



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES/RS

**PROJETO BÁSICO EXECUÇÃO DA REFORMA DO PAVILHÃO DA
AGROINDÚSTRIA. NO MUNICÍPIO DE VENÂNCIO AIRES/RS.**

VENÂNCIO AIRES, 2 DE JUNHO DE 2026



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Município: VENÂNCIO AIRES/RS

Proposta: 5088/2026

Objeto: Execução da reforma do Pavilhão da Agroindústria localizado no Parque do Chimarrão, que contempla a substituição da cobertura, instalação de dois evaporadores, criação de dois banheiros com sistema completo de esgoto, forro, troca de abertura e pintura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Sumário

1	DEFINIÇÃO DO OBJETO	4
1.1	DESCRIÇÃO DO OBJETO	4
1.2	PRAZO DE CONTRATO PREVENDO POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO	4
1.3	MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	4
	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	5
2	FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	15
2.1	ETP - (ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR)	15
2.2	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	15
2.3	JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO	15
2.4	BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO	16
3	DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	16
4	ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	Erro! Indicador não definido.
5	PROJETOS.....	Erro! Indicador não definido.
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	Erro! Indicador não definido.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

1 DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 DESCRIÇÃO DO OBJETO

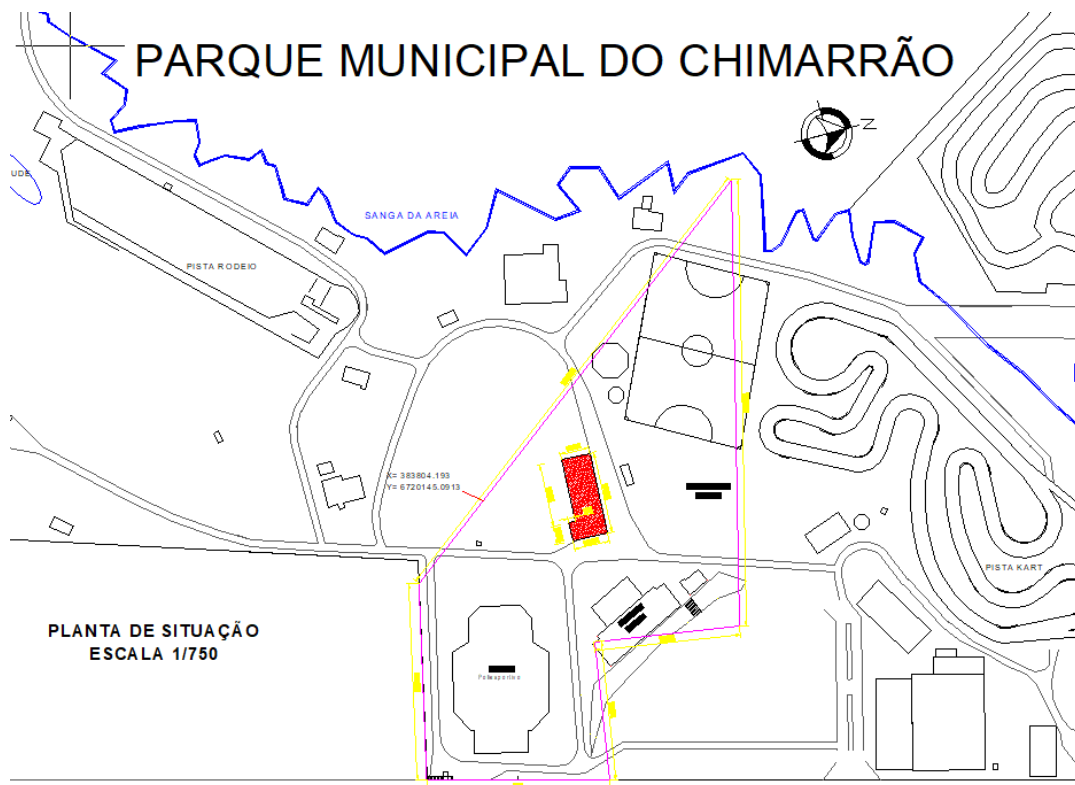
Contratação de empresa para execução de obra da reforma do Pavilhão da Agroindústria localizado no Parque do Chimarrão, que contempla a substituição da cobertura, instalação de dois evaporadores, criação de dois banheiros com sistema completo de esgoto, forro, troca de abertura e pintura.

1.2 PRAZO DE CONTRATO PREVENDO POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO

O prazo de execução do objeto será de 03 meses (90 dias), contados a partir da emissão da ordem de serviço, conforme o cronograma físico-financeiro aprovado pela fiscalização. Há a possibilidade de prorrogação por até 6 meses (180 dias). Os prazos de que tratam este item, poderão ser prorrogados nos termos dos artigos 105 e 111 da Lei nº 14.133/2021, condicionada ao ateste da fiscalização de que as condições, e os preços permanecem vantajosos para a Administração.

1.3 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Coordenadas do Pavilhão: 29°38'39.5"S 52°12'01.4"W





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Foto 1



Foto 01: Anexo lateral que será remodelado e parte demolida.

Foto 2



Foto 02: Local do anexo que será remodelado,
onde será aberto o vão para acesso aos banheiros.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 3



Foto 03: Fundos do anexo que será remodelado, parte da chaminé e parede com duas aberturas serão demolidas.

Foto 4



Foto 04: Este banheiro será desativado, local onde será o corredor para os novos banheiros.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 5



Foto 05: Local onde o pavilhão conecta-se ao anexo.

Foto 6



Foto 06: Interior do pavilhão.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 7



Foto 07: Churrasqueira do anexo, será demolida.

Foto 8



Foto 08: Estrutura de vedação das paredes velhas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 9



Foto 09: Será removida as paredes dos fundos e da direita, bem como o forro será retirado.

Foto 10



Foto 10: Fundos do pavilhão, porta que será substituída e vedação em telha azul, será substituída.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 11



Foto 11: Lateral direita vista dos fundos, vedação lateral será substituída.

Foto 12



Foto 12: Vista interna vista dos fundos, parede ao fundo será removida.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 13



Foto 13: Porta será fechada e uma nova será instalada ao Lado esquerdo da coluna.

Foto 14



Foto 14: Avaria no telhado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 15



Foto 15: Avaria no telhado.

Foto 16



Foto 16: Avaria no telhado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 17



Foto 17: Frente e lateral direita, as janelas com os vidros pintados, serão retiradas e fechadas com alvenaria.

Foto 18



Foto 18: Lateral direita, vedação em telha será substituída.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Foto 19



Foto 19: Parte interna vista da frente, quiosques ao fundo serão retirados.

Foto 20



Foto 20: Terças que serão substituídas por metálicas e reposicionadas, as tesouras serão mantidas, lixadas e pintadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 ETP - (ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR)

- **Coordenadas do pavilhão da agroindústria:** 29°38'39.5"S 52°12'01.4"W
Área: 746,43m²;
- **Valor Global do Convênio:** R\$ 400.000,00.

2.2 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente proposta tem por finalidade a reforma das instalações do Pavilhão da Agroindústria, localizado no município de Venâncio Aires, contemplando a substituição da cobertura, instalação de dois evaporadores, criação de dois banheiros com sistema completo de esgoto, forro, troca de abertura e pintura.

Embora o setor tenha apresentado avanços nos últimos anos, o pavilhão atualmente não oferece condições adequadas de conforto térmico, além de possuir uma estrutura defasada, o que limita sua plena utilização e compromete o atendimento às demandas da comunidade. A substituição do telhado é medida fundamental para a melhoria das condições ambientais internas, contribuindo para maior ventilação, conforto térmico e melhor conservação da edificação.

A reforma dos sanitários também se mostra indispensável, visando assegurar condições adequadas de higiene, salubridade e comodidade aos usuários e expositores, sendo elemento essencial para o pleno funcionamento do espaço.

No que se refere às instalações elétricas, a intervenção proposta objetiva adequar e modernizar a rede existente, atualmente obsoleta, de modo a garantir segurança, eficiência e suporte adequado às atividades desenvolvidas pelos expositores.

2.3 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A execução desta obra representa um avanço significativo para o fortalecimento da agroindústria local, proporcionando uma infraestrutura qualificada, apta a atender as necessidades dos produtores e da comunidade. A requalificação do espaço contribuirá para a valorização do patrimônio público, ampliação do acesso e incentivo ao uso coletivo de forma segura, inclusiva e eficiente.

Dessa forma, a intervenção proposta se justifica como ação estratégica voltada ao desenvolvimento rural, ao fortalecimento da economia local e à promoção de políticas



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

públicas voltadas ao setor agroindustrial no município de Venâncio Aires.

2.4 BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Com a adoção da solução de contratação para a execução da reforma do Pavilhão da Agroindústria no município de Venâncio Aires/RS, a Administração Pública visa obter um espaço adequado, amplo e de qualidade para ser utilizado para atividades culturais no município.

3 DEFINIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1 – Objetivo - Será realizada a reforma do Pavilhão da Agroindústria, será feita a substituição das telhas do Pavilhão por telhas termoacústicas (telha/EPS/telha), reformado banheiros e anexos, instalados climatizadores evaporativos e pintura geral do local, conforme especificações e desenhos técnicos em projeto.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários, de acordo com a NR-18, sendo essa uma obrigação da contratada.

3.2 – Início das obras - Ao início da obra, deverá ser instalada e fixada uma placa de obra nova de 4,50 m² (3,00mx1,50m) em local indicado pela FISCALIZAÇÃO. A placa deverá ser mantida em perfeitas condições até o término da obra e até as vistorias finais da FISCALIZAÇÃO. O modelo da placa antes da produção final e instalação deve ser apresentado para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3.3 – Remoção da telha existente - Deverá ser realizada a remoção da telha existente, tomando cuidado para não danificar o telhado existente no espaço dos expositores, bem como, no ato de afrouxar os parafusos telheiros. Caso o município opte pelo descarte da telha, a empresa contratada se responsabiliza pelo mesmo. Durante a remoção da telha, a empresa executora deverá realizar a avaliação da estrutura de cobertura. Nessa avaliação deverá ser verificado o estado das tesouras, sendo que as mesmas não deverão apresentar indícios de corrosão ou um estado que por ventura possa comprometer o funcionamento da estrutura. Caso isso ocorra, a contratada deverá comunicar imediatamente o profissional responsável pela fiscalização, fazendo a avaliação se será necessária a substituição dos mesmos. As terças em madeira serão substituídas por perfil metálico do tipo UDC enrijecidos, com dimensões 127mm x 50mm x 3mm x 17mm estas deverão coincidir com o topo dos montantes das tesouras, seguindo as normas atuais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

3.4 - Cobertura com telha termoacústica - A nova cobertura utilizada será de telha aluzinco termoacústica na cor branca, sendo utilizado uma telha inferior de 0.43mm, enchimento em EPS de 30mm, e telha superior de 0.43mm, ambas as telhas TP40 1020. Deverão ser fixadas em estrutura de metal que será instalada com parafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a mesma inclinação já existente. O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. A telha a ser colocada deverá ser inteira em relação ao sentido transversal da estrutura, não havendo emendas em sua extensão. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos em relação as telhas do lado, conforme detalhe em projeto. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

Nas paredes laterais do galpão, na parte superior, será instalada telhas metálicas brancas, com o mesmo padrão do telhado principal para vedação.

3.5 – Climatização – Serão instalados 2 climatizadores evaporativos conforme projeto, estes deverão atender cada um, vazão de 36.000m³/h, área climatizada de 350m² e ruído não superior a 60dB. Serão fixados acima da coluna e viga existente e devendo ser fixado com estrutura apropriada metálica nas tesouras existentes, no local da fixação as tesouras devem ser reforçadas afim de suportar as cargas atuantes. Será instalada alimentação de água para os dois aparelhos, conforme projeto. Os exaustores eólicos existentes deverão ser retirados para utilização na nova estrutura, estes deverão ser, revisados, limpos e fixados no topo do telhado, obedecendo as devidas normas.

3.6 – Área anexa – A área anexa deverá seguir o projeto indicado com as paredes a demolir/construir, nesta área serão instalados banheiros e depósito, conforme projeto. Este espaço contará com forro em PVC.

Fundação - A fundação das paredes a construir deverá seguir vigas baldrame conforme projeto. Escavação manual para fundação da obra será de largura média de 15cm por profundidade média de 30cm. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. Caberá a CONTRATADA executar escavação de áreas específicas para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados.

Seguida a escavação, faz-se necessário o nivelamento e compactação de toda a área de intervenção da obra pela Contratada, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra, devendo ser o material retirado



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

reservado para esse fim.

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 3 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

As vigas de fundação deverão receber impermeabilização com 3 demãos adequado para estrutura enterrada. As laterais e respaldo das vigas de fundação devem ser cobertos, bem como as duas primeiras fiadas de tijolo cerâmico. O aterro, deverá ser executado manualmente ou mecanizada em solo isento de pedregulhos em camadas de 15cm, completando-se o serviço com compactação através de compactador tipo sapo, se necessário, até o nível do terreno natural. Em hipótese alguma será aceito reaterro com solo contendo material orgânico.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior a uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m de altura.

PAREDES A DESTRUIR – Deverão ser executados os serviços de demolição das paredes indicadas em projeto, observando-se os cuidados necessários para não comprometer a estabilidade e a integridade dos elementos estruturais e das áreas adjacentes. Todo o material proveniente das demolições deverá ser removido e destinado em local apropriado, conforme a legislação vigente.

Deverá ser realizada também a remoção completa do forro de madeira existente na área de intervenção, incluindo estrutura de fixação, suportes, arremates e demais componentes associados.

O piso cerâmico existente deverá ser integralmente removido, incluindo as placas cerâmicas, argamassa de assentamento e rejuntas, até a exposição da base. Após a remoção, a superfície deverá ser limpa, regularizada e preparada para o recebimento dos novos revestimentos, eliminando-se saliências, resíduos de argamassa solta, poeira e quaisquer materiais que possam comprometer a aderência das camadas subsequentes. Todos os entulhos gerados deverão ser transportados e descartados em local devidamente licenciado. Nos locais onde forem destruídas as paredes e o piso ficar a mostra, deverá ser regularizado com argamassa, com traço 1:3, seguindo o piso atual.

PAREDES A CONSTRUIR – Tijolos cerâmicos de 6 furos, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

duros, com faces planas, cor uniforme; 9cm de largura x 14cm de altura e 24cm de comprimento. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e aditivo para maior aderência e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura. As paredes receberão chapisco e reboco (emboço) como revestimento primário antes da aplicação da pintura.

No revestimento primário das paredes – chapisco, serão aplicados em todas as paredes novas, com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4 e convenientemente curados e com as seguintes características: Cimento com fabricação recente; Areia sendo isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. Água deverá ser limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória). A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contra-marco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação. Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo. Traço: 1:4,5.

O telhado da nova área será feito em meia tesoura, com perfil L $\frac{3}{4}$ " x 3mm e com terças seguindo o mesmo padrão do galpão principal, e nesta parte será instalado forro em PVC branco.

Entre o galpão e a área lateral, será instalada calha e rufo, que devem seguir projeto e as normas atuais.

BANHEIRO – Será instalado revestimento cerâmico em toda altura da parede, na cor branca, nas dimensões, não inferiores a 20x40cm, a cerâmica deve ser aprovada pela fiscalização.

3.7 - PINTURA - As paredes internas e externas receberão pintura acrílica para fachadas e acabamento fosco, bem como as paredes internas receberão o mesmo tipo de tratamento, mudando apenas as cores da tinta.

A pintura será aplicada com rolo, pincel ou trincha, diluída em 20% de água. Observar a orientação do fabricante para intervalo entre as aplicações. As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Os metais devem ser limpos, desengraxados, sem partículas soltas e lixados para receber a



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

devida cobertura.

As terças deverão receber pintura do tipo zarcão aplicada com rolo ou pincel. Tesouras e terças deverão receber pintura, com duas demãos de tinta esmalte sintético brilhante com rolo ou pincel, garantindo a uniformidade e cobertura bem como todas as aberturas em metal, as cores serão definidas pela fiscalização.

3.8 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – A instalação elétrica dos banheiros percorrá por dentro da alvenaria em tubulação de PVC corrugada flexível de 25mm, bem como em caixas de passagem 4x2” instadas na paredes ora em altura média (1,10m do piso), ora em altura baixa (0,30m do piso) ora alta (2,20m do piso) . Essas caixas 4x2” serão os locais de interruptores e tomadas.

A fiação dos circuitos de tomadas e iluminação será em cabo de cobre de #2,5mm² antichama e o disjuntor monopolar de 10 a 25A.

Também serão instaladas luminárias de 2x40W conforme indicação dos pontos no projeto elétrico.

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V e contará com sistema de aterramento, conforme demonstrado em projeto elétrico

3.9 - LOUÇAS E METAIS - Nos banheiros indicados no projeto arquitetônico e hidrossanitário, serão instalados vaso sanitários com caixa acoplada, bem como lavatórios do tipo suspenso de 29,5 x 39cm, incluindo torneiras do tipo cromada

3.10 – HIDROSSANITÁRIO – Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 17076:2024 - Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte - Requisitos

A parte hidrossanitária contará com instalação de vasos sanitários, pias, lavatórios. Bem como, conexões e tubos respeitando o diâmetro descrito em projeto.

As tubulações de água fria deverão ser testadas, previamente após a conclusão da obra, de forma a garantir o bom desempenho das instalações. As tubulações deverão em sua maioria ser



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

embutidas na alvenaria de pisos e paredes.

As instalações, compostas por ramais de descarga, ramais de esgoto, deverão ser embutidas em alvenaria nos pisos e paredes, deverá ser respeitado na execução da obra as inclinações mínimas descritas no projeto, de forma a oferecer rápido escoamento do esgoto. Também serão executadas caixas inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamente com cimento e areia, traço 1:4, e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção no sistema que ora é inexistente, para que haja a melhor forma de inspeção e manutenção do sistema. As instalações de esgoto deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidrossanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.

Deverá ser construída uma fossa em concreto armado com vedação em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, com capacidade para 50 pessoas, revestido internamente com massa única e impermeabilizante e com tampa de concreto armado com espessura de 10 cm, juntamente integrado a fossa terá um filtro e um filtro também em alvenaria de tijolo cerâmico e um sumidouro.

Filtro anaeróbio

Habitação	Ocupação	Tipo	mero de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
	Permanente	ajuntamento provisório	50	80.00	4000.00

Dados:

Temperatura do mês mais frio: 20 °C

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

C = Contribuição de esgoto: 650 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1,6 * C * T$$

$$V = 1,6 * 650 * 1$$



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

V= 1040 L ou 1.04 m³

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

Diâmetro: 110 cm

Altura do vão livre: 30 cm

Altura do fundo falso: 60 cm

Altura total do leito: 120 cm

Volume efetivo: 1.14 m³

Sumidouro (serão 3 unidades)

Habitação	Ocupação	Tipo	mero de Ocupantes	Contribuição de esgoto	
			N	Unitário	Total
				(L/pessoa.dia)	(L/dia)
	Permanente	ajuntamento provisório	50	80.00	4000.00

Teste	Camada	espessura da camada (m)	tempo de duração do teste (min)	baixamento de água (m)
1	1	1.00	30	0.30
2	1	1.00	30	0.30
3	1	1.00	30	0.30

Dados:

Taxa de percolação média do solo: 100 min/m

T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.130 m³/m².dia

C = Contribuição de esgoto: 216 L/dia



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Área de infiltração estimada:

$$A = (C / 1000) / T$$

$$A = (216 / 1000) / 0.130$$

$$A = 1.66 \text{ m}^2$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

% de contribuição de esgoto: 33.3333%

Diâmetro de cada sumidouro: 100 cm

Altura: 150 cm

Área útil de infiltração: 5.50 m²

Tanque séptico

abitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
			N	Unitário	Total	Unitário	total
				/pessoa.dia)	L/dia)	/pessoa.dia)	/dia)
	ermanente	Alojamento provisório	50	80.00	000.00	1.00	0.00

Dados:

Intervalo entre limpezas: 2 anos;

Temperatura do mês mais frio: 20 °C;

K é a taxa de acumulação de lodo digerido: 105 dia;

T é o período de detenção: 0.83 dia;

N é o número de pessoas ou unidades de contribuição, expressa em unidades (ud);

q é a contribuição de efluente (esgoto), expressa em litros/unidade x dia (L/ud.d);

Lf é a contribuição de lodo fresco, expressa em litros/unidade x dia (L/ud.d);

V é o volume útil, expresso em litros (L).

Volume estimado:

$$V = 1000 + N * (q * T + K * Lf)$$

$$V = 9570.00 \text{ L ou } 9.57 \text{ m}^3$$

Dimensões:

Formato: Cilíndrico

Número de câmaras: Câmara única

Diâmetro: 290 cm



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

Profundidade útil: 150 cm

Volume efetivo: 9.91 m³

4 – ACESSIBILIDADE - A contratada deverá instalar equipamentos e acessórios, conforme especificado a seguir:

1. - Dispenser de sabonete líquido: Junto às torneiras dos lavatórios dos sanitários.
2. - Papeleira de toalha de papel: Em todos os sanitários, próximo do lavatório.
3. - Barras de apoio sanitários acessíveis: Junto aos lavatórios e bacias sanitárias. As instalações deverão obedecer rigorosamente ao detalhamento, seguindo as orientações da NBR9050:2020.
4. - Espelhos: Acima dos lavatórios dos sanitários, deverão ser instalados espelhos, com dimensões conforme projeto. As bordas dos espelhos deverão possuir moldura em alumínio, isenta de rebarbas, a altura da borda inferior deve ser no máximo 0,90 do piso acabado.
5. - Será instalado piso tátil no interior do galpão conforme projeto, serão placas emborrachadas que serão coladas com selante a base de poliuretano no formado de 25cm x 25cm.

5 - LIMPEZAS DA OBRA - Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados neste. A limpeza também deverá ser realizada nas áreas externas inclusive jardim e dado destinação correta aos entulhos provenientes dessa limpeza. Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

6 - GARANTIA e OBSERVAÇÕES - As empresas deverão oferecer garantia dos serviços e produtos, após a aprovação dos mesmos por parte da fiscalização da CONTRATANTE, através do Termo de Recebimento Provisório.

Serviços não especificados: Os serviços omissos ou não especificados nesse documento serão resolvidos de acordo com o padrão geralmente adotado para esse tipo de construção. Os detalhes, mesmo os não especificados, mas que fizerem parte da arte de bem construir e, os que são de praxe, serão executados da melhor forma aconselhada pela técnica e pela prática.

Na hipótese de falta de materiais previstos, ou no surgimento de novos materiais, poderão ser



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VENÂNCIO AIRES

alterados pelo executor da obra, de acordo com orientações da fiscalização, substituindo-se os materiais especificados por outros de padrão igual ou superior.

Qualquer solicitação de alteração no projeto, nos materiais ou técnicas empregadas ou qualquer outro tipo de modificação, deverá ser encaminhada POR ESCRITO a fiscalização da obra para apreciação e autorização.

Para início da obra, a empresa construtora deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução de obra.

Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras, Normas Recomendadas e Especificações e Métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Ao final dos serviços deverá ser apresentado laudo de segurança estrutural, com respectiva ART, por profissional habilitado.

Venâncio Aires, 24 de junho de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br ANGELO ARTHUR CARBONI
Data: 25/06/2026 11:14:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Angelo Arthur Carboni

Engenheiro Civil – Crea/RS 250.079

JARBAS
DANIEL DA
ROSA:886648
72015

Assinado de forma
digital por JARBAS
DANIEL DA
ROSA:88664872015
Dados: 2026.06.25
11:23:28 -03'00'

Jarbas Daniel da Rosa

Prefeito Municipal de Venâncio Aires