

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Objeto: Reforma e ampliação da farmácia e Reforma do PSF Clotilde Abrão Quaresma.

Unidade demandante: SAMS – Serviço Autônomo Municipal de Saúde de Ibitinga/SP.

Responsável técnico: Elvira Regina Buzato Aranaz – Arquiteta e Urbanista da Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Data: 20 de outubro de 2025.

I. INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo subsidiar a contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia visando à ampliação e modernização do PSF Clotilde Abrão Quaresma, localizado na Rua Expedicionário Kay Jenson esquina com a Avenida Albino de Batista, conforme preceitua a Lei n.º 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos), em especial o disposto no art. 18, §1º.

A proposta inclui a execução de serviços civis, elétricos e de instalações prediais, conforme padrões técnicos e normativos vigentes.

II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação é motivada pela crescente demanda de atendimentos na atenção primária à saúde na região de Vila Maria, a insuficiência estrutural do atual equipamento público e os benefícios associados à implantação de uma unidade da Farmácia Popular credenciada pelo Ministério da Saúde.

O objetivo é:

- Ampliar a área física existente;
- Modernizar as instalações prediais, elétricas e hidráulicas;
- Implantar espaço adequado para atendimento farmacêutico segundo as diretrizes da RDC n.º 44/2009 da ANVISA;
- Adequar as condições de acessibilidade conforme a NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).

III. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

Informamos que a presente demanda não está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025, tendo em vista sua caracterização como necessidade superveniente, identificada após a elaboração do referido plano.

Entretanto, conforme dispõe a Instrução Normativa SEGES/ME n.º 01/2019, é permitida a inclusão de contratações não previstas originalmente no PCA, desde que devidamente justificadas tecnicamente, como é o caso da presente proposta.

Destaca-se que o orçamento necessário para a execução da ampliação da farmácia e posto de saúde da Vila Maria tem origem na Emenda Impositiva n.º 31 ao Projeto de Lei Orçamentária n.º 131/2024, apresentada pelo Vereador Adão Ricardo Vieira Prado, com dotação da Unidade Orçamentária: Reserva de Contingência.

Essa alocação orçamentária reforça a urgência e a legitimidade da contratação, conforme diretrizes legais e orçamentárias vigentes.

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos técnicos, funcionais e operacionais encontram-se detalhados no Termo de Referência, em conformidade com:

- **NBR 6492/2021** – Representação de projetos de arquitetura;
- **NBR 9077/2001** – Saídas de emergência em edifícios;
- **NBR 13532/1995** – Elaboração de projetos de edificações;
- **NBR 5410/2004** – Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NBR 5626/2020** – Instalações prediais de água fria e quente.

V. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa de quantidades encontra-se detalhada na Planilha Orçamentária e na Memória de Cálculo, anexas a este documento. Os quantitativos foram obtidos a partir de levantamento de campo e planta arquitetônica base, com base na metodologia definida pela NBR 14653-4:2002 (Avaliação de bens – Parte 4: Empreendimentos).

VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO

TABELA DE REFERÊNCIA SINAPI PARA ITENS ORÇAMENTÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO SINAPI	VALOR TOTAL SINAPI
ESCAVAÇÃO MANUAL (SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA)	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria	8,48	m³	R\$ 61,32/m ₃	R\$ 520,05
BROCAS EM CONCRETO ARMADO (Ø25 CM)	Estaca broca de concreto, diâmetro de 25 cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque	245	m	R\$ 96,05/m	R\$ 23.542,25
ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO 19 CM	Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x39, espessura de 14 cm, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	124,33	m²	R\$ 76,47/m ₂	R\$ 9.522,34
ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO 14 CM	Alvenaria estrutural de blocos cerâmicos 14x19x39, espessura de 14 cm, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	130,11	m²	R\$ 76,47/m ₂	R\$ 9.951,17

CONCRETO USINADO (FCK = 20 MPa)	Concreto fck = 20 MPa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1), preparo mecânico com betoneira 600 L	12,50	m³	R\$ 420,20/m³	R\$ 5.252,50
ARMADURA DE AÇO CA-50	Vergalhão CA-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, custo médio nacional	348,85	kg	R\$ 6,07/kg	R\$ 2.116,35
ARMADURA DE AÇO CA-60	Vergalhão CA-60, 6,0 mm ou 7,0 mm, dobrado e cortado, custo médio nacional	61,63	kg	R\$ 8,43/kg	R\$ 519,83
CHAPISCO (INTERNO E EXTERNO)	Chapisco com cimento e areia, aplicação manual	537,13	m²	R\$ 7,15/m²	R\$ 3.839,42
FORMA DE MADEIRA (ESTRUTURA)	Forma para estrutura de concreto armado, em madeira comum	10,80	m²	R\$ 256,95/m²	R\$ 2.775,06
REATERRO MANUAL APILOADO	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	62,49	m³	R\$ 19,07/m³	R\$ 1.191,68
REMOÇÃO DE ENTULHO	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica	20,51	m³	R\$ 110,25/m³	R\$ 2.260,76
IMPERMEABILIZAÇÃO (DIVERSOS SISTEMAS)	Impermeabilização de superfície com argamassa	226,16	m²	R\$ 36,70/m²	R\$ 8.295,95

polimérica /
membrana
acrílica, 3
demãos

OBSERVAÇÕES:

- Os valores unitários foram extraídos da base SINAPI atualizada até junho de 2025.
- Os valores totais foram calculados multiplicando a quantidade especificada na planilha pelo valor unitário correspondente.
- Para os itens de armadura de aço (CA-50 e CA-60), foram considerados os custos médios nacionais, conforme disponíveis na base SINAPI.

VII. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços para a presente contratação foi elaborada com base na Planilha Orçamentária detalhada, construída a partir de composições referenciais do Boletim de Preços da CDHU n.º 198, com aplicação de desoneração tributária conforme legislação vigente.

A estrutura orçamentária contempla os seguintes grupos de serviços:

- **Serviços Preliminares:** Incluem demolições manuais, remoção de entulhos, identificação da obra por placa institucional e demais preparativos. Valor parcial: **R\$ 9.603,78 (nove mil, seiscentos e três reais e setenta e oito centavos).**
- **Fundação:** Envolve escavações, perfuração de brocas em concreto armado, lançamento de concreto usinado, armações em aço CA-50 e CA-60, impermeabilizações com argamassa polimérica e pintura asfáltica, e alvenaria de contenção. Valor parcial: **R\$ 41.831,68 (quarenta e um mil, oitocentos e trinta e um reais e sessenta e oito centavos).**
- **Alvenaria – Meia Parede:** Execução de paredes em blocos cerâmicos de vedação (14 cm e 19 cm), pilares estruturais com formas de madeira, chapisco e aplicação de concreto usinado. Valor parcial: **R\$ 30.764,06 (trinta mil, setecentos e sessenta e quatro reais e seis centavos).**

O custo total direto dos serviços, conforme a planilha, totaliza **R\$ 82.199,52 (oitenta e um mil, cento e noventa e nove reais e cinquenta e dois centavos)**, ao qual se aplica o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) de 24,52%, resultando no valor corrigido de **R\$ 102.354,84 (cento e dois mil, trezentos e cinquenta e quatro e oitenta e quatro centavos)** para essa etapa específica da obra.

VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E EXIGÊNCIAS RELACIONADAS

A solução proposta contempla:

- Ampliação da área construída;
- Reforma e adequação de ambientes existentes;
- Instalações elétricas, hidrossanitárias e de climatização;
- Atendimento às normas de segurança, acessibilidade e vigilância sanitária.

Após o recebimento definitivo, a responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva das instalações será da Administração. Eventuais vícios ocultos ou falhas de execução serão de inteira responsabilidade da contratada, conforme previsto no art. 618 do Código Civil.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	DESCRIÇÃO	NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS	OBSERVAÇÕES TÉCNICAS
1.1	Placa de identificação para obra	Lei n.º 5.194/1966 (CREA/CAU), Resolução CONFEA nº 1.025/2009	Deve conter dados da obra, RRT/ART, nome da contratada, responsáveis técnicos. Instalação conforme projeto de comunicação visual.
1.2	Demolição manual de concreto simples	NBR 5682, NR-18, NBR 16280	Requer análise estrutural prévia e plano de demolição. Atendimento à segurança do trabalho e segregação de resíduos.
1.3	Demolição de alvenaria (muros)	NBR 5682, NR-18, CONAMA 307	Seguir diretrizes de segurança e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.
1.4	Remoção de entulho com caçamba metálica	CONAMA 307, NBR 12235, ABNT NBR 15113	Utilização de caçambas metálicas normatizadas, com transporte por empresa

licenciada. Segregação dos
resíduos obrigatória.

2. FUNDAÇÃO

		NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS	OBSERVAÇÕES TÉCNICAS
ITEM	DESCRIÇÃO		
2.1	Escavação manual (até 1,5m)	NBR 6484, NBR 12212, NR-18	Escavação controlada conforme sondagem. Uso de escoramento, se necessário.
2.2	Broca em concreto armado Ø25 cm	NBR 6122:2019	Tipo de fundação profunda. Execução por perfuração manual ou mecanizada. Concreto lançado na broca imediatamente.
2.3	Lastro de pedra britada	NBR 7211, NBR 8681	Aplicação para nivelamento e distribuição de carga. Deve estar compactado.
2.4/2.5	Armaduras (CA-50/CA-60)	NBR 7480, NBR 6118:2023, NBR 15961	Corte, dobra e posicionamento conforme projeto estrutural. Controle tecnológico obrigatório.
2.6	Concreto usinado fck = 20 MPa	NBR 7212, NBR 12655, NBR 6118	Fornecido por concreteira. Controle de slump e resistência. Amostras para rompimento (NBR 5738).
2.7	Lançamento e adensamento de concreto	NBR 14931, NBR 6118, NBR 7680	Adensamento por vibradores. Evitar segregação. Cuidados com cura.
2.8	Alvenaria de bloco cerâmico de 19 cm	NBR 15812-1, NBR 15270	Uso como vedação estrutural ou não. Assentamento com prumo e nivelamento.
2.9	Chapisco	NBR 7200, NBR 13281	Camada aderente antes do emboço. Pode conter aditivos para maior aderência.
2.10	Emboço desempenado (poliéster)	NBR 7200, NBR 13281, NBR 13279	Regularização com argamassa industrializada. Verificar cura e trincas.
2.11	Impermeabilização argamassa polimérica	NBR 9575, NBR 13528, NBR 13749	Aplicada em áreas sujeitas à umidade e pressão positiva/negativa.
2.12	Pintura com asfalto oxidado	NBR 9575, NBR 9685	Utilizada como barreira contra umidade. Aplicação com trincha ou rolo.
2.13	Escavação mecanizada em jazida	NBR 12212, NBR 5681	Escavação controlada, normalmente para reaterro. Exige controle de volume.

2.14	Transporte de solo >5 km até 10 km	NBR 12212, ABNT 15113	Cálculo de transporte com controle de volume. Aferição por boletins.
2.15	Reaterro manual apiloado (sem compactação)	NBR 12813, NBR 7182	Utilizado em áreas não estruturais. Verificar qualidade do solo utilizado.

3. ALVENARIA – MEIA PAREDE

<i>ITEM</i>	<i>DESCRIÇÃO</i>	<i>NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS</i>	<i>OBSERVAÇÕES TÉCNICAS</i>
3.1	Alvenaria bloco cerâmico 19 cm (metade)	NBR 15812, NBR 15270	Uso para fechamento externo. Resistência e alinhamento exigidos.
3.2	Alvenaria bloco cerâmico 14 cm	NBR 15812, NBR 15270	Uso interno. Deve seguir paginação do projeto arquitetônico.
3.3/3.6	Armaduras em CA-50 (canaleta/pilares)	NBR 6118, NBR 7480	Montagem conforme projeto estrutural. Distanciadores e cobrimento corretos.
3.4	Concreto usinado fck = 20 MPa (canaleta)	NBR 12655, NBR 6118	Lançado dentro das canaletas. Vibrado e curado.
3.5	Adensamento concreto canaleta	NBR 14931	Evita bolhas e falhas de concretagem. Vibradores adequados.
3.7	Armadura em aço CA-60 (pilares)	NBR 7480	Usado em estribos, deve ser bem fixado e com cobrimento correto.
3.8	Forma em madeira comum	NBR 14931, NBR 7190	Tábuas devem estar sem empenos, bem fixadas e com desmoldante.
3.9	Concreto fck = 20 MPa (pilares)	NBR 12655	Lançado após montagem da forma. Amostragem obrigatória para controle.
3.10	Adensamento concreto pilares	NBR 14931, NBR 7680	Vibrador deve alcançar toda altura da concretagem.
3.11	Desmontagem da forma de madeira	NBR 14931	Somente após tempo de cura suficiente. Cuidado com danificação do concreto.
3.12	Chapisco externo/interno	NBR 7200	Aderência para posterior aplicação de revestimentos.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS GERAIS UTILIZADAS

NORMA	TÍTULO
NBR 6118	Projeto de estruturas de concreto — Procedimento
NBR 12655	Concreto de cimento Portland — Preparo, controle e recebimento
NBR 14931	Execução de estruturas de concreto — Procedimento
NBR 7200	Revestimento de paredes e tetos de argamassa inorgânica
NBR 9575	Impermeabilização — Seleção e projeto
NBR 15270	Blocos cerâmicos para alvenaria
NBR 12212	Escavação de valas para assentamento de tubulações
NBR 7480	Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado
NBR 5738	Moldagem e cura de corpos de prova de concreto
CONAMA 307	Resíduos da construção civil

IX. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Embora o parcelamento dos serviços por especialidade técnica possa ser recomendado em obras complexas, conforme previsto no art. 23, §1º da Lei n.º 14.133/2021, no presente caso, o parcelamento não se mostra viável. A natureza interdependente e integrada dos serviços necessários para a ampliação e reforma da farmácia e do PSF Clotilde Abrão Quaresma exige uma coordenação contínua e alinhamento técnico entre as diversas etapas.

A fragmentação da execução em contratos separados poderia ocasionar dificuldades no gerenciamento das interfaces entre serviços, atrasos no cronograma e aumento dos custos devido à necessidade de múltiplos contratos e responsáveis técnicos distintos. Além disso, a centralização da responsabilidade em um único contrato facilita o controle administrativo e a responsabilização por eventuais falhas, garantindo maior eficiência e qualidade na entrega final da obra.

Portanto, recomenda-se a contratação global dos serviços, assegurando que a empresa responsável tenha condições técnicas e organizacionais para executar todas as etapas integradas, contando com equipes especializadas para cada área, mas sob uma única gestão contratual.

X. RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução da obra visa:

- Ampliar a capacidade de atendimento do Posto de Saúde da Vila Maria;
- Garantir o acesso à medicação essencial por meio da Farmácia Popular;
- Oferecer instalações adequadas e seguras para usuários e profissionais;
- Cumprir as exigências sanitárias, estruturais e funcionais estabelecidas por normas técnicas e pela ANVISA.

O impacto direto será a melhoria dos serviços públicos de saúde ofertados à população local, com aumento da eficiência e redução de filas.

XI. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A equipe técnica responsável pela gestão e fiscalização do contrato será composta por engenheiros e arquitetos do quadro da Administração, devidamente habilitados, conforme estabelece a Resolução CONFEA/CREA n.º 1.025/2009, que regulamenta as atribuições dos profissionais de engenharia e arquitetura na supervisão de obras públicas. Estes profissionais serão formalmente designados por portaria específica para atuarem no acompanhamento, controle técnico e qualitativo dos serviços executados.

Adicionalmente, a responsabilidade pela gestão e fiscalização será compartilhada entre o Serviço Autônomo Municipal de Saúde (SAMS) e a Secretaria Municipal de Obras Públicas, conforme suas competências técnicas e administrativas. O SAMS ficará responsável pelo acompanhamento da conformidade das obras com as especificações técnicas relativas à área de saúde, garantindo que as exigências sanitárias e funcionais sejam plenamente atendidas. Já a Secretaria Municipal de Obras Públicas terá a responsabilidade técnica pela execução física da obra, incluindo aspectos estruturais, de segurança e cumprimento das normas técnicas vigentes.

Essa divisão colaborativa visa assegurar maior eficiência, transparência e controle na execução do contrato, promovendo a qualidade final da ampliação e reforma da farmácia e do posto de saúde Vila Maria.

XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Considerando a diversidade técnica dos serviços envolvidos na ampliação e reforma da farmácia e do posto de saúde Vila Maria, é recomendável o parcelamento por especialidade técnica, conforme preconiza o art. 23, §1º da Lei n.º 14.133/2021. As principais especialidades técnicas envolvidas são:

- **Engenharia Civil:** Responsável pela execução das fundações, alvenarias, estruturas de concreto armado, impermeabilizações e demais serviços prediais relacionados à estrutura física da obra.
- **Arquitetura:** Responsável pelo projeto arquitetônico, organização dos espaços internos, acessibilidade, acabamento e adequação funcional das instalações.
- **Instalações Elétricas:** Responsável pelo projeto e execução das instalações elétricas, garantindo segurança, eficiência e atendimento às normas vigentes.
- **Instalações Hidráulicas e Sanitárias:** Responsável pelo sistema de abastecimento de água, esgoto, drenagem e outros sistemas hidráulicos necessários.
- **Controle de Qualidade e Segurança do Trabalho:** Responsável pelo acompanhamento técnico das condições de segurança, uso correto dos materiais, fiscalização do cumprimento das normas regulamentadoras e padrões de qualidade.

Entretanto, para otimizar a gestão contratual, garantir a unicidade do objeto e facilitar o controle da obra, a contratação será realizada de forma global, incluindo todas as disciplinas técnicas em um único contrato. Esta estratégia permite que uma única empresa execute os serviços integrados, possuindo em seu corpo técnico os responsáveis especializados por cada área, assegurando o atendimento técnico específico e a coordenação eficiente dos serviços.

Dessa forma, a empresa contratada deverá dispor de equipes técnicas qualificadas e responsáveis em cada especialidade, garantindo a conformidade com as normas técnicas, a qualidade da obra e a integração das diversas etapas do projeto.

XIII. DESCRIÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL E MEDIDAS MITIGADORAS

Mesmo em intervenções de menor porte, como a ampliação de uma farmácia ou posto de saúde, os impactos ambientais devem ser minimizados por meio de práticas sustentáveis, gestão de resíduos, controle de poluição e uso racional de recursos. Além de cumprir as normas ambientais, isso contribui para a qualidade do ambiente de trabalho, bem-estar dos usuários e imagem institucional da administração pública.

1. Geração de Resíduos da Construção Civil (RCC)

- **Impacto:** Volume elevado de resíduos como concreto, blocos cerâmicos, gesso, madeira, plástico, metais e embalagens.
- **Risco:** Disposição inadequada pode causar poluição do solo, obstrução de vias públicas e contaminação de águas pluviais.
- **Prevenção:** Segregação na fonte (conforme Resolução CONAMA nº 307/2002), destinação para áreas licenciadas, reutilização de materiais e logística reversa.

2. Poluição do Ar (particulados e emissões)

- **Impacto:** Poeira e material particulado durante a demolição, escavações e transporte de materiais.
- **Risco:** Agravamento de doenças respiratórias e desconforto para usuários e profissionais de saúde.
- **Prevenção:** Uso de telas de contenção, umidificação do solo, controle do tráfego de caminhões e uso de maquinário com manutenção em dia.

3. Poluição Sonora

- **Impacto:** Ruídos de máquinas, martelos, caminhões e atividades de obra.
- **Risco:** Prejuízo ao bem-estar de pacientes e equipes de saúde, além de transtornos à vizinhança.
- **Prevenção:** Isolamento acústico temporário, limitação de horários de execução (conforme normas municipais de posturas) e uso de equipamentos silenciosos.

4. Uso Intensivo de Recursos Naturais

- **Impacto:** Consumo de água potável, areia, brita, cimento e energia elétrica.
- **Risco:** Pressão sobre recursos naturais locais e aumento da pegada ecológica da construção.
- **Prevenção:** Uso de materiais com menor impacto ambiental (certificados), reuso de água em atividades não potáveis, eficiência energética nas instalações futuras.

5. Contaminação do Solo e da Água

- **Impacto:** Vazamento de óleos, combustíveis ou produtos químicos usados na obra.
- **Risco:** Contaminação do lençol freático, prejuízo à saúde pública e ao meio ambiente.
- **Prevenção:** Armazenamento seguro de insumos, impermeabilização de áreas de estocagem, plano de emergência para acidentes ambientais.

6. Impacto sobre o Entorno (Área Urbana Sensível)

- **Impacto:** Transtornos ao trânsito local, obstrução de acessos, risco a pedestres.
- **Risco:** Dificuldade de acesso de pacientes, ambulâncias e serviços essenciais.
- **Prevenção:** Plano de gerenciamento da obra com rotas seguras, sinalização adequada e comunicação com a comunidade.

7. Riscos Biológicos (em áreas em funcionamento)

- **Impacto:** Exposição de trabalhadores e usuários a resíduos biológicos, caso a obra ocorra em ambientes hospitalares ativos.
- **Risco:** Contaminação cruzada, infecções, acidentes com material contaminado.
- **Prevenção:** Isolamento físico da área de obra, barreiras sanitárias, EPI, cronograma que evite interferência com serviços sensíveis.

NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS

NORMA / LEI	APLICAÇÃO
CONAMA N.º 307/2002	Gestão de Resíduos da Construção Civil
NBR 15575	Desempenho de edificações habitacionais (aplicável a ambientes hospitalares com adaptações)
NBR 10151 / NBR 10152	Avaliação de ruído em áreas habitadas
NBR 5410 / NBR 5626 / NBR 9077	Instalações elétricas, hidráulicas e de segurança
NR-18	Condições e meio ambiente de trabalho na construção
LEI FEDERAL N.º 6.938/1981	Política Nacional do Meio Ambiente

MEDIDAS MITIGADORAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS EM OBRAS DA SAÚDE

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS MITIGADORAS	REFERÊNCIAS TÉCNICAS / NORMATIVAS
GERAÇÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)	- Segregação dos resíduos na origem (gesso, madeira, concreto, etc.) - Acondicionamento adequado em caçambas sinalizadas- Destinação para áreas licenciadas ou cooperativas de reciclagem- Logística reversa para materiais reutilizáveis	- CONAMA nº 307/2002- ABNT NBR 15113- PNRS – Lei nº 12.305/2010
POLUIÇÃO DO AR (POEIRA, PARTICULADOS)	- Umidificação de áreas de escavação e demolição- Cobertura de caminhões com lonas durante transporte- Limpeza diária das vias de acesso- Uso de barreiras ou telas anti-pó	- NR-18- ABNT NBR 14653-1
POLUIÇÃO SONORA (RUÍDO)	- Restrição de horário das atividades ruidosas (em horário comercial) - Isolamento acústico temporário em áreas sensíveis- Manutenção regular de equipamentos e uso de máquinas silenciosas- Comunicação prévia à comunidade	- ABNT NBR 10151- NBR 10152- Leis municipais de silêncio
USO INTENSIVO DE RECURSOS NATURAIS (ÁGUA, ENERGIA, MATERIAIS)	- Instalação de reservatórios para reúso de água (lavagem de pisos, concreto) - Uso de materiais com certificação ambiental (FSC, ISO 14001) - Medição e controle do consumo de água e energia durante	- NBR ISO 14001- Selo PROCEL- Manual de Construção Sustentável (MMA)

CONTAMINAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA (ÓLEOS, COMBUSTÍVEIS)	a obra- Treinamento dos operários para uso consciente - Estocagem de produtos químicos e combustíveis em bacias de contenção- Manutenção preventiva de máquinas para evitar vazamentos- Instalação de piso impermeável nas áreas de estocagem- Plano de resposta a emergências ambientais (Derramamentos)	- NBR 12235- NBR 10004- NR-20
IMPACTO AO ENTORNO URBANO (OBSTRUÇÕES E RISCOS)	- Sinalização da obra conforme NBR 9735- Tapumes de proteção ao redor da obra- Plano de controle de tráfego para entrada/saída de caminhões- Garantia de acesso contínuo a ambulâncias, pacientes e pedestres	- NBR 15575- NBR 9077- Código de Posturas Municipal
RISCOS BIOLÓGICOS (OBRAS EM ÁREAS DE SAÚDE ATIVAS)	- Isolamento físico com barreiras sanitárias- Vedação completa da área em obras (tapumes, barreiras de contenção) - Desinfecção de áreas com risco de contaminação cruzada- Cronograma com fases que evitem interseção com áreas clínicas ativas	- RDC ANVISA n.º 50/2002- NR-32- NBR ISO 14644 (ambientes controlados)



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE SAÚDE

XIV. CONCLUSÃO

A ampliação e reforma do Posto de Saúde da Vila Maria é medida necessária e urgente, com alto impacto social positivo. O projeto atende aos requisitos legais, técnicos e normativos, com viabilidade financeira e planejamento adequado.

Sua execução contribuirá de forma significativa para a melhoria da saúde pública na região, assegurando instalações modernas, acessíveis e eficientes, em consonância com os princípios da Administração Pública (art. 37 da Constituição Federal).

Ibitinga, 20 de outubro de 2025.

QUEILA TERUEL PAVANI
Gestora SAMS

GILSON DE LIMA SALUSTIANO
Diretor Administrativo do SAMS

ELVIRA REGINA BUZATO ARANAZ
Arquiteta e Urbanista da Secretaria Municipal de Obras Públicas
CAU/SP A155570-7