

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Obra: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA
ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS
PARA EXECUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA DO
BAIRRO JARDIM JACINTO - JACAREÍ/SP.**

2



Jacareí, 24 de maio de 2024.

Documento: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA EM EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA DO BAIRRO JARDIM JACINTO – JACAREÍ/SP.

Sumário:

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	1
2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	2
2.1. COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS	2
2.2. OBSERVAÇÕES	4
3. LEVANTAMENTO DE MERCADO	6
4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	8
5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	10
6. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO	19
7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES	19
8. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL	19
9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS	19
10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	20
11. IMPACTOS AMBIENTAIS	20
12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	21

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Rio Paraíba divide o município de Jacareí em duas macrorregiões: leste e oeste. O Jardim Jacinto está localizado na macrorregião oeste, entre os Jardim Siesta, Jardim Marister, Jardim Independência e Bairro São João. Por estar situada em uma região de vale, a área que engloba o Jd. Jacinto fica sujeita a intercorrências de alagamentos e inundações devido à inexistência de um sistema de drenagem adequado que suporte as vazões pluviométricas da bacia hidrográfica em que está inserido.

Ademais, o Jardim Jacinto é citado no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – 2020 a 2022, disponível no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Jacareí, que apresenta as ruas Rodrigues Alves, Hermes da Fonseca e Auro de Moura Andrade (parte baixa) na lista de locais sujeitos à alagamentos e inundações, requerendo frequentemente



a atuação da Defesa Civil do município, o que apenas reforça a relevância e necessidade da obra desta licitação, que contribuirá com o desenvolvimento regional sustentável.

A execução do sistema de drenagem urbana no Jd. Jacinto visa garantir, portanto, o correto escoamento e encaminhamento das águas pluviais que incidem no bairro, a fim de cessar a ocorrência de inundações nos períodos de maiores índices pluviométricos.

Em suma, trata-se de uma obra de extrema importância que pretende solucionar a questão das inundações no referido bairro, dando uma melhor qualidade de vida aos munícipes residentes do Jardim Jacinto.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A obra deverá ser executada seguindo os critérios descritos a seguir:

2.1. COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

- a) A execução da obra deverá obedecer às normas e especificações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas pertinentes ao objeto desta licitação.
- b) Toda atividade oriunda do objeto deste edital, deverá observar a legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo da SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO.
- c) O transporte dos funcionários contratados pela empresa vencedora deverá ser feito em veículos destinados a este fim e caso o mesmo seja feito em veículos adaptados, estes deverão ter autorização dos órgãos competentes. O transporte dos funcionários da licitante vencedora deverá ser feito de acordo com a Resolução 683 de 20/10/87 do Conselho Nacional de Trânsito.
- d) O preposto deverá estar à disposição da fiscalização do SAAE caso surjam dúvidas com relação a determinados procedimentos, tomando providências cabíveis e urgentes, como situações que envolvam sinalizações e interdições de vias, avaliações quanto a necessidades de escoramentos, segurança do trabalho, etc.
- e) A Empresa Contratada deverá tomar todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção dos serviços, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.



- f) É dever da contratada equipar as turmas de campo com veículos em bom estado e no máximo com 5 (cinco) anos de uso, para acomodar adequadamente os funcionários, materiais, equipamentos, EPI's, EPC's, obedecendo as normas pertinentes relativas ao transporte.
- g) A Empresa Contratada deverá fornecer uniforme e os EPI's necessários e adequados ao risco da atividade e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra riscos de acidentes e danos à saúde dos trabalhadores. Os funcionários da contratada não devem sob nenhuma hipótese entrar em discussão com a população e, caso necessário, comunicar a fiscalização ou a guarda civil.
- h) A não utilização ou utilização incorreta de EPI implicará na paralisação das atividades, até que a situação seja regularizada, sendo esta condição anotada no relatório de obra.
- i) O capacete e o calçado de segurança são de uso obrigatório a todas as pessoas que adentrarem no local do serviço, além dos demais EPI's que se fizerem necessários.
- j) É obrigatório o uso de colete ou tiras refletivas na região do tórax e costas quando o trabalhador estiver a serviço em vias públicas, sinalizando acesso ao canteiro de serviço, frente de trabalho ou local de serviço e frente de serviço ou em movimentação e transporte vertical de materiais.
- k) Toda e qualquer obra ou serviço realizado em vias públicas, que ofereçam possibilidades de risco a terceiros e empregados, devem ser providos de sinalização e isolamento através de barreira, cercas, muros, grades, placas indicadas e de advertência, cones, bandeiras, fitas zebreadas, sinalização luminosa elétrica ou outros, conforme a natureza do trabalho, do local e do turno de trabalho.
- l) Todos os veículos da Contratada, colocados à disposição dos serviços deste contrato deverão obrigatoriamente conter as seguintes inscrições (uma em cada lateral e uma na traseira): "A SERVIÇO DO SAAE" e ainda NOME DA EMPRESA e TELEFONE DE RECLAMAÇÕES durante a vigência do contrato. Será a CONTRATADA responsável por todas as despesas decorrentes dos veículos, tais como seguros, manutenção, combustíveis, lubrificantes, lavagens, pedágios, pagamento da taxa de estacionamento, inclusive nos locais sujeitos à cobrança



(Zona Azul) e das multas previstas na Legislação Municipal e demais legislações que fiscalizem as vias em que os veículos trafegarão durante a vigência do contrato) decorrentes das infrações cometidas pelos condutores dos veículos.

m) Os veículos utilizados no transporte de materiais, equipamentos e empregados devem estar em bom estado de conservação e funcionamento, em conformidade com a legislação de trânsito vigente. Os operadores de equipamentos de transporte motorizados deverão ser devidamente habilitados.

n) A contratada deve ter ciência que os veículos impossibilitados de atender os serviços deverão ser substituídos imediatamente.

o) É proibido o transporte simultâneo de empregados e materiais ou equipamentos, exceção feita às ferramentas, materiais e equipamentos acondicionados em compartimentos separados dos trabalhadores, de forma a não causar lesões aos mesmos numa eventual ocorrência de acidente como o veículo.

p) Só será permitido o transporte de trabalhadores acomodados nos assentos dimensionados conforme a Norma Regulamentadora n.º 18 da Portaria n.º 3.124, de 08 de junho de 1978, no Ministério do Trabalho e suas alterações.

q) Os veículos que transportam equipamentos, materiais e ferramentas devem ser dimensionados de acordo com a carga a ser transportada, ficando proibida a utilização de veículos considerados de passeio para esse fim.

r) Se julgar conveniente e necessário o SAAE poderá exigir sinalização de obra complementar e conforme padrões da autarquia (cavaletes, cones, fitas zebradas, etc.).

s) A empresa deverá apresentar Atestado de Saúde Ocupacional - ASO de todos os funcionários que atuarão nesta obra.

2.2. OBSERVAÇÕES

a) A empresa deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para execução dos serviços, assim como projeto "Como Construído" (*as built*) para arquivo em CAD georreferenciado em SIRGAS 2000.

b) As interferências de outras redes de água e esgoto deverão ser observadas pela contratada, que deverá arcar com seu reparo caso haja dano. Indagar sempre a fiscalização sobre este assunto.



- c) Em virtude das dificuldades decorrentes do cadastro do SAAE estar incompleto no que tange a detalhes das tubulações existentes, a empreiteira deverá sempre que necessário efetuar a sondagem para localização destas tubulações.
- d) As interferências tais como cabos de fibra ótica (VIVO, CLARO, etc.) e gás (COMGÁS) deverão ser observadas pela contratada. Indagar sempre a fiscalização sobre este assunto.
- e) A falta de informação cadastral segura sobre as redes existentes não exime a Contratada de promover todo e qualquer serviço com as cautelas obrigatórias e necessárias, visando a integridade das instalações existentes, tanto de saneamento como também de outras infraestruturas públicas, principalmente as enterradas. Em qualquer ocorrência advinda deste procedimento ou da execução de outros serviços que prejudiquem uma rede existente, a Contratada deverá executar o reparo imediatamente, correndo por conta da mesma tanto o material como a mão de obra envolvida.
- f) Todo o material de construção civil, elétrico e hidráulico (tijolos, cabos, fios, tubos, conexões, válvulas, etc.) serão fornecidos pela empresa que realizará os serviços preferencialmente com peças de prateleira para fácil aquisição e substituição.
- g) Todas as cotas de projeto deverão ser revistas em campo, antes da execução dos serviços.
- h) Os serviços serão isolados e/ou concentrados, em função das prioridades a serem programadas pelo SAAE, ou até mesmo dos valores de recursos a serem liberados para execução das obras e deverão seguir o cronograma físico-financeiro.
- i) A empreiteira deverá ter maquinário apropriado para a execução dos serviços contratados.
- j) A Contratada deverá empregar em todo o período de execução do Contrato pessoal habilitado e qualificado para o bom desenvolvimento das obras, bem como se comprometerá a refazer dentro dos prazos legais todo e qualquer serviço que apresente falhas ou defeitos que comprovadamente são devidos à má execução. Para tanto a empresa deverá utilizar as boas práticas de engenharia na execução.
- k) Deverão ser observados todos os critérios de segurança do trabalho, que são de responsabilidade do engenheiro responsável pela obra, em nome do qual deverá ser recolhida a ART, ou do responsável técnico devidamente habilitado.



- l) Deverá ser fornecido pela contratada os containers para o canteiro de obras conforme a NR regulamentadora, deverá ser acordado com a fiscalização do SAAE a locação dos containers antes da instalação do mesmo.
- m) A contratada deverá prever a permanência do Engenheiro preposto em tempo integral durante o período de execução de obra e em reuniões relativas à mesma, de acordo com a necessidade da Administração, ficando ao cargo da Contratada dispor do que for necessário para tanto, sem gerar qualquer tipo de ônus ao SAAE, além dos custos já estabelecidos pela empresa na formulação de sua proposta.
- n) Antes do início da obra a empreiteira deverá comunicar todos os moradores das possíveis interferências das obras no cotidiano da comunidade.
- o) Elaborar e implementar Programa de Gerenciamento de Risco (PGR), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil (PGRCC), conforme legislações vigentes.
- p) A Contratada deverá colaborar e manter o SAAE informado quanto à execução das frentes de serviço e cronograma de obra para auxiliar nas atividades a serem realizadas pela própria autarquia ou por empresas terceiras em matéria de: Programa Socioambiental, Plano de Vistorias Cautelares, etc.
- q) A Contratada estará sujeita às definições estabelecidas pela Secretaria de Mobilidade Urbana da Prefeitura Municipal de Jacareí, em conjunto com o SAAE Jacareí, no que diz respeito às interdições totais ou parciais da via pública, não podendo a Contratada alegar, em hipótese alguma, impossibilidade para execução do serviço, em virtude deste motivo; sem gerar qualquer tipo de ônus ao SAAE, além dos custos já estabelecidos pela empresa na formulação de sua proposta.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A implantação de um sistema de drenagem por canaletas superficiais e galerias é uma solução usual para coletar e encaminhar as águas pluviais aos corpos hídricos previamente definidos. Trata-se do sistema separador absoluto, em que a rede de drenagem de águas pluviais é apartada totalmente da rede de coleta e afastamento dos efluentes sanitários, propiciando desta forma a economicidade do sistema de saneamento como um todo. A redução dos custos dá-se pela facilidade de tratamento do esgoto sanitário não diluído em águas pluviais, de forma que a vazão de chegada à Estação de



Tratamento de Esgoto não é influenciada pela ocorrência de chuvas, tornando o tratamento mais eficaz e requerendo, portanto, de estruturas reduzidas em comparação às soluções que consideram contribuição pluviométrica (sistema unitário).

Ademais, uma rede de drenagem eficiente evita a ocorrência de inundações em regiões suscetíveis de alagamentos, assim como contribui para preservação ambiental e reduz danos e transtornos à sociedade.

Logo, a drenagem urbana é a solução para tal problemática, sendo que as alternativas possíveis se diferenciam em relação aos materiais utilizados (concreto, PEAD, etc.) e sistemas construtivos adotados (galerias em canaleta retangular ou tubos de concreto, piscinões, etc.), estes dependentes das características físicas e vazões pluviométricas calculadas para a área em questão. Para a obra desta licitação, os projetistas consideraram utilizar um sistema de drenagem composto por canaletas e tubos de concreto, que possuem método construtivo amplamente difundido e material já consolidado quanto às qualidades estruturais de segurança e de durabilidade.

Por conseguinte, é usual encontrar empresas públicas e privadas que executaram obras semelhantes e são especializadas nesse tipo de serviço. Contudo os custos variam significativamente com base nas necessidades específicas de cada obra (extensão das galerias, tipologia do sistema, características e interferências locais, etc.).

O custo de execução da obra de drenagem do bairro Jardim Jacinto conforme projeto contratado é de R\$ 6.311.410,44 (Seis milhões trezentos e onze mil quatrocentos e dez reais e quarenta e quatro centavos). O custo foi estimado utilizando as planilhas de preço mais recentes de tabelas de referência, sendo utilizada majoritariamente a tabela SINAPI e composições dela derivadas, além das tabelas SABESP, SIURB e EMBASA.

A Prefeitura Municipal de Matão – SP realizou uma licitação com o objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DA AVENIDA BALDAN AVENIDA ARARAQUARA E RUA ALBERTO BENASSI E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE MATAO EM PARCERIA COM O GOVERNO ESTADUAL ATRAVÉS DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL TERMO DE CONVÊNIO N 1030322022 COM FORNECIMENTO DE MATERIAL MÃO DE OBRA MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A SUA PERFEITA EXECUÇÃO TUDO EM CONFORMIDADE COM O DESCRITO NESTE EDITAL E EM SEUS ANEXOS". A



modalidade da licitação foi uma concorrência presencial com valor total estimado de compra de R\$ 5.434.122,19 (cinco milhões quatrocentos e trinta e quatro mil cento e vinte e dois reais e dezenove centavos). Tais dados podem ser encontrados por meio do Id contratação PNCP: 45270188000126-1-000009/2023, no sítio eletrônico do Portal Nacional de Contratações Públicas. Nota-se que essa obra de Matão contempla um número menor de ruas que a obra do Jd. Jacinto, sendo parte do valor direcionado à recuperação de pavimentação asfáltica.

Observa-se que a presente obra de Matão, embora apresente uma extensão de drenagem superior à obra do Jardim Jacinto, será executada exclusivamente com tubos de concreto com diâmetro de até 800 mm, enquanto a obra do Jacinto prevê tubos com até 1200 mm de diâmetro. Ademais, a obra do Jardim Jacinto inclui tanto tubos de concreto quanto canaletas retangulares em sua composição, as quais, por sua vez, são mais dispendiosas, possuindo dimensão de até 1,50 m.

Posto isso, verifica-se que o custo da licitação acima referida é compatível ao custo estimado da planilha da obra de execução do sistema de drenagem no Jardim Jacinto, considerando as devidas proporções das obras, demonstrando que o mesmo está dentro dos preços de mercado.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A obra consta no contrato firmado pelo Termo de Compromisso nº 0424434-05/2014/MCIDADES/CAIXA do Plano de Saneamento Integrado nas Bacias de Esgotamento 1, 3, 6 e 7 do Município de Jacareí do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) do Governo Federal. No contrato firmado (Etapa 2 do PAC), o plano de trabalho contempla obrigatoriamente além de sistemas de distribuição de água potável e de coleta, afastamento e tratamento de esgoto, também sistemas de drenagem, sendo, portanto, um caso excepcional, já que não faz parte das atribuições do SAAE Jacareí. Após o processo de implantação da rede pública de drenagem, a Prefeitura Municipal de Jacareí ficará responsável pela gestão e operação do sistema, sendo de responsabilidade do SAAE apenas a execução da obra devido ao contrato firmado.

A Contratada deverá entregar o sistema de drenagem do Jardim Jacinto conforme projetos executivos anexos. A obra consistirá nas denominadas Obra 10 (dividida em 10.1 e 10.2) e Obra 11. A Obra 10.1 será executada em canaleta superficial de concreto partindo



da Rua Café Filho até a Rua Hermes da Fonseca, em seguida, a rede de drenagem projetada deságua no poço de visita projetado para a Obra 11, localizado na Rua Arthur Bernardes. A Obra 10.2 será executada em canaleta de concreto superficial partindo da Rua Rodrigues Alves até encontrar com o córrego na Praça Presidente Tancredo Neves. A Obra 11 será executada em tubos de concreto e terá dois trechos de captação. O primeiro e maior trecho parte da Rua Arthur Bernardes Pessoa e segue até o cruzamento de encontro com a Rua Uruguai, de onde vem o segundo trecho, e ambos seguem pela Rua França para desaguar no córrego existente, em uma região de maior capacidade de transporte d'água.

Em ambos os trechos a estrutura deve ser dimensionada para atender veículos cujo o Trem Tipo Classe 45, conforme projetos executivos.

A obra deverá ser executada seguindo os critérios descritos abaixo.

- a) Em síntese, o sistema de drenagem urbana do Jd. Jacinto terá a obra particionada em Obra 10, subdividida em 10.1 e 10.2 (canaletas superficiais de concreto), e Obra 11 (tubos de concreto).
- b) Detalhamento do objeto a ser contratado está exposto nos projetos executivos (drenagem, estruturas e geotecnia) produzidos pelo consórcio SGS - INGENIA®, que se encontram anexados a esta pasta.
- c) Caso as informações passadas pelo SAAE não sejam suficientes, solicitar novas informações que julgarem necessárias.
- d) Os materiais fornecidos, deverão ser fornecidos juntamente com certificados de garantia do produto e certificado de aprovação dos testes de fabricação estabelecidos por norma. E alguns materiais, a serem definidos pelo fiscalizador podem ter necessidade de aprovação antes da aquisição.
- e) A obra realizada terá responsabilidade técnica de acordo com a ART assinada pela empresa que realizará a obra e contará com a garantia de 5 anos de acordo com determinações do CREA e do Código Civil.
- f) A contratada poderá fazer subcontratações e se responsabilizará integralmente por quaisquer questões relacionadas à subcontratação dos serviços e às ações e serviços da empresa subcontratada.
- g) A contratada deverá designar fiscal técnico responsável para acompanhar execução *in loco* dos serviços efetuados.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A obra a ser executada foi objeto de contratação de projeto pela Concorrência nº 003/2016, a qual culminou no contrato nº 071/2016 com o consórcio SGS ENGER – ALENA (que posteriormente teve mudança da razão social para SGS - INGENIA®), que realizou os projetos executivos hidráulico (drenagem), estrutural e geotécnico. Já o relatório de sondagem, foi realizado pela MARSON ENGENHARIA – PROJETOS – CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS E MATERIAIS e o levantamento planialtimétrico, pela METRON – TOPOGRAFIA E ENGENHARIA, empresas estas subcontratadas pelo consórcio SGS - INGENIA®.

Com base nos projetos e relatórios supracitados, foram calculados os quantitativos e a estimativa dos custos dos serviços e dos insumos necessários para a execução da obra, os quais são apresentados na Tabela 1. Os custos foram estimados considerando as planilhas de preço mais recentes de tabelas de referência amplamente utilizadas (SINAPI, SABESP, SIURB e EMBASA) ou utilizando composições delas extraídas. Em anexo consta o relatório orçamentário completo elaborado.

A seguir, na planilha orçamentária, são apresentados os custos estimados dos serviços e dos insumos para a execução da obra. Quanto às memórias de cálculo, estas são apresentadas anexadas a esta pasta.



Tabela 1 – Quantitativos e estimativa de custo de serviços e de insumos para a obra do sistema de drenagem do Jardim Jacinto – Jacareí

– SP

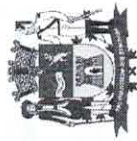
ITEM	BOLETIM REFERENCIAL DE CUSTO	DATA- BASE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
1				CANTEIRO DE OBRAS				258.922,00
1.1				CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO				258.922,00
1.1.1	SINAPI	2024/02	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	30,00	R\$ 1.569,45	R\$ 47.083,50
1.1.2	SINAPI	2024/02	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	m²	36,00	R\$ 1.442,96	R\$ 51.946,56
1.1.3	SINAPI	2024/02	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.	m²	22,50	R\$ 1.019,15	R\$ 22.930,88
1.1.4	SINAPI	2024/03	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE OBRA	m²	12,00	R\$ 396,17	R\$ 4.754,04
1.1.5	SINAPI	2024/02	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.	m²	100,00	R\$ 1.016,75	R\$ 101.675,00
1.1.6	SINAPI	2024/03	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA.	m²	202,50	R\$ 115,44	R\$ 23.376,60
1.1.7	COMPOSIÇÃO	2024/03	19	PORTÃO DE ABRIR	un	1,00	R\$ 7.155,42	R\$ 7.155,42
2				GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - JARDIM JACINTO				5.223.623,70
2.1				SERVIÇOS TÉCNICOS				22.079,49
2.1.1				LOCAÇÃO				22.079,49
2.1.1.1	SINAPI	2024/03	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO.	m	1.769,19	R\$ 12,48	R\$ 22.079,49
2.2				SERVIÇOS PRELIMINARES				285.254,80
2.2.1				PAVIMENTAÇÃO				285.254,80
2.2.1.1				RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				285.254,80



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto



2.2.1.1.1	SINAPI	2024/03	101820	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO SEXTAVADO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS SEXTAVADO, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL.	m²	606,80	R\$	64,18	R\$	38.944,42
2.2.1.1.2	SINAPI	2024/03	101817	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL	m²	1.638,98	R\$	71,99	R\$	117.990,17
2.2.1.1.3	SINAPI	2024/03	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO.	m³	47,18	R\$	2.412,81	R\$	113.836,38
2.2.1.1.4	SINAPI	2024/03	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ATÉ ESPESSURA DE *10 CM*	m³	47,18	R\$	188,86	R\$	8.910,41
2.2.1.1.5	SIURB	2024/01	05.26.00	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	m²	589,78	R\$	9,45	R\$	5.573,42
2.3				MOVIMENTO DE TERRA						300.360,38
2.3.1				ESCAVAÇÃO DE VALAS						69.226,07
2.3.1.1	SINAPI	2024/03	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	2.027,23	R\$	14,88	R\$	30.165,18
2.3.1.2	SINAPI	2024/03	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.	m³	2.167,89	R\$	14,41	R\$	31.239,29
2.3.1.3	SINAPI	2024/03	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	634,87	R\$	12,32	R\$	7.821,60
2.3.2				ATERRO COM OU SICOIMPACTAÇÃO						231.134,31
2.3.2.1	SINAPI	2024/03	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	m³	2.791,14	R\$	14,97	R\$	41.783,37
2.3.2.2	SINAPI	2024/03	97918	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TKM)	m³/Km	27911,4	R\$	2,52	R\$	70.336,73
2.3.2.3	SINAPI	2024/03	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	2.791,14	R\$	42,64	R\$	119.014,21
2.4				SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO						878.800,47
2.4.1				FUNDACOES E ESTRUTURAS						143.922,73
2.4.1.1				LASTROS/FUNDACOES DIVERSAS						143.922,73



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto



2.4.1.1	SINAPI	2024/03	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*	m³	786,85	R\$	182,91	R\$	143.922,73
2.4.2				ESCORAMENTO						734.877,74
2.4.2.1				ESCORAMENTO MISTO METALICO / MADEIRA						734.877,74
2.4.2.1.1	EMBASA	2024/01	07.02.37	ESCORAMENTO MISTO METÁLICO/ MADEIRA- TIPO HAMBURGUES COM PRANCHADA HORIZONTAL	m²	3741,74	R\$	196,40	R\$	734.877,74
2.5				TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS						669.132,45
2.5.1				ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS						669.132,45
2.5.1.1				FORNECIMENTO DE TUBOS						578.769,43
2.5.1.1.1	SINAPI	2024/03	12577	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 500 MM	m	133,3	R\$	307,38	R\$	40.973,75
2.5.1.1.2	SINAPI	2024/03	12578	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	m	298,16	R\$	372,22	R\$	110.981,12
2.5.1.1.3	SINAPI	2024/03	12580	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 800 MM	m	53,65	R\$	668,08	R\$	35.842,49
2.5.1.1.4	SINAPI	2024/03	12572	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1000 MM	m	136,9	R\$	780,47	R\$	106.846,34
2.5.1.1.5	SINAPI	2024/03	12574	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-3, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1200 MM	m	228,89	R\$	1.241,32	R\$	284.125,73
2.5.1.2				FORNEC E/OU ASSENT DE TUBO DE CONCRETO COM JUNTA ARGAMASSADA						90.363,02
2.5.1.2.1	SINAPI	2024/03	92810	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	m	133,3	R\$	60,01	R\$	7.999,33
2.5.1.2.2	SINAPI	2024/03	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO)	m	298,16	R\$	73,66	R\$	21.962,47
2.5.1.2.3	SINAPI	2024/03	92813	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	m	53,65	R\$	101,83	R\$	5.463,18
2.5.1.2.4	SINAPI	2024/03	92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	m	136,9	R\$	131,13	R\$	17.951,70



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto



2.5.1.2.5	SINAPI	2024/03	92817	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	m	228,89	R\$	161,59	R\$	36.986,34
2.6				GALERIAS RETANGULARES						2.588.981,32
2.6.1				CANAIS RETANGULARES						1.513.691,29
2.6.1.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	1	CANAL RETANGULAR - 1,50 x 0,60 m	m	52,63	R\$	4.557,63	R\$	239.868,07
2.6.1.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	2	CANAL RETANGULAR - 1,50 x 0,80 m	m	75,48	R\$	4.869,22	R\$	367.528,73
2.6.1.3	COMPOSIÇÃO	2024/03	3	CANAL RETANGULAR - 1,50 x 1,00 m	m	130,54	R\$	5.162,78	R\$	673.949,30
2.6.1.4	COMPOSIÇÃO	2024/03	4	CANAL RETANGULAR - 1,00 x 0,60 m	m	60,64	R\$	3.831,55	R\$	232.345,19
2.6.2				CANALETAS RETANGULARES						908.185,83
2.6.2.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	5	CANALETA RETANGULAR - 0,60 x 0,60 m	m	55,53	R\$	2.254,79	R\$	125.208,49
2.6.2.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	6	CANALETA RETANGULAR - 0,80 x 0,50 m	m	138,4	R\$	2.325,84	R\$	321.896,26
2.6.2.3	COMPOSIÇÃO	2024/03	7	CANALETA RETANGULAR - 0,60 x 0,40 m	m	71,35	R\$	1.975,50	R\$	140.951,93
2.6.2.4	COMPOSIÇÃO	2024/03	8	CANALETA RETANGULAR - 0,60 x 0,30 m	m	123	R\$	1.875,05	R\$	230.631,15
2.6.2.5	COMPOSIÇÃO	2024/03	9	CANALETA RETANGULAR - 0,40 x 0,30 m	m	54,55	R\$	1.640,66	R\$	89.498,00
2.6.3				CANALETA COM GRELHAS DE CONCRETO						167.104,20
2.6.3.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	10	CANALETA COM GRELHA - 0,60 x 0,30 m	m	45	R\$	2.548,44	R\$	114.679,80
2.6.3.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	11	CANALETA COM GRELHA - 0,40 x 0,30 m	m	24	R\$	2.184,35	R\$	52.424,40

[Handwritten signatures and initials]



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto



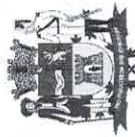
2.7				POÇOS DE VISITA						335.177,69
2.7.1				PV - 1,20m DUPLO						210.552,65
2.7.1.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	12	PV 1,2 - MEDIDAS FIXAS	un	9	R\$	22.425,31	R\$	201.827,79
2.7.1.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	13	PV - CHAMINÉ	m	9,18	R\$	950,42	R\$	8.724,86
2.7.2				PV 0,60m						41.020,05
2.7.2.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	14	PV 0,60 - MEDIDAS FIXAS	un	6	R\$	6.728,96	R\$	40.373,76
2.7.2.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	13	PV - CHAMINÉ	m	0,68	R\$	950,42	R\$	646,29
2.7.3				PV 0,80m						7.271,99
2.7.3.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	15	PV 0,80 - MEDIDAS FIXAS	un	1	R\$	7.053,39	R\$	7.053,39
2.7.3.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	13	PV - CHAMINÉ	m	0,23	R\$	950,42	R\$	218,60
2.7.4				PV 1,00						37.449,19
2.7.4.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	16	PV 1,00 - MEDIDAS FIXAS	un	2	R\$	18.686,58	R\$	37.373,16
2.7.4.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	13	PV - CHAMINÉ	m	0,08	R\$	950,42	R\$	76,03
2.7.5				PV CELULAR						38.883,81
2.7.5.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	17	PV CELULAR - MEDIDAS FIXAS	un	2	R\$	18.705,33	R\$	37.410,66
2.7.5.2	COMPOSIÇÃO	2024/03	13	PV - CHAMINÉ	m	1,55	R\$	950,42	R\$	1.473,15
2.8				BOCAS DE LOBO						143.837,10
2.8.1				DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS						29.928,87
2.8.1.1				POCOS DE VISITA/BOCAS DE LOBO/CX. DE PASSAGEM/CX. DIVERSAS						29.928,87



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto



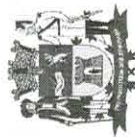
2.8.1.1.1	SINAPI	2024/03	97957	CAIXA PARA BOCA DE LOBO DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X2,2X1,2 M.	un	9	R\$	3.325,43	R\$	29.928,87
2.8.2				CANALIZAÇÃO DE TUBOS						113.908,23
2.8.2.1				BOCA DE LOBO						113.908,23
2.8.2.1.1	SIURB	2024/01	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	un	12	R\$	7.156,83	R\$	85.881,96
2.8.2.1.2	SIURB	2024/01	06-22-06	BOCA DE LOBO QUÁDRUPLA	un	3	R\$	9.342,09	R\$	28.026,27
3				SERVIÇOS COMPLEMENTARES						128.644,65
3.1				MURO DE ALA						19.028,61
3.1.1				FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						19.028,61
3.1.1.1				CONCRETOS						19.028,61
3.1.1.1.1	SINAPI	2024/03	94973	CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	5,64	R\$	594,75	R\$	3.354,39
3.1.1.1.2	SINAPI	2024/03	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L.	m³	1,62	R\$	409,63	R\$	663,60
3.1.1.1.3	SINAPI	2024/03	92263	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	m²	32,65	R\$	192,62	R\$	6.289,04
3.1.1.1.4	SINAPI	2024/03	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*	m³	6,48	R\$	182,91	R\$	1.185,26
3.1.1.1.5	SINAPI	2024/03	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM	kg	56	R\$	19,56	R\$	1.095,36
3.1.1.1.6	SINAPI	2024/03	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM	kg	308	R\$	17,36	R\$	5.346,88
3.1.1.1.7	SINAPI	2024/03	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM	kg	18	R\$	14,92	R\$	268,56
3.1.1.1.8	SINAPI	2024/03	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM	kg	68	R\$	12,14	R\$	825,52
3.2				MURO DE CONTENÇÃO E DISSIPACÃO						67.785,93



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto



3.2.1				MOVIMENTO DE TERRA					5.801,94
3.2.1.1				ESCAVAÇÃO DE VALAS					626,70
3.2.1.1.1	SINAPI	2024/03	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/JUMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	78,93	R\$ 7,94	R\$	626,70
3.2.1.2				ATERRO COM OU S/COMPACTAÇÃO					5.175,24
3.2.1.2.1	SINAPI	2024/03	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	m³	123,5	R\$ 14,97	R\$	1.848,80
3.2.1.2.2	SINAPI	2024/03	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	m³	55,71	R\$ 59,71	R\$	3.326,44
3.2.2				DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO/POÇOS DE VISITA E CAIXAS					61.983,99
3.2.2.1				GABIOES					61.983,99
3.2.2.1.1	SINAPI	2024/03	92757	PROTEÇÃO SUPERFICIAL DE CANAL EM GABIÃO TIPO COLCHÃO, ALTURA DE 30 CENTÍMETROS, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m²	51	R\$ 358,69	R\$	18.293,19
3.2.2.1.2	SINAPI	2024/03	92743	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS DE COMPRIMENTO IGUAL A 2 M, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	m³	60	R\$ 728,18	R\$	43.690,80
3.3				RELIGAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO					29.433,56
3.3.1				LIGAÇÕES PREDIAIS					29.433,56
3.3.1.1				LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA					9.947,04
3.3.1.1.1	SABESP (I)	2024/03	70100001	LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA - INTERLIGAÇÃO DO RAMAL DE ÁGUA À REDE PÚBLICA	un	92	R\$ 41,80	R\$	3.845,60
3.3.1.1.2	SABESP (I)	2024/03	70100002	LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA - ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO - PE	m	184	R\$ 33,16	R\$	6.101,44
3.3.1.2				LIG.DOM.ESGOTO 100MM					19.486,52
3.3.1.2.1	SABESP (I)	2024/03	70100004	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO - NO TERÇO, COMPLETA - DIÂM. 100 MM - PVC	un	92	R\$ 211,81	R\$	19.486,52
3.4				MURO					12.396,55
3.4.1				FUNDACOES E ESTRUTURAS					8.867,57
3.4.1.1				CONCRETOS					8.867,57



Prefeitura de Jacareí
Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Saae
Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Jacareí-SP

3.4.1.1.1	SINAPI	2024/03	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5(EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	5,5	R\$	522,83	R\$	2.875,57
3.4.1.1.2	SINAPI	2024/03	92916	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM	kg	50	R\$	19,56	R\$	978,00
3.4.1.1.3	SINAPI	2024/03	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM	kg	35	R\$	14,92	R\$	522,20
3.4.1.1.4	SINAPI	2024/03	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	kg	370	R\$	12,14	R\$	4.491,80
3.4.2				PARADESIPAINES						3.528,98
3.4.2.1				ALVENARIA DE ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO					R\$	3.528,98
3.4.2.1.1	SINAPI	2024/03	89470	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO.	m²	21	R\$	125,73	R\$	2.640,33
3.4.2.1.2	SINAPI	2024/03	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL.	m³	0,75	R\$	1.184,86	R\$	888,65
4				EQUIPE ADMINISTRATIVA						700.220,09
4.1				EQUIPE ADMINISTRATIVA						700.220,09
4.1.1	COMPOSIÇÃO	2024/03	20	EQUIPE ADMINISTRATIVA	gb	1	R\$	700.220,09	R\$	700.220,09
							TOTAL ORÇAMENTO:		R\$	6.311.410,44

[Handwritten signatures and initials]



6. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A obra de execução do sistema de drenagem do Jardim Jacinto não é divisível, pois é necessária sua total execução para que se cumpra a finalidade para qual se destina, que é findar a ocorrência de alagamentos e inundações no bairro. Ademais, a execução da obra em uma única etapa reduzirá os custos de mobilização e desmobilização de canteiros de obras e os impactos ambientais, uma vez que será necessária a construção de apenas um canteiro.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Atualmente não se encontram em licitação ou em andamento obras que possuam a mesma finalidade que a execução do sistema de drenagem do Jardim Jacinto, pois esta obra é um caso excepcional referente à Etapa 2 do Termo de Compromisso nº 0424434-05/2014 – Plano de Saneamento Integrado – PAC 2, já que o SAAE Jacareí não executa drenagem, mas apenas distribuição de água potável e coleta, afastamento e tratamento de esgoto.

8. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A obra do sistema de drenagem urbana do bairro Jardim Jacinto – Jacareí - SP constou no Plano de Contratação Anual (PCA) de 2024 sob números de registro 2242 e 2280, conforme certidão emitida pela Unidade Licitação e Compras, anexada à pasta de licitação.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O sistema de drenagem urbana do Jardim Jacinto tem como resultado pretendido cessar a ocorrência de alagamentos e inundações no bairro, melhorando, desta forma, a qualidade de vida dos munícipes ali residentes, que há tanto tempo aguardam uma resolução dessa problemática. Ao solucionar tal questão, o município de Jacareí busca contribuir com o desenvolvimento nacional sustentável, contribuindo com aspectos sociais, apresentando impactos ambientais positivos e progresso econômico do bairro.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Como a área de execução do sistema de drenagem do Jd. Jacinto abrange logradouros públicos, foi providenciada autorização prévia junto à Prefeitura Municipal de Jacareí, conforme declaração anexa que diz que as Ruas Rodrigues Alves, Café Filho, Hermes da Fonseca, Arthur Bernardes Pessoa, Uruguai, França, Chanceler Santiago, Nilo Peçanha, Afonso Pena Auro Moura de Andrade, João Goulart, Eurico Gaspar Dutra, Avenida Brasil e Praça Presidente Tancredo Neves são de uso comum do povo e de propriedade da Prefeitura Municipal de Jacareí/SP.

Outra providência prévia ao contrato foi a verificação de necessidade de emissão de licenças ambientais. Verificou-se a isenção devido à obra se enquadrar em sistema de microdrenagem, conforme Art. 21, § 4º, alínea f da PORTARIA nº 1.630, de 30 de maio de 2017 do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) do Estado de São Paulo:

“§ 4º - Ficam isentos da obtenção de outorga, ou sua dispensa, e de cadastro:

(...)

f) sistemas de captação, condução e lançamento de águas pluviais, denominados genericamente de sistemas de microdrenagem;”

11. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos ambientais previstos decorrentes da execução da obra são elencados a seguir. Contudo, todos eles são passíveis de ações para redução de danos ao meio ambiente e para atenuação de transtornos à população.

O primeiro impacto esperado será no trânsito do local onde será realizada a obra devido ao aumento no tráfego de carros e caminhões. Como medida para mitigar esse impacto será realizada comunicação prévia da execução da obra à população, bem como deverá ser realizada reunião de apresentação da obra para moradores e pessoas que se utilizam das vias do bairro em questão. Além disso, eventualmente se for necessária a interdição de pista, será previamente agendada com a Secretaria de Mobilidade Urbana tal intervenção e serão utilizadas sinalizações de trânsito de aviso de obras e desvio do trânsito.

Um segundo impacto esperado é o de poluição sonora decorrente da execução da obra e do tráfego de máquinas e caminhões. Como medida para mitigar seu impacto, a



obra deverá ser realizada em horário comercial e a população será informada sobre seus detalhes por meio de uma reunião socioambiental, em que são apresentadas as informações referentes à obra, como horários, cronograma, custo, benefícios e resultados previstos.

Ademais, um terceiro impacto ambiental é a produção de resíduos sólidos. Esse impacto será mitigado garantindo que os mesmos sejam corretamente separados e encaminhados para a destinação adequada, quer seja para reciclagem ou para um aterro sanitário.

12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O bairro Jardim Jacinto apresenta recorrente ocorrência de inundações e alagamentos devido à ausência de um sistema eficiente de captação e encaminhamento das águas pluviais, causando prejuízos à população e ao meio ambiente. A construção de um sistema de drenagem urbana é uma solução economicamente viável a esse problema, pois evitará novos episódios de inundações.

Por todo exposto e, considerando que o Jardim Jacinto é citado no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – 2020 a 2022 de Jacareí, fica demonstrado que a construção do sistema de drenagem urbana é uma das soluções existentes e necessárias para se combater novos casos de inundações e alagamentos no bairro, proporcionando significativa melhoria de vida aos munícipes da região.

Elaborador por

Eng.ª Isabela Andrade Santos
Unidade de Planejamento e Projetos

Eng.ª Paula Furquini Gomes Mota
Unidade de Planejamento e Projetos

Eng.ª Maria Carolina Rivoir Vivacqua
Supervisora Interina da Unidade de
Planejamento e Projetos

Eng.º Evandro Faria Lins
Diretor Interino de Departamento de
Planejamento e Obras

