



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DO REFEITÓRIO DA SECRETARIA DE OBRAS

Projeto:

Serviços Iniciais, Movimento de terra, Fundações, Estrutura, Impermeabilização, Alvenarias, Cobertura, Revestimentos verticais, Revestimentos horizontais, Esquadrias, Pinturas, Instalações hidrossanitárias, Instalações elétricas e Serviços finais.

Município:

Herveiras / RS

Introdução:

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade a descrição dos serviços e materiais que serão utilizados na construção do prédio destinado ao REFEITÓRIO DA SECRETARIA DE OBRAS do Município de Herveiras, o prédio a ser construído conta com 47,85 m². O imóvel é uma construção em alvenaria que estará localizado no terreno onde já possui diversos prédios públicos, localizado na Rua Germano Wink nº 525, Bairro centro, no Município de Herveiras/RS.

Os serviços e materiais utilizados na obra deverão satisfazer as Normas Brasileiras. As amostras dos materiais deverão passar pela análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

Se houverem divergências entre as dimensões de projeto e as medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras. Se as divergências forem entre o projeto e as especificações, prevalecerão as últimas.

Qualquer alteração de projeto deverá ser autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

O local da construção terá seu atendimento e funcionamento normal, devendo a empresa executante ter o máximo de cuidado durante os serviços, não poderão ficar ao alcance dos funcionários e usuários do local: Ferramentas, materiais de obra e principalmente fios elétricos expostos.



1. Serviços iniciais

1.1. Implantação de Placa:

A placa de obra tem por objetivo informar a população os dados da obra. Será de responsabilidade exclusiva da empresa vencedora, fixar antes do início da obra, em local determinado pela fiscalização, uma placa de obra (dimensões 1,00 x 1,20 m), conforme modelo determinado pela FISCALIZAÇÃO da obra.

1.2. Preparo do local:

A empresa contratada fará por sua conta as instalações provisórias para fornecimento de água e luz destinadas à obra, bem como as providências administrativas junto aos respectivos órgãos, caso seja necessário.

A fim de facilitar o bom andamento da obra, a empresa contratada executará um galpão de obra, com área destinada para depósito de materiais, onde deverão conter cópias dos projetos, memoriais descritivos e ART.

A contratada deverá efetuar a limpeza do terreno onde a obra será realizada, retirando toda a vegetação, troncos, raízes, pedras e/ou entulhos, e ainda, a camada inconsistente do solo.

1.3. Locação e marcação da obra:

A marcação e o nível da obra deverão ser executados de acordo com o projeto. A contratada se responsabilizará por qualquer erro de nível, alinhamento, locação ou de cotas, sendo de sua responsabilidade as correções necessárias. As medidas deverão ser sempre tomadas em nível.

2. Movimento de terra:

Todo aterro necessário para a realização da obra será fornecido pela Prefeitura de Herveiras, devendo a empresa solicitar e agendar na Secretaria de Obras do Município, com no mínimo 02 dias de antecedência a descarga do material.

Deverá ser feito pela empresa contratada todo aterro necessário para atingir o nível estabelecido no projeto, o qual deverá ser feito em camadas sucessivas, com argila apropriada, deixando o terreno nivelado.

3. Fundações:

A fundação da construção será do tipo “Estaca Escavada com Trado Mecânico”, conforme diretrizes apresentadas no Projeto de Fundações. A profundidade da base das Estacas será



determinada em função da capacidade de suporte do solo, respeitando o mínimo 4,0 m de profundidade.

O concreto para as estacas deverá apresentar $F_{ck} = 25 \text{ MPa}$, e a armadura será conforme detalhado no Projeto Estrutural.

As Vigas Baldrame deverão ser executadas sobre no mínimo uma fiada de pedra Grês. Deverão ser de Concreto Armado e apresentar $F_{ck} = 25 \text{ Mpa}$, nas dimensões conforme projeto, com comprimento de acordo com todas as paredes do Projeto Arquitetônico.

Antes do preenchimento do aterro, as Vigas Baldrame deverão ter suas faces laterais impermeabilizadas.

4. Estrutura:

Os Pilares e Vigas de Cintamento sobre as paredes, terão as dimensões conforme apresentadas no Projeto Estrutural. O concreto para os pilares e vigas essas vigas deverá apresentar $F_{ck} = 25 \text{ Mpa}$, e a armadura será conforme detalhamento apresentado no Projeto Estrutural.

A desforma das vigas e pilares será realizada após a cura completa do concreto, e com cuidado para não danificar as arestas.

5. Impermeabilização:

As Vigas Baldrame deverão ser impermeabilizadas com produto apropriado “Manta Asfáltica” e “Primer Asfáltico”, a fim de isolar a umidade proveniente do solo, e de forma a não manchar futuramente os tijolos.

Na massa de assentamento das 03 primeiras fiadas de tijolos deverá ser acrescentado aditivo impermeabilizante.

6. Alvenarias:

6.1 – ALVENARIAS COM BLOCOS DE CERÂMICA (TIJOLO À VISTA 4 FUROS)

As paredes deverão ser executadas com blocos cerâmicos (tijolos à vista 4 furos), de boa qualidade, com dimensões uniformes nas bitolas comerciais, assentes com argamassa de cimento e areia, podendo conter Cal ou aditivo de assentamento. Os tijolos deverão ter regularidade de forma e igualdade nas dimensões, sendo 2 faces lisas, para que as juntas fiquem com a mesma espessura e o assentamento uniforme.



As espessuras das paredes deverão estar de acordo com o projeto. Os Tijolos deverão passar pela aprovação da FISCALIZAÇÃO antes de sua utilização.

6.2 - VERGAS E CONTRAVERGAS

Na parte superior do vão das esquadrias, quando o vão for inferior a 2,50 m, deverá ser executada uma verga com espessura mínima de 10,0 cm de argamassa com cimento e areia, traço 1:3, armado com 02 barras de aço CA-50B, diâmetro 6,3 mm, ultrapassando no mínimo em 30,0 cm para cada lado o vão das aberturas.

Abaixo do vão das esquadrias deverá ser executada a contra-verga com espessura mínima de 10,0 cm de argamassa com cimento e areia, traço 1:3, armado com 02 barras de aço CA-50B, diâmetro 6,3 mm, ultrapassando no mínimo em 30,0 cm para cada lado o vão das aberturas.

7. Cobertura:

7.1 - ESTRUTURA DE MADEIRA

A estrutura do telhado (tesouras, contraventamentos e terçamentos) deverá ser executada com madeira cedrinho de boa qualidade, tratada contra cupim com produto apropriado (no mínimo 02 demãos), antes da colocação. As tesouras deverão ficar distantes entre si, com vão máximo de 100 cm, em guias com seção mínima de 2,5 x 15,0 cm, devidamente contraventadas. O terçamento deverá ser com caibros com seção 5,0 x 5,0 cm, em cedrinho de boa qualidade.

As tesouras deverão ser amarradas com arame de aço galvanizado, com diâmetro mínimo de 3,4 mm pré-fixadas no concreto das vigas superiores.

7.2 - TELHAMENTO

A cobertura deverá ser executada com Telha Trapezoidal de Aluzinco espessura 0,50 mm, com Poliuretano injetado, espuma de 30 mm “semi-sanduíche”, fixadas de acordo com as instruções do fabricante no que se referem às peças, cortes e orientações na colocação das telhas.

As Algerozas deverão ser de Aluzinco liso devidamente fixadas, para formar um perfeito isolamento da umidade.

Deverá ser instalada uma calha beiral de chapa galvanizada corte 50 nos contornos laterais do telhado para recolher e destinar as águas pluviais conforme indicado no projeto.

7.3 - FÔRRO

O fôrro interno deverá ser composto por lâminas de PVC na cor bege, fixados em estrutura de madeira. A fixação das peças de PVC à estrutura será através de pregos ou grampos, que não poderão ser visíveis.



Os acabamentos nas uniões e terminais das peças de PVC serão igualmente de PVC, utilizando acessórios específicos de acabamento, conforme instruções de uso e fixação do fabricante das peças.

Nas áreas cobertas não especificadas anteriormente (áreas em balanço) não será utilizado forro devendo ser utilizados somente pontaletes trabalhados nas extremidades e pintados na cor marrom escuro

8. Revestimentos verticais:

Somente as superfícies das vigas, pilares e vergas e contra-vergas deverão ser revestidas com argamassa (reboco), já as paredes em frente a pia e nas paredes internas do banheiro, estas deverão ser revestidas com argamassa (emboço) e posteriormente com azulejos.

8.1 – CHAPISCO e EMBOÇO

As paredes em frente a pia e as paredes internas do banheiro deverão ser chapiscadas com cimento e areia média grossa no traço 1:3 e emboçadas respectivamente antes de receberem o revestimento cerâmico.

8.2 - REBOCO

As vigas, pilares e vergas e contra-vergas deverão ser rebocadas com argamassa única (com espessura variando entre 1,5 cm e 2,0 cm) de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 para após receberem a pintura.

8.3 - AZULEJOS

As paredes em frente a pia (dimensões apresentadas em projeto) e as paredes internas do banheiro deverão ser revestidas com azulejos em toda extensão do pé direito. Os azulejos serão lisos de boa qualidade, de cor clara, a ser definida pela fiscalização, com juntas retas, em esquadro, rejuntadas com rejunte pronto na cor clara.



9. Revestimentos horizontais:

9.1 - PREPARAÇÃO PARA O CONTRAPISO

O interior das vigas baldrame deverá ser aterrado com material de 1ª qualidade, com boa capacidade de suporte, devendo ser molhado e compactado em camadas sucessivas sempre inferiores a 20,0 cm, até a altura suficiente para execução do contrapiso. Entre o aterro e o contrapiso será executado um lastro de brita nº 01 ou 02, com no mínimo 3,0 cm de espessura.

9.2 - CONTRAPISO

O contrapiso interno deverá ser executado em concreto com Fck 15 MPa, aditivado com impermeabilizante nas proporções recomendadas pelo fabricante, com espessura não inferior a 10,0 cm.

9.3 - PISOS CERÂMICOS

Será utilizado piso cerâmico de boa qualidade para alto tráfego, classe PEI-5, as peças deverão ser uniformes sem falhas e de marca conceituada no mercado, na cor clara. A amostra do piso deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

O assentamento das peças deverá ser com cimento colante AC III, de forma que a argamassa colante se espalhe de forma uniforme e sem falhas, os espaçamentos entre as peças devem seguir as recomendações do fabricante, com juntas retas, e em esquadro. O rejunte deverá ser na cor semelhante ao piso, de marca conceituada no mercado.

10. Esquadrias:

As esquadrias deverão ser executadas obedecendo às dimensões e detalhes do projeto. A colocação e montagem deverão ser feitas de modo a apresentar bom acabamento, nível e esquadro das peças. As esquadrias metálicas não poderão ser executadas com perfis de chapa dobradas. Somente serão aceitos perfis extrudados ou industrializados no processo de fabricação. Deverão receber aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO antes da aquisição.

10.1 – JANELAS BASCULANTES:

No banheiro deverão ser instaladas 3 janelas com as dimensões de 60x60cm do tipo basculante, conforme local apresentado no projeto, estas deverão ser divididas de forma que cada bascula tenha dimensões entre 15,0 cm e 20,0 cm de altura. As esquadrias deverão ser em alumínio nas dimensões indicadas no projeto. Deverão ter funcionamento suave, vedação e



acabamento perfeitos, sendo fixadas no mínimo por 4 chumbadores metálicos à alvenaria, executados com as próprias cantoneiras do quadro externo. Os comandos de abertura deverão ser de boa qualidade e marca conceituada no mercado.

Os vidros a serem utilizados nas janelas basculantes deverão ser jateados com 4,0 mm de espessura, sua fixação deverá seguir a orientação do fabricante.

10.2 – JANELAS DE CORRER:

No refeitório deverão ser instaladas 2 janelas com as dimensões de 120x120cm do tipo “correr”, conforme local apresentado no projeto, estas deverão ser divididas em duas folhas. As esquadrias deverão ser em alumínio nas dimensões indicadas no projeto. Deverão ter funcionamento suave, vedação e acabamento perfeitos, sendo fixadas no mínimo por 4 chumbadores metálicos à alvenaria, executados com as próprias cantoneiras do quadro externo. Os comandos de abertura deverão ser de boa qualidade e marca conceituada no mercado.

Os vidros a serem utilizados nas janelas basculantes deverão ser lisos e transparentes com 4,0 mm de espessura, sua fixação deverá seguir a orientação do fabricante.

10.3 – PORTAS DE CORRER:

No refeitório deverão ser instaladas 2 janelas com as dimensões de 120x120cm do tipo “correr”, conforme local apresentado no projeto, estas deverão ser divididas em duas folhas. As esquadrias deverão ser em alumínio nas dimensões indicadas no projeto. Deverão ter funcionamento suave, vedação e acabamento perfeitos, sendo fixadas no mínimo por 4 chumbadores metálicos à alvenaria, executados com as próprias cantoneiras do quadro externo. Os comandos de abertura deverão ser de boa qualidade e marca conceituada no mercado.

Os vidros a serem utilizados nas janelas basculantes deverão ser lisos e transparentes com 4,0 mm de espessura, sua fixação deverá seguir a orientação do fabricante.

10.4 – PORTAS INTERNAS PARA BOX:

As portas para os Box (chuveiro e sanitário) deverão ser em alumínio de abrir, do tipo Veneziana com guarnição conforme dimensões constantes no projeto. O marco deverá ser do mesmo material da porta, fixado à alvenaria. As dobradiças e fechadura deverão ser de boa qualidade e marca conceituada no mercado.

10.5 – PORTAS INTERNAS DE CORRER:

A porta que dá acesso ao banheiro deverá ser em alumínio de correr, do tipo Veneziana com guarnição conforme dimensões constantes no projeto. O marco deverá ser do mesmo material da porta, fixado à alvenaria. Os puxadores e fechadura deverão ser de boa qualidade e marca conceituada no mercado.



10.6 – PORTA EXTERNA DE CORRER:

A porta externa que dá acesso ao refeitório deverá ser em vidro (8 mm de espessura) de correr, com perfis externos de alumínio, nas dimensões constantes no projeto. O marco deverá ser fixado à alvenaria. A fechadura deverá ser do tipo cilindro de boa qualidade.

11. Pinturas:

Todos os elementos que receberão pintura deverão ser preparados, tratados e pintados por profissionais habilitados com experiência comprovada.

11.1 – PINTURA DAS VIGAS E PILARES:

As vigas e pilares que serão pintadas receberão primeiramente 02 demãos de selador acrílico, após será dada 02 demãos de tinta acrílica.

11.2 – PINTURA TIJOLOS À VISTA

As paredes de tijolos a vista deverão ser preparadas antes de receber a pintura. O rejuntamento dos tijolos deverá estar uniforme e sem falhas, furos e/ou trincas.

As paredes devem estar com suas superfícies limpas e secas antes de receberem a pintura com verniz repelente a umidade, e este por sua vez deve ser incolor e fosco. Serão necessárias no mínimo 02 demãos do produto, ou tantas quantas forem necessárias para um perfeito cobrimento da mesma.

12. Instalações hidrossanitárias:

As instalações de água e esgoto deverão estar de acordo com as especificações do projeto, seguindo as Normas Técnicas específicas.

12.1 – TUBULAÇÕES:

Todas as canalizações deverão ser cuidadosamente montadas para que apresentem acabamento e funcionamento perfeitos.

Todas as tubulações serão em PVC rígido. Os tubos não deverão ser deformados e as deflexões e derivações deverão ser executadas com peças apropriadas para cada uso.

Nas tubulações em PVC deverão ser obedecidas rigorosamente as orientações do fabricante.

Durante os trabalhos de obra, as extremidades livres das tubulações deverão ser fechadas com segurança.



12.2 – REDE HIDRÁULICA:

O fornecimento de água para o prédio se fará através da rede existente no local. A distribuição de água se dará através de reservatório completo em Polietileno, com capacidade de 500 L, instalado no topo da chaminé.

Os ramais e sub ramais que alimentarão os pontos hidráulicos deverão seguir as dimensões do projeto.

As tubulações deverão ser executadas com PVC rígido de juntas soldável classe 15 em diâmetros variáveis. Os registros deverão ser metálicos, com manoplas metálicas cromadas.

12.3 – REDE DE ESGOTO:

O despejo final do esgotamento sanitário do prédio, se dará através da ligação no sistema já existente no local, sendo formado “Fossa Séptica” e “Filtro Anaeróbio”. O sistema de despejo sanitário atenderá as pias do banheiro e refeitório e os efluentes oriundos da bacia sanitária, mictório e ralo do box. Após este tratamento primário os despejos serão lançados na rede pública coletora existente no local.

As canalizações serão de PVC rígido tipo esgoto, com as dimensões conforme projeto. A declividade mínima das canalizações será de 2%.

A tubulação de esgoto deverá ser montada de modo que fique apoiada sobre terreno sólido, para mantê-lo com caimento constante.

12.4 – REDE PLUVIAL:

A coleta das águas do telhado será feita através de calhas metálicas em aço galvanizado e transportadas até o solo por meio de “Tubos de Queda” em PVC, conforme apresentado no respectivo projeto.

13. Instalações elétricas:

Todos os serviços deverão obedecer às especificações do projeto.

13.1 – FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA:

O abastecimento de energia se fará a partir do ponto de medição existente no local. Para toda instalação elétrica deverá ser utilizado eletrodutos de PVC antichamas.

Toda execução da instalação elétrica deverá observar os requisitos fixados pelas NBR vigentes da ABNT que forem aplicáveis aos serviços elétricos.

13.2 – ELETRODUTOS E CONDUTORES:

Os eletrodutos a serem utilizados nas paredes deverão ser do tipo rígido externo conforme bitola estabelecida em projeto, já os eletrodutos subterrâneos deverão ser lisos em PVC e específicos para a função, conforme a bitola definida em projeto, deverão ser contemplados com



todos os acessórios de fixação, derivações, suporte e acoplamento, como curvas, cotovelos, reduções, derivações, caixas de passagens e etc... As fixações, continuidade e derivações dos eletrodutos deverão ser executadas com as peças apropriadas, recomendadas pelo fabricante do material.

Os condutores a serem utilizados deverão ser do tipo antichama, flexíveis e ter isolamento em PVC e resistência mínima de 750V. Estes deverão ser de marca conceituada no mercado e seguir as bitolas apresentadas no projeto elétrico.

13.3 - ILUMINAÇÃO, INTERRUPTORES E TOMADAS:

Os pontos de luz nos tetos serão dotados de luminárias em Led (plafon) completas conforme locais indicados no projeto, com potência variando de 30 a 100 Watts, o modelo das mesmas deverá ser apresentado a FISCALIZAÇÃO da obra antes da compra definitiva. Para os pontos de iluminação externa, no caso das arandelas localizadas nas fachadas, receberão os fios condutores através de eletrodutos internos a alvenaria.

Os interruptores e tomadas internas deverão ser instalados em caixas externas com 5 aberturas para eletrodutos, com tampas, espelhos, tomadas e interruptores da mesma linha das caixas. Os interruptores e tomadas deverão seguir os padrões e recomendações normatizadas pela ABNT e deverão ser de marca conceituada no mercado, antes da aquisição a empresa responsável pela execução deverá apresentar os equipamentos a FISCALIZAÇÃO da obra para aprovação prévia.

13.4 – PROTEÇÃO ELÉTRICA:

Os disjuntores deverão ser termomagnéticos instalados em caixas (Centros de Distribuição) apropriadas para tal fim, embutido na alvenaria, com tampa e capacidade de acordo com projeto elétrico.

14. Serviços finais:

A obra deverá ser entregue limpa interna e externamente, com todos os equipamentos e instalações em perfeito funcionamento. Deverão ser removidos todos os entulhos e restos de materiais da obra.

Herveiras/RS, julho de 2024.

Engº. Rodrigo Mello Witt
Setor de Engenharia
CREA/RS 172076

Nazário Rubi Kuentzer
Prefeito Municipal



Tipo: OBRA OU SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO

Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS172076 Profissional: RODRIGO MELLO WITT
RNP: 2208718461 Título: Engenheiro Civil
Empresa: NENHUMA EMPRESA

E-mail: rod.witt@yahoo.com.br

Nr.Reg.:

Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS
Endereço: GERMANO WINK 525
Cidade: HERVEIRAS

E-mail: pmherveiras@yahoo.com.br
Telefone: (51) 3616-2002 CPF/CNPJ: 01617873000100
Bairro: CENTRO CEP: 96888000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS
Endereço da Obra/Serviço: GERMANO WINK 525
Cidade: HERVEIRAS

Bairro: CENTRO

CPF/CNPJ: 01617873000100
CEP: 96888000 UF: RS

Finalidade: PÚBLICO

Valor Contrato(R\$): 1,00

Honorários(R\$):

Data Início: 05/07/2024

Prev.Fim: 04/07/2025

Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Edificações - Arquitetônico	47,85	M²
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	47,85	M²
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	47,85	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	47,85	M²
Projeto	Fundações Profundas	47,85	M²
Projeto	Edificações - Impermeabilizações	47,85	M²
Memorial	CONSTRUÇÃO REFEITÓRIO SEC. OBRAS	1,00	UN
Orçamento	CONSTRUÇÃO REFEITÓRIO SEC. OBRAS	1,00	UN
Fiscalização	CONSTRUÇÃO REFEITÓRIO SEC. OBRAS	47,85	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 11/07/2024

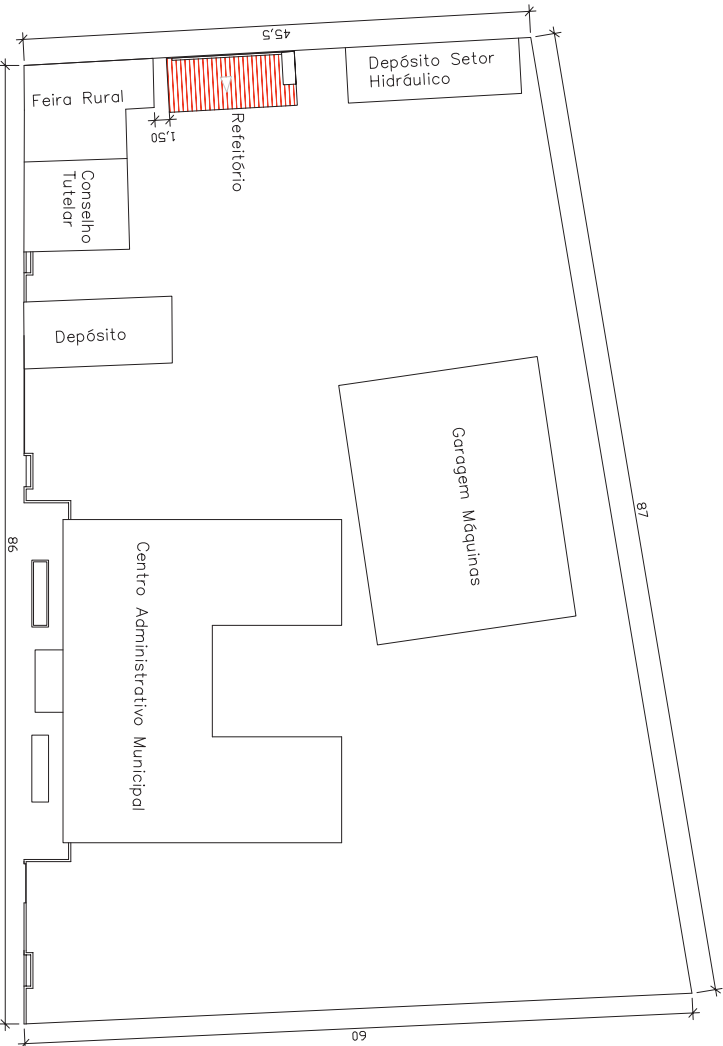
	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	RODRIGO MELLO WITT	PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1/1.000

LEGENDA:
LOCAL A RECEBER O EMPENHAMENTO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1/250

RODRIGO WITT 1702976
ENGENHEIRO
SECTOR DE ENGENHARIA

NAZÁRIO RUBI KUEHNZER
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS
RUA GERMANO WINK Nº 525
FONE: (51) 3120 - 5671



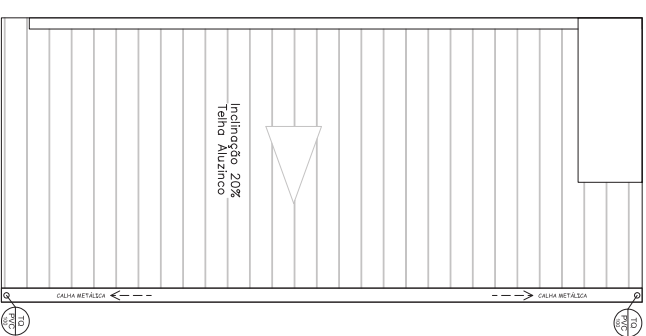
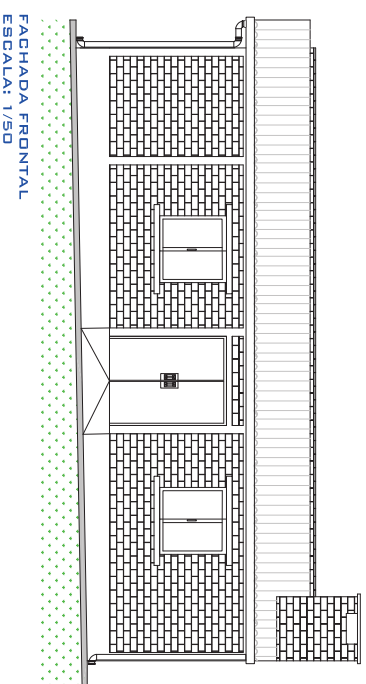
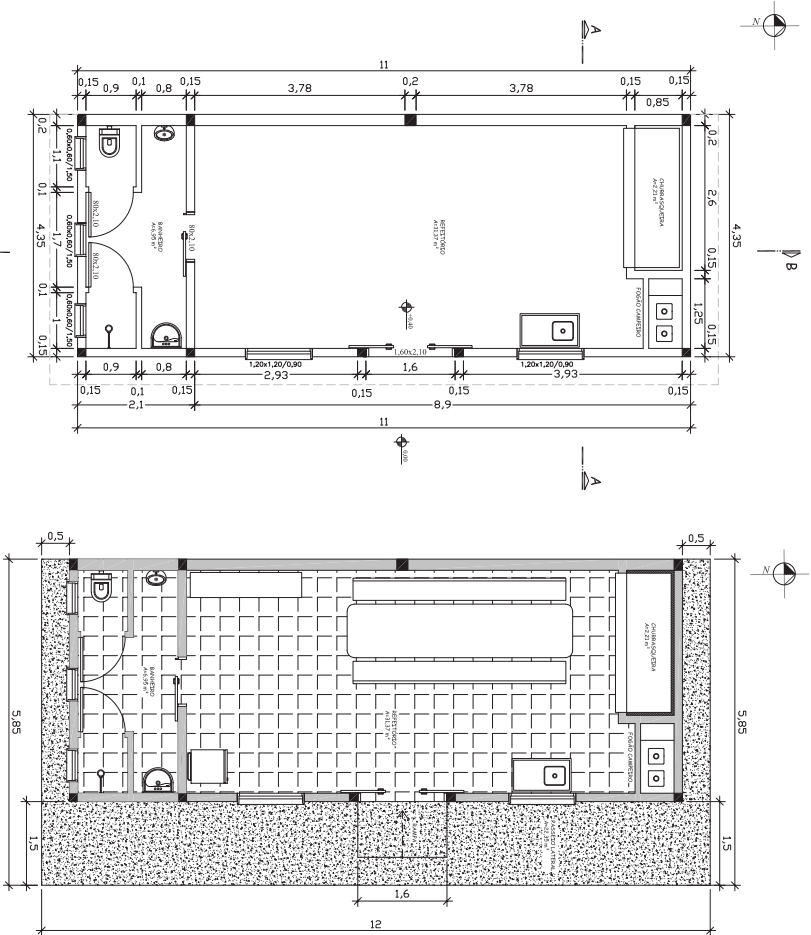
ENGENHARIA
PREFEITURA MUNICIPAL
HERVEIRAS

GERAL
REFEITÓRIO SECRETARIA DE OBRAS
LOCAL: RUA GERMANO WINK Nº 525

ESCALA
INDICADA
DATA
JUNHO/2024

ÁREA TERRENO
4.506,00 M²
ÁREA CONSTRUÇÃO
47,05 M²

DESCRIÇÃO:
PROJETO ARQUITETÔNICO
- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPENHAMENTO
- PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

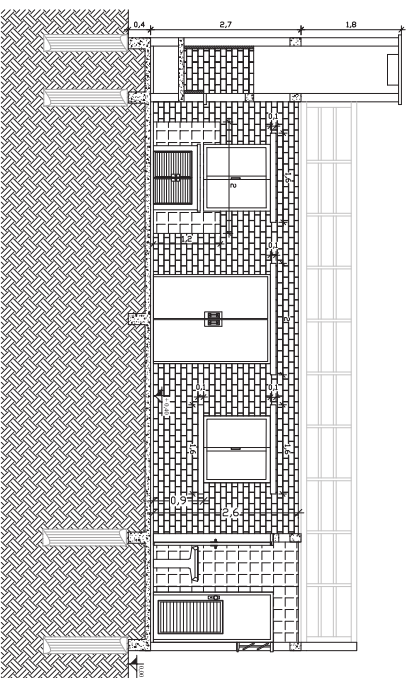
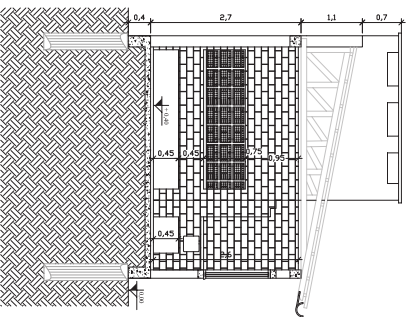


PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50

LAYOUT
ESCALA: 1/50

FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1/50

PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/50



CORTE AA
ESCALA: 1/50

CORTE BB
ESCALA: 1/50

MODRIGO WITT 1702796
ENGENHEIRO
SETOR DE ENGENHARIA

NAZARIO RUBI KUENZLER
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS
RUA GERMANO WINK Nº 525
FONE: (51) 3120 - 5671



ENGENHARIA
PREFEITURA MUNICIPAL
HERVEIRAS/RS

GERAL
REFETÓRIO SECRETARIA DE OBRAS
LOCAL: RUA GERMANO WINK Nº 525

ESCALA
INDICADA
DATA:
JUNHO/2024

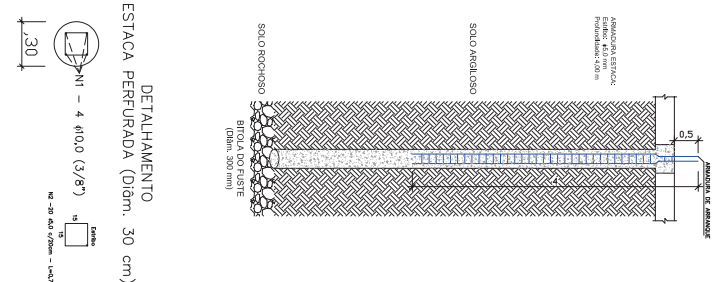
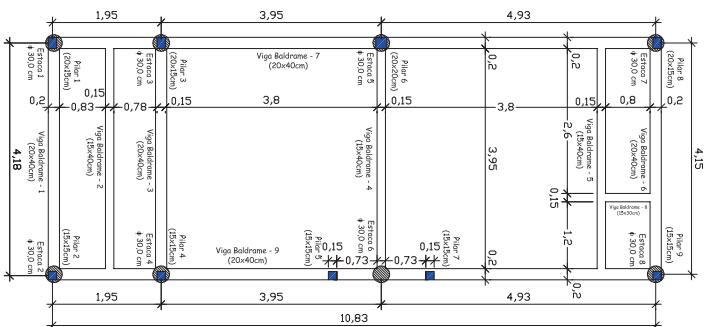
ÁREA TERRENO:
4.506,00 m²
ÁREA COBERTURA:
47,89 m²

DESCRIÇÃO:
PROJETO ARQUITETÔNICO



PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS E PILARES
PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES

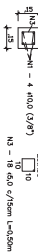
ESTACA ESCAVADA COM TRADO MECÂNICO
(Resistência do Concreto $f_{cd}=25$ MPa)



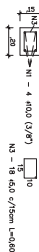
PLANTAS DE LOCAÇÃO
ESCALA: 1/50

PILARES
(comp. = 2,70 m)

Nº: 2; 4; 6; 7 e 9



Nº: 1, 3 e 8



Nº: 6

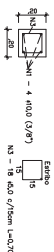


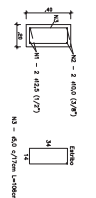
TABELA MATERIAIS

RELATÓRIO DE FERROS/CONCRETO – PILARES			
Diâmetro ϕ	Comprimento m	Peso Kg	Nº Barras 12 m
5,0 mm	90,0	14,13	8
8,0 mm	–	–	–
8,0 (5/16)	–	–	–
10,0 (5/8)	97,20	59,87	9
12,5 (1/2)	–	–	–
16,0 (5/8)	–	–	–
TOTAL: 74 Kg			
VOLUME TOTAL CONCRETO: 0,70 m³ – Fck = 25 MPa			

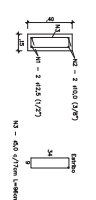
TABELA MATERIAIS

RELATÓRIO DE FERROS/CONCRETO – ESTACAS			
Diâmetro ϕ	Comprimento m	Peso Kg	Nº Barras 12 m
5,0 mm	112,0	17,26	10
8,0 mm	–	–	–
8,0 (5/16)	–	–	–
10,0 (5/8)	138,0	74,84	1
12,5 (1/2)	–	–	–
16,0 (5/8)	–	–	–
TOTAL: 92,10 Kg			
VOLUME TOTAL CONCRETO: 2,5 m³ – Fck = 25 MPa			

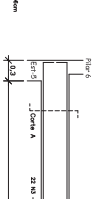
VIGA BALDRAME – 1



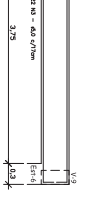
VIGA BALDRAME – 4



VIGA BALDRAME – 5



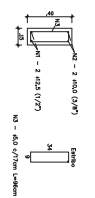
VIGA BALDRAME – 6



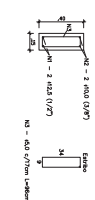
VIGA BALDRAME – 7



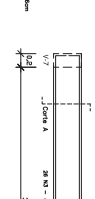
VIGA BALDRAME – 2



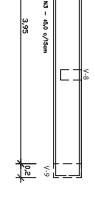
VIGA BALDRAME – 3



VIGA BALDRAME – 4



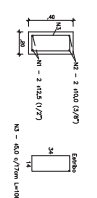
VIGA BALDRAME – 5



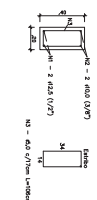
VIGA BALDRAME – 6



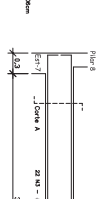
VIGA BALDRAME – 7



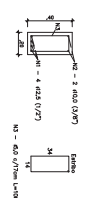
VIGA BALDRAME – 8



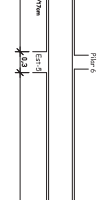
VIGA BALDRAME – 9



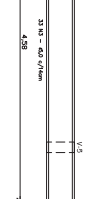
VIGA BALDRAME – 10



VIGA BALDRAME – 11



VIGA BALDRAME – 12



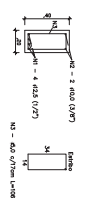
VIGA BALDRAME – 13



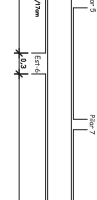
VIGA BALDRAME – 14



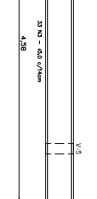
VIGA BALDRAME – 15



VIGA BALDRAME – 16



VIGA BALDRAME – 17



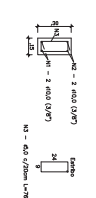
VIGA BALDRAME – 18



VIGA BALDRAME – 19



VIGA BALDRAME – 20



VIGA BALDRAME – 21



VIGA BALDRAME – 22



VIGA BALDRAME – 23



VIGA BALDRAME – 24



TABELA MATERIAIS

RELATÓRIO DE FERROS/CONCRETO – VIGAS BALDRAME			
Diâmetro ϕ	Comprimento m	Peso Kg	Nº Barras 12 m
5,0 mm	277,40	43,55	24
8,0 mm	–	–	–
8,0 (5/16)	–	–	–
10,0 (5/8)	102,62	63,21	9
12,5 (1/2)	147,58	147,58	13
16,0 (5/8)	–	–	–
TOTAL: 254,34 Kg			
VOLUME TOTAL CONCRETO: 3,30 m³ – Fck = 25 MPa			



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS
RUA GERMANO WINK Nº 525
FONE: (51) 3120-5671

ENGENHEIRO
Nº 12.572/06

PROF. RUBEN KUEZTER
PREFEITO MUNICIPAL

GERAL
REFERTÓRIO SECRETARIA DE OBRAS
LOCAL: RUA GERMANO WINK Nº 525

ESCALA
INDICADA
JUNHO/2024

ÁREA VERDE
4.506,00 m²
47,05 m

DESCRIÇÃO: PROJETO ESTRUTURAL

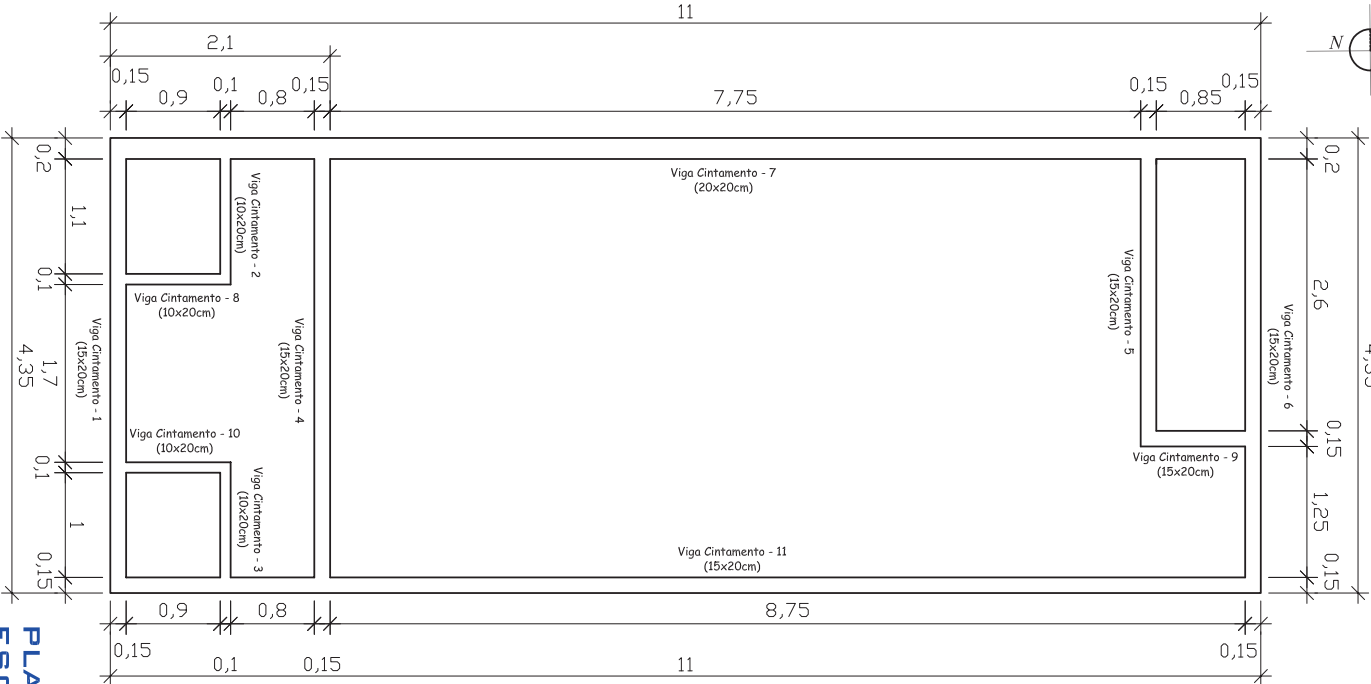
· FUNDAÇÃO · SERVIÇOS
· PILARES

PLANTA DE FÔRMAS DAS VIGAS DE CINTAMENTO

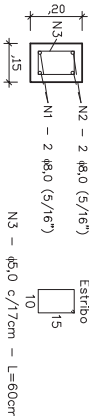
VIGA CINTAMENTO

TABELA MATERIAIS

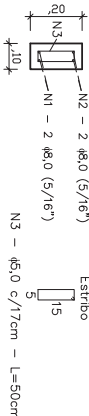
RELAÇÃO DE FERROS/CONCRETO – VIGAS CINTAMENTO			
Diâmetro ϕ	Comprimento m	Peso Kg	Nº Barras 12 m
5,0 mm	164,0	25,74	14
6,0 mm	–	–	–
8,0 (5/16")	56,0	22,06	5
10,0 (3/8")	–	–	–
12,5 (1/2")	–	–	–
16,0 (5/8")	–	–	–
TOTAL:		47,80 Kg	
VOLUME TOTAL CONCRETO: 1,40 m ³ – Fck = 25 MPa			



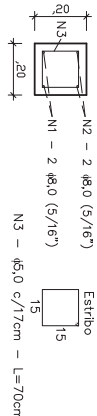
Nº: 1; 4; 5; 6; 9 e 11



Nº: 2; 3; 8 e 10



Nº: 7



PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS

RUA GERMANO WINK, Nº 525
FONE: (51) 3120 - 5671



ENGENHARIA
PREFEITURA MUNICIPAL
SHERVEIRAS/RS

RODRIGO WITT
ENGº CIVIL - CREA RS 172076
SETOR DE ENGENHARIA

NAZÁRIO RUBI KUENTZER
PREFEITO MUNICIPAL

OBRA:
REFEITÓRIO SECRETARIA DE OBRAS
LOCAL:
RUA GERMANO WINK Nº 525

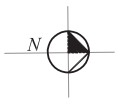
ESCALA:
INDICADA
DATA:
JUNHO/2024

ÁREA TERRENO:
4.506,00 M²
ÁREA CONSTRUÇÃO:
47,85 M²

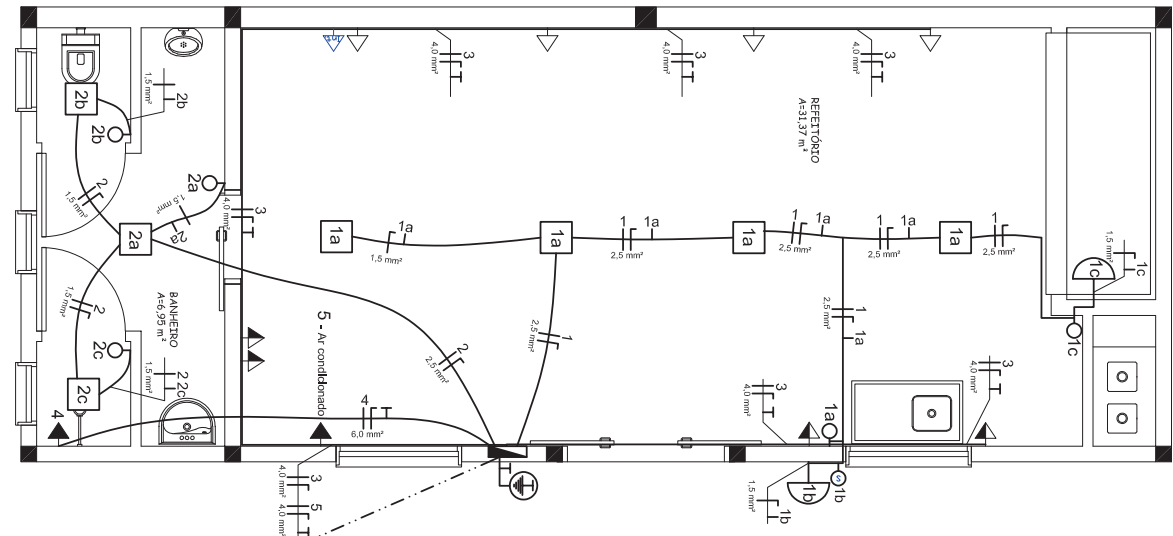
DESCRIÇÃO:
PROJETO ESTRUTURAL
- VIGAS DE CINTAMENTO

2/2

PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: 1/50



PROJETO ELÉTRICO



LEGENDA

- Pro de Luz em lixe
- Pto. de Luz em torno a parede
- Tomada Bixa, Média e Alta
- Interruptor Simples, Duplo, Sensor Movimento e Campânha
- Centro de Distribuição
- Campânha (Clayton)
- Eletroduto Carregado (paredes e piso)
- Eletroduto Subterrâneo
- Eletroduto Rede Lógica e Telefônica
- Fiação Fase, Neutro, Retorno campânha, Terra e Retorno Interruptor (1,5 mm²)
- Aterramento
- Fotocélula
- Tomada Televisão
- Tomada Internet
- Tomada Telefone
- Caixa fio de seque

ENTRADA DE ENERGIA - CIRCUITOS	
Circuito 1	QUADRO DE ENERGIA
Circuito 2	QUADRO DE ENERGIA
Circuito 3	QUADRO DE ENERGIA
Circuito 4	QUADRO DE ENERGIA
Circuito 5	QUADRO DE ENERGIA

QUADRO DE CARGAS - Ramal de Entrada Monitorada						
Fase	Carga (W)	Tensão (V)	Corrente (A)	Potência (W)	Tempo (h)	Energia (Wh)
S	2	120V/240V	16,67	240W	3	720Wh
S	3	120V/240V	16,67	240W	3	720Wh
S	4	120V/240V	16,67	240W	3	720Wh
S	5	120V/240V	16,67	240W	3	720Wh
Carga Instalada Total 12.000 Watts						
Carga Demandada 5.000 Watts						
CRF: 1,5; Tensão Média de 240V						

QUADRO DE CARGAS - TOTAL						
Fase	Circuitos	Tomadas (200W/pts)	Tomadas (1.200W/pts)	Tomadas (3.500W/pts)	Tomadas (6.000W/pts)	Lâmpadas (40W/pts)
S	12x4x5	1.500	-	3.500	6.000	900
						12.000 Watts
						Potência Total (W)
						10,0 mva
						40 A

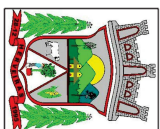
Obs: Os dados são apenas para fins informativos.

RODRIGO WITT
ENGº CIVIL - CREA RS 172076
SETOR DE ENGENHARIA

NAZÁRIO RUBI KUENTZER
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS

RUA GERMANO WINK, Nº 525
FONE: (51) 3120 - 5671



ENGENHARIA
PREFEITURA MUNICIPAL
SHERVEIRAS/RS

OBRA:	REFETÓRIO SECRETARIA DE OBRAS
LOCAL:	RUA GERMANO WINK Nº 525
ESCALA:	INDICADA
DATA:	JUNHO/2024
ÁREA TERRENO:	4.506,00 M²
ÁREA CONSTRUÇÃO:	47,85 M²

PROJETO ELÉTRICO

1 / 1

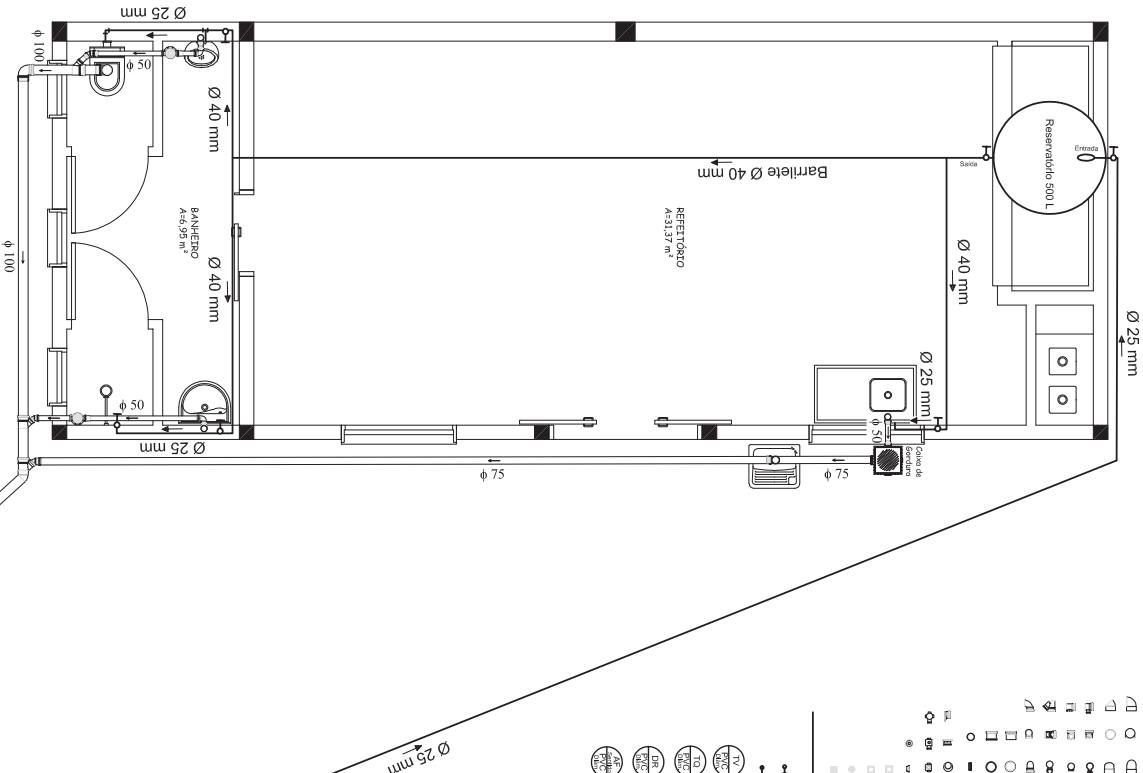
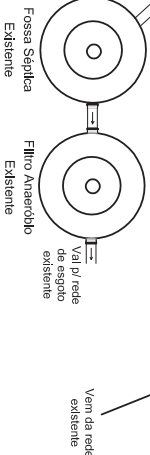
PROJETO ELÉTRICO
ESCALA: 1/50

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

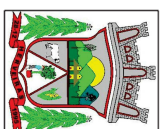


LEGENDA

- TUBO PVC
- JOELHO 90°
- JOELHO 45°
- TE
- TE DE INSPEÇÃO
- JUNÇÃO SIMPLES
- CURVA 90° CURTA
- LULA SIMPLES
- LULA DE CORRER
- ADAPTADOR PARA SABDA DE VASO SANITÁRIO
- REDUÇÃO EXCÊNTRICA
- CORPO DE CAIXA SIFONADA
- CORPO DE RALO SIFONADO CÔNICO
- PORTA GRELHA QUADRADO PARA GRELHA REDONDA
- GRELHA REDONDA
- GRELHA QUADRADA
- TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO PRESSÃO
- TUBO DE VENTILAÇÃO, PVC, DMM,
- TUBO DE QUEDA, PVC, DMM,
- TUBO DE DRENAGEM AR CONDICIONADO, PVC, DMM,
- TUBO VERTICAL ÁGUA FRIA (POTÁVEL), PVC, DMM,

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ESCALA: 1/50RODRIGO WITT
ENGº CIVIL - CREA RS 172076
SETOR DE ENGENHARIANAZÁRIO RUBI KUENTZER
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVEIRAS

RUA GERMANO WINK, Nº 525
FONE: (51) 3120 - 5671ENGENHARIA
PREFEITURA MUNICIPAL
SHERVEIRAS/RS

OBRA:

REFEITÓRIO SECRETARIA DE OBRAS

LOCAL: RUA GERMANO WINK Nº 525

ESCALA:

INDICADA

DATA: JUNHO/2024

ÁREA TERRENO:

4.506,00 M²

ÁREA CONSTRUÇÃO:

47,85 M²

DESCRIÇÃO:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

1 / 1