



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 16.901/2024- PROCESSO N.º 30.228/2024-75

EDITAL

OBJETO: Contratação de empresa para execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra, conforme descrição constante no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

IMPORTANTE:

Vistoria Técnica: A vistoria técnica dar-se-á de segunda a sexta feira, das 9h00 às 12h00 ou das 14h00 às 17h00, sob responsabilidade do Eng. Ronald Santos Lima - Registro nº 33.308-8, partindo do seguinte local: Praça dos Expedicionários, 10, 6º andar – Gonzaga – Santos/SP, estendendo-se a área do presente objeto, mediante agendamento através do tel. (13) 3229-1400 com a Seção Administrativa do Departamento.

- **Data da Sessão Pública:**

Dia: 12/09/2024 às 10h00 (horário de Brasília)

- **Valor total estimado da Contratação:**

Item 01 - R\$ 2.842.412,84

- **Regime de execução:**

Empreitada por preço unitário

- **Critério de Julgamento:**

Menor preço

- **Modo de disputa:**

Aberto e fechado

- **Preferência ME/EPP/EQUIPARADAS**

Não

- **Formalização de Consultas:**

E-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br

Fones: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011

- **Referência de Tempo:** Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ÍNDICE

1. EDITAL:

SEÇÃO I

ITEM ASSUNTO

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
2. OBJETO
3. ITEM ORÇAMENTÁRIO
4. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
5. RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E DATA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA
6. REFERÊNCIA DE TEMPO

SEÇÃO II

ITEM ASSUNTO

7. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO
8. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME
9. DA FASE DE JULGAMENTO
10. DA FASE DE HABILITAÇÃO
11. DOS RECURSOS
12. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
13. FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO/AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO
14. CONDIÇÕES CONTRATUAIS
15. DISPOSIÇÕES FINAIS

2. ANEXOS AO EDITAL:

- 2.1. **Anexo I** – Termo de Referência;
- 2.2. **Anexo II** – Relação dos documentos de habilitação;
- 2.3. **Anexo III** – Modelo de Proposta Comercial;
- 2.4. **Anexo IV** – Modelo de Declaração para fins do disposto no artigo 68, Inciso VI, da Lei Federal nº 14133/2021;
- 2.5. **Anexo V** – Modelo de Declaração que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência ou para aprendiz;
- 2.6. **Anexo VI** – Modelo de Declaração que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal;
- 2.7. **Anexo VII** - Minuta de Contrato;
- 2.8. **Anexo VIII** – Memorial Descritivo;
- 2.9. **Anexo IX** – Planilha de Serviços e Preços;
- 2.10. **Anexo X** – Cronograma físico-financeiro;
- 2.11. **Anexo XI** - Plantas
- 2.12. **Anexo XII** – Atestado de Vistoria;
- 2.13. **Anexo XIII** - Modelo de declaração nos termos e para os fins do disposto no § 1º do art. 98 da Lei Orgânica do Município de Santos;
- 2.14. **Anexo XIV** – Modelo de Declaração para fins do disposto no artigo 4º da Lei Municipal nº 2.655, de 27 de novembro de 2009.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 16.901/2024

SEÇÃO I

O **MUNICÍPIO DE SANTOS**, por intermédio da Secretaria Municipal de Finanças e Gestão, e por meio da utilização de recursos da tecnologia da informação - INTERNET, torna público que, de acordo com a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, o Decreto Municipal n.º 10.222, de 20 de outubro de 2023 e os termos deste Edital, realizará processo licitatório na forma abaixo.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A Concorrência Eletrônica será realizada em sessão pública, através da utilização de recursos de tecnologia da informação, compostos por um conjunto de programas de computador que permitem confrontação sucessiva através do envio de lances dos licitantes com plena visibilidade para o Agente de Contratação e total transparência dos resultados para a sociedade. O sistema encontra-se inserido diretamente na INTERNET, onde o acesso as informações é protegido por **HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure)**.

1.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor da Prefeitura Municipal de Santos, denominado Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para a **Plataforma “BLL Compras” constante da página eletrônica da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil (bllcompras.com)**.

2. OBJETO

2.1. A descrição detalhada do objeto da presente licitação consta do Anexo I – Termo de Referência deste Edital.

3. ITEM ORÇAMENTÁRIO

3.1. A descrição do item orçamentário consta do Anexo I – Termo de Referência deste Edital.

4. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

4.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei Federal nº 14.133/2021](#), ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolizar o pedido até 03 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

4.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

4.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser realizados por forma eletrônica, através de campo próprio do sistema.

4.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste Edital.

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

4.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação e ao pedido de esclarecimento é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

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

5. RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E DATA DA SESSÃO PÚBLICA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

5.1. O interessado em participar do certame deverá observar a data e o horário da sessão pública, conforme previsto na folha de rosto, o que será o prazo limite para inserção da proposta.

6. REFERÊNCIA DE TEMPO

6.1. Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o **horário de Brasília – DF** e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

SEÇÃO II

7. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

7.1. Poderão participar desta Concorrência Eletrônica os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste Edital e seus anexos.

7.2. Para fins do disposto no artigo 48 da Lei Complementar nº 123/2006, fica a participação nos lotes das cotas exclusivas (inciso I) ou reservadas (inciso III) limitada às Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), bem como às Cooperativas de Consumo (COOP), equiparadas nos termos do artigo 34 da Lei Federal nº 11.488/2007.

7.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

7.2.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei Federal nº 14.133/2021](#) e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123/2006](#) e do Decreto n.º 8.538/2015.

7.3. Não poderão participar nesta licitação:

7.3.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

7.3.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

7.3.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

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

7.3.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

7.3.7. pessoa física ou jurídica que, nos 05 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

7.3.8. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

7.3.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio.

7.4. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do Contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

7.5. O impedimento de que trata o item 7.3.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

7.6. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 7.3.2 e 7.3.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

7.8. O disposto nos itens 7.3.2 e 7.3.3. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

7.10. A vedação de que trata o item 7.4 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

8. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

8.1. O certame será conduzido pelo Agente de Contratação, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

- a) responder os pedidos de esclarecimentos e eventuais impugnações apresentadas contra o Edital, com o auxílio dos setores técnicos competentes;
- b) determinar a abertura da sessão pública e promover seu adiamento, suspensão ou reativação, quando necessário, conforme decisão da autoridade competente;
- c) analisar as propostas e desclassificar aquelas que não atendam aos requisitos previstos no Edital;
- d) promover o desempate das propostas, quando o sistema eletrônico de licitação não o previr automaticamente;
- e) processar a etapa de lances de acordo com a modalidade de licitação e com o sistema utilizado;
- f) promover o exercício do direito de preferência afeto às microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas, quando for o caso;
- g) negociar o valor do menor preço obtido ou condições mais vantajosas para a Administração;
- h) decidir motivadamente quanto à aceitabilidade do preço;
- i) promover a habilitação;
- j) recepcionar, analisar e se manifestar com relação aos recursos interpostos contra seus atos, encaminhando-os à autoridade competente, caso não reforme a decisão recorrida;
- k) elaborar ata da sessão pública com o auxílio eletrônico;
- l) encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior para a homologação.

– CREDENCIAMENTO –

8.2. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar da Concorrência Eletrônica

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

deverão nomear através do Termo de Credenciamento, operador devidamente habilitado pela Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no site bllcompras.com

8.3. O acesso do operador à Concorrência Eletrônica, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

8.4. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer Concorrência Eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da Bolsa de Licitações e leilões do Brasil, devidamente justificado.

8.5. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município de Santos a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

8.6. 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 à Concorrência Eletrônica.

– PARTICIPAÇÃO –

8.7. A participação na Concorrência Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante do licitante credenciado e subsequente cadastramento da proposta inicial de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecido.

8.7.1. 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.

8.7.2. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida com a Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil pelo telefone: (41) 3097-4600 ou e-mail: contato@bll.org.br

8.7.3. 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.

8.7.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema 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.

- DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

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

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

8.9. O licitante declarará, em campo próprio do sistema, sem prejuízo da exigência de outras declarações previstas em legislação específica e na Lei Federal nº 14133/2021, o cumprimento dos requisitos para habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do Edital de licitação.

8.10. A falsidade da declaração de que trata o item 8.9 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei Federal nº 14.133/2021](#), e neste Edital.

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

8.12. 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.

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

8.13.1 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

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

8.14. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

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

8.15. O valor final mínimo parametrizado na forma do item 8.13 terá 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.

8.16. O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (**noventa**) dias, a contar da data de sua apresentação.

- DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA ELETRÔNICA

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

8.17.1 valor total da proposta;

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

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

8.20. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, só sendo permitido alteração sob alegação de erro, quando este for visivelmente discrepante (por exemplo erro no lance ofertado).

- DA ABERTURA DA SESSÃO E CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS

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

8.22. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

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

8.23. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, em relação à proposta mais bem classificada.

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

- CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

8.25. Para julgamento será adotado o critério de **MENOR PREÇO**.

- DA ETAPA DE LANCES

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

8.27. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observado o horário fixado e as regras para sua aceitação.

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

8.29. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de 05 (cinco) segundos**.

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

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

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

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

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

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

8.36. Após a etapa de envio de lances, serão aplicados os critérios de desempate previstos nos art. 44 e 45 e a Lei Complementar nº 123/2006.

8.37. As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance, se esta for empresa de maior porte, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.38. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 05 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

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

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

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

8.42. Em caso de eventual empate entre as propostas ou lances, serão adotados os critérios previstos no art. 60 da Lei Federal nº 14133/2021, nesta ordem:

I - disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

III - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; ([Vide Decreto nº 11.430/2023](#))

IV - desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.42.1. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

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

II - empresas brasileiras;

III - empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

IV - empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187/2009](#).

8.42.2 As regras previstas no item 8.42 não prejudicarão a aplicação do disposto no [art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006](#).

8.43. Nesse procedimento será adotado o modo de disputa **ABERTO E FECHADO**.

- MODO DE DISPUTA ABERTO E FECHADO

8.44. Para o envio de lances na concorrência eletrônica, será adotado o **modo de disputa “aberto e fechado”**, no qual os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final fechado.

8.44.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.44.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

8.44.4. Não havendo pelo menos 03 (três) ofertas nas condições definidas no item 8.44.2., poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até 05 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

9. DA FASE DE JULGAMENTO

9.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo para a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas.

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

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

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

9.3. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

9.4. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

9.5. 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, nos termos do [art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021](#) e no item 7.3.4 do Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- b) Relação de apenados publicada mensalmente no Diário Oficial do Estado <https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-relacao-apanados>

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

9.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício.

9.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

9.7.1. conter vícios insanáveis;

9.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

9.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

9.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

9.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

9.8. No caso de obras e serviços de engenharia, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

9.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item 9.8, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

9.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

9.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

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

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

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

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

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

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

9.12. Definido o resultado do julgamento, o agente de contratação deverá encaminhar contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no Edital.

10. DA FASE DE HABILITAÇÃO

10.1. Os documentos previstos no Anexo II do 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 Federal nº 14.133/2021](#).

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

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

10.3. A verificação pelo agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

10.4. Os documentos exigidos para habilitação serão enviados exclusivamente por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 04 (quatro) horas prorrogável por igual período, contado da solicitação do agente de contratação.

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

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

10.5.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

10.6. 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.

10.7. 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, observado o prazo disposto no item 10.4.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

11. DOS RECURSOS

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei Federal nº 14.133/2021](#).

11.2. O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da Ata.

11.3. Quando o recurso apresentado referir-se ao julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

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 03 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o 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. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 03 (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.

11.8. O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

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

12. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. A inexecução total ou parcial do Contrato, assim como a execução irregular ou o atraso injustificado, sujeitará a Contratada, sem prejuízo da rescisão do Contrato, às seguintes penalidades:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) impedimento de licitar e contratar;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.1.1. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo.

12.1.2. A aplicação das penalidades ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato, e no caso de sanção de multa, após defesa prévia do interessado.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

12.1.3. No caso de aplicação das penalidades previstas nas alíneas “a”, “b” e “c” do item 12.1, caberá apresentação de recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato.

12.1.4. No caso de aplicação da penalidade prevista na alínea “d” do item 12.1, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato.

12.1.5. Nos prazos de defesa prévia e recurso, será aberta vista do processo aos interessados.

12.2. A advertência será aplicada exclusivamente quando der causa à inexecução parcial do Contrato, quando não se justificar aplicação de penalidade mais grave.

12.3. A CONTRATADA ficará sujeita às seguintes multas:

- a) 30% (trinta por cento) do valor total do Contrato, em caso de inadimplemento total do ajustado;
- b) 1% (um por cento) ao dia, sobre o valor total do Contrato, na hipótese de atraso no início ou conclusão dos serviços, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro;
- c) 30% (trinta por cento) sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de inadimplemento parcial, ou seja, na hipótese de execução de serviços incompletos;
- d) No caso de descumprimento de qualquer cláusula do Contrato, a contratada ficará sujeita à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato.

12.4. A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório e a sua cobrança não exime a CONTRATADA, do pagamento de indenização por perdas e danos, que eventualmente venha a dar causa.

12.5. A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao Município serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.

12.6. A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

12.7. O impedimento de licitar e contratar poderá ser aplicado quando:

- I – ocorrer a inexecução parcial do Contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- II – ocorrer a inexecução total do Contrato;
- III – não for entregue a documentação exigida para o certame;
- IV - não for mantida a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- V - não for celebrado o contrato ou não for entregue a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VI - houver o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VII - não for comprovada a condição de Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP), e Cooperativa de Consumo (COOP), na licitação de lotes de cotas exclusivas ou reservadas (artigo 48, incisos I e III da Lei Complementar nº 123/2006):

12.8. A declaração de inidoneidade poderá ser aplicada pelo Sr. Secretário Municipal quando ocorrer:

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- I – apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato;
- II - fraude na licitação ou prática de ato fraudulento na execução do Contrato;
- III - comportamento inidôneo ou cometimento de fraude de qualquer natureza;
- IV – prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- V – prática de ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846/2013](#).

13. FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO/AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO

13.1. Decorrido o prazo para recurso e constatada a regularidade dos atos praticados, o objeto será adjudicado ao licitante vencedor e o procedimento licitatório será homologado pela autoridade competente.

13.2. Em seguida, o adjudicatário será convocado para assinatura do Contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias corridos contados da data do recebimento da convocação.

13.3. A recusa injustificada à assinatura do Contrato, quando efetivada a convocação dentro do prazo de sua proposta, sujeita o licitante vencedor à multa de 30% (trinta por cento) do valor total do Contrato e, ainda, à penalidade de suspensão temporária de contratar e de licitar com a Prefeitura Municipal de Santos, pelo prazo de 12 (doze) meses.

13.3.1. Na sequência, o Agente de Contratação poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos editalícios e habilitatórios e feita a negociação, declará-lo vencedor.

14. CONDIÇÕES CONTRATUAIS

14.1. Constam da Minuta anexa a este Edital (Anexo VII).

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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

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

15.4. 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.

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

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

15.7. 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.

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

15.9. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos blcompras.com e <http://www.santos.sp.gov.br/licitasantos/>

Santos, 06 de agosto de 2024.

WAGNER ANTONIO DE OLIVEIRA RAMOS

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16.901/2024

Contratação de empresa para execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra, conforme abaixo:

ITEM/DESCRIÇÃO
Execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra, conforme Memorial Descritivo, Planilha de Serviços e Preços e Cronograma Físico-Financeiro, que constituem os Anexos VIII, IX, e X do Edital, respectivamente.

1. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

1.1. Os serviços deverão ser iniciados impreterivelmente em até **05 (cinco) dias úteis** após a data de recebimento da Ordem de Serviço emitida pela fiscalização da SEINFRA. O prazo para conclusão dos serviços será de até **06 (seis) meses** a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço expedida pela fiscalização da SEINFRA, seguindo o estabelecido no cronograma físico-financeiro.

1.2. Os serviços serão executados na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP.

1.3. Os serviços deverão ser executados sob regime de empreitada por preço unitário, em conformidade com o Memorial Descritivo e Planta da Contratante, bem como com a Planilha de Serviços e Preços e Cronograma Físico-Financeiro da Contratada, que integrarão o Contrato.

2. DA SUBCONTRATAÇÃO

2.1. Em caso de subcontratação de parte do objeto do Contrato, o Contratado permanecerá solidariamente com o subcontratado, tanto em relação à Prefeitura Municipal de Santos, como perante terceiros, pelo perfeito cumprimento de todas as cláusulas e condições do Contrato.

2.2. Qualquer subcontratação do objeto do Contrato, quando permitida será feita mediante prévia e expressa autorização do Município, sob pena de nulidade, além de constituir infração passível das cominações legais e contratuais cabíveis.

2.3. A Contratada poderá subcontratar os seguintes serviços, correspondente aos itens da Planilha de Serviços e Preços:

- 3.13 - Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte;
- 4.6 - Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra;
- 11.11 - Locação de painel de mensagem variável (PMV), tipo móvel;

2.4. O Contratado deverá colher junto ao subcontratado a declaração exigida no item 1.1.14 do Anexo II do Edital, para apresentação no início da execução dos serviços.

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

3. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

3.1. O objeto contratual será recebido, provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, que for designado pelo Contratante para tanto, mediante Termo Circunstanciado, o qual será assinado pelas partes, dentro de até 15 (quinze) dias corridos da data de comunicação escrita de seu término, pela Contratada.

3.2. Durante o período de 30 (trinta) dias da data de expedição do Termo supra, o serviço ficará sob observação, para que se verifique o cumprimento das exigências contratuais.

3.3. A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto contratual em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3.4. Caso a CONTRATADA não promova os reparos e/ou substituições nos prazos que lhe forem determinados pelo CONTRATANTE, este, se assim lhe convier, poderá mandar executá-los, diretamente ou através de outras empresas, cobrando da CONTRATADA os respectivos custos acrescidos de 10% (dez por cento), sem prejuízo das demais sanções previstas no Edital.

3.5. Esgotado o prazo previsto no item 3.2 ou restando comprovada a adequação do objeto aos termos, o serviço será recebido definitivamente, por engenheiro responsável, designado pelo Contratante, mediante Termo Circunstanciado, assinado pelas partes.

4. DO FATURAMENTO E DO PAGAMENTO:

4.1. A Contratada deverá emitir Nota-Fiscal/Fatura contemplando as quantidades efetivamente realizadas, nos termos da sua Planilha de Serviços e Preços, seguindo o prazo de execução disposto no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela mesma, os quais farão parte integrante do Contrato a ser celebrado.

4.2. O pagamento será efetuado em 20 (vinte) dias corridos contados a partir da data de emissão da nota de liquidação. Eventuais boletos encaminhados pelos contratados serão tidos como inexistentes para todos os fins e efeitos.

5. PRAZO CONTRATUAL

5.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, a contar da data da sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei Federal nº 14.133/2021 e da minuta de Contrato que constitui o Anexo VII deste Edital.

6. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

6.1. A adjudicatária deverá apresentar garantia no Departamento do Tesouro Municipal da Prefeitura Municipal de Santos, antes da assinatura do Contrato, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do total do Contrato, sob a forma de caução em dinheiro, títulos da dívida pública, fiança bancária ou seguro garantia.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

6.2. A garantia prestada será liberada ou restituída após a execução do Contrato, juntamente com o competente atestado de execução dos serviços, expedido pelo Contratante, através do órgão competente para a fiscalização do ajuste, corrigida monetariamente se prestada em dinheiro.

6.3. A garantia será retida ou descontada a favor do Contratante, no caso de inadimplência da Contratada, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

7. DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RSCC

7.1. A Contratada deverá apresentar no prazo de 30 (trinta) dias contados da data da emissão da Ordem de Serviço, o Plano de Gerenciamento de RSCC, e aprová-lo, nos termos da Lei Complementar Municipal nº 792/2013.

8. MEDIÇÃO:

8.1. A medição dos serviços será efetuada pela fiscalização mensalmente, conforme Cronograma Físico Financeiro (**Anexo X**).

9. DA VISTORIA

9.1. Vistoria Técnica: A vistoria técnica dar-se-á de segunda a sexta feira, das 9h00 às 12h00 ou das 14h00 às 17h00, sob responsabilidade do Eng. Ronald Santos Lima - Registro nº 33.308-8, partindo do seguinte local: Praça dos Expedicionários, 10, 6º andar – Gonzaga – Santos/SP, estendendo-se a área do presente objeto, mediante agendamento através do tel. (13) 3229-1400 com a Seção Administrativa do Departamento.

9.2. A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades a contratação, nos termos do § 3º do artigo 63 da Lei Federal nº 14133/2021.

10. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

10.1. As despesas decorrentes do Contrato a ser firmado onerará a dotação nº: (1765) 01.29.01.29.10.15.452.0103.1140.02.4.4.90.51.99.100.0511 – **Fonte de Recurso:** 02 – **Transferência e Convênios Estaduais – Vinculados e (1764)** 01.29.01.29.10.15.452.0103.1140.01.4.4.90.51.99.100.0511 – **Fonte de Recurso:** 01 – Tesouro.

11. DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS OU SUBPRODUTOS DE MADEIRA:

11.1. A Contratada obriga-se a utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa ou exótica que tenham procedência legal, nos termos da Lei Municipal nº 2655/09, devendo apresentar os seguintes documentos:

- a)** cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição da madeira utilizada na confecção do objeto do Contrato;
- b)** comprovante de que o fornecedor da madeira encontra-se inscrito no Cadastro Técnico Federal (CTF), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

c) comprovante de que o fornecedor da madeira encontra-se cadastrado no CADMADEIRA.

12. DA GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES:

12.1. Após o recebimento definitivo do objeto deste Contrato, por parte do CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará ainda responsável pelo prazo de 05 (cinco) anos, conforme estabelece o Código Civil Brasileiro, contados da data do firmamento do Termo de Recebimento Definitivo, por quaisquer defeitos, ainda que resultantes dos materiais empregados, que sejam eles de natureza técnica ou operacional obrigando-se, às suas expensas, a proceder as operações e/ou substituições que se fizerem necessárias para o perfeito cumprimento do contratado.

13. DO REAJUSTE

13.1 Decorridos 12 (doze) meses da contratação, o preço pactuado será reajustado de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA do período, observada a legislação federal em vigor.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO II

RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS

1.1. O licitante classificado em primeiro lugar, deverá encaminhar a seguinte documentação:

HABILITAÇÃO JURÍDICA

1.1.1. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

1.1.2. Registro Comercial, no caso de empresa individual;

1.1.3. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da composição da diretoria em exercício.

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

HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

1.1.5. Prova de inscrição no CNPJ.

1.1.6. Prova de regularidade relativa ao FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei (Certificado do F.G.T.S.).

1.1.7. Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal: Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e a Dívida Ativa da União ou Positiva com efeito de Negativa, emitida pela Receita Federal do Brasil em conjunto com a Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1751, de 02/10/2014, ou outro meio equivalente admitido por lei.

1.1.8. Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Estadual, do domicílio ou sede do licitante, composta de Certidão Negativa de Tributos Estaduais ou Positiva com efeito de Negativa, expedida pela Secretaria da Fazenda do Governo do Estado, ou outro meio equivalente admitido por lei.

1.1.9. Prova de regularidade fiscal para com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede do licitante, composta de Certidão Negativa de Tributos Mobiliários ou Positiva com efeito de Negativa, expedida pela Secretaria de Finanças do Município, ou outro meio equivalente admitido por lei.

1.1.10. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de ***Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos Negativos***, expedida nas páginas eletrônicas do **Tribunal Superior do Trabalho** (Lei Federal nº 12.440/2011 e Resolução Administrativa nº 1470 de 24 de agosto de 2011).

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

1.1.11. Declaração para fins do disposto no Artigo 68, Inciso VI, da Lei Federal nº 14133/2021, conforme Anexo IV.

1.1.12. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas, nos termos do Artigo 63, Inciso IV e do Artigo 116, da Lei Federal nº 14133/2021, conforme Anexo V.

1.1.13. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, nos termos do Artigo 63, § 1º, da Lei Federal nº 14133/2021, conforme Anexo VI.

1.1.14. Declaração formal do licitante, nos termos e para os fins do disposto no § 1º do art. 98 da Lei Orgânica do Município de Santos, conforme modelo **Anexo XIII**.

1.1.15. Declaração firmada sob as penas da lei do compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa que tenha procedência legal. (**Anexo XIV**).

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

1.1.16. Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da empresa ou de execução patrimonial do domicílio da pessoa física ou da firma individual, cuja data de emissão não poderá ser superior a 60 (sessenta) dias da data da abertura desta licitação.

1.1.16.1. Será admitida a apresentação de Certidão Positiva para a(s) licitante(s) em recuperação judicial ou extrajudicial, desde que acompanhada de seu Plano de Recuperação, já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira, inclusive, pelo atendimento de todos os requisitos de habilitação econômico-financeiras estabelecidos neste edital.

1.1.17. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação econômica da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.

1.1.17.1. A comprovação de boa situação financeira da empresa será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG), Liquidez Corrente (LC) maiores ou iguais que 1 (≥ 1), resultantes da aplicação das fórmulas:

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

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

1.1.17.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei Federal nº 14.133/2021, art. 65, §1º).

1.1.17.3. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei Federal nº 14.133/2021, art. 69, §6º).

1.1.17.4. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

1.1.17.5. Comprovação do cumprimento de um dos seguintes itens, cuja opção ficará a critério do licitante:

I – Capital mínimo de R\$ 284.241,28 (duzentos e oitenta e quatro mil, duzentos e quarenta e um reais e vinte e oito centavos), **ou;**

II - Patrimônio líquido mínimo de R\$ 284.241,28 (duzentos e oitenta e quatro mil, duzentos e quarenta e um reais e vinte e oito centavos).

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1.1.18. Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, conforme Resolução nº 1.121/2019, do CONFEA e/ou **Registro no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU**, conforme Lei Federal nº 12.378/2010, da empresa licitante e do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s), em vigor.

1.1.19. Prova de capacitação técnico – profissional através de comprovação, pela licitante, de possuir em seu quadro permanente, mediante registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, contrato social ou de natureza civil com trabalhador autônomo, na data prevista para a entrega da proposta, profissional(is) de nível superior ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto da licitação, que deverá(ão) estar acompanhado(s) da(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT) ou documento equivalente, emitido pelo CAU, a saber:

- a) Aplicação de CBUQ (Concreto asfáltico usinado a quente) – Faixa II e/ou Faixa III, OU SIMILAR, compatível com os itens 6.8 e 6.9 da Planilha;**

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- b) Execução de passeio em concreto, desempenado mecanicamente, **OU SIMILAR, compatível** com os itens **8.4, 8.5 e 9.3 da Planilha**;

* **NOTA:** Com relação ao item a), serão aceitos atestados de aplicação de binder, capa, camada de rolamento, concreto asfáltico, concreto betuminoso ou similares.

1.1.20. Prova de qualificação técnico-operacional através de atestado(s) emitido(s) em nome da licitante por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) na(s) entidade(s) profissional(is) competente(s), para comprovar o desempenho de atividade pertinente e compatível em características e quantidades com o objeto desta licitação, a saber:

- a) Aplicação de CBUQ (Concreto asfáltico usinado a quente) – Faixa II e/ou Faixa III, **OU SIMILAR, compatível** com os itens **6.8 e 6.9 da Planilha - QUANTIDADE MÍNIMA: 123,00 m³**;
- b) Execução de passeio em concreto, desempenado mecanicamente, **OU SIMILAR, compatível** com os itens **8.4, 8.5 e 9.3 da Planilha - QUANTIDADE MÍNIMA: 909,00 m²**;

* **NOTA:** Com relação ao item a), serão aceitos atestados de aplicação de binder, capa, camada de rolamento, concreto asfáltico, concreto betuminoso ou similares.

1.1.21. Atestado de Vistoria, conforme Anexo XII, emitido pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Santos, comprovando a inspeção pela licitante do local para a execução dos serviços, objeto desta licitação.

1.1.21.1. A vistoria poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades a contratação, nos termos do § 3º do artigo 63 da Lei Federal nº 14133/2021.

2. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por verificação de autenticidade via internet.

3. Nos documentos em que não houver prazo de validade assinalado, serão considerados válidos os emitidos até 90 (noventa) dias corridos, antes da data de abertura desta licitação, exceção feita ao item 1.1.16, 1.1.19 e 1.1.20 deste Anexo.

4. Todos os documentos deverão se reportar à sede ou à filial que participou da licitação e que executará o Contrato.

4.1. No caso da licitante desejar que um de seus estabelecimentos, que não o participante da licitação, execute o futuro contrato, deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

- a) que o ato constitutivo da licitante (matriz) conste expressamente a filial;
- b) que a licitante informe que o objeto será executado pela filial, quando então deverá ser comprovada a regularidade fiscal de ambos os estabelecimentos, com a apresentação das certidões necessárias.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO III - MODELO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 16.901/2024 – PROCESSO N.º 30.228/2024-75

PROPOSTA COMERCIAL

Fornecedor:

CNPJ:

Inscrição Estadual:

Endereço:

Bairro:

CEP:

Cidade:

Estado:

Telefone:

e-mail:

Pelo presente formulamos proposta comercial para execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra, de acordo com as condições do Edital que rege a presente licitação, nos seguintes termos:

DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR TOTAL
1.	SERVIÇO	

Valor Total da Proposta: R\$ _____ (_____).

No valor acima estão incluídas todas as despesas originárias 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.

Observação: Deverá ser anexado PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.

Validade da Proposta: 90 (noventa) dias, contados a partir da data da sessão pública da Concorrência Eletrônica.

Data/...../.....

Assinatura do representante legal/carimbo

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO IV - MODELO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 16.901/2024– PROCESSO N.º 30.228/2024-75

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA

Decreto 4.358, de 05.09.2002

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

Ref.: (16.901/2024)

....., inscrito no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º DECLARA, para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

(data)

(representante legal)

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

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO V - MODELO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 16.901/2024 – PROCESSO N.º 30.228/2024-75

DECLARAÇÃO

....., inscrito no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º DECLARA, para fins do disposto no inciso IV do art. 63 e art.116 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas.

(data)

(representante legal)

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO VI - MODELO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 16.901/2024 – PROCESSO N.º 30.228/2024-75

DECLARAÇÃO

....., inscrito no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º DECLARA, para fins do disposto no § 1, do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

(data)

(representante legal)

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO VII- MINUTA DE CONTRATO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16.901/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 30.228/2024-75

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE SANTOS E A EMPRESA -----
----- PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE MICRODRENAGEM NA AVENIDA DR. CLAUDIO
LUIS DA COSTA, SANTOS-SP, INCLUINDO MATERIAL, EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA.

Pelo presente instrumento, de um lado o **MUNICÍPIO DE SANTOS**, doravante designado simplesmente **CONTRATANTE**, com sede na Praça Visconde de Mauá, s/nº - Santos - Estado de São Paulo, inscrito no C.N.P.J., sob nº 58.200.015/0001 - 83, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, **Sr. WAGNER ANTONIO DE OLIVEIRA RAMOS**, devidamente autorizado pelo Sr. Prefeito Municipal, nos termos do Decreto nº 9.329, de 14 de maio de 2021 e de outro lado a empresa, com sede na Av./Rua nº ____ inscrita no C.N.P.J. sob nº/....., neste ato representada por seu _____ - UF, doravante designada simplesmente **CONTRATADA**, e por esta última na forma de sua representação, foi dito que tendo sido aceita a proposta que apresentara para a execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra, conforme especificação contida no Edital de Concorrência Eletrônica nº 16.901/2024, Processo Administrativo nº 30.228/2024-75, da Prefeitura **CONTRATANTE**, cujo teor declara expressamente conhecer e aceitar, e sendo-lhe adjudicado o respectivo objeto, vem assinar o presente instrumento, concordando com os termos e as condições, pelos quais desde já se obriga:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO: O presente instrumento tem por objeto a Execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra, que deverá obedecer ao Edital de Concorrência Eletrônica nº 16.901/2024 e à proposta apresentada pela **CONTRATADA**, aos quais este Contrato fica vinculado.

PARÁGRAFO ÚNICO: Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição, o Edital de licitação e a proposta da Contratada.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA: O presente Contrato vigorará pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da sua assinatura.

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS / DO LOCAL / DO REGIME DE EXECUÇÃO: Os serviços deverão ser iniciados impreterivelmente em até **05 (dias) úteis** após a data de recebimento da Ordem de Serviço emitida pela fiscalização da SEINFRA. O prazo para conclusão dos serviços será de até **06 (seis) meses** a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço expedida pela fiscalização da SEINFRA, seguindo o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os serviços serão executados na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP.

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
 Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

PARÁGRAFO SEGUNDO: O objeto do presente contrato será executado sob regime de empreitada por preço unitário, de acordo com o Memorial Descritivo e Plantas da Contratante, Planilha de Serviços e Preços e Cronograma Físico-Financeiro da Contratada, que constituem os Anexos I, II, III e IV, deste contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO: Em caso de subcontratação de parte do objeto do Contrato, o contratado permanecerá solidariamente com o subcontratado, tanto em relação à Prefeitura Municipal de Santos, como perante terceiros, pelo perfeito cumprimento de todas as cláusulas e condições do Contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Qualquer subcontratação do objeto do Contrato, quando permitida será feita mediante prévia e expressa autorização do Município, sob pena de nulidade, além de constituir infração passível das cominações legais e contratuais cabíveis.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A Contratada poderá subcontratar os seguintes serviços, correspondente aos itens da Planilha de Serviços e Preços:

- 3.13 - Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte;
- 4.6 - Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra.
- 11.11 - Locação de painel de mensagem variável (PMV), tipo móvel;

PARÁGRAFO TERCEIRO: O Contratado deverá colher junto ao subcontratado a declaração exigida no item 1.1.14 do Anexo II do edital, para apresentação no início da execução dos serviços.

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO: Atribui-se ao presente Contrato o valor total de R\$(.....).

PARÁGRAFO ÚNICO: 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.

CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE FATURAMENTO E PAGAMENTO: A Contratada deverá emitir Nota-Fiscal/Fatura contemplando as quantidades efetivamente realizadas, nos termos da sua Planilha de Serviços e Preços, seguindo o prazo de execução disposto no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela mesma, os quais fazem parte deste contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO: O pagamento será efetuado em 20 (vinte) dias corridos contados a partir da data de emissão da nota de liquidação. Eventuais boletos encaminhados pelos fornecedores serão tidos como inexistentes para todos os fins e efeitos.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTE: Decorridos 12 (doze) meses da contratação, o preço

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

pactuado será reajustado de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA do período, observada a legislação federal em vigor.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA: Na execução dos serviços, a Contratada obriga-se a:

- I.** 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;
- II.** Fornecer todo o material, mão de obra, ferramentas, equipamentos e veículos, necessários à execução dos serviços descritos no Memorial Descritivo;
- III.** Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei Federal n.º 14.133/2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- IV.** 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;
- V.** 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;
- VI.** Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, e de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078/1990](#)), cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;
- VII.** 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;
- VIII.** 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;
- IX.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- X.** Cumprir e comprovar, 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 Federal n.º 14.133/2021](#));
- XI.** Comprovar a reserva de cargos a que se refere o inciso acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei Federal n.º 14.133/2021](#));

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

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

XIII. 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.

XIV. Cumprir a legislação vigente relativa à segurança e higiene do trabalho no que se refere ao pessoal colocado à disposição dos serviços contratados, fiscalizando, inclusive, a utilização pelos funcionários do uso dos equipamentos individuais de segurança.

XV. Acompanhar as medições dos serviços procedidas pela fiscalização, assinando os documentos de medição ou oferecendo de imediato as impugnações que entender necessárias;

XVI. Substituir em 24 (vinte e quatro) horas o funcionário, apontado pela fiscalização como inadequado para a execução dos serviços;

XVII. Fornecer sinalização diurna e noturna para o canteiro de serviços, garantindo a segurança do local e seu entorno;

XIII. Recolher taxa correspondente a **A.R.T.** do serviço exigida pelo **CREA** e/ou **RRT** do serviço exigido pelo **CAU** e entregar cópia a **PMS**;

XIX. Transportar e destinar em local ambientalmente adequado, às suas custas, todo e qualquer material existente que precisar ser retirado do local dos serviços;

XX. Manter os seus empregados uniformizados, identificados pelo nome ou logotipo da CONTRATADA, estampando no uniforme e utilizando os EPI'S (equipamentos de proteção individual) necessários para a adequada execução dos serviços, não sendo permitido o uso de chinelos e camisas sem mangas;

XXI. Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessária à execução dos serviços, como única e exclusiva empregadora;

XXII. Arcar com as despesas de transporte, seguros, encargos fiscais, comerciais, sociais, trabalhistas e outros, inclusive os que venham recair sobre o objeto deste Contrato, até o seu término;

XXIII. Manter no local dos serviços uma Caderneta de Ocorrências diária onde serão registrados, quer pelo seu preposto, quer pela fiscalização, todos os fatos de interesse do serviço ocorridos durante a sua execução;

XXIV. Retirar equipamentos do local dos serviços somente mediante prévia solicitação e aprovação expressa do CONTRATANTE;

XXV. Manter um canteiro de obra com instalações para escritório e depósito de materiais. Deverá, antes do início da execução da obra, apresentar croqui de localização das instalações;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

XXVI. Prever local para guarda de materiais e ferramentas de modo a facilitar e agilizar a execução dos serviços, e a mesma será responsável pela guarda e conservação dos mesmos;

XXVII. Manter no escritório da obra, em local visível, a qualificação e efetivo de pessoal trabalhando na obra, reservando, ainda, um espaço para fiscalização;

XXVIII. Manter o canteiro de obras provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

XXIX. Manter um responsável técnico na obra e apresentá-lo previamente à Fiscalização, tendo esta, o direito de exigir a sua substituição no curso da obra a seu critério;

XXX. Arcar com todas as providências e despesas decorrentes, junto às concessionárias de serviços públicos, para obtenção das licenças bem como todas as ligações definitivas necessárias para o perfeito funcionamento do canteiro de obras e frentes de trabalho, bem como as ações e tratativas para equacionamento de eventuais interferências urbanas;

XXXI. Responsabilizar-se pela gestão das ações e projetos junto às concessionárias em especial atenção ao que se refere a serviços em áreas próximas a redes de energia e linhas de transmissão sendo necessário o planejamento dessas ações com antecedência de forma a não colocar nenhum equipamento ou pessoal (funcionários ou munícipes) em risco.

XXXII. Garantir que as residências e comércios nas áreas de intervenção da obra não tenham prejuízo do abastecimento de energia, água, gás, telefonia, dados, etc.

XXXIII. Realizar vistoria nos imóveis lindeiros área de intervenção, antes da execução das obras, para verificar a situação atual do local, documentando as informações levantadas (por meio de laudos, relatórios, etc).

XXXIV. Confeccionar placa indicativa dos serviços, no padrão e com dimensões e dizeres definidos pelo CONTRATANTE, apresentando o responsável técnico e o(s) fiscal(is) da Prefeitura, fixando-a no local das obras/serviços antes do início da execução e removendo-a imediatamente após o término dos serviços, responsabilizando-se pelo transporte e devolução à Prefeitura Municipal de Santos, no seguinte endereço: Largo 07 de setembro, nº 08.

XXXV. Seguir as exigências da NR-24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos locais de trabalho, da portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego.

XXXVI. Disponibilizar equipe técnica para acompanhamento e execução para realização dos serviços de pavimentação no horário noturno.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE: O Contratante obriga-se a:

I. Fiscalizar todos os serviços realizados pela CONTRATADA e se necessário, apontar, através de comunicação por escrito, os serviços que não satisfaçam as condições contratuais ou especificações, assim como as que apresentem falhas na execução, podendo ser exigida sua demolição, substituição

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ou refazimento;

II. Disponibilizar local adequado para a prestação dos serviços e o fornecimento dos materiais;

III. Fiscalizar e inspecionar a entrega dos materiais e dos serviços verificando o cumprimento das especificações técnicas, podendo rejeitá-los, quando não atenderem ao especificado. Responsável: Engº. Ronald Santos Lima;

IV. Atestar, de acordo com a entrega efetuada /serviço executado, a Nota Fiscal /Fatura, encaminhando-a ao setor competente para pagamento;

V. Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos omissos;

CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO: A garantia prestada na forma do item 6.1, do Anexo I do Edital da Concorrência Eletrônica nº 16.901/2024, será liberada ou restituída após a execução do contrato, com o correspondente atestado de execução dos serviços pela fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos / SEINFRA, e quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

PARÁGRAFO ÚNICO: A garantia será retida ou descontada a favor do CONTRATANTE, no caso de inadimplência da CONTRATADA, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS: A inexecução total ou parcial do Contrato, assim como a execução irregular ou o atraso injustificado, sujeitará a Contratada, sem prejuízo da rescisão do Contrato, às seguintes penalidades:

I) advertência;

II) multa;

III) impedimento de licitar e contratar;

IV) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: A aplicação das penalidades ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato, e após defesa prévia do interessado.

PARÁGRAFO TERCEIRO: No caso de aplicação das penalidades previstas nos incisos “I”, “II” e “III” do caput, caberá apresentação de recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato.

PARÁGRAFO QUARTO: No caso de aplicação da penalidade prevista no inciso “IV” do caput, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da intimação do ato.

PARÁGRAFO QUINTO: Nos prazos de defesa prévia e recurso, será aberta vista do processo à Contratada.

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

PARÁGRAFO SEXTO: A advertência será aplicada exclusivamente na hipótese de inexecução parcial do Contrato, quando não se justificar aplicação de penalidade mais grave.

PARÁGRAFO SÉTIMO: A CONTRATADA ficará sujeita às seguintes multas:

- I) 30% (trinta por cento) do valor total do Contrato, em caso de inadimplemento total do ajustado;
- II) 1% (um por cento) ao dia, sobre o valor total do Contrato, na hipótese de atraso no início ou conclusão dos serviços, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro;
- III) 30% (trinta por cento) sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de inadimplemento parcial, ou seja, na hipótese de execução de serviços incompletos;
- IV) No caso de descumprimento de qualquer cláusula do Contrato, a contratada ficará sujeita à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato.

PARÁGRAFO OITAVO: A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório e a sua cobrança não exime a CONTRATADA, do pagamento de indenização por perdas e danos, que eventualmente venha a dar causa.

PARÁGRAFO NONO: A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao Município serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.

PARÁGRAFO DÉCIMO: A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO: O impedimento de licitar e contratar poderá ser aplicado quando:

- I – ocorrer a inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- II – ocorrer a inexecução total do Contrato;
- III – não for entregue a documentação exigida para o certame;
- IV - não for mantida a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- V - não for celebrado o Contrato ou não for entregue a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VI - houver o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VII - não for comprovada a condição de Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP), e Cooperativa de Consumo (COOP), na licitação de lotes de cotas exclusivas ou reservadas (artigo 48, incisos I e III da Lei Complementar nº 123/2006);

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO: A declaração de inidoneidade poderá ser aplicada pelo Sr. Secretário Municipal quando ocorrer:

- I – apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou declaração falsa durante a licitação ou a execução do Contrato;
- II - fraude na licitação ou prática de ato fraudulento na execução do Contrato;
- III - comportamento de modo inidôneo ou cometimento de fraude de qualquer natureza;
- IV – prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

V – prática de ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846/2013](#).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DA EXTINÇÃO CONTRATUAL: Este Contrato poderá ser extinto de pleno direito, unilateralmente, a juízo exclusivo do CONTRATANTE, independente de notificação judicial ou extrajudicial, conforme os artigos 137,138 e 139 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO: A fiscalização deste Contrato será exercida pelo Departamento de Infraestrutura da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos sob responsabilidade do Eng. Ronald Santos Lima, registro nº 33.308-8.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS OU SUBPRODUTOS DE MADEIRA: A Contratada obriga-se a utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa ou exótica que tenham procedência legal, nos termos da Lei Municipal nº 2655/2009, devendo apresentar os seguintes documentos:

- a) cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição da madeira utilizada na confecção do objeto do Contrato;
- b) comprovante de que o fornecedor da madeira encontra-se inscrito no Cadastro Técnico Federal (CTF), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;
- c) comprovante de que o fornecedor da madeira encontra-se cadastrado no CADMADEIRA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: As despesas decorrentes do Contrato a ser firmado onerará a dotação nº: **(1765) 01.29.01.29.10.15.452.0103.1140.02.4.4.90.51.99.100.0511 – Fonte de Recurso: 02 – Transferência e Convênios Estaduais – Vinculados e (1764) 01.29.01.29.10.15.452.0103.1140.01.4.4.90.51.99.100.0511 – Fonte de Recurso: 01 – Tesouro.**, através das notas de empenho nº 05830/2024-01 e nº 05829/2024-01, emitidas em 19 de julho de 2024.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - RECEBIMENTO DO OBJETO: O objeto contratual será recebido, provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, que for designado pelo Contratante para tanto, mediante Termo Circunstanciado, o qual será assinado pelas partes, dentro de até 15 (quinze) dias corridos da data de comunicação escrita de seu término, pela Contratada.

PARÁGRAFO PRIMEIRO. Durante o período de 30 (trinta) dias da data de expedição do Termo supra, o serviço ficará sob observação, para que se verifique o cumprimento das exigências contratuais.

PARÁGRAFO SEGUNDO. A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto contratual em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

PARÁGRAFO TERCEIRO. Caso a CONTRATADA não promova os reparos e/ou substituições nos prazos que lhe forem determinados pelo CONTRATANTE, este, se assim lhe convier, poderá mandar executá-los, diretamente ou através de outras empresas, cobrando da CONTRATADA os

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

respectivos custos acrescidos de 10% (dez por cento), sem prejuízo das demais sanções previstas na Cláusula Décima Primeira deste Contrato.

PARÁGRAFO QUARTO. Esgotado o prazo previsto no Parágrafo primeiro desta Cláusula, ou restando comprovada a adequação do objeto aos termos, o serviço será recebido definitivamente, por engenheiro responsável, designado pelo Contratante, mediante Termo Circunstanciado, assinado pelas partes.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RSCC: A Contratada deverá apresentar no prazo de 30 (trinta) dias contados da data da emissão da Ordem de Serviço, o Plano de Gerenciamento de RSCC, e aprová-lo, nos termos da Lei Complementar Municipal nº 792/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA MEDIÇÃO: A medição dos serviços será efetuada pela fiscalização mensalmente, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - GARANTIA TÉCNICA E REPARAÇÕES: Após o recebimento definitivo do objeto deste Contrato, por parte da CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará ainda responsável pelo prazo de 05(cinco) anos, conforme estabelece o Código Civil Brasileiro, contados da data do firmamento do Termo de Recebimento Definitivo, por quaisquer defeitos, ainda que resultantes dos materiais empregados, que sejam eles de natureza técnica ou operacional obrigando-se, às suas expensas, a proceder as operações e/ou substituições que se fizerem necessárias para o perfeito cumprimento do Contratado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS: As partes deste instrumento deverão observar as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenham acesso, para propósito de execução e acompanhamento deste ajuste, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos à esta avença, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA LEGISLAÇÃO: Aplica-se à execução deste Contrato e, especialmente aos casos omissos, a Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO: Será competente o foro da Comarca de Santos para dirimir quaisquer controvérsias oriundas deste contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

E, por estarem assim de pleno acordo assinam presente instrumento, decorrente da Concorrência Eletrônica n.º 16.901/2024, na presença de duas testemunhas que são para que surtam os efeitos legais, pelo que eu, ... o digitei, dato e assino.

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Santos, ____ de _____ de 2024.

CONTRATADA

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

TESTEMUNHA

TESTEMUNHA

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos
Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO VIII- MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA OBRAS DE MICRODRENAGEM NA AVENIDA
DOUTOR CLAUDIO LUIS DA COSTA, INCLUINDO MATERIAL, EQUIPAMENTO E
MÃO DE OBRA**

**SANTOS-SP
MAIO/2024**

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	
1.1.	OBJETIVO	
1.2.	CONDIÇÕES GERAIS	
2.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	
2.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	
2.3.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
2.4.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	
2.6.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	
2.7.	DRENAGEM.....	
2.8.	PAVIMENTAÇÃO	
2.9.	PASSEIOS	
2.10.	SINALIZAÇÕES	
2.11.	LIMPEZA FINAL	
2.12.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	
2.13.	OBSERVAÇÕES FINAIS.....	

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

1. INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO

O presente documento trata das especificações e padrões técnicos mínimos a serem obrigatoriamente respeitados durante a execução de obras de **microdrenagem na Avenida Doutor Claudio Luis da Costa**, incluindo material, equipamentos e mão de obra, contratadas pela Prefeitura Municipal de Santos.

Os serviços deverão ser executados conforme orientações e instruções técnicas da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, planilha, cronograma e especificações técnicas, não podendo ocorrer em hipótese alguma a interpretação de forma isolada de qualquer um destes documentos.

Assim, estas especificações e padrões técnicos visam dissipar quaisquer dúvidas que porventura venham a surgir no decorrer da execução das obras e serviços.

1.2. CONDIÇÕES GERAIS

A presente especificação de materiais, bem como todos os documentos e memoriais deverão ser usados em conjunto, pois se completam.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão obedecer às normas da ABNT e as especificações pré-estabelecidas.

Orienta-se que na ocorrência da comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar o material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização. Quanto à similaridade dos materiais, deverão estes ser apresentados à fiscalização que fará a análise e aprovação ou não do material.

As amostras dos materiais aprovados pela fiscalização serão convenientemente etiquetadas, com a assinatura do fiscal da obra, cabendo à Contratada mantê-las sob sua guarda no canteiro de obras, em local apropriado e de fácil acesso, para as necessárias comparações.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos fabricantes.

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 submetidas à verificação, ensaios e provas para tal fim aconselhável.

A coordenação geral da obra ficará unicamente a cargo da Contratada, única responsável perante a Contratante.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Levantamento planialtimétrico cadastral

A Contratada deverá fazer o levantamento planialtimétrico e cadastral da área urbana e o nivelamento do eixo da via pública, inclusive soleiras, guias e tampões, amarrações e apresentar todas as cotas de nível necessárias à implantação do projeto em questão. De uma forma geral, o levantamento consiste nos seguintes itens:

- Levantamento de lotes, áreas institucionais, sistema de lazer e áreas verdes com indicação dos equipamentos e mobiliários existentes;
- Levantamento das medidas perimetrais externas das edificações e respectivo cálculo de área e numeração existente onde houver;
- Levantamento das áreas de cobertura vegetal significativas, caso existente;
- Levantamento de calçadas, meio fio e ruas;
- Levantamento de redes e dispositivos de drenagem (água pluvial e esgoto):
 - a) Determinação e mapeamento da área de influência e de contribuição da drenagem;
 - b) Indicação do sentido de escoamento superficial das águas pluviais nos logradouros públicos, com informações do tipo de pavimento, base e sub-base, além das cotas de nível;
 - c) Indicação das dimensões e materiais que compõem as guias e sarjetas, além do apontamento e mapeamento do ponto alto e do ponto baixo das sarjetas, com cota de nível;
 - d) Dimensões, materiais (grelha) e localização geográfica (UTM e SAD69), com indicação de saliência e/ou rebaixamento da superfície da grelha em relação à sarjeta. Indicação da cota de profundidade da base da galeria e cota da linha d'água da tubulação do ramal;
 - e) As cotas de fundo das bocas de leão dupla e dos tubos de ligação projetados deverão ser compatibilizados com a rede de água pluviais existentes.
 - f) Localização geográfica (UTM e SAD69) e cota de nível do tampão dos Poços de Visita, com indicação de saliência, rebaixo e/ou soterramento dos tampões;
 - g) Indicação da altura do gargalo, Dimensões dos Poços de Visita, cota de profundidade da base e cota da linha d'água e fundo dos ramais e tronco coletor;
 - h) Indicação do comprimento e diâmetro da tubulação de drenagem, apontando cota de profundidade dos mesmos e indicação da inclinação da tubulação em porcentagem;
 - i) Deverão ser indicadas as interferências existentes com o sistema de drenagem.
- Levantamento de redes de distribuição e energia e iluminação pública;
- Levantamento de muros de arrimo, taludes, passarelas, pontes e viadutos existentes;
- Levantamento de rios, córregos e nascentes existentes;
- Levantamento e identificações de outras interferências relevantes para o serviço executado;
- Levantamento das coordenadas dos vértices definidores dos imóveis urbanos georreferenciados de acordo com o sistema geodésico brasileiro;
- Elaboração de peça gráfica da área total levantada com lançamento do perímetro do título de propriedade, bem como dos confrontantes;
- Elaboração de peça gráfica com indicação e localização de cada item levantado, com suas delimitações e medidas;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- Elaboração de outras peças gráficas pertinentes;
- Elaboração de memorial descritivo da área levantada.

Topografia

Todas as operações de locação de pavimentação, drenagem superficial, tubulação, galerias de águas pluviais e canalização ficarão a cargo e sob responsabilidade da Contratada e deverão ser amarrados aos marcos e RNs existentes, sujeitos à verificação e aprovação pela fiscalização.

Os equipamentos e métodos utilizados deverão garantir, no apoio planimétrico, precisão angular de 10" (dez segundos) raiz quadrada de N, sendo N o número de vértices da poligonal e precisão linear de 1: 20.000 (um para vinte mil) da extensão total.

A precisão do apoio altimétrico será de 4 mm (quatro milímetros) raiz quadrada de K, sendo K a distância entre os marcos, expressa em quilômetros.

A Contratada deverá utilizar os marcos de apoio planimétricos e altimétricos fornecidos pela fiscalização, tão perto quanto possível das áreas de trabalho, além de providenciar o transporte das referências dos marcos fornecidos, quando os mesmos distarem das citadas áreas.

A locação das vias e o nivelamento das camadas de pavimentação e das tubulações, galerias e canalizações deverão ser feitos de acordo com o projeto.

A Contratada procederá a locação dos eixos das vias públicas a serem pavimentadas e dos eixos das valas a serem escavadas sendo que as cotas do fundo das valas deverão ser verificadas de 20,00 em 20,00 m (vinte metros) antes do assentamento da tubulação e/ou galerias.

A locação será procedida a partir dos marcos de apoio, com elementos topográficos calculados com origem nas coordenadas dos vértices do projeto.

A precisão da locação deverá garantir um desvio máximo do ponto locado de 1: 3.000 (um para três mil) da poligonal de locação.

Os eixos das vias deverão ser demarcados por piquetes espaçados a cada 20,00 m (vinte metros). As cotas da geratriz superior da tubulação deverão ser verificadas logo após o assentamento e também, antes do reaterro das valas, para correção do nivelamento.

A Contratada deverá utilizar softwares de computador que permita a realização do cadastro in loco, compatível para posterior conversão para a base de dados existente no município (Banco de Dados e Base Cartográfica Georeferenciada – SIGSantos).

Todas as medições de localização de poços de visita e boca de lobo ou leão deverão ter precisão submétrica, sendo obrigatoriamente a utilização de equipamentos de Sistema de Posicionamento Global – GPS com esta capacidade.

Pesquisa de interferências através de GPR - Ground Penetrating Radar ou similar

Metodologia

Os métodos geofísicos são técnicas de investigação não invasivas e, portanto, não destrutivas, empregados em diversas aplicações como: Meio ambiente, geotecnia, engenharia e mineração, assim como na indicação de objetos enterrados.

No caso em questão, o método a ser aplicado será o GPR (Ground Penetrating Radar) que é um método de investigação geofísica que se fundamenta na emissão e na recepção de ondas eletromagnéticas de alta frequência (10 a 1000MHZ) em sub-superfície.

O funcionamento do método GPR baseia-se na seguinte sistemática: Um pulso de energia eletromagnética é irradiado para o interior do solo, por uma antena transmissora (vide Figura 1), a energia

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

refletida é captada pela antena receptora, sendo o sinal, então, amplificado, formatado, armazenado e apresentado na tela de um computador.

As reflexões da onda eletromagnética, em sub-superfície, ocorrem nas interfaces de materiais com diferentes propriedades dielétricas. A propriedade física envolvida neste fenômeno é a permissividade dielétrica, que é expressa pela constante dielétrica “K”.

Um sistema de GPR consiste de três módulos principais: Antena transmissora e antena receptora, receptor eletrônico e uma unidade de armazenamento/apresentação dos dados que, neste caso, é um notebook.

O equipamento empregado no levantamento de campo será o Detector Duo, marca IDS (Figura 2), fabricado na Itália, onde são utilizadas as antenas blindadas, com frequências de 250 e 700 MHz. Na aquisição dos dados, as duas antenas são utilizadas simultaneamente e um processamento automatizado é aplicado ao sinal, de forma que, ao operador, é oferecido em tempo real, o resultado, possibilitando-se que decisões sejam tomadas de imediato no campo.

Devido às antenas serem blindadas, os efeitos relacionados com interferências externas (cabos elétricos, postes, objetos metálicos em superfície, etc.) que poderiam tornar o sinal ruidoso, são bastante minimizados e, neste caso, as duas frequências distintas de operação (250 e 700 MHz) proporcionaram a resolução e a profundidade de alcance, requeridos para o trabalho ora desenvolvido.

Apresentação dos resultados

Os resultados obtidos nos levantamentos serão interpretados e analisados de forma integrada, e apresentados na forma de relatório conclusivo, em 2 vias, com a descrição dos trabalhos executados, equipamentos e pessoal utilizados.

Os dados obtidos nos levantamentos serão fornecidos também em CD-ROM em arquivos compatíveis com o sistema CAD (arquivo dwg), pdf e tif.

Placa de obra

A placa de identificação de obra, deverá conter informações relativas a natureza da obra, nome da Empresa executante e dos Engenheiros responsáveis com seus respectivos registros no CREA, conforme modelo P.M.S e exigências do CREA. Serão instaladas quatro placas de obra sendo uma referente a P.M.S. e uma referente ao convênio.

O local para posicionamento e fixação da placa será definido pela Fiscalização.

A placa deverá ter 4,00 m de comprimento por 1,50 m de altura e será em chapa de aço galvanizada nº 16 ou 18 com tratamento antioxidante, fixada em estruturas de madeira, suficientemente resistente para suportar a ação dos ventos.

Os materiais e tintas empregados pela Contratada na confecção da placa da obra deverão ser de boa qualidade, de forma a garantir sua durabilidade por todo o tempo de execução da obra.

Além da placa de identificação de obra, que deverá atender às exigências do CREA e da municipalidade, a Contratada deverá colocar colocadas placas devidamente estruturadas, obedecendo ao modelo apresentado pela Contratante e cuja localização será definida pela Fiscalização.

Após o término da obra, as placas deverão ser entregues em local específico a ser determinado pela Fiscalização.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

2.2. CANTEIRO DE OBRAS

Caberá à Contratada a responsabilidade das instalações provisórias dentro do canteiro das obras, inclusive o estabelecimento e manutenção dos meios de transporte para atender as necessidades dos serviços, atendendo 100% ao que reza a NR- 18.

O local e a área para a instalação dos abrigos/canteiros serão determinados pela Fiscalização, devendo a Contratada visitar o local, informando-se de todas as condições existentes.

O local indicado pela Fiscalização que será destinado a abrigar as instalações operacionais, deverá ser desmatado, limpo, nivelado e preparado mecanicamente para receber única e adequadamente todas as construções ou equipamentos que irão compor o canteiro de obras. No preparo do terreno, deverão ser realizados todos os ajustes necessários para deixá-lo em condições de suportar o tráfego de caminhões e demais equipamentos a serem utilizados na obra.

Havendo necessidade de cortes ou aterros no terreno, esses deverão ser executados de maneira a não provocar desmoronamentos ou danos nas construções adjacentes, ficando a Contratada responsável por providenciar eventuais reparos, arcando com todos os ônus decorrentes.

Os materiais gerados e não aproveitados no preparo do terreno, deverão ser removidos, transportados e dispostos pela Contratada de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Cabe à Contratada zelar pela área do terreno ocupada desde a data de início da ocupação até a entrega da obra e a consequente desmobilização do canteiro.

Serão de responsabilidade da Contratada: a segurança, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações da obra.

A Contratada deverá manter permanentemente, durante 24 horas, sistema de vigilância efetuado por pessoal devidamente habilitado e uniformizado até o recebimento técnico da obra pela Contratante. Competirá à Contratada fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados.

O projeto do canteiro de serviços será previamente submetido à aprovação da Fiscalização. As instalações que compõem o canteiro de obras deverão dispor de proteção adequada contra incêndio, como também, pessoal treinado no combate ao fogo.

A Contratada deverá contatar e manter interlocução contínua com a CET para orientação dos procedimentos quanto aos planos de desvio de trânsito, de modo a garantir a segurança e mobilidade urbana em toda área de influência dos serviços.

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Contratada e com terceiros, independentemente da transferência desse risco à Companhia ou Institutos Seguradores.

Todas as despesas decorrentes das ligações provisórias junto às Concessionárias de serviços públicos, bem como despesas correntes de manutenção do canteiro de obras serão de responsabilidade da Contratada.

Após conclusão dos serviços, a Contratada deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-a totalmente limpa.

As instalações do canteiro de obras deverão ser compatíveis e dimensionadas para atender perfeitamente a obra dentro de suas características construtivas.

As superfícies aparentes de pavimento e passeio público, próximas, deverão ser limpas e cuidadosamente lavadas, de modo a não serem danificadas pela execução destes serviços.

Os serviços de limpeza serão acompanhados e aprovados pela Fiscalização a qual, somente após uma inspeção final, permitirá a liberação das áreas de obra para o uso público.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Ligação provisória de entrada de energia

A instalação provisória de energia elétrica obedecerá às recomendações constantes na NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção (NB-252/1982).

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da Concessionária local de energia elétrica.

Ligação provisória de entrada de água

Caberá à Contratada a responsabilidade integral sobre a ligação provisória para provimento de água durante o período dos serviços, desde sua solicitação junto às SABESP até a quitação das faturas decorrentes do consumo.

Banheiro químico, modelo standard

Deverão ser instalados ao longo das vias a serem pavimentadas, banheiros químicos, modelo Standard, incluindo o transporte e instalação da cabine, bem como o fornecimento de desinfetantes, papel higiênico e demais materiais, acessórios e mão de obra necessária para a higienização do banheiro e retirada semanal dos efluentes. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

Container escritório, sanitário e depósito

As instalações do canteiro de obras deverão ser compatíveis e dimensionadas para atender perfeitamente a obra dentro de suas características construtivas.

A Contratada deverá reservar no canteiro de obras ou em local especificado, containers para escritório e sanitário.

O canteiro de obras deverá dispor de água potável e instalações sanitárias constituídas de lavatório, vaso sanitário, mictório e chuveiro, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração.

As instalações deverão prever vestiários para troca de roupa dos trabalhadores e um local apropriado para refeições, dispondo de assentos em número suficiente e lavatório.

Os ambientes que irão compor o canteiro deverão dispor de aberturas destinadas a insolação, iluminação e ventilação, com área mínima equivalente a 1/7 (uma sétima parte) de suas respectivas áreas úteis.

O pé-direito de qualquer das instalações que compõem o canteiro, deverá ser de no mínimo 2,70 m (dois metros e setenta centímetros).

As instalações que compõem o canteiro de obras deverão dispor de proteção adequada contra incêndio, como também, pessoal treinado no combate ao fogo.

As redes de distribuição interna de água, esgoto, energia elétrica e telefonia, deverão ser dimensionadas, executadas e mantidas por pessoal devidamente qualificado, de forma a atender os padrões mínimos de segurança e qualidade, necessários a uma adequada operação do canteiro de obras.

Os eletrodutos elétricos deverão ser em PVC rígido, devidamente fixados, com circuitos independentes para cada aparelho de ar condicionado e chuveiro. Todos os equipamentos elétricos deverão dispor de um sistema próprio de aterramento.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Para uma contínua e adequada distribuição de água, o sistema deverá possuir um reservatório superior. O sistema de esgoto deverá ser interligado à rede coletora, ou dispor de fossa séptica e caixas de passagem com tampa de concreto em todas as interligações de ramificações distintas.

A localização do canteiro com suas instalações, características e especificações gerais, deverão ser submetidas, antes do início dos trabalhos, à aprovação da fiscalização, a qual analisará sua adequação e exequibilidade.

Tapume com telha metálica trapezoidal fixo

Os tapumes serão executados com telha metálica trapezoidal 40mm, incluindo pintura padrão PMS, incluindo portão de duas folhas, inclusive chapas, colunas, bases, parafusos, pregos e concreto logo após a conclusão da obra o mesmo deverá ser desmontado e deixado em local apropriado a critério da fiscalização da PMS.

Esmalte em superfície metálica, inclusive preparo para tapume metálico fixo

Antes da aplicação do esmalte, deverá ser feito um fundo óxido de ferro, diluente. A tinta deverá ser do tipo esmalte sintético Standard, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, e que atenda à norma NBR 11702. Para a aplicação, seguir as recomendações dos fabricantes.

2.3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A equipe de administração local deverá ser disponibilizada de acordo com a planilha de serviços e preços compreendendo engenheiro de obra júnior, encarregado geral e vigia noturno.

A segurança e vigilância das instalações que compõem o canteiro de obras e frentes de serviço serão de responsabilidade exclusiva da Contratada, até o término dos serviços e consequente desmobilização.

A Contratada deverá disponibilizar sistema de vigilância, efetuada por pessoal devidamente habilitado e uniformizado até a entrega da obra e completa desativação dos canteiros montados de acordo com a planilha de serviços e preços.

2.4. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Somente será permitida a execução manual nos casos de pequeno movimento de terra ou se constatada impossibilidade técnica de execução do serviço mecanizado.

A Contratada deverá proceder às demolições e remoções de qualquer natureza, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado, dentro da mais perfeita técnica, evitando-se danos a terceiros e em outras partes que não serão demolidas. Durante a execução das demolições, a Contratada deverá umedecer os escombros para eliminação ou minimização da poeira. Caso necessário, deverão ser utilizados plásticos ou lonas para proteção.

As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados ao tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes, sendo inicialmente removidas ou protegidas, todas as interferências existentes, tais como, tubulações de água, telefone, energia elétrica, etc.

As demolições de concreto serão executadas pelo método clássico, mediante o emprego de martelos pneumáticos, associados ao uso de equipamento oxi-acetilênico, para o corte de metais, quer da armadura estrutural, quer de tubulações das interferências.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais.

A Contratada deverá tomar os cuidados necessários para que durante a demolição os materiais não obstruam cursos d'água, vias públicas, galerias de águas pluviais ou causem danos a terceiros.

As áreas próximas e abaixo das estruturas a serem demolidas, deverão ser isoladas e devidamente sinalizadas de forma a impedir o ingresso de operários, transeuntes e veículos nas áreas de riscos.

As construções vizinhas deverão ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de se identificar com a máxima brevidade, possíveis danos gerados.

A Contratada promoverá todos os entendimentos com as concessionárias, para o desligamento, escomento e relocação de redes situadas nas proximidades das estruturas a serem demolidas.

Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento, devido a ações eventuais.

Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados, ficando proibido o lançamento de qualquer material.

As peças e os materiais reaproveitáveis, deverão ser cuidadosamente separados, identificados, transportados e depositados separadamente, em local adequado, sob orientação da fiscalização.

Os entulhos não aproveitáveis serão transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra. Na retirada do material solto, a contratada deverá apresentar o "controle de transporte de resíduos (CTR) devidamente preenchido contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigência das normas vigentes.

O carregamento deverá ser mecânico, utilizando-se caminhões basculantes dotados de proteção (lona plástica). Não será permitido o excesso de volume a ser transportado, evitando-se a queda de material durante o seu transporte.

A operação de carga e transporte não poderá comprometer o estado de conservação do passeio e da via pública (meio-fio, sarjeta, pavimento, bocas-de-lobo), devendo ocorrer a limpeza e manutenção periódicas ou a reconstrução no caso de danos. Não será permitida a permanência de caminhões e/ou equipamentos sobre o passeio durante a execução dos trabalhos. A Contratada deverá criar praças para estacionar os caminhões durante o tempo de carga, seguindo as orientações da CET.

Fresagem contínua de pavimento asfáltico

Alguns trechos deverão ter o serviço de fresagem mecânica a frio do pavimento, respeitando a espessura indicada no projeto e a área demarcada previamente.

Quando o material da fresagem for destinado à reciclagem, previamente a fresagem deve ser retirado o excesso de sujeira e resíduos da superfície do pavimento, por meio de varrição mecânica.

O material resultante da fresagem pertence a Contratante, cuja destinação deve ser instruída imprerivelmente pela fiscalização da obra. Após a fresagem o material deve ser imediatamente elevado para carga no caminhão e transportado conforme fiscalização. Os locais de estocagem devem ser previstos no projeto ou em locais obtidos pela construtora e devidamente aprovados pela fiscalização.

Na ocorrência de placas de material de revestimento devido à variação de espessura da camada de revestimento a ser removida, deve-se aumentar a profundidade da fresagem para eliminação desses resíduos.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Durante a fresagem deve ser mantida a operação de jateamento de água, para resfriamento dos dentes da fresadora e controlar a emissão de poeira.

Para limpeza da área fresada, devem ser utilizadas vassouras mecânicas que disponham de caixa para recebimento do material e jateamento de ar comprimido.

Demolição mecanizada de pavimento asfáltico

A Contratada deverá proceder às demolições de pavimento asfáltico, que lhe forem indicadas pela fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado. A área deverá ser cercada por elementos divisores como cilindros canalizadores de tráfego, tapume móvel ou cones, garantindo a segurança dos trabalhadores e dos veículos que trafegam no trecho.

As demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes e, em relação às linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, estas devem estar previamente desligadas, retiradas ou protegidas.

Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

Os entulhos serão transportados pela Contratada e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

No sistema viário a ser demolido, deverão ser previamente identificadas e removidas as interferências existentes, tais como tubulações, dutos elétricos, postes, sistemas de iluminação pública, placas de sinalização de trânsito, etc.

Demolição de sarjeta

A Contratada deverá demolir as sarjetas existentes no presente objeto, de acordo com os critérios da fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado. Para a demolição da sarjeta, a contratada deve cortar o pavimento paralelamente ao sentido da sarjeta a fim de amenizar os danos na camada asfáltica.

As remoções deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes e de modo que as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, sejam previamente desligadas, retiradas ou protegidas. Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos, deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra. Ficará a cargo da fiscalização a condição de reaproveitamento do material a ser descartado.

Retirada manual de guia pré-moldada

A Contratada deverá proceder as remoções das guias pré-fabricadas, cadastradas ou não, que lhe forem aprovadas pela fiscalização, sempre de forma programada e dirigida por um profissional habilitado.

As remoções deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados ao tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes, sendo as linhas de abastecimento

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial, previamente desligadas, retiradas ou protegidas, conforme o previamente acordado com a(s) concessionária(s) local(is).

As guias pré-fabricadas, deverão ser removidas e estocadas em lugares designados pela fiscalização, dispostos de tal forma a facilitar o seu reaproveitamento, quando for o caso.

Os elementos e entulhos provenientes da demolição não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes.

Os objetos e fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados, transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Demolição de passeio com retroescavadeira

Parte do passeio existente deve ser demolido com retroescavadeira, tomando os devidos cuidados para evitar danificar as redes subterrâneas localizadas na área de demolição. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Demolição mecanizada de passeio

As áreas dos passeios existentes que tangenciem os lotes de edificações, deverão ser demolidos com rompedor pneumático a fim de não danificar as divisas dos lotes. Após a demolição o entulho deve ser fragmentado. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Demolição manual de concreto armado

As grelhas e fundos das bocas de lobo existentes deverão ser demolidas. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Demolição de alvenaria

As paredes das bocas de lobo existentes deverão ser demolidas. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Arrancamento e remoção de canalização, 30 cm a > 60cm

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Devido a execução do novo sistema de drenagem, algumas canalizações serão removidas por não fazerem parte desse novo sistema, e conseqüentemente se faz necessário o arrancamento da canalização existente. A remoção deverá ser feita por meio mecânico, conforme indicação da fiscalização. Os elementos e entulhos provenientes desta operação não deverão ser abandonados em posição que prejudique a passagem de veículos e transeuntes e deverão ser transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra. Para execução do passeio será prevista uma escavação com espessura definida em projeto e/ou de acordo com a orientação da fiscalização.

Carga, descarga, transporte de entulho DMT

Os materiais retirados e que não serão utilizados na obra, serão transportados pela Contratada, transportados e depositados de acordo com o PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil) apresentado para a obra.

Na retirada do material solto, a contratada deverá apresentar o "controle de transporte de resíduos (CTR) devidamente preenchido contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigência das normas vigentes.

O carregamento deverá ser mecânico, utilizando-se caminhões basculantes dotados de proteção (lona plástica). Não será permitido o excesso de volume a ser transportado, evitando-se a queda de material durante o seu transporte.

Nas áreas de carregamento dos caminhões basculante ou similares, deverão permanecer apenas os operadores devidamente habilitados e a Contratada terá responsabilidade sobre todos os danos causados a propriedades ou transeuntes.

A Contratada deverá observar as leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc.

Não será permitido o tráfego de veículos julgados inadequadamente ou com os equipamentos de segurança e sinalização deficientes. A Contratada responderá por todos os acidentes de tráfego que envolverem veículos a serviço da obra.

Disposição final dos resíduos sólidos

O Plano de Gerenciamento é um documento realizado de forma eficiente, visando sempre à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Define-se como RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros e argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fios elétricos, comumente denominados entulhos de obras, calça ou metralha, sendo de responsabilidade da empresa vencedora do certame licitatório seu manejo e disposição final.

Dessa forma, a contratada deverá elaborar de um plano de gerenciamento desses resíduos de forma planejada, com bases científicas e técnicas, realizando os procedimentos de sua eliminação baseando-se nas normativas e legais, com o objetivo de minimizar sua produção e proporcionar seu encaminhamento final de forma segura e sustentável.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

2.5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Escoramento de valas

Escoramento é toda e qualquer estrutura destinada a manter estáveis as paredes das escavações de valas, poços e cavas, cujos critérios são orientados pela NBR 12266 – “Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana”.

É obrigatório o escoramento das valas com profundidades superiores a 1,25m, conforme item 18.6.5 da Norma Regulamentadora nº 18 – NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), e em casos onde as paredes laterais do corte forem constituídas de solo passível de desmoronamento, independente da profundidade da escavação.

O projeto deve fixar a seção tipo, os valores da largura e profundidade da escavação, definindo o tipo do escoramento em função das dimensões da vala, poço ou cava, das características do solo e do local da obra. As damas podem ser utilizadas somente em terrenos firmes, e devem ser intercaladas de 3,00 m a 5,00 m e ter no máximo 1,00 m de altura.

A superfície lateral da vala será contida por tábuas verticais de 0,027 x 0,30 m, encostadas umas às outras, fixadas horizontalmente por longarinas de 0,06 x 0,16 m em toda a sua extensão, espaçadas verticalmente a cada 1,00 m, e travadas com estroncas de diâmetro de 0,20 m, espaçadas horizontalmente de 1,35 m. A distância entre as extremidades das longarinas e estroncas deve ser menor ou igual a 0,40 m.

Todo o cuidado deve ser tomado na colocação das estroncas para que estas fiquem perpendiculares ao plano de escoramento. Sempre que forem encontradas tubulações no interior da vala, estas devem ser devidamente escoradas. Quando a escavação for em solos saturados, devem-se tomar os cuidados necessários para impedir que o solo seja carreado para dentro da vala.

Para evitar sobrecarga no escoramento, o material escavado a ser utilizado no aterro deve ser colocado a uma distância da vala de no mínimo a metade de sua profundidade (NR 18.6.8).

Para evitar entrada e/ou percolação de água pluvial na vala, devem ser tomados os seguintes cuidados:

- Construir contenções tipo mureta de proteção, sacos de areia, etc;
- No aparecimento de trincas laterais à vala, devem ser tomadas providências imediatas para a vedação das mesmas e até impermeabilização da área, caso necessário;
- Vistoriar a área junto às sarjetas, de forma a se localizar eventual penetração de água, e, em caso afirmativo, providenciar serviços de impermeabilização.

Se por algum motivo o escoramento tiver de ser deixado definitivamente na vala, deve ser retirado da cortina de escoramento, uma faixa de aproximadamente 0,90 m abaixo do nível do pavimento, ou da superfície existente.

A remoção da cortina do escoramento deve ser executada à medida que avance o aterro e compactação.

Atingido o nível inferior de última camada de estroncas, devem ser afrouxadas e removidas as peças de contraventamento (estroncas e longarinas), bem como os elementos auxiliares de fixação, tais como cunhas, consolos e travamentos; da mesma forma e sucessivamente, devem ser retiradas as demais camadas de contraventamento.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

As estacas e os elementos verticais de escoramento devem ser removidos com a utilização de dispositivos hidráulicos ou mecânicos, com ou sem vibração, e retirados com o auxílio de guindastes, logo que o aterro atinja um nível suficiente.

Os furos deixados no terreno, pela retirada de montantes, pontaletes ou estacas, devem ser preenchidos com areia e compactados por vibração ou por percolação de água.

Escavação mecanizada em campo aberto

Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais.

Deve-se obedecer às cotas e os perfis previstos no Projeto, permitindo facilmente o escoamento das águas superficiais, devendo a Contratada comunicar à Fiscalização quando tal não se der. Devem ser escorados e protegidos: passeios dos logradouros, eventuais instalações e serviços públicos, tubulações, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no imóvel, que possam ser atingidos pelos trabalhos.

Caso o corte atinja ruas ou passeios, a construtora deve obter junto à Prefeitura a autorização para execução dos serviços, responsabilizando-se pela execução e manutenção da sinalização exigida pelo órgão competente ou mesmo pela Fiscalização.

Escavação mecanizada em vala

Será necessário abrir valas para remoção da drenagem existente a substituir ou a retirar.

Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais.

Deve-se obedecer às cotas e os perfis previstos no Projeto, permitindo fácil escoamento das águas superficiais, devendo a Contratada comunicar à Fiscalização quando tal não se der.

Devem ser escorados e protegidos: passeios dos logradouros, eventuais instalações e serviços públicos, tubulações, construções, muros ou qualquer estrutura vizinha ou existente no imóvel, que possam ser atingidos pelos trabalhos.

Caso o corte atinja ruas ou passeios, a construtora deve obter junto à Prefeitura a autorização para execução dos serviços, responsabilizando-se pela execução e manutenção da sinalização exigida pelo órgão competente ou mesmo pela Fiscalização.

Carga, descarga e transporte de solo de 1ª e 2ª categoria DMT

Todos os materiais inservíveis, resultantes do movimento de terra, deverão ser removidos para aterro licenciado a ser apresentado pela Contratada com respectiva certificação.

O carregamento será sempre mecânico, com a utilização de caminhões basculantes dotados de proteção (lonas plásticas) quanto à queda de materiais durante o trajeto para o bota-fora.

A operação de carga e transporte não poderá comprometer o estado de conservação do passeio e da via pública (meio-fio, sarjeta, pavimento, bocas-de-lobo) devendo prever-se limpeza e manutenção periódicas ou a reconstrução no caso de maiores danos.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Reaterro compactado mecanizado

O reaterro das valas deve ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas. O reaterro deve ser realizado em paralelo com a remoção dos escoramentos.

O material do reaterro deve ser isento de pedras e corpos estranhos e pode ser proveniente da própria escavação ou de jazidas, a critério da Fiscalização.

A rotina de trabalho de compactação deve ser fixada por instrução de campo, emitida oportunamente pela Fiscalização. Não deve ser permitida a compactação de valas, poços ou cavas com pneus de retroescavadeiras, caminhões etc.

Após a execução do reaterro, todo excesso de material proveniente da escavação deve ser transportado para bota-fora. Os serviços de reaterro só podem ser iniciados após autorização da Fiscalização. São de responsabilidade da Contratada o nivelamento e o acabamento final da superfície.

2.6. DRENAGEM

Esgotamento de água com bomba

No esgotamento das águas provenientes de infiltração ou de chuva serão utilizadas bombas de superfície ou submersas. O serviço inclui a operação dos equipamentos, manutenção do sistema, consumo de eletricidade ou combustível e sua posterior retirada.

A potência e o período de utilização das bombas serão previamente autorizados pela fiscalização, mediante anotação específica no Diário de Obras.

As instalações de bombeamento deverão ser dimensionadas com suficiente margem de segurança e, deverão ser previstos equipamentos de reserva, incluindo grupos de moto-bombas-Diesel, para eventuais interrupções de fornecimento de energia elétrica.

A instalação da rede de alimentação, pontos de força, consumo de energia elétrica ou combustível, manutenção, operação e guarda dos equipamentos, serão de responsabilidade da Contratada.

A Contratada deverá prever e evitar irregularidades nas operações de esgotamento por bombas de superfície ou submersa, controlando, inspecionando os equipamentos continuamente e, eliminando imediatamente eventuais anomalias.

As extremidades inferiores dos mangotes de bombas de superfície, com seus dispositivos de sucção (cebolas), deverão permanecer situados em um dos ângulos das seções de fundo das valas, para onde deverão ser direcionadas as águas a serem esgotadas.

As águas retiradas de valas e de outras escavações por esgotamento por bombas, deverão ser encaminhadas para local adequado, a fim de evitar danos às áreas vizinhas ao local de trabalho.

Proteção mecânica e lastro de concreto

O lastro de concreto terá espessura de 0,10 m e deverá ser lançado sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ter granulometria uniforme, estar isenta de argila e partes em decomposição, para ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado. Deverá ser executada também uma camada de proteção mecânica sobre o tudo concreto, com a espessura de 0,10 m e armada com tela soldada.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Armadura em tela soldada de aço

O lastro de proteção sob as tubulações deverá receber uma camada de armadura em tela soldada CA-60.

Lastro de bica corrida

Os tubos sob calçadas e demais estruturas, deverão ser assentadas diretamente sobre uma camada de bica corrida, compactada manualmente, após previa aprovação por parte da fiscalização. A camada de bica corrida, deverá ser lançada sobre um lastro de concreto.

Lastro de bica corrida

Os tubos sob calçadas e demais estruturas, deverão ser assentadas diretamente sobre uma camada de bica corrida, compactada manualmente, após previa aprovação por parte da fiscalização. A camada de bica corrida, deverá ser lançada sobre um lastro de concreto.

Tubos PEAD

Os materiais e metrologias a serem empregas nas tubulações de PEAD deverão seguir o memorial anexo a esta especificação.

Manta geotêxtil

Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m fabricada em poliéster (com maior resistência mecânica, baixa fluência não se deforma ao longo do tempo quando submetido a uma carga permanente, bem como sendo este um material imputrescível e resistente até mesmo a solventes orgânicos) permitirá o escoamento rápido do excesso de água, tanto de chuva como da irrigação proposital evitando poças superficiais.

Reforma de boca de lobo

As bocas de lobo que apresentam um estado de conservação ruim com a possibilidade de recuperação, deverão ser reformadas mantendo suas dimensões atuais.

Boca de lobo

As bocas de lobo, as caixas de visita e as saídas deverão obedecer às indicações do projeto. As escavações deverão ser feitas de modo a permitir a instalação dos dispositivos previstos, adotando-se uma sobre largura conveniente nas cavas de assentamento. Concluída a escavação e preparada a superfície do fundo será feita a compactação para fundação da boca-de-lobo. As bocas-de-lobo serão assentes sobre base de concreto dosado para a resistência à compressão (fck min), aos 28 dias, de 25MPa. As paredes serão executadas com alvenaria de tijolo maciço recozido ou tijolo de concreto, assentes com argamassa de cimento-areia no traço 1:3, sendo internamente revestidas com a mesma argamassa, desempenada e alisada a colher.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A parte superior da alvenaria será fechada com uma cinta de concreto simples, dosado para uma resistência à compressão (f_{ck} min), aos 28 dias, de 25MPa, sobre a qual será fixado quadro para assentamento de grelha.

A grelha será de concreto armado e deverá ter as dimensões e formas fixadas no projeto.

Poço de visita

Os poços de visita deverão ser construídos conforme pré-estabelecido. A laje de fundo, paredes e laje de cobertura serão moldadas em concreto armado, respeitando-se as resistências e recobrimentos de armaduras conforme pré-estabelecido.

A abertura de entrada deverá ter um diâmetro interno de 0,60 m (sessenta centímetros) com desconto para a colocação do tampão de acesso, provido de aro de assentamento.

O conjunto aro e tampão será de ferro fundido de 0,60 m (sessenta centímetros) de diâmetro, tipo DOV, com 130 kg (cento e trinta quilos), assentado, sobre um colarinho de tijolos, que por sua vez, será assentado sobre a laje superior.

A chaminé será em alvenaria de tijolos maciços rebocados e o tampão em ferro fundido dúctil, com nível superior no mesmo nível do greide de pavimentação.

O tampão será em ferro fundido nodular, completo, com capacidade de carga mínima de 40 toneladas, classe D400, com travamento automático, anéis anti-ruído e anti-vibração. O tampão deve apresentar, em sua face superior, de forma claramente visível, a inscrição: PMS – ÁGUAS PLUVIAIS e o ano da fabricação.

A Contratada deverá executar os poços de visita, sempre de acordo com o pré-estabelecido, respeitando as dimensões e condições mínimas, consultando previamente a fiscalização, quanto a possíveis alterações que se fizerem necessárias, durante a execução da obra.

Para execução do concreto armado deverão ser seguidas as normas para execução de armação e concretagem.

Quando da marcação para corte deverá ser utilizada trena de aço para medir o comprimento das barras. Após terem sido cortadas e verificadas, as barras terão de ser enfeixadas e etiquetadas para que sejam empilhadas em local adequado. Os feixes devem conter somente tipos e tamanhos idênticos, não sendo recomendável que tenham peso superior a 100 kg.

Deverá ser usado arame recozido nº 18, colocado em intervalos de 3 m, para amarração de feixes longos, e em cada feixe deverão ser fixadas duas etiquetas de material não oxidável. Deverão ser examinadas as barras antes de serem amarradas e certificar-se de que não contenham graxa, ferrugem solta, lama ou argamassa.

As armações estruturais deverão ser executadas nas conformações detalhadas em projeto, que será entregue a Contratada pela fiscalização, observando-se estritamente o número, camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras, de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem.

As barras laminadas de seção circular e os fios treliçados a serem empregados nas armações, deverão ser de aço comum tipo CA-50 e CA-60, classes A e B, $F_{yk}=500$ MPa e $F_{yk}=600$ MPa respectivamente, conforme qualificações estabelecidas pela ABNT.

Os aços de categoria CA-50 e CA-60 não poderão ser dobrados em posições diferentes daquelas indicadas em projeto, quer para o transporte, quer para facilitar a montagem ou travamento de formas nas dilatações.

O emprego de aço de características diferente da especificada em projeto será proibido, salvo em situações especiais, justificadas e previamente aprovadas pela fiscalização e pelo autor do projeto estrutural, observando-se rigorosamente a equivalência de seção transversal.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

As armações poderão ser montadas com antecipação, neste caso, deverão ser guardadas e transportadas cuidadosamente a fim de que não sofram deformações.

Quando da execução da armadura deverão ser observados com rigor pela fiscalização os itens:

- dobramento das barras;
- número de barras e suas bitolas;
- posição correta das barras;
- amarração e cobrimento.

A ferragem deverá ser colocada limpa nas formas, isenta de crostas soltas de ferrugem e terra, óleo e graxa, e estar fixa de modo a não sair da posição durante a concretagem.

Nenhuma peça ou elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação por parte da Contratada e fiscalização, das perfeitas disposições, dimensões, conformações e espaçamento das armaduras correspondentes, bem como o exame da colocação da canalização, elétrica e hidráulica e outras que eventualmente serão embutidas na massa de concreto.

A fixação das barras nas formas deverá ser feita através de dispositivos apropriados (cavaletes, tirantes, elementos transversais, etc.), que garantam a sua imobilidade durante a concretagem e a vibração. Estes dispositivos deverão ser empregados de modo a não provocar a formação de nichos ou outros defeitos de concretagem.

O perfeito recobrimento das armaduras deverá ser garantido mediante a utilização de espaçadores, convenientemente distribuídos e com a espessura igual à do recobrimento previsto em projeto. Se os calços para concreto forem confeccionados na própria obra, a argamassa para sua fixação consistirá em uma parte de cimento e duas de areia, tendo ainda de conter água suficiente para que se obtenha uma pasta seca, deve-se utilizar arame galvanizado para a sua amarração.

Não será permitido o uso de pedras como calços.

Quando o concreto for aparente os ferros de amarração deverão ser envolvidos por tubos plásticos de Ø6 a 8mm, que deverão ser retirados logo após o endurecimento do concreto, evitando-se dessa forma a formação de pontos de ferrugem na superfície do concreto.

O concreto a ser aplicado, deverá satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição na região.

Se o concreto for preparado fora do local das obras (usinado), o seu transporte deverá ser feito por meio de caminhões apropriados, dotados de betoneiras.

O fornecimento do concreto deverá ser feito de maneira contínua, não devendo decorrer intervalo de tempo superior a 30 (trinta) minutos entre duas entregas sucessivas, para evitar o endurecimento parcial do concreto já colocado.

Os caminhões betoneira deverão permitir a entrega do concreto no canteiro de serviço, completamente misturado e uniforme.

Não será permitida em nenhuma hipótese, a adição de água suplementar no concreto descarregado. As operações de lançamento do concreto deverão ser realizadas de maneira gradual e contínua, até ser preenchida toda a forma da peça.

O adensamento do concreto deverá ser efetuado durante e após o lançamento do concreto por meio de vibrador.

O concreto lançado deverá, mediante uma vibração adequada, envolver completamente a armadura e atingir todos os recantos da forma, não devendo haver a formação de ninhos de pedra, nem o deslocamento da ferragem que compõe a armadura.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

No caso de falhas em peças concretadas, as mesmas deverão ser corrigidas logo após sua constatação, de maneira adequada e compatível, a critério da fiscalização.

As características e dosagem dos componentes do concreto deverão obedecer ao disposto nas Normas específicas da ABNT.

O fornecimento, lançamento, adensamento, cura e controle do concreto, deverão ser executados pela Contratada, de acordo com as especificações genéricas estabelecidas.

Sempre que a fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos de estrutura, poderá solicitar provas de carga suplementares, para avaliar a qualidade e resistência das peças, com ônus para Contratada.

Chaminé de poço de visita

A chaminé será executada com altura variável de acordo com o greide o pavimento e dimensões do poço de visita e acima dela estará o tampão padronizado no modelo pela concessionária exploradora dos serviços de drenagem em ferro fundido.

Recomenda-se a construção da chaminé com altura mínima de 0,30 m para facilitar a construção ou reposição da pavimentação do leito viário. Essa peça será obrigatoriamente assentada sobre argamassa de cimento e areia a 1:3 em volume, sendo o excesso retirado e a junta alisada a colher de pedreiro e para melhor acabamento, suas paredes cimentadas com nata de cimento dosada com impermeabilizante (1:12 na água).

Laje para tampão de poço de visita

O nivelamento de poços de verificação em vias públicas de pavimento flexível será executado através da colocação de laje pré-moldada no padrão SABESP. Seu uso busca conferir uma maior esbeltez, durabilidade e uma significativa redução no prazo para liberação do tráfego de veículos nas pistas de rolamento, juntamente com a reestruturação da chaminé e renivelamento do tampão em ferro fundido com o pavimento externo.

A execução segue as seguintes etapas:

- Delimitar o contorno da área de intervenção com a utilização de equipamento mecanizado de serra e disco diamantado, com, no mínimo, 10 mm de profundidade e remova o pavimento deteriorado até atingir a base ao redor do tampão do poço de verificação;
- Executar a compactação e regularização do subleito;
- A superfície deverá estar perfeitamente limpa, isenta de óleos, graxas, pó, restos de pintura, nata de cimento, materiais soltos, etc. Sem qualquer tipo de incrustação que prejudique a perfeita aderência no substrato;
- Executar a compactação e reforço do subleito;
- Lançar uma camada de 50 mm de lastro de concreto;
- Lançar a laje pré-moldada;
- Executar junta de dilatação elástica a base de poliuretano.

A laje deverá ter as seguintes especificações (conforme padrão SABESP):

Especificação do Material: (Classe e Série)

Material: concreto armado;

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Tipo: caixilho;

Composição: malha aço CA 50 (superior/inferior), concreto, fibra metálica e pigmento;

Apresentação: quadrado, com tampão padronizado diâmetro 600 mm (centralizado) e dispositivo tipo olhal (removível);

Dimensoes: 1200 x 1200 x 200 mm (comp x larg x alt);

Dimensões da malha: 1180 x 1180 mm (mínima)

Para inspeção:

- Apresentação dos laudos dos ensaios de qualificação com data inferior a 36 meses (3 anos);
- Visual;
- Dimensional;
- Certificados;

Para qualificação ensaios (tipo):

- Traços durante a moldagem;
- Características físicas e mecânicas do concreto:
 - Composição: cimento CP V ARI ou CP III, areia, brita;
 - Resistência a compressão (NBR 5739/94): $f_{ck} \geq 35$ MPa;
 - Resistência a tração na flexão (MB 3483/91): 4,7 MPa (mínimo);
 - Absorção de água (NBR 9778): 6,0 %;
 - Absorção de água por capilaridade (NBR 9779): 0,55 g/cm².

Detalhes construtivos:

- **Malha superior horizontal:** aço CA 50 diâmetro 3/8 pol a cada 10 cm;
- **Malha superior vertical:** aço CA 50 diâmetro 3/8 pol a cada 10 cm;
- **Malha diagonal:** aço CA 50 diâmetro 3/8 pol a cada 10 cm (partindo do tangenciamento do tampão em direção aos 4 cantos do caixilho);
- **Malha inferior horizontal:** aço CA 50 diâmetro 3/8 pol a cada 10 cm;
- **Malha inferior vertical:** aço CA 50 diâmetro 3/8 pol a cada 10 cm;
- **Malha diagonal:** aço CA 50 diâmetro 3/8 pol a cada 10 cm (partindo do tangenciamento do tampão em direção aos 4 cantos do caixilho);
- Adição de 35 kg de fibra metálica por m³.

Concreto:

- **Recobrimento da armadura:** 30 mm;

Nota(s):

- No recebimento deve ser verificado se a laje não apresenta trincas, bicheiras e ou outros sintomas que possam prejudicar a vida ou a aplicação do material;
- Deve estar gravado de forma visível e indelével:
- Marca ou logomarca do fabricante, lote de fabricação, dia de fabricação;
- O tampão deve ser fornecido pela unidade requisitante;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- O fornecedor deve apresentar a planilha de cálculo, projeto estrutural e ensaios que comprovem os resultados solicitados;

Tampão de ferro fundido

De acordo com a NBR 10160:2005, o tampão deve ser o ferro fundido dúctil (nodular) ou ferro fundido com grafita esferoidal de classe FE 42012 ou FE 50007, não sendo permitido a utilização de ferro fundido cinzento para sua fabricação. Deverá ter o diâmetro de 60 cm, bem como a classe de resistência de 40 toneladas.

2.7. PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação deve ser executada de acordo com o especificado no projeto. No caso de reposição do pavimento os trabalhos devem ser iniciados logo após a conclusão do reaterro compactado e regularizado. A CONTRATADA deve providenciar as diversas reposições, reconstruções ou reparos de qualquer natureza, de modo a tornar o executado igual ao pavimento removido, demolido ou rompido.

Na reposição de qualquer pavimento, seja no passeio ou no leito carroçável, devem ser obedecidos o tipo, as dimensões e a qualidade do pavimento conforme as presentes especificações, projeto e critérios da fiscalização.

O pavimento, depois de concluído, deve estar perfeitamente conformado ao greide e seção transversal conforme projeto e fiscalização.

Lastro de pedra britada

O lastro sob a sarjeta deverá ser constituído de uma camada de pedra britada. A espessura da camada será de, no mínimo, 5,0 cm de espessura.

A camada de pedra britada, lançada sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado.

Base de brita graduada

Brita graduada é a camada de base ou sub-base composta por mistura em usina de produtos de britagem de rocha sã e que, ao serem enquadradas em uma faixa granulométrica contínua, assegura a esta camada estabilidade.

Preparo da Superfície

A superfície a receber a camada de sub-base ou base de brita graduada deve estar totalmente concluída, perfeitamente limpa, isenta de pó, lama e demais agentes prejudiciais, desempenada e com as declividades estabelecidas no projeto, além de ter recebido prévia aprovação por parte da fiscalização.

Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados antes da distribuição da brita graduada.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Produção

A rocha sã da pedreira aprovada deve ser previamente britada e classificada em frações a serem definidas em função da granulometria prevista para a mistura.

Nas usinas utilizadas para produção brita graduada, os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador, e devem possuir, no mínimo, três silos agregados. Os silos devem conter dispositivos que os abriguem da chuva.

A usina deve ser calibrada racionalmente, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura.

As frações obtidas, acumuladas nos silos da usina são combinadas no misturador, acrescentando-se ainda a água necessária à condução da mistura de agregados à respectiva umidade ótima, mais o acréscimo destinado a fazer frente às perdas verificadas nas operações construtivas subsequentes. Deve ser previsto o eficiente abastecimento, de modo a evitar a interrupção da produção.

Não é permitida a mistura prévia dos materiais no abastecimento dos silos.

Transporte

A brita graduada produzida na central deve ser descarregada diretamente sobre caminhões basculantes e em seguida transportada para a pista. Os materiais devem ser protegidos por lonas para evitar perda de umidade durante seu transporte.

Não é permitida a estocagem do material usinado. A produção da brita graduada na usina deve ser adequada às extensões de aplicação na pista.

Não é permitido o transporte de brita graduada para a pista quando o subleito ou a camada subjacente estiver molhada, incapaz de suportar, sem se deformar, a movimentação do equipamento

Espalhamento

A definição da espessura do material solto deve ser obtida a partir da observação criteriosa de panos experimentais, previamente executados. Após a compactação, essa espessura deve permitir a obtenção da espessura definida em projeto.

A distribuição da brita graduada deve ser feita com vibroacabadora, capaz de distribuir a brita graduada em espessura uniforme, sem produzir segregação, e de forma a evitar conformação adicional da camada. Caso, no entanto, isto seja necessário, admite-se conformação pela atuação da motoniveladora, exclusivamente por ação de corte, previamente ao início da compactação.

A espessura da camada individual acabada deve situar-se no intervalo de 10 cm, no mínimo, a 20 cm, no máximo. Quando se desejar executar camada de base ou sub-base de maior espessura, os serviços devem ser executados em mais de uma camada, respeitando os limites mínimos e máximos. Não é permitida a execução de camadas de sub-base ou base de brita graduada em dias chuvosos.

Compactação e Acabamento

O tipo de equipamento a ser utilizado e o número de passadas do rolo compactador devem ser definidos logo no início da obra, em função dos resultados obtidos na execução de trechos experimentais, de forma que a camada atinja o grau de compactação especificado. Este procedimento deve ser repetido no caso de mudança no projeto da faixa granulométrica adotada.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A energia de compactação a ser adotada como referência para a execução da brita graduada deve ser modificada e deve ser adotada na determinação da densidade seca máxima e umidade ótima de compactação, conforme a NBR 7182.

O teor de umidade da brita graduada, imediatamente antes da compactação, deve estar compreendido no intervalo de -2,0 % a +1,0 % em relação à umidade ótima obtida de compactação.

A compactação da brita graduada deve ser executada mediante o emprego de rolos vibratórios lisos e de rolos pneumáticos de pressão regulável.

Nos trechos em tangente, a compactação deve evoluir partindo das bordas para eixo, e nas curvas, partindo da borda interna para borda externa. Em cada passada, o equipamento utilizado deve recobrir, ao menos, a metade da faixa anteriormente compactada.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de caminhão tanque irrigador de água.

As manobras do equipamento de compactação que impliquem variações direcionais prejudiciais devem se processar fora da área de compactação.

A compactação deve evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo igual ou superior a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtido no ensaio de compactação, conforme NBR 7182 na energia modificada.

Em lugares inacessíveis ao equipamento de compactação ou onde seu emprego não for recomendável, a compactação deve ser realizada à custa de compactadores portáteis, sejam manuais ou mecânicos.

A imprimação da camada de brita graduada deve ser realizada após a conclusão da compactação com emulsão asfáltica.

Abertura ao Tráfego

A sub-base ou base de brita graduada não deve ser submetida à ação do tráfego. Não deve ser executado pano muito extenso para que a camada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Base de rachão

Compreendem as operações de execução da camada de bloqueio, agregado graúdo e miúdo e material de enchimento realizadas na pista devidamente preparada na largura desejada e nas quantidades que permitem, após a compressão, atingir a espessura projetada.

A camada de bloqueio deverá ser executada antes do espalhamento do agregado graúdo de forma que cubra toda a largura da plataforma, compreendendo pista e acostamento, tendo espessura de 3 a 5 cm. Esta camada é muito importante em locais de subleito expansivo, devendo ser rolada com rolo liso vibratório para acomodação, após o espalhamento uniforme com equipamento de lâmina.

O agregado graúdo, com diâmetro máximo de 4", será espalhado em uma camada de espessura constante, uniformemente solta e disposta de modo que seja obtida a espessura comprimida especificada, atendendo aos alinhamentos e perfis projetados.

Este espalhamento deverá ser feito com trator de lâmina pesado, executando-se após, a primeira operação de compressão com equipamento pesado observando-se a não degradação do agregado graúdo, até que consiga um bom entrosamento do agregado graúdo e a conformação transversal necessária.

A sub-base de pedra rachão deverá ser executada em camadas (de pedra rachão + enchimento) de no máximo 20 cm de espessura acabada cada uma.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

O material de enchimento deverá ser espalhado com motoniveladora sobre a camada de agregado graúdo, a seco, de modo a preencher os vazios de agregado já parcialmente comprimido.

A seguir continua-se com a compressão com rolo liso vibratório para forçar a penetração do material de enchimento nos vazios do agregado graúdo. A camada de fechamento penetrará totalmente na camada de pedra rachão, regularizando-a.

Será dada como terminada a compressão quando desaparecerem as ondulações na frente do rolo e a sub-base se apresente completamente firme.

Concluídas estas operações, a sub-base deverá ser aberta ao tráfego de obra com a finalidade de revelar pontos fracos que deverão ser corrigidos antes da execução da base, com a adição de material de enchimento.

Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa

Sobre a base devidamente regularizada será confeccionada a sarjeta ou sarjetão nas dimensões 15 x 40cm. A sarjeta ou sarjetão deverá ser executado rigorosamente dentro dos alinhamentos, nas dimensões existentes ou indicadas pela Fiscalização.

Para fazer face aos esforços laterais, as formas devem ser feitas com pranchas de madeira de boa qualidade, com espessura mínima de 1" (uma polegada) com aproximadamente 3,8 cm e 3 m de comprimento. Nos trechos em curva essa espessura poderá ser reduzida. Essas pranchas deverão ser firmemente fixadas e travadas, de forma a impedir a sua movimentação.

As pranchas deverão ser assentadas em cotas que assegurem à superfície da sarjeta um caimento longitudinal de 1% (um por cento) e transversal de no máximo 3% (três por cento).

Preparo, lançamento e acabamento do concreto

A resistência mínima do concreto no ensaio a compressão simples a 28 dias de idade, deverá ser de 25 Mpa. O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Antes do lançamento do concreto, devem ser umedecidas, a base e as formas.

Nas formas, deve o concreto ser convenientemente apiloado de modo a bem se adensar, sem vazios e falhas.

Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeira de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

Quando o pavimento for asfáltico, a aresta da sarjeta deverá ser chanfrada num plano formando um ângulo de 45 graus com a superfície. A sarjeta ou sarjetão deverá ser moldado após a colocação de um lastro com espessura de 0,10 m (dez centímetros) em concreto magro compactado.

A face superior do sarjetão após concretado, deverá ser alisado com colher e a Contratada deverá fazer a concordância do sarjetão com o asfalto para que este não fique com sobressaltos que venham a prejudicar a passagem dos veículos.

Decorridas 24 (vinte e quatro) horas da execução da sarjeta ou sarjetão, deverá ser realizada a prova de nivelamento com o uso de água em quantidade suficiente, quando a ocorrência de empoçamento com mais de 5 mm (cinco milímetros) de altura ou mais de 1,00 m (um metro) de comprimento, acarretarão a não aceitação do serviço.

As sarjetas serão moldadas após a execução das guias, com as dimensões indicadas em projeto. As juntas das sarjetas deverão ser do tipo "seção enfraquecida" com espaçamento de 4,00 m (quatro metros) à 6,00 m (seis metros).

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A face superior da sarjeta após concretada, deverá ser alisada com colher.

Durante a concretagem a critério da Fiscalização, deverá ser realizado o controle tecnológico, mediante o molde de 2 (dois) corpos de prova para cada 200,00 m (duzentos metros) lineares de sarjetas, e ensaios de acordo com a EM-38, por laboratório especializado.

Se a resistência aos 28 (vinte e oito) dias, resultante dos ensaios realizados, for inferior a 25,0 (vinte e cinco) MPa, a metragem correspondente de sarjetas não será aceita, podendo ser exigida a sua reconstrução.

A Contratada deverá arcar com os custos decorrentes dos ensaios referentes ao controle tecnológico, definido pela Fiscalização, como também, pela execução dos serviços de demolição, retirada e nova construção de trechos de sarjetas não aceitos.

A critério da Fiscalização, algumas áreas receberão sarjetas e/ou sarjetões armados, de acordo com a necessidade.

Imprimação betuminosa impermeabilizante

Imprimação asfáltica impermeabilizante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre a superfície concluída de uma camada de base ou sub-base. Visa aumentar a coesão da superfície imprimada por meio da penetração do material asfáltico empregado, impermeabilizar a camada subjacente e, quando necessário, promover condições de aderência com a camada sobrejacente.

Ligante asfáltico

Deve ser empregado CM-30, asfalto diluídos de cura média. Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessária lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada em função da viscosidade da relação x viscosidade, a faixas de viscosidade recomendada para espalhamento para asfaltos diluídos são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol.

A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada.

Devem-se tomar precauções no aquecimento dos asfaltos diluídos durante o transporte e armazenamento: em função do baixo ponto de fulgor dos produtos, o risco de incêndio é maior.

Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível e na quantidade especificada e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. A imprimação deve ser aplicada em uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou a falta do material asfáltico.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

Após a aplicação, o material asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de penetração e cura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado. Deve-se evitar o emprego de pedrisco ou areia, com a finalidade de permitir o tráfego sobre a superfície imprimada, não curada.

Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura.

A imprimação impermeabilizante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre a imprimação depois de verificadas as condições previstas de penetração e cura.

Imprimação betuminosa ligante

Imprimação asfáltica ligante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lama asfáltica fina ou grossa.

Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, consequentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura.

É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-cal cimento e brita graduada tratada com cimento.

Na imprimação asfáltica ligante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos:

- emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C;
- emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.

Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada.

O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade; deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos, Saybolt-Furol.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida.

A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada. Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C.

Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme. O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada.

Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado.

Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito.

No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, após verificadas as condições de cura e ruptura.

Binder – CBUQ faixa II

O binder consistirá de uma camada de mistura íntima, devidamente dosada e usinada a quente, constituída de agregado mineral graduado e material betuminoso, esparramada e comprimida a quente.

O material betuminoso deverá ser o cimento asfáltico de penetração 85 – 100 (oitenta e cinco a cem) e obedecer às normas vigentes.

Antes de iniciada a execução dos serviços a Contratada deverá encaminhar para exame da fiscalização, amostras de materiais a serem empregados e a dosagem da mistura.

O equipamento mínimo para a execução do serviço conforme especificação acima deverá compreender, rolos compressores, acabadoras, termômetros e pequenas ferramentas.

O espalhamento do binder por meio de motoniveladora é terminantemente vedado.

O termômetro deverá ser de bulbo de mercúrio com escala de 0° a 200°C e precisão de 2°C (dois graus Celsius).

O material betuminoso deverá ser espalhado a temperatura não inferior a 120°C (cento e vinte graus Celsius).

As superfícies de contato das sarjetas deverão ser pintadas com uma camada delgada de material betuminoso.

A compactação do binder seguirá as mesmas especificações do concreto asfáltico e com a espessura mínima acabada de 0,05 m (cinco centímetros).

Camada em concreto asfáltico CBUQ faixa III

A camada de concreto asfáltico deverá ser constituída por uma camada de mistura íntima de agregado mineral graduado e material betuminoso (asfalto), devidamente dosada e usinada a quente, a qual após esparramada e comprimida a quente servirá exclusivamente como superfície de rolamento.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

O agregado mineral será constituído por uma mistura de pedra britada, pó de pedra, areia e material de enchimento (filer mineral) devendo apresentar as seguintes características:

- a) agregado graúdo;
- b) agregado fino;
- c) material de enchimento;

Antes de iniciada a execução dos serviços de aplicação da camada de concreto asfáltico, a Contratada deverá encaminhar para exame e aprovação pela fiscalização o cálculo da mistura betuminosa, indicando o teor ótimo de ligante para a mistura, agregados e material de enchimento, de acordo com o procedimento indicado pelo Método Marshall.

Os equipamentos para a execução dos serviços de revestimento de concreto asfáltico usinado a quente, nos parâmetros especificados, com segurança, qualidade e dentro dos prazos fixados, deverão consistir, no mínimo de: usina volumétrica ou gravimétrica, veículos de caçamba basculante para transporte da mistura, acabadora autopropelida, rolos compressores (pneumático e metálico liso) de 6 a 8 t. (seis à oito toneladas), soquetes manuais, termômetros, régua, gabaritos e ferramentas manuais.

Outros equipamentos poderão ser utilizados ou substituídos, desde que devidamente aprovados pela fiscalização.

A mistura asfáltica deverá ser produzida em qualquer tipo de usina, volumétrica ou gravimétrica, com capacidade de produção adequada para suprir a demanda da obra.

As superfícies de contato das sarjetas deverão ser pintadas com uma camada delgada de material betuminoso conforme a seguir especificado:

TIPOS	TEMPERATURA DE APLICAÇÃO
("CUT-BACK") CR-70	27° C a 52° C
EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA RÁPIDA	15° C a 50° C

O transporte da mistura asfáltica deverá ser executado por caminhões basculante, dispondo de caçambas lisas e limpas, sendo feita sua limpeza com a quantidade mínima de água ensaboada, óleo solúvel ou solução cal, para evitar aderência da mistura à caçamba.

A limpeza das caçambas não poderá ser feita com o emprego de gasolina, querosene, óleo Diesel e produtos similares.

Todos os carregamentos de mistura, durante o transporte, deverão ser obrigatoriamente cobertos com lona impermeável, de modo a reduzir a perda de calor e evitar a formação de crosta na parte superior da carga transportada. Não será tolerada redução de temperatura da mistura, superior a 10° C (dez graus centígrados) no seu transporte entre a usina e o local de aplicação.

A distribuição da mistura betuminosa, sobre a base ou sub-base imprimada, deverá ser executada com a acabadora, operando independentemente do veículo que estiver descarregando, embora em contato permanente com o mesmo.

A vibroacabadora deverá deslocar-se dentro do intervalo de velocidade que, permita uma distribuição da mistura de maneira contínua e uniforme, reduzindo-se ao mínimo o número e o tempo de paradas.

A temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deverá ser inferior a 125° C (cento e vinte e cinco graus centígrados).

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A compactação da camada de mistura asfáltica deverá ter início, logo após sua distribuição na pista, para que assim, seja aproveitada a temperatura mais recomendável, normalmente entre 80°C (oitenta graus Celsius) à 120°C (cento e vinte graus Celsius), com o CAP apresentando viscosidade de Saybolt-Furol de 140 ± 15 segundos.

A rolagem será realizada inicialmente com o rolo de pneus com baixa pressão, a qual deverá ser aumentada à medida que a camada for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. O acabamento final da superfície será feito com os rolos metálicos lisos tipo tandem. As rodas dos rolos deverão ser molhadas com quantidade de água apenas suficiente para evitar a sua adesão ao ligante utilizado na mistura.

A compressão deverá começar nas bordas e progredir longitudinalmente para o centro de modo que os rolos cubram uniformemente, em cada passada, pelo menos metade da largura do seu rastro da passagem anterior. Nas curvas a rolagem deverá progredir do lado mais baixo para o lado mais alto paralelamente ao eixo da rua e nas mesmas condições de recobrimento do rastro.

Os serviços de compactação deverão prosseguir sem interrupção, até que se obtenha a camada mínima de 0,05m (cinco centímetros).

Os compressores deverão operar, nas passagens iniciais, de modo que as faixas das juntas transversais ou longitudinais, na largura de 0,15 m (quinze centímetros) não sejam comprimidas.

Depois de esparramada a camada de concreto asfáltico adjacente, a compressão da mesma deverá abranger a faixa de 0,15 m (quinze centímetros) da camada anterior.

Os rolos compressores deverão operar numa velocidade compreendida entre 3,5 à 5 Km/h (três e meio à cinco quilômetros por horas), não podendo realizar manobras sobre as camadas que estejam sofrendo rolagem.

A compactação requerida, nos lugares inacessíveis aos rolos compressores, será executada por meio de soquetes manuais.

As depressões ou saliências que apareçam na superfície da pista, depois da rolagem, deverão ser corrigidas, pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circunjacente.

A correção de defeitos, não será permitida mediante a aplicação de quantidades adicionais de mistura à camada acabada. Quando necessário, as correções deverão ser executadas mediante remoção da parte defeituosa, em toda a espessura da camada, em área retangular ou quadrada, de lados paralelos e normais ao eixo da pista, abrangendo a totalidade do efeito e, substituição por mistura fresca, à temperatura adequada de aplicação, a qual será compactada até que adquira massa específica aparente, igual à do material adjacente.

Os materiais e os serviços concluídos ou em execução, deverão ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes, até a completa conclusão dos serviços de aplicação da camada de concreto asfáltico.

Não será permitido nenhum trânsito sobre qualquer camada de pavimento concluída, enquanto sua temperatura for maior que a do ambiente.

A fiscalização executará a seu critério, os seguintes controles tecnológicos:

- a) Controle da uniformidade de granulometria;
- b) Controle do teor de ligante;
- c) Controle de espessura;
- d) Controle de temperatura;
- e) Controle da densidade aparente;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A tolerância para efeito de aceitação ou rejeição da camada de concreto asfáltico executada, será de 4mm (quatro milímetros) para mais ou para menos das cotas verticais estabelecidas.

Transporte de concreto asfáltico

Os serviços referentes compreendem a mão de obra e equipamentos necessários ao transporte de concreto asfáltico.

O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes, cadastrados e em bom estado de preservação, não sendo permitido veículos com mais de 05 (cinco) anos de vida útil.

O percurso será previamente definido e, devidamente aprovado pela Fiscalização.

Todos os carregamentos, durante o transporte, deverão ser obrigatoriamente cobertos com lona impermeável, de modo a evitar a queda do material nas rodovias e vias urbanas definidas como percurso obrigatório.

A Contratada deverá observar as leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc.

Caberá à Contratada, com apoio dos órgãos competentes a execução e a manutenção de toda a sinalização viária provisória necessária para a realização dos transportes.

A Contratada deverá manter os veículos em perfeitas condições de uso, respondendo pela completa e adequada manutenção destes.

Não será permitido o tráfego de veículos julgados inadequadamente ou com os equipamentos de segurança e sinalização deficientes.

A Contratada deverá manter os acessos e vias públicas em condições de uso permanente quando assim for possível

A Contratada responderá por todos os acidentes de tráfego se envolverem os veículos a serviço na obra.

Todo material transportado será submetido a Fiscalização que decidirá pelo seu reaproveitamento e local de destino do mesmo.

2.8. PASSEIOS

Lastro de pedra britada

O lastro sob a guia, rampas e passeios deverá ser constituído de uma camada de pedra britada bem como sob os passeios e piso pigmentado. A espessura da camada será de, no mínimo, 5,0 cm de espessura. A camada de pedra britada, lançada sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deverá ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado.

Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 – fck 25 MPa

Conforme pré-estabelecido e/ou nestas especificações deverá ser rebaixado o meio fio devendo ser utilizadas as peças retiradas nos locais indicados. Eventualmente nos locais onde não for possível o reaproveitamento, deverão ser utilizadas peças pré-moldadas de concreto com um metro de extensão, 30 cm de altura, 15 cm de base e 12 cm de topo.

Para o assentamento da guia, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas.

Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de proctor normal.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva. Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de brita e posteriormente a base de concreto, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

O assentamento das guias deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

Execução de passeio em concreto desempenado

Após a demolição do passeio, deverá ser feita a regularização do terreno e posteriormente o lançamento e a compactação do lastro de brita, pedrisco e pó de pedra com espessura mínima de 5 cm.

Sobre a brita perfeitamente compactada deverá ser executado o concreto com espessura de 8 cm, fck 25,0 Mpa, com adição de fibra de polipropileno monofilamento na proporção de 600g/m³. O concreto será adensado com régua vibratória e regularizado com rodo de corte. Após, será procedido o desempeno mecânico do concreto (floating) e o alisamento superficial ou desempeno fino (troweling).

Na cura úmida, deverão ser empregados tecidos de algodão (não tingidos) ou sintéticos, que deverão ser mantidos permanentemente úmidos pelo menos até que o concreto tenha alcançado 75% da sua resistência final. Antes da aplicação do líquido endurecedor de superfície, deverão ser removidos eventuais resíduos de produto da cura.

As juntas serão do tipo serradas, devidamente alinhadas, em profundidade mínima de 3 cm, cortadas logo após o concreto obter resistência suficiente para não se desagregar, devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento.

A inclinação transversal deverá obedecer ao disposto no item 6.10.1 da NBR – 9050.

Nos locais onde existirem árvores, serão executadas covas adequadas, conforme orientação da fiscalização. As rampas de acessibilidade nas travessias de pedestres atenderão as determinações do projeto.

Armadura em tela soldada de aço

Nas rampas de acessibilidade, entrada de veículos e ciclovia, o piso das calçadas será armado com telas de aço soldadas nervuradas, tipo CA60, Q183, conforme orientação da fiscalização e projeto.

Forma comum de madeira

As formas deverão ser utilizadas para auxiliar o serviço de concretagem das abas das rampas de acessibilidade bem como nas interfaces com pisos de outros materiais. A madeira utilizada nas formas deve apresentar-se isenta de nós fraturáveis, furos ou vazios deixados pelos nós, fendas, rachaduras, curvaturas ou empenamentos.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A espessura mínima das tábuas a serem usadas deve ser de 25 mm. No caso de madeira compensada, a espessura deve ser de no mínimo 10 mm. Caso haja necessidade de materiais de espessuras menores estas devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

O projeto das formas é de responsabilidade da CONTRATADA e deve ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO o que, entretanto, não a eximirá da responsabilidade por qualquer falha que possa ocorrer.

As formas devem ter resistência suficiente para suportar pressões resultantes do lançamento e da vibração do concreto, mantendo-se rigidamente na posição correta e não sofrendo deformações; ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de nata de cimento durante a concretagem, juntadas com produto que facilite a desforma, não manche a superfície do concreto e não prejudique a aderência de eventuais revestimentos. As calafetações e emulsões que se fizerem necessárias somente podem ser executadas com materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO, antes de autorizar qualquer concretagem, deve fazer uma inspeção para certificar-se de que as formas se apresentam com as dimensões corretas, isentas de cavacos, serragem ou corpos estranhos e de que a armadura está de acordo com o projeto.

As formas, desde que não sejam fabricadas com painéis plastificados, devem ser saturadas com água, em fase imediatamente anterior à do lançamento do concreto, mantendo as superfícies úmidas e não encharcadas.

As formas remontadas devem sobrepor o concreto endurecido, do lance anteriormente executado, em não menos de 0,10 m e fixadas com firmeza contra o concreto endurecido, de maneira que, quando a concretagem for reiniciada, elas não se alarguem e não permitam perda de argamassa nas juntas de concretagem.

Piso podotátil

A Contratada deverá assentar o piso tátil nas rampas de acessibilidade, bem como nos casos indicados pela fiscalização. Os serviços deverão seguir as especificações adiante e atender o disposto na NBR – 9050, que estabelece parâmetros de acessibilidade.

Sobre o lastro de concreto regularizado será assentado o ladrilho da linha Braile, cor vermelho (alerta) e amarelo (direcional) ou equivalente. O piso tátil deverá ser assentado sobre uma camada de argamassa de espessura mínima de 2 cm, tendo como base concreto plano e áspero. A aplicação da argamassa deverá ser feita com desempenadeira dentada de aço. As juntas não poderão ter largura superior a 1,5 mm.

Quando do assentamento, a superfície do piso, na face inferior, deverá estar limpa e seca.

Reparos das ligações domiciliares

As ligações de água pluvial que necessitem reparos ou substituição, assim como as ligações de esgoto que por ventura sejam danificadas serão executadas com tubos de PVC RÍGIDO, série “R”, de diâmetro compatível com o existente no local, com ponta e bolsa e anel de borracha, incluso conexões, escavação, reaterro e todos os serviços e materiais necessários. Os reparos das ligações de esgoto incluem todas as conexões e o DTI (Dispositivo Tubular de inspeção).

Os reparos de ligação domiciliar de água serão executados com tubo tipo PEAD de 20 mm, inclusive escavação, reaterro, conexões e todos os serviços e materiais necessários.

Onde necessário serão repostos os CAP's em PVC nos DTI's – Dispositivos Tubulares de inspeção correspondentes.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Terra vegetal orgânica comum

Para o plantio das gramas e forrações, a contratada deverá utilizar terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo “in natura” com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento.

Plantio de forração

Deverá ser fornecida e plantada grama tipo amendoim de acordo com o especificado. Após a regularização, deixar-se-á o solo descansar, verificando-se o Ph do solo e caso necessário serão feitas as correções devidas. Nos locais com necessidade de aterro, ficará por conta da contratada o fornecimento e espalhamento de terra para o plantio de grama. Antes da aplicação da grama em roletes, o terreno será umedecido. O rolete de grama cultivada será desenrolado, sobre a superfície do terreno, como se fosse uma bobina de tapete.

Haverá cuidado especial no sentido de minimizar a espessura das juntas entre os roletes, observação válida tanto para as juntas transversais como para as longitudinais. As placas deverão receber uma compactação dosada para que as raízes da grama tenham contato mais íntimo com o solo.

A grama plantada deverá estar isenta de vegetação parasitária. Será realizada adubação orgânica, natural ou química e cobertura com terra vegetal peneirada. Será executada a remoção do material excedente. Após o plantio, o gramado será abundantemente irrigado, o que será repetido diariamente, até o enraizamento definitivo. A espessura da camada de terra adubada será de no mínimo de 10 cm nas áreas gramadas.

Árvore ornamental regional

Nos locais indicados em projeto, a contratada deverá executar o plantio de árvore ornamental ipê amarelo, que deve ser feito sobre uma cava de no mínimo 100 x 100 cm preparada com terra vegetal, calcário dolomítico e adubo bovino.

2.9. SINALIZAÇÕES

Sinalização Provisória

A Contratada deverá tomar todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção das obras, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

A Contratada deverá providenciar os materiais necessários para sinalização e/ou advertência, tais como: faixas para orientação de motoristas e pedestres, painéis para sinalização de trânsito, placas, tapumes com tela, fitas, cavaletes, luz de emergência, baldes vermelhos com lâmpadas para sinalização noturna e a presença de um sinalizador com bandeira de alerta para orientar a entrada e saída de veículos e a passagem de pedestres.

As frentes de serviço deverão dispor de sinalização de advertência composta por placas indicativas, cones de sinalização (borracha), cavaletes e iluminação noturna, destinada a uma adequada e segura orientação no desvio do caminhar dos pedestres e do tráfego de veículos.

As vias de acesso fechadas ao trânsito deverão ser protegidas com tapumes, sinalização de advertência e indicativa de desvio, devendo, durante os períodos noturnos, dispor de luminosos de luz

LICITA IV – DELIS

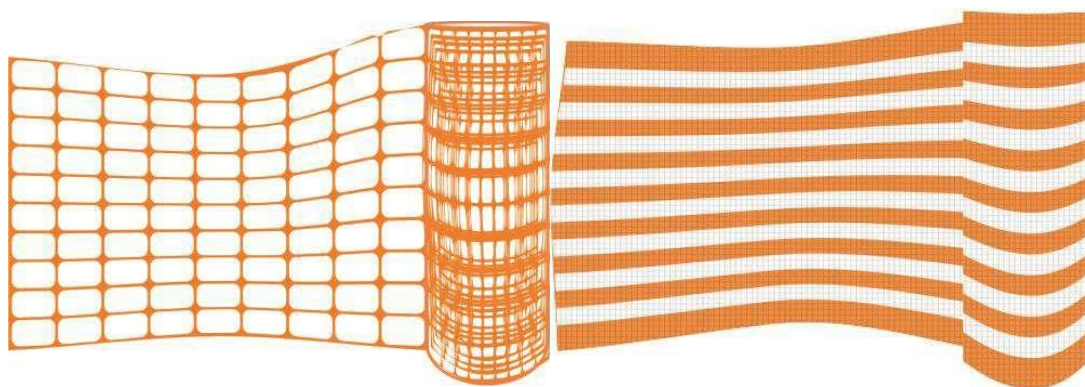
intermitente ou fixa, dependendo do grau de risco do local, da previsão de duração dos trabalhos e facilidade de implantação desses dispositivos.

A Contratada será responsável pela confecção, pintura, transporte, disposição e manutenção dos dispositivos de sinalização propostos, devendo mantê-los sempre limpos, pintados, e em perfeito estado de funcionamento.

A quantidade de conjuntos de sinalização a serem instalados em determinado local ou frente de serviço deverá ser programada e previamente submetida à aprovação da fiscalização.

Tela tapume

- Dispositivo complementar de sinalização utilizado para isolar locais com intervenção temporária que ofereçam algum tipo de risco aos usuários da via, ou para controle de acesso, ou em bloqueios viários.
- A tela plástica é confeccionada em material plástico com reforço na parte superior e inferior e fornecida em rolos de 1,20 m x 50,00 m. É constituída de faixas horizontais nas cores laranja e branca ou totalmente na cor laranja.
- Nos casos em que existe a passagem de materiais ou detritos da obra para a pista ou para a calçada, deve ser utilizada a tela com malha mais fechada.
- A tela plástica é utilizada como tapume em intervenções ou eventos e como sinalização de canteiro de obra.
- Deve ser fixada utilizando pontaletes com sapatas, de forma a permanecer devidamente esticada.
- Quando dividir fluxo com veículos, deverá ser acompanhada lateralmente de cones ou balizadores, a cada 5,00 m.
- Em intervenção noturna, sem boa iluminação pública, deve estar acompanhada de elemento luminoso complementar.



Cilindro canalizador de tráfego

Cilindro Canalizador de Tráfego, empilhável, na cor laranja com proteção contra raios UV, altura total de 115 cm; peso entre 7 e 8 Kgs com reservatório vazio; formato totalmente cilíndrico com diâmetro mínimo de 40cm na área refletiva, sobre base quadrada com cantos arredondados de 25 cm altura x 61 cm de lado externo e 48 cm diâmetro interno e cavidade com 20 cm de altura para regular seu peso com sacos de areia ou água.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Sua base plana deverá possuir 8 sapatas, distribuídas proporcionalmente, para melhor fixação ao solo e passagem de corrente de água, evitando deslocamentos involuntários.

O cilindro canalizador deverá possuir: uma barra superior com alça anatômica de 150 x 45 mm em uma extremidade para facilitar o transporte e, na outra extremidade, rebaixo para fixação de sinalizador luminoso, confeccionados na própria barra (peça única); 04 anéis rebaixados (totalmente cilíndricos) com 15 cm de altura cada para aplicação e proteção das faixas refletivas.

A área refletiva deverá ser composta por 03 faixas retrorrefletivas, com largura de 10 cm cada, em película autoadesiva flexível, tipo VIII da norma ABNT NBR 14.644/2013, dispostas rente ao rebaixo, de forma a evitar seu desgaste quando forem empilhadas. GARANTIA: 1 ano contra defeitos de fabricação e descoloração intensa.



Cone para sinalização viária

Este elemento também compõe o conjunto de sinalização da obra e deverá ter as seguintes características: 75cm de altura, cor laranja com duas faixas refletivas (modelo colméia) na cor branca, refletância de 250 candelas conforme ABNT NBR 14.644:2013. Além disso, demais requisitos devem estar em conformidade a norma ABNT NBR 15.071:2015.

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão



Barreira Plástica

Barreira Plástica Horizontal Bicolor nas cores laranja e branco, com proteção contra raios UVs; peso entre 9,50 e 10 Kgs com reservatório vazio.

Dimensões: comprimento 1000 mm (+/-10 mm) , largura de 500 mm (+/-10 mm) e altura de 500 mm (+/- 10 mm). A barreira deverá ter as duas partes simétricas interligadas por parafusos e um cabo de aço passante com um olhal em uma das extremidades e um mosquetão na outra, com a função de interligar as barreiras.

Sua base plana deverá possuir 6 sapatas, distribuídas proporcionalmente, para melhor fixação ao solo e passagem de corrente de água, evitando deslocamentos involuntários. Deverá ter na parte superior (cada lado) abertura com diâmetro de 2” para facilitar o envase com água ou areia.

Todos os itens metálicos deverão ser zincados a fogo de acordo com a ABNT NBR 6323/16. Os dois lados da Barreira deverão possuir duplo rebaixo com dimensões de 80 x 230 mm.

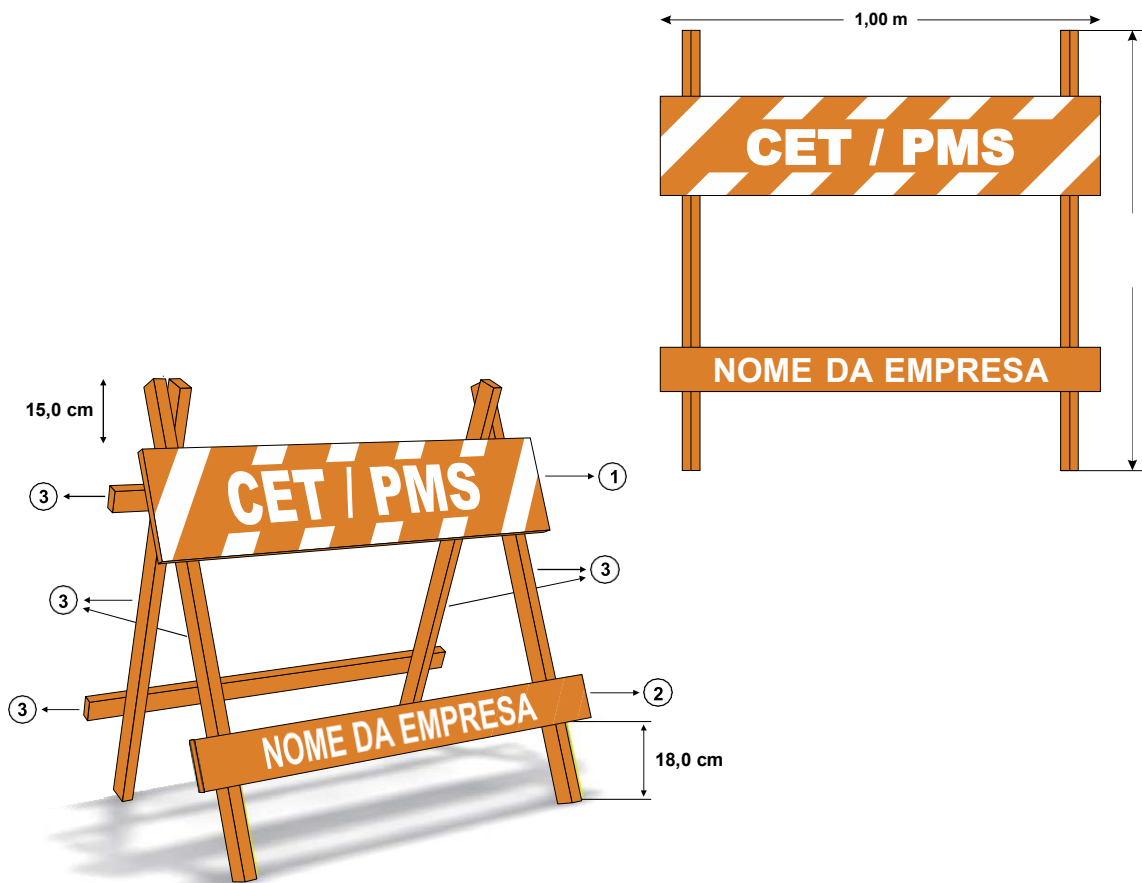
Em cada lado da barreira deverá ser aplicada duas faixas refletivas com dimensões de 80 x 230 mm (+/- 5mm) e uma faixa refletiva com comprimento de 1000 mm e largura de 100 mm (+/- 10 mm) com inscrição feita pelo processo de serigrafia, com altura mínima de 70 mm, ambas em película refletiva autoadesiva flexível na cor branca/prata, tipo VIII da norma ABNT NBR 14.644/13

LICITA IV – DELIS

Adesivo impermeável
com logos CET e PMS
(2 lados)



Cavalete



MATERIAL:

- (1) - 01 tábua com 01 m x 22,5 cm x 02 cm
- (2) - 01 sarrafo com 01 m x 10 cm x 02 cm
- (3) - 06 sarrafos com 01 m x 5 cm x 02 cm
- 02 parafusos franceses ¼" x 2 ½" com porca e arruela
- 18 pregos 17 x 21

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- Totalmente pintado em laranja (2,5 YR 6/14) *, sendo que as listas deverão ser brancas (N9,5) *, de 08 cm de largura, a 45°.
- Texto e logotipos devem ser brancos (N9,5) *

* Conforme notação Munsell Highway.

Painéis de 100 x 150 cm para sinalização de trânsito

Os painéis devem ser em placas em lona com estrutura de madeira com impressão digital, na medida 1,00 x 1,50m com fundo laranja e letras pretas, conforme layout a ser fornecido pela CET, para orientação de motoristas e pedestres.

Faixa de 500 x 100 cm para sinalização de trânsito

Os painéis devem ser em placas em lona com estrutura de madeira com impressão digital, na medida 1,00 x 5,00m com fundo laranja e letras pretas, conforme layout a ser fornecido pela CET, para orientação de motoristas e pedestres.

Placas de sinalizações e painéis

Material

As placas deverão ser confeccionadas em **Alumínio Composto**

Constituídas de duas lâminas de alumínio com espessura de 0,2 mm de cada lado, usando liga AA3003-h26, acopladas a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando espessura de 3,0 mm, pintado pelo sistema coil coating abase de PVDF kinar 500 de acordo com a NBR 16179:2013 - Sinalização Vertical Viária — Chapas de alumínio composto para confecção de placas de sinalização - Requisitos e métodos de ensaio.

Requisitos gerais

Material das Placas

As placas não deverão apresentar amassamentos, trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes.

As placas deverão apresentar aparência uniforme, isenta de manchas escuras ou de ácidos, bolhas, escória (borras), corrosão, dentre outras.

As placas deverão sofrer em ambas as faces (frente e verso) os seguintes processos, para posterior acabamento:

- 1º – A placa cortada deverá passar pelo processo de limpeza, remoção de película protetora, remoção de resíduo de cola, deixando em condições do processo de acabamento;
- 2º – Após a preparação acima, proceder com os seguintes acabamentos/preparação:

Face da frente

Implantar a película grau técnico (GT) de acordo com as cores mencionadas nos projetos elaborados pela CET-Santos.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Face Oposta

Os versos das placas semiacabadas deverão ser na cor preta e deverá ter impresso na cor branca, os seguintes dizeres:

Sem valor comercial;

Número do lote com data de fornecimento no formato mm/aa;

CET Santos;

Tel. 08007719194

Placas de regulamentação e advertência

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, sendo utilizada as cores vermelha, preta e branca, exceto nos casos da placa de regulamentação de “Parada Obrigatória (R-1)” que é no formato Octogonal, “Dê a Preferência (R-2)”, no formato Triangular e a placa com “Informações complementares” (Composta) no formato retangular.

O diâmetro a ser utilizado nos sinais de forma circular é de 50cm, na forma octogonal, 35 cm, na forma triangular, 90cm e no formato retangular com 02 (dois) tamanhos, 50x 75cm e 50 x 65 cm.

O formato, dimensões e cores para a confecção das placas deverão seguir o que determina o Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação do CONTRAN.

As películas utilizadas para a confecção das placas serão do Tipo I e IV.

Painel de orientação/educativo

Os painéis deverão ser confeccionados conforme Ordem de Serviço, expedida pela Contratante.

As cores utilizadas para a confecção dos painéis deverão seguir o que determina o CONTRAN, sendo especificado na Ordem de Serviço.

As películas utilizadas para a confecção das placas serão do Tipo III (Grau Técnico – alta intensidade prismática), para o fundo do painel, Tipo III (Grau Técnico Engenharia – alta intensidade prismática) para letras, símbolos, orla, tarjas, setas e símbolos.

Películas

Película Retrorrefletiva Tipo I

São conhecidas comercialmente com grau técnico ou grau técnico prismático”, podem ser constituídas por microesferas de vidro ou micro prismas, e devem apresentar desempenho de retro refletividade de acordo com a Norma ABNT NBR 14644.

As películas devem ser resistentes às intempéries e possuir um adesivo protegido por um filme de fácil remoção.

Devem apresentar um desempenho satisfatório equivalente para um período de no mínimo sete anos em exposição normal, vertical e estacionária. As cores deverão permanecer dentro dos limites especificados conforme a Norma ABNT NBR 14.644/2007, durante o período de garantia.

Película Não Retrorrefletiva Tipo IV

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

São constituídas por um filme plástico e conhecidas comercialmente como “preta legenda”, destinada à produção de tarjas, legendas, símbolos e pictogramas em placas de sinalização.

As películas devem possuir um adesivo sensível à pressão, protegido por um filme de fácil remoção e serem aplicadas sobre qualquer tipo de películas retrorrefletivas.

A película deve possuir durabilidade mínima igual à película na qual for aplicada.

Painel de orientação logradouros

Padrão das placas

As placas a serem confeccionadas deverão seguir as medidas específicas conforme descrição abaixo:

Tabela – Tipo

Item	Modelo	Chapa Alumínio	Largura	Comprimento	Furação	Nº de Furos	Mensagem (Face)
1	PP	20	30 cm.	60 cm.	Lateral	2	Principal / Oposta

Descrição técnica das placas

As placas deverão ser confeccionadas em **Alumínio Composto**

Constituídas de duas lâminas de alumínio com espessura de 0,30 mm de cada lado, usando liga AA3003-h26, acopladas a um núcleo de polietileno de baixa densidade, pintado pelo sistema coil coating a base de PVDF kinar 500 **com garantia de 15 anos** de acordo com a NBR 16179:2013 - Sinalização Vertical Viária — Chapas de alumínio composto para confecção de placas de sinalização - Requisitos e métodos de ensaio. A placa deverá ser confeccionada com largura de 30 cm e comprimento de 60 cm. Deverá possuir 02 (dois) furos de Ø 01 cm., localizados na parte superior lateral da placa, conforme desenho no Anexo III.

A placa deverá ser confeccionada com os cantos arredondados, sendo utilizado raio de curvatura de 02 cm.

Acabamento

As placas não deverão apresentar amassamentos, trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes.

As placas deverão apresentar aparência uniforme, isenta de manchas escuras ou de ácidos, bolhas, escória (borras), corrosão, dentre outras.

As placas de logradouro deverão sofrer em ambas as faces (frente e verso) os seguintes processos, para posterior recebimento da diagramação das mensagens:

1º – A placa cortada e furada deverá passar pelo processo de limpeza, remoção de película protetora, remoção de resíduo de cola, deixando em condições do processo de envelopamento;

2º – Após a preparação acima, proceder com envelopamento total (ambos os lados) com película refletiva grau técnico ou grau engenharia Tipo I – A, na cor “Azul”, padrão Munsell – Código 5 PB 2/8;

Diagramação das mensagens

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- 1° – Aplicação da diagramação das mensagens, com película refletiva grau técnico ou grau engenharia Tipo I -A, na cor branca, padrão Munsell – Código N 9,5, Fonte Arial;
- 2° - Na parte inferior da placa, aplicar filete e fundo na cor branca com película refletiva grau técnico ou grau engenharia Tipo I - A, na cor branca, padrão Munsell – Código N 9,5. A mensagem (numerais e bairro), utilizar película refletiva grau técnico ou grau engenharia Tipo I – A, na cor “Azul”, padrão Munsell – Código 5 PB 2/8. Utilizar fonte Arial no Código de Endereçamento Postal e Bairro, utilizar fonte Arial Black nos números laterais.
- 3° - As placas deverão receber as mensagens, seguindo rigorosamente as medidas especificadas nos projetos de cada placa, tomando-se como base o Anexo IV.
- As placas receberão as mensagens conforme demonstra a Tabela abaixo:

Item	Modelo	Quantidade de Faces com mensagem	Face Principal	Face Oposta
1	PP	2	Mensagem	Mensagem

Para a confecção das mensagens, deverá ser utilizado o alfabeto “Padrão CET Santos”, sendo entregue à empresa CONTRATADA, um CD com as placas diagramadas em arquivo vetorial para corte. O material a ser utilizado nas mensagens será a película Retrorrefletiva Tipo I – A, na cor branca e cor azul na parte inferior da placa.

A película retrorrefletiva deverá ser confeccionada de acordo com a Norma NBR 14.644/2007 – Sinalização Vertical Viária – Películas – Requisitos, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Poste próprio – pp

Poste simples em aço carbono galvanizado à quente, nas partes internas e externas, com ou sem costura, possuindo amassamento de uma das pontas e aleta anti-giro com espessura de 3mm., diâmetro externo de 2 ½ polegadas, comprimento 3600 mm, espessura mínima da parede de 2,5 mm. Deverá ser fornecido junto com o poste simples, tampa plástica ou de PVC, para fechamento do bocal na parte superior do poste, o material utilizado na tampa deverá ser resistente a intempéries.

Tratamento Superficial

Para proteção contra corrosão, as colunas deverão ser submetidas a galvanização à quente.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 grams de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem.

A espessura da galvanização deverá ser de mínimo 55 micron.

Costura

A costura deverá ser na posição longitudinal do poste, não sendo aceito emendas de 02 (dois) postes.

Acabamento

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Os postes não deverão apresentar trincas, fissuras, rebarbas, bordas cortantes ou amassamentos, exceto no local especificado, nesta especificação.

Os postes que possuírem costura deverão receber ótimo acabamento.

Os postes deverão apresentar aparência uniforme na galvanização, isenta de manchas escuras ou de ácidos, bolhas, escória (borras), corrosão, dentre outras.

Implantação

O poste próprio deverá ser fixado de modo a manter as placas de sinalização rigidamente em sua posição permanente e apropriada, evitando que balancem ao vento e sejam giradas ou deslocadas.

Sistema de fixação

As placas de sinalização deverão ser fixadas em poste próprio (PP) ou poste de energia, conforme especificado nos projetos da CET-Santos, sendo utilizados os Sistemas de Fixação, conforme descritos:

Para poste próprio:

Braçadeira de 2 ½" em aço inoxidável ou aço carbono com espessura de 4mm, com haste de 48cm., completa com parafuso de cabeça sextavada de ¼" x 5/8", arruela lisa e porcas, tudo em aço inoxidável.

Para poste de energia:

Fita plástica dielétrica 12mm x 25mm para fixação das placas;

Cabeça autotravante para fixação e travamento da fita plástica;

Braquete confeccionado em aço inoxidável ou aço carbono com espessura de 3mm, completo com parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada de 1/4" x 5/8" com arruela lisa e porca inoxidáveis.

Poste e braço projetado cônico

Os postes e braços projetados deverão ser confeccionados com chapa de aço carbono de 3,50m de espessura, com conicidade constante de 1,1% e com as seguintes propriedades mecânicas:

Propriedades Mecânicas	Requisitos mínimos
Tensão de ruptura	400Mpa
Tensão de escoamento	240 Mpa
Alongamento	26%

Revestimento – Anti-corrosão

Para proteção contra corrosão, às peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem;

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças.

As superfícies deverão apresentar uma deposição média de 500g de zinco por metro quadrado, e de no mínimo 450 g de zinco por metro quadrado nas extremidades.

A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade.

No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 06 (seis) imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre, os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 04 (quatro) imersões.

A espessura da zincagem deverá ser de no mínimo 63 µm.

Identificação

Os postes e os braços projetados deverão ser identificados com o logotipo CET-Santos, o nome ou marca do fabricante, letras e número de série do tipo do produto, mês e ano de fabricação, por meio de uma plaqueta de alumínio fixada por rebites tipo pop de alumínio ou por gravação por punção com as informações descritas, após o tratamento contra corrosão.

Considerações

A estrutura física dos postes e braços projetados deverão serem projetados de forma que sejam garantidas a estabilidade e segurança para os equipamentos e para terceiros.

Deverão ser projetadas para suportar ventos de até 110 (km/h), conforme Norma ABNT NBR 6120, sem causar danos a si próprios.

As mesmas deverão suportar cargas ocasionais, como por exemplo, empuxo do vento e de cargas permanentes, como o peso dos equipamentos instalados.

Em caso de colisão, os postes deverão absorver parte do impacto em prejuízo próprio, a fim de diminuir os efeitos da colisão.

Conjunto vertical

Compreende o conjunto: poste cônico, braço projetado cônico com encaixe e conjunto parafuso chumbador. Deverá ser cumprida a altura livre de 6,44 m. entre a pista e o braço projetado.

Poste Cônico

Constituído de uma haste vertical em tubo de aço cônico continuo tendo 4,28 m. de comprimento. A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170mm, possuindo espessura constante de 3,5 mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser feita por um flange de 300x300mm, situado na extremidade inferior do poste e reforçada por meio de triângulos, soldados no flange e no poste, servindo de reforço a possíveis esforços a torção. O flange deverá possuir 04 (quatro) furos oblongos que possibilitem ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°.

A extremidade superior do poste deve possuir uma caixa soldada na estrutura da coluna, provida de furos rosqueados para fixação de braços projetados para a instalação de placas de sinalização (painéis).

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Braço Projetado Cônico

Formado por um tubo de aço cônico contínuo com diâmetro inicial de 76 mm e diâmetro final de 123 mm com espessura constante de 3,50 mm, proporcionando uma projeção de 4.100 mm a uma altura livre de 6,44 m com o encaixe.

Do início do braço ($\varnothing = 76\text{mm}$) temos um segmento reto de 1450 mm, após este segmento temos uma curvatura com raio médio e um ângulo de dobramento junto ao encaixe de 50°.

Conjunto Parafuso Chumbador

O conjunto é composto por 04(quatro) parafusos de aço $\varnothing 7/8''$ e comprimento de 520 mm, chapa de aço (ferro chato 25 x 5), 04 (quatro) arruelas lisas, 04(quatro) arruelas de pressão e 04 (quatro) porcas com rosca 7/8'' W.

Execução

As execuções dos serviços serão realizadas em prazos e horários definidos em Ordens de Serviços emitidas pela fiscalização.

A escavação, o transporte, a carga, a descarga, a instalação, a fixação, a locação de máquinas, locação de equipamentos, carros, caminhões, ferramentas, entre outros que sejam necessários para execução dos serviços, serão por conta da contratada.

A implantação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto armado com resistência mínima de 25Mpa. O piso deverá ser recomposto de acordo com o existente no local e aprovado pela fiscalização da Contratante após a execução dos serviços.

Especificação

O pórtico terá suporte de sustentação e parte horizontal em treliça em aço carbono conforme ASTM A36. As especificações técnicas dos materiais e execução dos pórticos serão fornecidas conforme projetos.

Exigências de fabricação

As peças deverão ser confeccionadas de acordo com as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis, em especial as listadas abaixo:

Devem ser atendidas as premissas constantes das seguintes normas: NBR 14428, NBR14429; NBR 8855, NBR 10062 e NBR 6123.

- Os perfis de aço conformado para suportes metálicos devem ser de aço CF 24 ou equivalente e estar de acordo com a NBR 6650.
- Os perfis de aço laminado para suportes metálicos devem ser de aço MR 250 ou equivalente e estar de acordo com a NBR 7007.
- As chapas grossas de aço empregadas nas bases, vigas ou colunas devem ser de aço CF 26 ou equivalente e estar de acordo com a NBR 6648.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

- Os tubos de aço, com seção circular, para suportes metálicos devem ser de aço carbono, grau A, com costura, sem emendas e com pontas lisas.
- Os parafusos, porcas e arruelas devem ser de aço de acordo com a NBR 8855(3) classe 4.6, NBR 10062 classe 5 e NBR 5871(9), respectivamente.
- O enchimento de concreto dos compartimentos de ancoragens deve ocorrer após a montagem da estrutura e antes da colocação das placas.

As estruturas devem estar dimensionadas para resistência a pressão de obstrução correspondente ao vento de 144 km/h ($v_0 \approx 40$ m/s) ou 162 km/h ($v_0 \approx 45$ m/s), conforme figura 1, Isoplefas da NBR 6123.

- norma NBR 6591 – tubos de aço carbono com costura de seção circular, quadrada, retangular e especiais para fins industriais;
- norma NBR NM 87 – aços carbono e ligados para construção mecânica – designação e composição química;
- norma NBR 7398 - produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão à quente – verificação da aderência do revestimento;
- norma NBR 7399 - produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão à quente – verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo;
- norma NBR 7400 - produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão à quente – verificação da uniformidade do revestimento.

Os dispositivos de fixação, longarinas e braçadeiras, devem ser confeccionados em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizados a quente, não podendo apresentar fissuras, rebarbas ou bordas cortantes e devem estar perfeitamente limpos.

Tratamento

Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser zincados por imersão à quente para proteção contra corrosão.

A zincagem das peças laminadas ou dobradas deve proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 50 micra, correspondendo aproximadamente a deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada.

A zincagem dos parafusos, porcas e arruelas devem proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 30 micra, correspondendo aproximadamente a deposição mínima de 200 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada.

Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323(10).

Sinalização horizontal em plástico a frio manual a base de resinas metacrílicas

O fornecimento e a implantação deverão ser realizados conforme determina o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, através do Volume IV - Sinalização Horizontal do CONTRAN/DENATRAN.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Preparação do pavimento

A superfície a ser demarcada deve se apresentar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento. Quando a varrição não for suficiente para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido. As sinalizações existentes no trecho a ser demarcado devem ser removidas através do apagamento ou remoção, não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

Pré-marcação

A fim de garantir o perfeito alinhamento e a excelente configuração geométrica da sinalização horizontal deverá ser executada a pré marcação da sinalização a ser realizada, por pessoal qualificado com conhecimento em interpretação de projeto de sinalização de trânsito.

Normas específicas para demarcação viária

As medições basear-se-ão nas áreas efetivamente demarcadas, inclusive as legendas de solo.

A aplicação do material deve ser realizada:

- Com a temperatura ambiente entre 10°C e 40°C;
- Umidade relativa do ar até 90%;
- Temperatura do pavimento superior a 3°C do ponto do orvalho;
- Não esteja chovendo ou tenha chovido antes de 2 horas da execução.

A liberação do tráfego deverá ser no período máximo de 20 minutos.

Garantia e manutenção

A Empresa Contratada deverá fornecer garantia dos serviços executados, comprometendo-se com o atendimento.

A Empresa Contratada deverá garantir a durabilidade da sinalização horizontal implantada. Garantia expressa de que cada produto fornecido e implantado atende todas as normas de fabricação, comercialização e consumo exigido pela legislação vigente, sendo, contra a falta de aderência (desprendimento do pavimento e deslizamento), retrorrefletância mínima, desgaste prematuro, alteração da cor, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso, o trecho falho ser repintado ou reaplicado o material pela Empresa Contratada sem qualquer ônus adicional à Contratante.

Resolução CONTRAN

Os materiais utilizados para demarcação viária deverão seguir o formato e a dimensões citadas Anexo II do CTB, bem como o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, volume IV, instituído pela Resolução CONTRAN nº 236/2007 de 11 de maio de 2007 do CONTRAN.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Normas técnicas

Os materiais utilizados, a demarcação viária e a vestimenta da equipe de implantação deverão obedecer a Resolução 236/207 do CONTRAN, bem como as Normas Técnicas elaboradas pela ABNT, a saber:

- NBR 15741:2009 – Sinalização horizontal viária – Laminado elastoplástico para sinalização – Requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 15870:2010 – Sinalização horizontal viária – Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas – Fornecimento e aplicação.
- NBR 7396:2011 – Sinalização horizontal viária – Material para sinalização – Terminologia.
- NBR 15438:2013 – Sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio.
- NBR 15405:2014 – Sinalização horizontal viária – Tintas – Procedimentos para execução da demarcação e avaliação.
- NBR 16184:2013 – Sinalização horizontal viária – Esferas e microesferas de vidro – Requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 14723:2013 – Sinalização horizontal viária – Avaliação da retrorrefletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15m.
- NBR 15292:2013 – Artigos confeccionados – Vestimenta de segurança de alta visibilidade.

Plástico a frio

O plástico a frio é um material bicomponente à base de resina reativa metacrílica pura, cargas minerais, pigmentos, aditivos e microesferas de vidro. Os dois componentes misturados em proporções corretas, após a cura, devem formar um produto sólido, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca.

A resina metacrílica (componente A) utilizada no plástico a frio deve ser 100% metacrílica reativa livre de solventes. Misturas com outras resinas, líquidos ou solventes não serão permitidas. O agente endurecedor (componente B) deve ser o peróxido de benzoíla em pó. Os componentes do plástico a frio devem se apresentar homogêneos, isentos de endurecimento ou grumos. No caso de leve sedimentação do material no recipiente, o material deve permitir uma perfeita homogeneização.

O plástico a frio deve assegurar qualidade e integridade de cor e ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes, além de ter boa característica de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento e produzir película seca fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil. Quando aplicado sobre a superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

Para aplicação manual, o agente endurecedor (componente B – pó) deve ser adicionado ao plástico a frio (componente A – líquido) sob agitação e homogeneizado mecanicamente com o auxílio de haste homogeneizadora acoplada em furadeira.

As microesferas de vidro Tipo II B, deverão ser aplicadas na proporção de 350g para cada m² de material aplicado. A distribuição de microesferas de vidro deverá ser uniforme, não sendo admissível o seu acúmulo em determinadas áreas aplicadas.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

Cores

Os materiais utilizados deverão seguir a tabela referente ao padrão Munsell Highway e o respectivo código de cada cor:

Tinta/Cor	Código	Padrão
Tinta Branca	N 9,5	Munsell Highway
Tinta Amarela	10YR7,5/14	Munsell Highway
Tinta Preta	N0,5	Munsell Highway
Tinta Vermelha	2,5R4/14	Munsell Highway
Tinta Azul	5PB2/8	Munsell Highway

Elementos retrorrefletivos

Sinalização retrorrefletiva consiste na adição de microesferas de vidro na tinta a ser utilizada para implantação da sinalização horizontal, atuando como lentes para coletar e concentrar a luz emitida pelo farol do veículo e devolvê-lo aos olhos do motorista, tornando a sinalização mais visível a noite. Deverão ser utilizadas as seguintes microesferas de vidro:

- tipo I-B: aquelas incorporadas à tinta e que podem ser incorporadas ao plástico a frio conforme recomendação do fabricante, antes de sua aplicação, de modo que permaneçam internas à película aplicada, permitindo a retrorrefletorização somente após o desgaste da superfície da película aplicada, quando se tornam expostas;
- tipo II-C: aquelas aplicadas por aspersão, concomitantemente com a tinta ou termoplástico, por aspersão ou extrusão, de modo que permaneçam na superfície da película aplicada, permitindo sua imediata retrorrefletorização; para este tipo de microesfera haverá, obrigatoriamente, o tratamento de silano.

Termos técnicos – glossário

Os termos técnicos utilizados nesta Especificação estão a seguir definidos. A proponente na sua proposta deverá utilizar os mesmos termos:

Plástico a frio - material bicomponente à base de resina reativa metacrílica pura, cargas minerais, pigmentos, aditivos e microesferas de vidro. Os dois componentes misturados em proporções corretas, após a cura, devem formar um produto sólido, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca.

Elementos retrorrefletivos – São microesferas de vidro, que atuam como lentes para coletar e concentrar a luz emitida pelo farol do veículo e devolve-lo aos olhos do motorista, tornando a sinalização horizontal mais visível à noite;

Sinalização horizontal – É o conjunto de marcas, símbolos e legendas demarcadas sobre o leito viário, respeitadas as normas estabelecidas pelo CONTRAN.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

2.10. LIMPEZA FINAL

Deverá ser removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpa e varrida em toda sua extensão, todos os dias, não sendo permitido o acúmulo de entulho a fim de não acarretar nenhum acidente ou prejuízo ao público e aos comerciantes no local, uma vez tratar-se de vias públicas. Esta limpeza deverá seguir paralelamente aos demais serviços.

Deverão ser procedidos todos os serviços destinados aos arremates finais da obra, para a sua entrega em perfeito estado, deixando-a completamente livre e desimpedida de todos os resíduos de construção, inclusive com lavagem geral dos passeios.

2.11. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Todos os serviços, constantes deste memorial descritivo, serão pagos de acordo com as unidades e quantidades, constantes na planilha orçamentária.

2.12. OBSERVAÇÕES FINAIS

Quaisquer procedimentos, equipamentos, materiais ou outros elementos que componham os serviços mencionados anteriormente sobre os quais não tenha havido menção expressa de que a Prefeitura se responsabilizaria, deverão ser considerados na composição dos preços da Contratada.

Quaisquer outros serviços não especificados neste Memorial Descritivo e na Planilha de Preços serão analisados e julgados pela Fiscalização da PMS quanto à sua necessidade para atendimento ao objetivo das obras em questão.

No que não estiver mencionado no presente Memorial Descritivo, devem ser observadas as Normas Brasileiras vigentes.

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO IX- PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS

PLANILHA DE SERVIÇOS E PREÇOS								
OBRA:	Contratação de empresa para obras de micro-drenagem na Avenida Doutor Claudio Luis da Costa, incluindo material, equipamento e mão de obra	LOCAL:	Avenida Doutor Claudio Luis da Costa (entre Avenida Senador Pinheiro Machado e Avenida Francisco Manoel), Jabaquara, Santos-SP				DATA: MAIO/2024	MOEDA: REAL
ITEM	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇOS			CÓDIGO	FONTE
				UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	TOTAL		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	un	1,00	1.200,72	1.446,51	1.446,51	01.20.010	CDHU
1.2	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas até 50% de ocupação - área até 20.000 m² (mínimo de 4.000 m²)	m²	8.008,45	0,85	1,02	8.168,62	01.20.811	CDHU
1.3	Pesquisa de interferências através de GPR - ground penetrating radar ou similar (incluindo apresentação do relatório final, processamento e interpretação dos dados)	m	814,50	22,46	27,06	22.040,37		COMPOSIÇÃO
1.4	Locação de rede de canalização	m	271,50	1,42	1,71	464,27	02.10.040	CDHU
1.5	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²	8.008,45	1,75	2,11	16.897,83	02.10.060	CDHU
1.6	Placa de identificação para obra	m²	12,00	891,72	1.074,26	12.891,12	02.08.020	CDHU
1.7	As built de pavimentação e desvio de tráfego	cj	1,00	6.567,72	7.912,13	7.912,13		COMPOSIÇÃO
1.8	As built de drenagem	cj	1,00	5.486,32	6.609,37	6.609,37		COMPOSIÇÃO
1.9	Projeto e implementação de gerenciamento integrado de resíduos sólidos e gestão de perdas	un	1,00	9.432,80	11.363,69	11.363,69	01.27.011	CDHU
				SUBTOTAL (1)		87.793,91		

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

2	CANTEIRO DE OBRAS							
2.1	Ligação provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, pequenas obras - instalação mínima	un	1,00	4.747,26	5.719,02	5.719,02	02.101.000040.SER	TCPO
2.2	Ligação provisória de luz e força para obra - instalação mínima	un	1,00	3.181,75	3.833,05	3.833,05	02.101.000045.SER	TCPO
2.3	Banheiro químico, modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unxmês	6,00	1.065,32	1.283,39	7.700,34	02.01.180	CDHU
2.4	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	unxmês	6,00	1.451,79	1.748,97	10.493,82	02.02.130	CDHU
2.5	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	unxmês	6,00	1.319,40	1.589,48	9.536,88	02.02.140	CDHU
2.6	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	unxmês	6,00	879,78	1.059,87	6.359,22	02.02.150	CDHU
2.7	Tapume metálico com telha metálica, sem pintura, trapezoidal 40 esp=0,43mm, colunas, bases e parafusos	m²	88,00	158,44	190,87	16.796,56	1005005	SIURB EDIF
2.8	Portão metálico de obra - 5m, pivotante, 2 folhas, para tapume	m²	11,00	273,39	329,35	3.622,85	1005006	SIURB EDIF
2.9	Portão de pedestres - 1,15m, para tapume	m²	2,53	253,85	305,81	773,70	1005007	SIURB EDIF
2.10	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	m²	101,53	47,48	57,20	5.807,52	33.11.050	CDHU
				SUBTOTAL (2)		70.642,96		
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES							
3.1	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura	m²	3.349,13	9,96	12,00	40.189,56	03.07.070	CDHU

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

	até 5 cm, inclusive acomodação do material							
3.2	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material	m²	902,00	26,47	31,89	28.764,78	03.07.030	CDHU
3.3	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material	m³	100,33	305,43	367,95	36.916,42	03.01.270	CDHU
3.4	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento	m	1.831,11	8,14	9,81	17.963,19	04.40.030	CDHU
3.5	Demolicao de piso de concreto com retro escavadeira	m³	158,49	127,45	153,54	24.334,55	16.50.015	FDE
3.6	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material	m³	78,06	305,43	367,95	28.722,18	03.01.230	CDHU
3.7	Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento	m³	1,31	122,16	147,17	192,79	03.02.020	CDHU
3.8	Retirada de grama	m²	1.190,23	6,92	8,34	9.926,52	18060007	SIURB EDIF
3.9	Arrancamento e remoção de canalização, 30,0cm < 0 < ou = a 60cm	m	13,00	120,55	145,23	1.887,99	6001000	SIURB INFRA
3.10	Arrancamento e remoção de canalização 0 > 60cm	m	13,00	288,56	347,63	4.519,19	6002000	SIURB INFRA
3.11	Carregamento mecanizado de entulho fragmentado, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1,0 km	m³	1.043,78	18,13	21,84	22.796,16	05.08.220	CDHU
3.12	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 20° km	m³xkm	31.313,40	2,92	3,52	110.223,17	05.08.140	CDHU
3.13	Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	m³	1.899,71	38,78	43,09	81.858,50	05.09.006	CDHU
				SUBTOTAL (3)		408.295,00		
4	MOVIMENTO DE TERRA							

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

4.1	Escoramento de solo descontínuo	m²	824,88	55,78	67,20	55.431,94	08.01.040	CDHU
4.2	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m²	90,98	17,87	21,53	1.958,80	07.01.020	CDHU
4.3	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m³	660,97	11,17	13,46	8.896,66	07.02.020	CDHU
4.4	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	660,97	6,05	7,29	4.818,47	05.10.010	CDHU
4.5	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20º km	m³xkm	19.391,40	1,84	2,22	43.048,91	05.10.026	CDHU
4.6	Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra	m³	807,98	29,69	32,99	26.655,26	05.09.007	CDHU
4.7	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN	m³	105,57	23,43	28,23	2.980,24	07.11.040	CDHU
				SUBTOTAL (4)		143.790,28		
5	DRENAGEM							
5.1	Esgotamento de águas superficiais com bomba de superfície ou submersa	HPxh	2.400,00	6,80	8,19	19.656,00	08.07.090	CDHU
5.2	Mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de rebaixamento de lençol freático	un	1,00	12.074,03	14.545,58	14.545,58	08.07.050	CDHU
5.3	Locação de conjunto de bombeamento a vácuo para rebaixamento de lençol freático, com até 50 ponteiros e potência até 15 HP, mínimo 30 dias	cjxdia	30,00	723,58	871,70	26.151,00	08.07.060	CDHU
5.4	Ponteiras filtrantes, profundidade até 5 m	un	24,00	427,23	514,68	12.352,32	08.07.070	CDHU
5.5	Apiloamento para simples regularização	m²	319,15	6,15	7,41	2.364,90	01.06.001	FDE
5.6	Concreto não estrutural execu-	m³	63,83	368,03	443,37	28.300,31	11.04.020	CDHU

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

	tado no local, mínimo 150 kg cimento / m³							
5.7	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	63,83	85,87	103,45	6.603,21	11.16.020	CDHU
5.8	Armadura em tela soldada de aço	kg	992,56	10,65	12,83	12.734,54	10.02.020	CDHU
5.9	Base de bica corrida	m³	73,65	216,99	261,41	19.252,85	54.01.220	CDHU
5.10	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 500 mm	m	245,50	240,07	289,21	71.001,06	46.13.103	CDHU
5.11	Remanejamento rede de esgoto em tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 300 mm, inclusive conexões	m	13,00	316,05	380,75	4.949,75	46.05.070	CDHU
5.12	Remanejamento de rede de água em tubo aço corr.galv.met.destrutivo	kg	2.811,90	40,44	48,72	136.995,77	37.04.75	DER
5.13	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	m²	246,73	22,04	26,55	6.550,68	08.05.190	CDHU
5.14	Boca de lobo dupla tipo PMSP	un	7,00	5.611,56	6.760,25	47.321,75	49.12.030	CDHU
5.15	Poço de visita tipo 1 - 1,40 x 1,40 x 1,40m	un	7,00	5.063,37	6.099,84	42.698,88	6018001	SIURB INFRA
5.16	Base para poço de visita circular para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,0 m, profundidade = 1,35 m, excluindo tampão	un	2,00	1.267,48	1.526,93	3.053,86	98410	SINAPI
5.17	Chaminé de poço de visita	m	4,50	680,24	819,49	3.687,71	49.12.120	CDHU
5.18	Nivelamento da superfície dos poços de visita com laje em concreto armado moldado in loco (com acelerador de pega e endurecimento) - 1,20 x 1,20 x 0,20 m	un	9,00	917,40	1.105,19	9.946,71		COMPOSIÇÃO
5.19	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm,	un	9,00	557,16	671,21	6.040,89	49.06.420	CDHU

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

	classe D 400 (ruptura > 400 kN)							
				SUBTOTAL (5)		474.207,77		
6	PAVIMENTAÇÃO							
6.1	Lastro de pedra britada	m³	25,08	195,86	235,95	5.917,63	11.18.040	CDHU
6.2	Base de brita graduada	m³	171,15	245,68	295,97	50.655,27	54.01.210	CDHU
6.3	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	m³	127,66	234,95	283,04	36.132,89	11.18.140	CDHU
6.4	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m³	33,24	835,27	1.006,25	33.447,75	54.06.170	CDHU
6.5	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura	m	553,03	56,01	67,48	37.318,46	94267	SINAPI
6.6	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	855,74	14,83	17,87	15.292,07	54.03.240	CDHU
6.7	Imprimação betuminosa ligante	m²	4.111,94	7,47	9,00	37.007,46	54.03.230	CDHU
6.8	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	m³	42,79	1.396,91	1.682,86	72.009,58	54.03.200	CDHU
6.9	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m³	205,60	1.540,91	1.856,33	381.661,45	54.03.210	CDHU
				SUBTOTAL (6)		669.442,56		
7	BAIA DE ÔNIBUS							
7.1	Base de brita graduada	m³	36,00	245,68	295,97	10.654,92	54.01.210	CDHU
7.2	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	m³	78,00	234,95	283,04	22.077,12	11.18.140	CDHU
7.3	Forma em madeira comum	m²	39,51	100,14	120,64	4.766,49	09.01.020	CDHU
7.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	892,00	10,46	12,60	11.239,20	10.01.040	CDHU
8.6	Armadura em tela soldada de aço	kg	2.352,00	10,65	12,83	30.176,16	10.02.020	CDHU
7.5	Concreto usinado, fck = 40 MPa - para bombeamento (com acelerador de	m³	42,00	919,89	1.108,19	46.543,98		COMPOSIÇÃO

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

	pega e endurecimento)							
7.6	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	m³	42,00	124,98	150,56	6.323,52	11.16.080	CDHU
7.7	Acabamento áspero com caneluras (vassourado)	m²	156,00	40,56	48,86	7.622,16	17.03.100	CDHU
7.8	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	m	78,00	11,74	14,14	1.102,92	11.20.050	CDHU
7.9	Junta de dilatação elástica a base de poliuretano	cm³	43.740,00	0,28	0,34	14.871,60	32.07.160	CDHU
				SUBTOTAL (7)		155.378,07		
8	PASSEIOS							
8.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	1.325,52	3,66	4,41	5.845,54	54.01.010	CDHU
8.2	Lastro de pedra britada	m³	66,28	195,86	235,95	15.638,77	11.18.040	CDHU
8.3	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	553,03	55,85	67,28	37.207,86	54.06.040	CDHU
8.4	Execução de passeio em concreto fck=25 Mpa, e=8 cm, reforçado com fibra de polipropileno monofilamento, com emprego de endurecedor de superfície, desempenado mecanicamente, inclusive execução de juntas serradas	m²	1.182,57	68,04	81,97	96.935,26	13.80.035	FDE
8.5	Execução de piso em concreto pigmentado fck=25 Mpa, e=8 cm, reforçado com fibra de polipropileno monofilamento, com emprego de endurecedor de superfície, desempenado mecanicamente, inclusive execução de juntas serradas	m²	60,00	150,61	181,44	10.886,40		COMPOSIÇÃO
8.6	Armadura em tela soldada de aço	kg	1.347,53	10,65	12,83	17.288,81	10.02.020	CDHU

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

8.7	Forma em madeira comum	m²	12,68	100,14	120,64	1.529,72	09.01.020	CDHU
8.8	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores 25 x 25 x 2,5 cm, assentado com argamassa mista	m²	44,77	133,03	160,26	7.174,84	30.04.030	CDHU
8.9	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25 x 25 x 2,5 cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm	m²	44,77	16,10	19,40	868,54	30.04.070	CDHU
8.10	Reparo de saída de água pluvial com tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	m	40,00	106,77	128,63	5.145,20	46.03.050	CDHU
8.11	Reparo de ligação de ramal domiciliar de água, inclusive abertura e fechamento de vala	m	4,00	26,57	32,01	128,04	5008000	SIURB INFRA
8.12	Reparo de ligação de esgoto domiciliar com tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 150 mm, inclusive conexões	m	4,00	75,49	90,94	363,76	46.05.040	CDHU
8.13	CAP, PVC ocre, junta elástica, dn 150 mm, para coletor predial de esgoto	un	2,00	76,97	92,73	185,46	104084	SINAPI
				SUBTOTAL (8)		199.198,20		
9	CICLOVIA							
9.1	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	577,08	3,66	4,41	2.544,92	54.01.010	CDHU
9.2	Lastro de pedra britada	m³	28,85	195,86	235,95	6.807,16	11.18.040	CDHU
9.3	Execução de piso em concreto pigmentado fck=25 Mpa, e=8 cm, reforçado com fibra de polipropileno monofilamento, com emprego de endurecedor de	m²	577,08	150,61	181,44	104.705,40		COMPOSIÇÃO

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

	superfície, de-sempenado me-canicamente, in-clusive execução de juntas serra-das							
9.4	Armadura em tela soldada de aço	kg	1.794,72	10,65	12,83	23.026,26	10.02.020	CDHU
9.5	Forma em ma-deira comum	m²	82,82	100,14	120,64	9.991,40	09.01.020	CDHU
9.6	Piso em ladrilho hidráulico podo-tátil várias cores 25 x 25 x 2,5 cm, assentado com argamassa mista	m²	6,00	133,03	160,26	961,56	30.04.030	CDHU
9.7	Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25 x 25 x 2,5 cm) com argamassa indus-trializada para re-junte, juntas de 2 mm	m²	6,00	16,10	19,40	116,40	30.04.070	CDHU
9.8	Limpeza e regula-rização de áreas para ajardina-mento (jardins e canteiros)	m²	1.190,23	2,04	2,46	2.927,97	34.01.020	CDHU
9.9	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	1.190,23	17,79	21,43	25.506,63	34.02.100	CDHU
9.10	Terra vegetal or-gânica comum	m³	119,02	208,21	250,83	29.853,79	34.01.010	CDHU
				SUBTOTAL (9)		206.441,49		
10	REPAROS							
10.1	Verga/cinta em bloco de concreto canaleta 19x19x39cm	m	5,20	42,22	50,86	264,47	16.01.066	FDE
10.2	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C	m²	2,60	104,57	125,98	327,55	14.10.121	CDHU
10.3	Chapisco	m²	5,85	7,01	8,44	49,37	17.02.020	CDHU
10.4	Emboço comum	m²	5,85	22,76	27,42	160,41	17.02.120	CDHU
10.5	Reboco	m²	5,85	13,22	15,93	93,19	17.02.220	CDHU
10.6	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	5,85	32,24	38,84	227,21	33.10.050	CDHU
10.7	Concreto não es-trutural execu-tado no local, mí-nimo 150 kg ci-mento / m³	m³	2,00	368,03	443,37	886,74	11.04.020	CDHU
10.8	Lançamento, es-palhamento e adensamento de concreto ou	m³	2,00	85,87	103,45	206,90	11.16.020	CDHU

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

	massa em lastro e/ou enchimento							
				SUBTOTAL (10)		2.215,84		
11	DESVIOS DE TRÁFEGO E SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA							
11.1	Tapume com tela de polietileno, cor laranja, L=1,20m	m²	1.504,90	4,10	4,94	7.434,21	10018000	SIURB INFRA
11.2	Sinalização luminosa para obras	m	1.254,08	14,70	17,71	22.209,76	10016002	SIURB INFRA
11.3	Fornecimento e colocação de super cone - tambor plástico 1,05x0,70m	un	32,00	236,27	284,63	9.108,16	28.04.27	DER
11.4	Cone de sinalização em PVC flexível, h = 70 / 76 cm (NBR 15071)	un	32,00	143,27	172,60	5.523,20	34498	SINAPI INS
11.5	Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	unxdia	2.880,00	6,96	8,38	24.134,40	5213834	DNIT
11.6	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	un	32,00	233,31	281,07	8.994,24	5219544	DNIT
11.7	Fita zebra em dispositivos de canalização de trânsito	m	32,00	0,13	0,16	5,12	5213842	DNIT
11.8	Barreira rígida de concreto armado simples baixa nbr 14.885	m	20,00	528,50	636,68	12.733,60	26.11.08.01	DER
11.9	Faixas de 100 x 500 cm para orientação de motoristas e pedestres	m²	10,00	190,45	229,44	2.294,40	02.08.050	CDHU
11.10	Painéis de 100 x 150 cm para sinalização de trânsito	m²	48,00	190,45	229,44	11.013,12	02.08.050	CDHU
11.11	Locação de painel de mensagem variável (PMV), tipo móvel	mês	4,00	7.395,00	8.216,58	32.866,32	03.01.30	TCPO
11.12	Placa para sinalização viária em alumínio composto, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²	m²	3,23	1.798,54	2.166,70	6.998,44	70.03.010	CDHU

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

11.13	Retirada de placa de solo	m²	3,23	63,15	76,08	245,74	04.41.001	CDHU
11.14	Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2" e comprimento de 3,6 m	un	4,00	1.301,71	1.568,17	6.272,68	70.04.001	CDHU
11.15	Remoção de poste metálico	un	4,00	275,82	332,28	1.329,12	04.21.140	CDHU
11.16	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	m²	129,10	4,73	5,70	735,87	5213832	DNIT
11.17	Sinalização horizontal com plástico frio base de resina metacrílicas reativas	m²	129,10	154,41	186,02	24.015,18	28.03.05.04	DER
				SUBTOTAL (11)		175.913,56		
12	SINALIZAÇÕES DEFINITIVAS							
12.1	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	m²	215,15	4,73	5,70	1.226,36	5213832	DNIT
12.2	Sinalização horizontal com plástico frio base de resina metacrílicas reativas	m²	430,30	154,41	186,02	80.044,41	28.03.05.04	DER
				SUBTOTAL (12)		81.270,77		
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
13.1	Equipe de administração local	cj	1,00	139.008,00	167.462,94	167.462,94		COMPOSIÇÃO
				SUBTOTAL (12)		167.462,94		
	TOTAL GERAL DA OBRA					2.842.053,35		

FONTES DE PREÇOS - ONERADO	
CDHU - Tabela de Serviços - Boletim 192 - ref.: Novembro/2023	
DER - Tabela de Preços Unitários - ref. Setembro/2023	
DNIT - Sistema de referência de orçamentos - Data Base: Julho/2023	
FDE - ref. Outubro/2023	
SINAPI - Custo de Composições - ref. 13/12/2023	
SIURB - Infraestrutura - ref. Julho/2023	
TCPO - Materiais e serviços - 12/2023	
BDI = 20,47%	

BDI DIFERENCIADO = 11,11%
3.13- Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte
4.6 - Destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra
11.11 - Locação de painel de mensagem variável (PMV), tipo móvel

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO X- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO								
OBRA:	Drenagem da Avenida Doutor Claudio Luis da Costa			LOCAL: Avenida Doutor Claudio Luís da Costa, Jabaquara, Santos-SP				DATA: MAIO/2024
ITEM	ATIVIDADES	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	14.632,32	14.632,32	14.632,32	14.632,32	14.632,32	14.632,31	87.793,91
2	CANTEIRO DE OBRAS	11.773,83	11.773,83	11.773,83	11.773,83	11.773,83	11.773,81	70.642,96
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		136.098,33	136.098,33	136.098,34			408.295,00
4	MOVIMENTO DE TERRA		47.930,09	47.930,09	47.930,10			143.790,28
5	DRENAGEM			118.551,94	118.551,94	118.551,94	118.551,95	474.207,77
6	PAVIMENTAÇÃO				223.147,52	223.147,52	223.147,52	669.442,56
7	BAIA DE ÔNIBUS						155.378,07	155.378,07
8	PASSEIOS		66.399,40	66.399,40	66.399,40			199.198,20
9	CICLOVIA				68.813,83	68.813,83	68.813,83	206.441,49
10	REPAROS						2.215,84	2.215,84
11	DESVIOS DE TRÁFEGO E SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA		35.182,71	35.182,71	35.182,71	35.182,71	35.182,72	175.913,56
12	SINALIZAÇÕES DEFINITIVAS						81.270,77	81.270,77
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.705,17	20.148,40	27.803,86	46.657,19	30.485,87	40.662,46	167.462,95
TOTAL MÊS A MÊS (R\$)		28.111,32	332.165,08	458.372,48	769.187,18	502.588,02	751.629,28	2.842.053,36
TOTAL ACUMULADO (R\$)		28.111,32	360.276,40	818.648,88	1.587.836,06	2.090.424,08	2.842.053,36	

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO XI – ARQUIVOS E PLANTAS

Download dos arquivos:

<https://entrega.santos.sp.gov.br/425bd913f148>

LICITA IV – DELIS

Rua D. Pedro II - nº 25 - 4º andar - Centro – Santos/SP - CEP 11.010 – 080
Tels.: (13) 3201-5741 / (13) 3201-5011 – e-mail: licita4delis@santos.sp.gov.br



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO XII – ATESTADO DE VISTORIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 30.228/2024-75

Concorrência Eletrônica nº 16.901/2024

OBJETO: Contratação de empresa para execução de obras de microdrenagem na Avenida Dr. Claudio Luis da Costa, Santos-SP, incluindo material, equipamento e mão de obra.

Atesto pelo presente que o representante da empresa abaixo discriminada, compareceu nesta data, para verificar as condições de execução dos serviços e recebeu as informações adicionais que o mesmo julgou necessárias para a elaboração da sua proposta.

Empresa: _____

Nome do Responsável:

Documento de Identidade:

Santos, ____ / ____ / 2024.

Nome:

Registro:

Santos, ____ / ____ / 2024.

De acordo

Assinatura do Representante da empresa

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO XIII – MODELO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16.901/2024 – PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 30.228/2024-75

DECLARAÇÃO NOS TERMOS E PARA OS FINS DO DISPOSTO NO § 1º DO ARTIGO 98 DA LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO

Emenda à Lei Orgânica do Município nº 078/2017

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

=====

Ref.: (16.901/2024)

....., inscrito no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade n.º e do CPF n.º DECLARA, para fins do disposto no § 1º do art. 98 da Lei Orgânica do Município de Santos, que:

- a)** cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho;
- b)** cumpre a legislação específica sobre creches nos locais de trabalho;
- c)** não comete práticas discriminatórias de origem, raça, cor, credo e ideologia no âmbito de suas atividades.

.....
(data)

.....
(representante legal)

LICITA IV – DELIS



Prefeitura Municipal de Santos

Secretaria Municipal de Finanças e Gestão

ANEXO XIV - DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO

Em conformidade com o disposto no artigo 4º da Lei Municipal nº. 2.655, de 27 de novembro de 2009, que estabelece os procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em compras, serviços e obras de engenharia contratados pelo Município de Santos:

Eu, **(QUALIFICAÇÃO/NOME)**, RG Nº. **(ALGARISMOS/LETRAS)**, legalmente nomeado representante da empresa **(NOME)**, CNPJ Nº. **(ALGARISMOS)**, licitante no procedimento licitatório nº. **(ALGARISMOS)**, na modalidade de **(MODALIDADE)**, nº. **(ALGARISMOS)/(ANO)**, Processo nº. **(ALGARISMOS)**, declaro, sob as penas da lei, que somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa que tenham procedência legal, no que se refere ao objeto licitado, ficando sujeito às sanções administrativas previstas nos artigos 155 a 162 da Lei Federal nº. 14.133, de 2021, e à sanção administrativa de proibição de contratar com a Administração Pública pelo período de até 3 (três) anos, com base no inciso V do § 8.º do artigo 72 da Lei Federal nº. 9.605, de 1998, sem prejuízo das implicações de ordem criminal.

Santos,

(data)

(representante legal)

LICITA IV – DELIS