



MUNICÍPIO DE MANGUEIRINHA

ESTADO DO PARANÁ

PROJETO DE LEI Nº 41 / 2025 DO EXECUTIVO

Fica autorizada a abertura, no orçamento do exercício corrente, de um Crédito Especial, e dá outras providências.

O Prefeito do Município de Manguinhos, Estado do Paraná, submete à apreciação do Legislativo Municipal o seguinte **PROJETO DE LEI**:

Art. 1º Esta lei dispõe sobre a abertura de crédito especial para o exercício financeiro de 2025.

Art. 2º Fica autorizada a abertura, no orçamento do exercício corrente, de um Crédito Especial no valor de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), que servirá para reforço da dotação orçamentária conforme segue:

10 - Secretária de Saúde	
200- 44.90.51.00.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES	R\$ 250.000,00
Valor Total	R\$ 250.000,00

Art. 3º Para cobertura do que trata o artigo 2º deste Crédito Especial, fica indicado como recurso o Excesso de Arrecadação conforme segue:

Excesso de Arrecadação Fonte 1075 – Resolução SESA 388/2023 - Unidade de Saúde da Família - Comunidade do Ita I	R\$ 250.000,00
Valor Total	R\$ 250.000,00

Art. 4º Fica incluído os valores das alterações orçamentárias demonstrados nos artigos 2º e 3º, nas metas financeiras de despesas dos Programas e Ações constantes nos anexos da Lei Municipal nº 2.193, de 15 de julho de 2021, que estabeleceu o Plano Plurianual (PPA) do período de 2022/2025.

Art. 5º Fica incluído os valores das alterações orçamentárias demonstrados nos artigos 2º e 3º, nas metas financeiras de despesas dos Programas e Ações constantes nos anexos da Lei Municipal nº 2.431, de 16 de dezembro de 2024, que estabeleceu a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) para o exercício de 2025.

Art. 6º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito do Município de Manguinhos, Estado do Paraná, aos dezessete dias do mês de junho de dois mil e vinte e cinco.

LEANDRO
DORINI:74562

541920
LEANDRO DORINI

Prefeito do Município de Manguinhos

Assinado digitalmente por LEANDRO DORINI:74562541920
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=40312993000151, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(em branco), CN=LEANDRO DORINI:74562541920
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.18 09:08:01-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.0

CÂMARA MUNICIPAL DE MANGUEIRINHA

Recebido em: 18/06/25, às 13 h 00 min.



MUNICÍPIO DE MANGUEIRINHA

ESTADO DO PARANÁ

JUSTIFICATIVA

**SENHOR PRESIDENTE,
SENHORES VEREADORES (A):**

Referente Projeto De Lei Do Executivo

Encaminha-se à apreciação desta Egrégia Câmara Municipal o presente Projeto de Lei que autoriza a abertura de Crédito Especial no valor de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), destinado a reforçar a dotação orçamentária da Secretaria de Saúde, especificamente para execução de obras e instalações na Unidade Básica de Saúde da Família na Comunidade do Ita I.

A autorização para a abertura do crédito especial encontra amparo no artigo 43, § 1º, inciso II, da Lei Federal nº 4.320/1964, que dispõe sobre as normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal:

Art. 43. A abertura dos créditos suplementares e especiais depende da existência de recursos disponíveis para ocorrer à despesa e será precedida de exposição justificativa.

§ 1º Consideram-se recursos para o fim deste artigo, desde que não comprometidos:

I - o superavit financeiro apurado em balanço patrimonial do exercício anterior;

II - os provenientes de excesso de arrecadação;

III - os resultantes de anulação parcial ou total de dotações orçamentárias ou de créditos adicionais, autorizados em Lei;

IV - o produto de operações de crédito autorizadas, em forma que juridicamente possibilite ao Poder Executivo realizá-las.

A fonte de custeio do crédito ora proposto está lastreada em excesso de arrecadação, oriundo da transferência de recursos estaduais por meio do referido convênio, hipótese expressamente prevista no artigo 43, § 1º, inciso II, da mesma Lei nº 4.320/1964.

Ressalta-se que a proposta em questão objetiva assegurar melhorias significativas na infraestrutura de saúde municipal, promovendo condições dignas e eficientes ao atendimento público na referida localidade, além de aprimorar a qualidade dos serviços prestados à população, com reflexos positivos diretos no bem-estar e na saúde pública local.

Diante do exposto, solicito a aprovação do presente Projeto de Lei, reiterando os votos de elevada estima e distinta consideração.

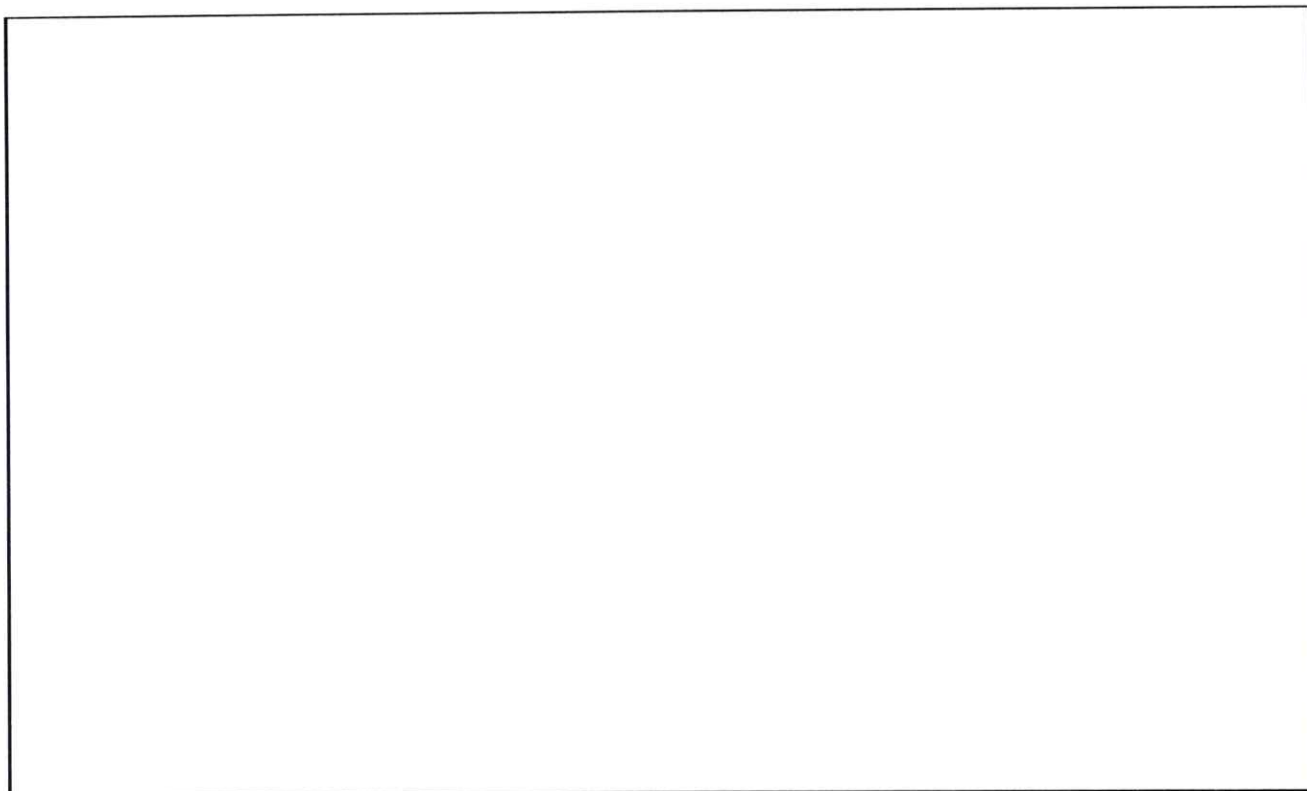
Gabinete do Prefeito do Município de Mangueirinha, Estado do Paraná, aos dezessete dias do mês de junho de 2025.

**LEANDRO
DORINI:74562541920
LEANDRO DORINI**

Prefeito do Município de Mangueirinha

Assinado digitalmente por LEANDRO DORINI:74562541920
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=4031295300151,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF A3, OJ=(em branco), CN=LEANDRO DORINI:74562541920
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.06.18 09:08:39-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.0

ASSUNTO:		RELATÓRIO TÉCNICO		
		PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA		
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO EM ALVENARIA DE UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PROJETO PADRONIZADO PADRÃO RURAL PARA O ESTADO DO PARANÁ				
ESTATÍSTICAS:				
Edifício	86,46 m2	_____ PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO PARANÁ SECRETARIA DO ESTADO DA SAUDE DO PARANA		
TOTAL	86,46m2	_____ AUTOR DO PROJETO: CARLOS MARCHESI – CAU A32642-9/PR MEP ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA CNPJ 06.164.906/0001-28		
ESCALA: 1:50		DATA: Fevereiro 2014		TEXTO: Carlos Marchesi



RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

1. Apresentação/Proposta Assistencial
2. Memorial Justificativo
3. Programa Físico-Funcional
4. Listagem de Atribuições de Estabelecimentos Assistências de Saúde
5. Infra-Estrutura Predial, Segurança e Instalações (PROPOSTA)
6. Anexo I – Especificação Básica de Materiais
7. Anexo II – Registro de Responsabilidade Técnica (RRT)
8. Anexo III – Projeto Básico de Arquitetura

1. APRESENTAÇÃO / PROPOSTA ASSISTENCIAL

O projeto ora apresentado se trata de Unidades de Saúde da Família (USF) padrão para o estado do Paraná. As unidades foram divididas em quatro tipologias: a USF rural, de porte menor, e as USF1, 2 e 3 conforme Resolução SESA n°453/2013.

Os projetos padrões tem como objetivo facilitar a implantação das USF nas cidades de menores portes de acordo com o incentivo financeiro de investimento para as construções das mesmas

2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

O projeto aqui apresentado refere-se a USF rural o projeto obedeceu ao disposto na Resolução SESA n° 453/82013, bem como as solicitações da equipe da SESA responsável pela atenção primária.

O material que precisa de esterilização virá juntamente com a equipe de profissionais e o seu processamento dará em outra unidade de saúde.

Também foi definido pela equipe técnica da SESA a utilização de equipamentos portáteis para a sala de inalação.

A edificação não será dotada de gás GLP pois não tem como finalidade a cocção de alimentos nem para público nem para funcionários, sendo que as unidades serão dotadas de forno microondas para aquecimento de água para o café.

A USF apresentada é dotada de abrigo para resíduos conforme legislação.

O projeto contemplou a NBR 9050 com os sanitários adaptados para PNE, bem como local exclusivo para sala de espera e todas as portas com abertura mínima de 80cm.

As unidades de apoio rural como o próprio nome diz são unidades de apoio e servem de ponto de atenção de apoio as equipes de uma unidade tipo I,II e III. As equipes de saúde não permanecem na unidade de apoio em período integral.

Em geral o médico e a enfermeira se deslocam duas ou três vezes na semana, em um período manhã ou tarde ou noite para realizar determinados atendimentos. Permanecem na unidade de apoio, em geral apenas o agente comunitário de saúde, e as vezes um auxiliar ou técnico de enfermagem. Portanto as reuniões de equipe são realizadas na unidade a qual a unidade de apoio está vinculada e nesta está previsto o espaço saúde que tem esta finalidade, assim como os relatórios são realizados na unidade de referência, além disso a recepção da unidade pode cumprir este papel também.

Em geral as unidades de apoio são para comunidades pequenas de no máximo 200 ou 300 pessoas que vivem em áreas remotas, como comunidades quilombolas, e em municípios com grande extensão territorial.

Por se tratar de projeto padrão a implantação é sugestiva ficando a cargo de cada Município seguir ou não a implantação da edificação proposta no terreno disponível.

3. PROGRAMA FÍSICO-FUNCIONAL

UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA – PORTE 1	ÁREA (m2)
Sala de Recepção e Espera (8 cadeiras)	16,54
Área de Registro de Pacientes	2,79
Sanitário PCD Masculino	2,72
Sanitário PCD Feminino/Fraldário	3,32
Consultório com sanitário em anexo	10,11
Anexo: Sanitário PCD	2,72
Aplicação de Medicamentos	9,10
DML	3,12
Copa	4,55
ABRIGO DE RESÍDUOS	ÁREA (m2)
Depósito de Resíduos Comuns	0,39
Depósito de Resíduos Contaminados	0,39
Depósito de Resíduos Recicláveis	0,39

4. LISTAGEM DE ATRIBUIÇÕES DE ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE (CONFORME RESOLUÇÃO Nº 050/2002-ANVISA) (SOMENTE ÁREA DO PROJETO)

ATRIBUIÇÃO 1: PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO ELETIVO DE PROMOÇÃO E ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME AMBULATORIAL E DE HOSPITAL-DIA

ATIVIDADES: 1.1-Realizar ações individuais ou coletivas de prevenção à saúde tais como: imunizações, primeiro atendimento, controle de doenças, visita domiciliar, coleta de material para exame, etc.;

1.2-Realizar vigilância epidemiológica através de coleta e análise sistemática de dados, investigação epidemiológica, informação sobre doenças, etc.;

1.3-Promover ações de educação para a saúde, através de palestras, demonstrações e treinamento “in loco”, campanha, etc.;

1.4-Orientar as ações em saneamento básico através da instalação e manutenção de melhorias sanitárias domiciliares relacionadas com água, esgoto e resíduos sólidos;

1.5-Realizar vigilância nutricional através das atividades continuadas e rotineiras de observação, coleta e análise de dados e disseminação da informação referente ao estado nutricional, desde a ingestão de alimentos à sua utilização biológica;

1.6-Recepcionar, registrar e fazer marcação de consultas;

1.7-Proceder à consulta médica, odontológica, de assistência social, de nutrição, de farmácia, de enfermagem;

1.8-Realizar procedimentos odontológicos de pequeno porte, sob anestesia local;

5. INFRA-ESTRUTURA PREDIAL, SEGURANÇA E INSTALAÇÕES (PROPOSTA)

Prevenção de Incêndio:

Prevenção de incêndio através de extintores.

Fornecimento de Água:

Concessionária: a depender do Município de implantação.

Coleta e Tratamento de Esgoto:

Concessionária : a depender do Município de implantação.

Fornecimento de Energia Elétrica:

Concessionária : a depender do Município de implantação.

Sistema de Telefone

Sistema: Digital

Gerenciamento de resíduos sólidos

Depósito de resíduos sólidos, com três áreas distintas para: resíduos sólidos comuns, contaminados e recicláveis.

Sendo o que tínhamos a descrever, colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos.

Londrina, 15 de abril de 2014

Carlos Marchesi
Arquiteto – CAU: A32642-9/PR

6. ANEXO I – Especificação Básica de Materiais

O edifício será em estrutura de concreto armado, com vedação em alvenaria de tijolos cerâmicos, rebocados internamente, com laje de piso. O telhado será em telhas de fibrocimento com estrutura de madeira.

Os materiais de acabamento buscam uma padronização e foram escolhidos em função de sua durabilidade, facilidade de manutenção e higienização.

A seguir, a relação dos materiais de acabamento:

- SALA DE RECEPÇÃO/ESPERA, ÁREA DE REGISTRO DE PACIENTES, CONSULTÓRIO C/ SANIT. EM ANEXO, APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS.**

PISOS E RODAPÉS	Piso em Granilite impermeabilizado
PAREDE	Tinta acrílica sobre massa acrílica.
TETO	Tinta acrílica sobre massa acrílica.
ESQUADRIA	- Janelas e visores: esquadrias de alumínio e vidro - Portas de alumínio e vidro - Portas de alumínio - Portas de madeira, de abrir, com tinta esmalte sintética.
PONTO LÓGICA	Área de Registro de Pacientes, Consultório c/ Sanitário em anexo.
PONTO TELEFONE	Área de Registro de Pacientes, Consultório c/ Sanitário em anexo.
PONTO TV	Sala de Recepção e Espera.
BANCADAS E CUBAS	Aplicação de Medicamentos: bancada e cuba em inox
SOLEIRAS E PINGADEIRAS	Soleira: granito 1,5 cm de espessura Pingadeira: granito 1,5 cm de espessura

- SANITÁRIOS, VEST./ SANIT. FEMININO E MASCULINO, ESTERILIZAÇÃO QUÍMICA, SALA DE LAVAGEM/ ESTERILIZAÇÃO E GUARDA DE MATERIAIS, COPA, DML.**

PISO E RODAPÉ	Cerâmica.
PAREDE	Revestimento cerâmico do piso ao teto.
TETO	Tinta acrílica sobre massa acrílica.
EXAUSTOR	Sanitário PCD Feminino/ Fraldário.
ESQUADRIA	- Janelas de ferro e vidro - Portas de alumínio - Portas de madeira com tinta esmalte sintética
BANCADAS E CUBAS	Copa: bancada em inox com cuba em inox;
APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS	Os sanitários e banheiros terão louça sanitária branca de 1ª qualidade e serão equipados com os metais e pertences necessários a um funcionamento adequado. O tanque do DML será em louça branca do tipo sanitária
SOLEIRAS E PINGADEIRAS	Soleira: granito 1,5 cm de espessura Pingadeira: granito 1,5 cm de espessura

7. Anexo II – Registro de Responsabilidade Técnica (RRT)

8. Anexo III – Projeto Básico de Arquitetura

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES										SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES										SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES										SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES									
GOVERNO DO ESTADO										GOVERNO DO ESTADO										GOVERNO DO ESTADO										GOVERNO DO ESTADO									
DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES										DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES										DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES										DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES									
PRÓPRIO: USF RURAL										PRÓPRIO: USF RURAL										PRÓPRIO: USF RURAL										PRÓPRIO: USF RURAL									
MUNICÍPIO: MANGUEIRINHA										MUNICÍPIO: MANGUEIRINHA										MUNICÍPIO: MANGUEIRINHA										MUNICÍPIO: MANGUEIRINHA									
EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE M/										EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE M/										EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE M/										EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE M/									
PROTOCOLO:										PROTOCOLO:										PROTOCOLO:										PROTOCOLO:									
PRAZO EXECUÇÃO 180 DIAS										PRAZO EXECUÇÃO 180 DIAS										PRAZO EXECUÇÃO 180 DIAS										PRAZO EXECUÇÃO 180 DIAS									
ITEM	SERVIÇOS	ÍNDICE	30	% NO PERÍODO	60	% NO PERÍODO	90	% NO PERÍODO	120	% NO PERÍODO	150	% NO PERÍODO	180	% NO PERÍODO	VALOR SERVIÇO (7 BDI)	VALOR PLANTILHA 5/ BDI	BDI	28,3477%		ITEM	SERVIÇOS	ÍNDICE	30	% NO PERÍODO	60	% NO PERÍODO	90	% NO PERÍODO	120	% NO PERÍODO	150	% NO PERÍODO	180	% NO PERÍODO	VALOR SERVIÇO (7 BDI)	VALOR PLANTILHA 5/ BDI	BDI	28,3477%	
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,14%	452,36	100,00%											452,36	352,45				01	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,14%	452,36	100,00%															
02	MOVIMENTO TERRA	0,88%	2.843,29	100,00%											2.843,29	2.215,30				02	MOVIMENTO TERRA	0,88%	2.843,29	100,00%															
03	FUNDACAO E ESTRUTURA	9,55%	30.830,95	100,00%											30.830,95	24.021,43				03	FUNDACAO E ESTRUTURA	9,55%	30.830,95	100,00%															
04	ALVENARIA	9,94%	16.031,11	50,00%	16.031,11	50,00%													04	ALVENARIA	9,94%	16.031,11	50,00%	16.031,11	50,00%														
05	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,93%	2.096,77	70,00%	898,62	30,00%													05	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,93%	2.096,77	70,00%	898,62	30,00%														
06	COBERTURA	8,57%			13.834,33	50,00%	6.917,16	25,00%	6.917,16	25,00%									06	COBERTURA	8,57%			13.834,33	50,00%	6.917,16	25,00%	6.917,16	25,00%										
07	REVESTIMENTOS	29,10%																	07	REVESTIMENTOS	29,10%																		
08	ESQUADRIAS	15,53%																	08	ESQUADRIAS	15,53%																		
09	INTALACAO ELETRICA	15,24%																	09	INTALACAO ELETRICA	15,24%																		
10	INTALACAO HIDRAULICA	10,12%			13.063,53	40,00%													10	INTALACAO HIDRAULICA	10,12%			13.063,53	40,00%														
11		0,00%																	11		0,00%																		
12		0,00%																	12		0,00%																		
13		0,00%																	13		0,00%																		
14		0,00%																	14		0,00%																		
15		0,00%																	15		0,00%																		
16		0,00%																	16		0,00%																		
17		0,00%																	17		0,00%																		
18		0,00%																	18		0,00%																		
19		0,00%																	19		0,00%																		
20		0,00%																	20		0,00%																		
VALOR DA PARCELA DETERMINADA COM BASE NO PREÇO MÁXIMO			52.254,48	16,19%	43.827,59	13,58%	63.261,39	19,60%	64.519,09	19,99%	57.595,37	17,85%	41.229,43	12,78%					VALOR DA PARCELA DETERMINADA COM BASE NO PREÇO MÁXIMO			52.254,48	16,19%	43.827,59	13,58%	63.261,39	19,60%	64.519,09	19,99%	57.595,37	17,85%	41.229,43	12,78%						
VALOR PROPOSTO		R\$ 322.687,35																	VALOR PROPOSTO		R\$ 322.687,35																		
DESCONTO PROPOSTO / VALOR DAS PARCELAS		-0,000001%																	DESCONTO PROPOSTO / VALOR DAS PARCELAS		-0,000001%																		
TOTAL ACUMULADO COM O DESCONTO PROPOSTO			52.254,48	16,19%	96.082,07	29,78%	159.343,46	49,38%	223.862,55	69,37%	281.457,92	87,22%	322.687,35	100,00%					TOTAL ACUMULADO COM O DESCONTO PROPOSTO			52.254,48	16,19%	96.082,07	29,78%	159.343,46	49,38%	223.862,55	69,37%	281.457,92	87,22%	322.687,35	100,00%						

JULIO CESAR
SANTOS
MATTOS:847
93392920

Assinado de forma
digital por JULIO CESAR
SANTOS
MATTOS:84793392920
Dados: 2024.06.10
13:57:40 -03'00'

Carimbo e Assinatura Responsável Técnico Empresa

Carimbo e Assinatura Representante Lega da Empresa

Carimbo e Assinatura Responsável Aprovação

ANEXO VII - RESOLUÇÃO/SESA n° 388/2023

AUTORIZAÇÃO PARA LICITAR

Processo 21.234.701-9

1. Considerando que o Município de MANGUEIRINHA cumpriu os requisitos do disposto no Artigo 18 da Resolução/SESA n° 388/2023
2. Comunicamos a autorização de início do processo licitatório da obra objeto do Termo de Adesão 21.234.701-9/2023.
3. Inicialmente importa salientar que os recursos financeiros disponibilizados a este município devem obedecer ao regramento da **Resolução/SESA n° 388/2023**.
4. Esclarecemos que a responsabilidade pertinente aos processos licitatórios cabe exclusivamente aos municípios, quando deve ser atendido os dispositivos da Lei de Licitações.
5. Para todas as obras previstas na Resolução SESA n.º 388/2023 não é permitida a alteração dos elementos técnicos e suas características definidas em memorial descritivo, projeto arquitetônico e projetos complementares, bem como a alteração de itens e/ou quantitativos de serviços, **sem prévia e expressa autorização da SESA**.
6. O município deve providenciar e instalar a placa de identificação da obra no prazo de até 15 dias após a emissão da Ordem de Serviço município.
7. Após a finalização do processo licitatório o município deve enviar à SESA os documentos para cadastro no sistema oficial do Estado de acompanhamento de obras.

Assinado e datado eletronicamente,

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

Nome do Diretor da 07ª Regional de Saúde

**Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
Diretoria de Obras para Saúde**

Rua Piquiri, n° 170 – Rebouças – CEP: 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4268
www.saude.pr.gov.br – sesa.obras@gmail.com

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA DESONERADA											
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES				ESTRADA RURAL ITA I MANGUEIRINHA				PROTOCOLO Nº: _____ ORGÃO: _____ TIPO DE OBRA/SERVIÇO: CONSTRUÇÃO			
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI/PR (JANEIRO/2024) E SECD (ABRIL/2024) DESONERADA				LEVANTAMENTO Nº: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: JÚLIO CÉSAR S MATTOS				ART Nº: 1720240991765 REG. CREA: 140.983/D			
USF RURAL											
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI DADE	MATERIAL	MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	MATERIAL	MÃO DE OBRA	CUSTO TOTAL	SUBTOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	COMP 002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INSTALADA DEVERÁ SER FATURADO DE ACORDO COM O ANDAMENTO FÍSICO DA OBRA - ACÓRDÃO 2.622/2013.	M2	1,00	298,03	54,42	352,45	298,03	54,42	352,45	352,45
2		MOVIMENTO TERRA									
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	18,56	32,89	63,35	96,24	610,43	1.175,77	1.786,21	
2.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	15,26	10,99	17,13	28,12	167,70	261,40	429,11	
3		FUNDACAO E ESTRUTURA									
3.1	100324	FUNDACAO - VIGA BALDRAME									
3.2	96536	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2). APLICADO EM	M3	1,50	97,23	45,90	143,13	145,84	68,85	214,69	
3.3	99235	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA	M2	53,47	33,16	34,08	67,24	1.773,06	1.822,25	3.595,32	
3.3	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS	M3	2,86	558,00	13,25	571,25	1.595,88	37,89	1.633,77	
3.4	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	147,00	8,56	0,76	9,32	1.258,32	111,72	1.370,04	
3.5	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	70,00	8,20	0,21	8,41	574,00	14,70	588,70	
		ESTRUTURA									
3.6	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES,	M2	125,73	31,49	17,92	49,41	3.959,23	2.253,08	6.212,31	
3.7	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	179,00	8,56	0,76	9,32	1.532,24	136,04	1.668,28	
3.8	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	605,00	8,20	0,21	8,41	4.961,00	127,05	5.088,05	
3.9	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS	M3	6,39	558,00	13,25	571,25	3.565,62	84,66	3.650,28	
4		ALVENARIA									
4.1	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM	M2	236,00	51,42	37,70	89,12	12.135,12	8.897,20	21.032,32	
4.2	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO.	M	30,80	71,66	22,40	94,06	2.207,12	689,92	2.897,04	
4.3	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE	M	10,00	81,53	23,61	105,14	815,30	236,10	1.051,40	
5		IMPERMEABILIZAÇÃO									
5.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	55,62	30,60	11,36	41,96	1.701,97	631,84	2.333,81	
6		COBERTURA									
6.1	100387	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS	M2	92,40	42,58	15,98	58,56	3.934,39	1.476,55	5.410,94	
6.2	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2	M2	92,40	71,04	24,92	95,96	6.564,09	2.302,60	8.866,70	
6.3	94198	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO PORTUGUESA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS,	M2	92,40	33,00	9,80	42,80	3.049,20	905,52	3.954,72	
6.4	94221	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E	M	8,45	19,23	8,47	27,70	162,49	71,57	234,06	
6.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE	M	59,40	45,61	6,43	52,04	2.709,23	381,94	3.091,17	

Carimbo e Assinatura
Responsável Técnico

Carimbo e Assinatura
Responsável pela Verificação

Carimbo e Assinatura
Responsável pela Aprovação

PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA DESONERADA												
SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES												
DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES												
ENDEREÇO:												

Carimbo e Assinatura
Responsável Técnico

Carimbo e Assinatura
Responsável pela Verificação

Carimbo e Assinatura
Responsável pela Aprovação

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES			PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA DESONERADA			PROTÓCOLO Nº: ENDEREÇO: ESTRADA RURAL ITA I MUNICÍPIO: MANGUEIRINHA			PARANÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DAS CIDADES		
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI/PR (JANEIRO/2024) E SECID (ABRIL/2024) DESONERADA USF RURAL			LEVANTAMENTO Nº: RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CÉSAR S MATTOS			TIPO DE OBRA/SERVIÇO: CONSTRUÇÃO ART Nº: 1720240991765 REG. CREA: 140.983/D					
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	MATERIAL	MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	MATERIAL	MÃO DE OBRA	CUSTO TOTAL	SUBTOTAL
9.0	101965	SOLEIRA/PEITORIL	M	19,00	131,09	23,78	154,87	2.490,71	451,82	2.942,53	
9		INTALAÇÃO ELÉTRICA						R\$ 27.463,49	R\$ 10.847,17		R\$ 38.310,66
9.1	101509	PADRAO DE ENTRADA TRIFASICO 50A AEREO	UN	1,00	1.485,35	386,71	1.872,06	1.485,35	386,71	1.872,06	
9.2	100578	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA	UN	1,00	381,90	116,17	498,07	381,90	116,17	498,07	
		QDG									
9.3	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM	UN	1,00	492,92	24,10	517,02	492,92	24,10	517,02	
9.4	101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E	UN	5,00	68,65	5,37	74,02	343,25	26,85	370,10	
9.5	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E	UN	9,00	14,17	2,69	16,86	127,53	24,21	151,74	
9.6	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	18,20	14,69	32,89	18,20	14,69	32,89	
9.7	92980	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO -	M	100,00	9,76	0,34	10,10	976,00	34,00	1.010,00	
		EQUIPAMENTOS - QDG									
9.8	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W,	UN	10,00	148,51	12,59	161,10	1.485,10	125,90	1.611,00	
9.9	97587	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 14 W, COM REATOR	UN	3,00	281,68	10,78	292,46	845,04	32,34	877,38	
9.10	102085	LUMINÁRIA ESTANQUE COM PROTEÇÃO CONTRA ÁGUA, POEIRA OU IMPACTOS - FORNECIMENTO E	UN	5,00	178,07	27,23	205,30	890,35	136,15	1.026,50	
9.11	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E	UN	3,00	17,97	5,45	23,42	53,91	16,35	70,26	
9.12	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E	UN	4,00	18,20	14,69	32,89	72,80	58,76	131,56	
9.13	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E	UN	1,00	31,86	23,30	55,16	31,86	23,30	55,16	
9.14	104479	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V)	UN	6,00	79,11	53,61	132,72	474,66	321,66	796,32	
9.15	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	20,00	23,04	18,13	41,17	460,80	362,60	823,40	
9.16	92005	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA -	UN	2,00	38,12	28,52	66,64	76,24	57,04	133,28	
9.17	92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA -	UN	2,00	23,95	17,14	41,09	47,90	34,28	82,18	
9.18	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6	UN	1,00	77,08	14,04	91,12	77,08	14,04	91,12	
9.19	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2), AF. 09/2023	UN	35,00	1,62	4,41	6,03	56,70	154,35	211,05	
9.20	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	M	200,00	11,19	8,87	20,06	2.238,00	1.774,00	4.012,00	
9.21	91976	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	M	1.000,00	3,18	1,18	4,36	3.180,00	1.180,00	4.360,00	
9.22	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	50,00	7,25	2,06	9,31	362,50	103,00	465,50	
		ENTRADA TELEFONICA									
9.23	100561	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR,	UN	1,00	152,23	41,80	194,03	152,23	41,80	194,03	
9.24	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2), AF. 09/2023	UN	5,00	1,62	4,41	6,03	8,10	22,05	30,15	
9.25	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	M	200,00	11,63	9,33	20,96	2.326,00	1.866,00	4.192,00	
		CFTV/ALARME									
9.26	100561	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR,	UN	1,00	152,23	41,80	194,03	152,23	41,80	194,03	
9.27	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	M	300,00	11,63	9,33	20,96	3.489,00	2.799,00	6.288,00	
9.28	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2), AF. 09/2023	UN	22,00	1,62	4,41	6,03	35,64	97,02	132,66	

Carimbo e Assinatura
Responsável TécnicoCarimbo e Assinatura
Responsável pela VerificaçãoCarimbo e Assinatura
Responsável pela Aprovação

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES												SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES DIRETORIA DE EDIFICAÇÕES											
PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA DESONERADA												PLANILHA DE SERVIÇOS SINTÉTICA DESONERADA											
TABELAS DE REFERÊNCIA: SINAPI/PR (JANEIRO/2024) E SECID (ABRIL/2024) DESONERADA						ENDEREÇO: ESTRADA RURAL ITA I						TIPO DE OBRA/SERVIÇO: CONSTRUÇÃO											
USF RURAL						MUNICÍPIO: MANGUEIRINHA						ORGÃO: SECRETARIA DAS CIDADES											
LEVANTAMENTO Nº:						RESPONSÁVEL TÉCNICO: JÚLIO CÉSAR S MATTOS						ART Nº: 1720240991765											
REG. CREA: 140.983/D																							
ITEM	CÓDIGO DO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTI DADE	MATERIAL	MÃO DE OBRA	CUSTO UNITÁRIO	MATERIAL	MÃO DE OBRA	CUSTO TOTAL	SUBTOTAL												
PARA - RAIOS (SPDA)																							
9.29	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS,	UN	4,00	95,40	79,70	175,10	381,60	318,80	700,40													
9.30	101564	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE	M	120,00	49,93	0,06	49,99	5.991,60	7,20	5.998,80													
9.31	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO -	UN	50,00	14,98	12,66	27,64	749,00	633,00	1.382,00													
10		INTALAÇÃO HIDRAULICA						R\$ 21.019,55	R\$ 4.426,05		R\$ 25.445,60												
METAIS, ACESSORIOS E EQUIPAMENTOS - MATERIAIS BRUTO																							
10.1	89971	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO	UN	17,00	44,87	9,23	54,10	762,79	156,91	919,70													
10.2	102608	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1.127,21	7,99	1.135,20	1.127,21	7,99	1.135,20													
ACESSORIOS E EQUIPAMENTOS - ACABAMENTOS																							
10.3	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4"PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO	UN	5,00	60,97	2,64	63,61	304,85	13,20	318,05													
10.4	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE. 1/2"OU 3/4"PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO	UN	2,00	105,03	3,20	108,23	210,06	6,40	216,46													
TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO E SOLDÁVEL																							
10.5	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	M	54,00	10,40	15,18	25,58	561,60	819,72	1.381,32													
10.6	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	M	9,00	16,67	18,07	34,74	150,03	162,63	312,66													
10.7	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	M	9,00	16,85	1,34	18,19	151,65	12,06	163,71													
TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO ESGOTO																							
10.8	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL,	M	9,00	33,03	35,53	68,56	297,27	319,77	617,04													
10.9	89491	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE	UN	3,00	89,09	13,41	102,50	267,27	40,23	307,50													
10.10	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE	UN	3,00	32,60	8,65	41,25	97,80	25,95	123,75													
10.11	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS	UN	2,00	14,44	4,46	18,90	28,88	8,92	37,80													
ACESSORIOS E EQUIPAMENTOS PARA INCENDIO																							
10.12	101906	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E	UN	1,00	556,44	18,21	574,65	556,44	18,21	574,65													
10.13	101910	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E	UN	1,00	244,21	18,21	262,42	244,21	18,21	262,42													
APARELHOS SANITARIOS (ESPECIFICAÇÃO VER PROJETO ARQUITETONICO)																							
10.14	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL	UN	3,00	530,97	28,77	559,74	1.592,91	86,31	1.679,22													
10.15	86941	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO,	UN	5,00	780,57	62,66	843,23	3.902,85	313,30	4.216,15													
10.16	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E	UN	1,00	746,29	51,28	797,57	746,29	51,28	797,57													
10.17	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE -	UN	10,20	560,21	17,44	577,65	5.714,14	177,88	5.892,03													
10.18	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E	UN	3,55	215,20	14,59	229,79	763,96	51,79	815,75													
SERVICOS																							
10.19	101807	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM	UN	1,00	277,89	233,18	511,07	277,89	233,18	511,07													
10.20	98078	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES	UN	1,00	3.026,73	1.457,12	4.483,85	3.026,73	1.457,12	4.483,85													
10.21	99810	LIMPEZA DE PISO DE MÁRMORE/GRANITO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO	M2	81,50	2,88	5,46	8,34	234,72	444,99	679,71													
											251.416,59												

JULIO CESAR SANTOS
MATIOS:8479339
2920

Assinado de forma digital
por JULIO CESAR SANTOS
MATIOS:84793392920
Data: 2024.06.10
14:00:02 -03'00'

Carimbo e Assinatura
Responsável Técnico

Carimbo e Assinatura
Responsável pela Verificação

Carimbo e Assinatura
Responsável pela Aprovação

PROJETO DE LEI					
11/06/2025					
ADICIONAR					
Origem	Despesa	Fonte	Complemento	Valor	
Excesso	200	1075	44.90.51.00.00.00.00	R\$	250.000,00
TOTAL				R\$	250.000,00
ORIGEM					
Origem	Despesa	Fonte	Complemento	Valor	
TOTAL ANULAÇÃO				R\$	-
Origem	Fonte	Complemento	Valor		
Excesso	1075	Excesso Fonte 1075	R\$	250.000,00	
TOTAL EXCESSO/SUPERÁVIT			R\$	250.000,00	
TOTAL			R\$	250.000,00	

Atos		Créditos				Origens						
Data	De Abertura	Autorizativo	Tipo	Natur. Desp.	Ação	Recurso	Valor	Tipo	Natur. Desp.	Ação	Recurso	Valor

Entidade: PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGUEIRINHA

Crédito especial

4.4.90.51.00.00.00.00

1005

01075/01011

250.000,00

Entidade Origem: PREFEITURA MUNICIPAL DE MANGUEIRINHA

01075/01011

250.000,00

Excesso de

Total da Entidade:

250.000,00

Total Geral:

250.000,00

Total da Entidade Origem:

250.000,00

250.000,00

ANEXO III - RESOLUÇÃO/SESA 388/2023

TERMO DE ADESÃO Nº 21234701-9 /2023

O município de Mangueirinha-PR por meio do Fundo Municipal de Saúde, inscrito no CNPJ/MF nº: 11.009.603/0001-70, **ADERE ao Incentivo Financeiro de Investimento, nos termos da Resolução/SESA nº 388/2023.**

Resolução de Habilitação n.º 1430 /20 23

Objeto: Construção UBS - Apoio Rural ☒ Valor: 250.000,00

Tipo de Unidade Apoio Rural

CNES 2595192

Rua Comunidade Itá I nº S/N

CEP 85540-000 Bairro Zona Rural

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ADESÃO

O município **aceita todos os termos estabelecidos na Resolução/SESA nº 388/2023**, e deve adotar práticas de anticorrupção, devendo observar e fazer observar, em toda gestão do Sistema Municipal de Saúde, o mais alto padrão de ética, durante todo o processo de execução dos recursos do incentivo evitando práticas corruptas e fraudulentas. Para os propósitos deste inciso, definem-se as seguintes práticas:

1. **prática corrupta:** oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no desempenho de suas atividades;
2. **prática fraudulenta:** a falsificação ou omissão de fatos, com o objetivo de influenciar a execução dos recursos;
3. **prática colusiva:** esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não competitivos;
4. **prática coercitiva:** causar danos ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução de um contrato;
5. **prática obstrutiva:** destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas, aos representantes da SESA, com o objetivo de impedir materialmente a fiscalização da execução do recurso.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS RECURSOS

A SESA repassará os recursos para a execução das obras em três parcelas da seguinte forma:

1. A primeira parcela corresponde a 30% do valor preestabelecido, após o atendimento de todos os requisitos elencados no Art. 10º e Art. 15º e mediante apresentação da

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná

Diretoria de Obras para Saúde

Rua Piquiri, nº 170 – Rebouças – CEP: 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4268

www.saude.pr.gov.br – sesa.obras@gmail.com

- Ordem de Início de Serviço, assinada por profissional habilitado pelo CREA ou CAU, toda a documentação deverá ser apresentada no protocolo eletrônico;
2. A segunda parcela, 50% do valor preestabelecido, será repassada quando da execução de 60% da obra de acordo com a aferição de órgão oficial do Estado constante nos relatórios de vistoria de obras, desde que não constem irregularidades;
 3. A terceira e última parcela será repassada após a emissão, por órgão oficial do Estado, do relatório de vistoria de obras de 100% de execução da obra e nas seguintes condições:
 - a. Para os casos em que o valor da obra licitada for igual ou maior que o valor do incentivo, conforme estabelecido no Art. 7º, será repassado o correspondente a 20% do valor do Termo de Adesão.
 - b. Para os casos em que o valor da obra licitada pelo município for menor do que o valor do incentivo, conforme estabelecido no Art. 7º, será repassado o valor até o limite do valor licitado, somando-se, se for o caso, os aditivos aprovados pela SESA.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

1. Fica indicado pela SESA/Funsaude o(a) servidor(a) _____, CPF nº _____, lotado na ☒ Regional de Saúde, na cidade de _____, para acompanhar e monitorar a execução deste Termo de Adesão, nos termos do Art. 25 da Resolução/SESA nº 388/2023.
2. Fica indicado pelo município o profissional Engenheiro (a) ☒ Julio Cesar Santos Mattos _____, n.º 140986 _____, para acompanhar e fiscalizar a execução física deste convênio, na forma da legislação orientadora da matéria.
3. As ações do monitor junto ao termo de Adesão ficam sob a supervisão da Diretoria da respectiva Regional de Saúde.

CLÁUSULA QUARTA – DA ALTERAÇÃO

Este Termo de Adesão tem seus prazos de vigência e execução determinados no Art. 33º da Resolução SESA 388/2023, e poderão ser alterados/prorrogados excepcionalmente, mediante aprovação do Secretário de Estado da Saúde, sendo vedada a mudança do objeto.

Parágrafo único: Depois de aprovada a documentação técnica pela SESA, as alterações dos elementos técnicos e suas características definidas em memorial descritivo e projetos complementares, bem como a alteração de itens e/ou respectivas quantidades definidos em planilhas, só poderão ser realizadas mediante aprovação e autorização da SESA, sob pena de instauração de Procedimento Administrativo e/ou Tomada de Contas Especial.

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
Diretoria de Obras para Saúde

Rua Piquiri, nº 170 – Rebouças – CEP: 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4268
www.saude.pr.gov.br – sesa.obras@gmail.com

CLÁUSULA QUINTA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Questões omissas a este documento deverão ser resolvidas no âmbito da Comissão Intergestores Bipartite – CIB do Paraná.

A este Termo de Adesão aplica-se na íntegra o previsto na Resolução/SESA nº 388/2023.

CLÁUSULA SEXTA – DO FORO

Fica eleito o Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba da Justiça Estadual do Paraná para dirimir qualquer litígio que porventura possa surgir da execução deste Termo de Adesão, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

As partes assinam este instrumento, para efeitos jurídicos e legais por meio de assinatura digital.

Assinado e datado eletronicamente,

(Nome do Prefeito - Assinado Eletronicamente)

Elidio Zimmerman de Moraes
Prefeito (a) do Município de
Mangueirinha

(Nome do Sec.Mun.Saúde - Assinado Eletronicamente)

LUANA ROGENSKI FERREIF
Secretário (a) Municipal de Saúde do
Município de
Mangueirinha

(Assinado Eletronicamente)

Carlos Alberto Gebrim Preto
Secretário de Estado da Saúde do Paraná

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
Diretoria de Obras para Saúde

Rua Piquiri, nº 170 – Rebouças – CEP: 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4268
www.saude.pr.gov.br – sesa.obras@gmail.com

Assinatura Qualificada realizada por: **Elidio Zimmerman de Moraes** em 16/11/2023 12:10. Assinatura Avançada realizada por: **Luana Rogenski Ferreira (XXX.102.919-XX)** em 16/11/2023 10:34 Local: CIDADAO. Inserido ao protocolo **21.234.701-9** por: **Flavia Costa** em: 16/11/2023 09:00. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o



ePROTOCOLO



Documento: **7ANEXOIIINTERMODEADESAORESOLUCAO3882023Corrigida1.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Elidio Zimerman de Moraes** em 16/11/2023 12:10.

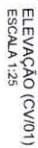
Assinatura Avançada realizada por: **Luana Rogenski Ferreira (XXX.102.919-XX)** em 16/11/2023 10:34 Local: CIDADAO.

Inserido ao protocolo **21.234.701-9** por: **Flavia Costa** em: 16/11/2023 09:00.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
29540ffa60941183fd5f8d8c23d82e0.



Tipo
Fondo Fintech



DO ESTADO DO PARANÁ
ÁREA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PARANÁ EDIFICAÇÕES
GERÊNCIA DE PROJETOS

DO
CURA
S

ico

UNTO DE ESQUADRIAS

CABOTI ERICSSON

12

ARQ
06 11



PLANTA BAIXA
AMB. 1 E 2
ESCALA 1:25



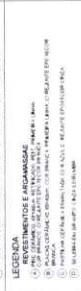
SEÇÃO A
AMB. 1 E 2
ESCALA 1:25



SECCÃO BB
AMB. 1
ESCALA 1:25



SEÇÃO CO
AMB. 1
ESCALA 1:25

[illegible]

PLANTA DE SITUAÇÃO DE SANITÁRIOS
S/ESCALA

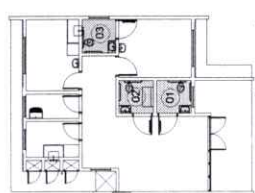
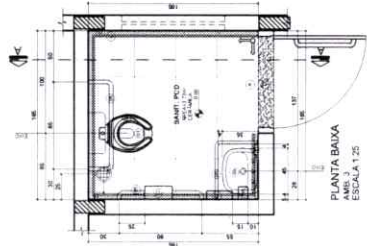
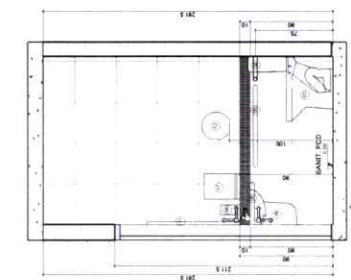
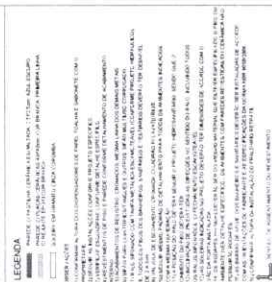
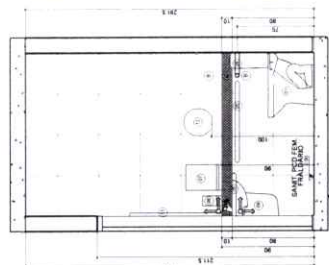
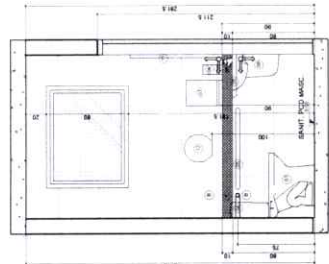
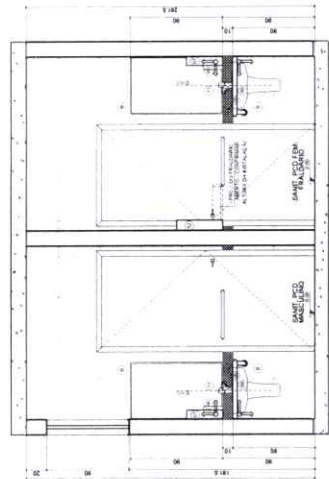
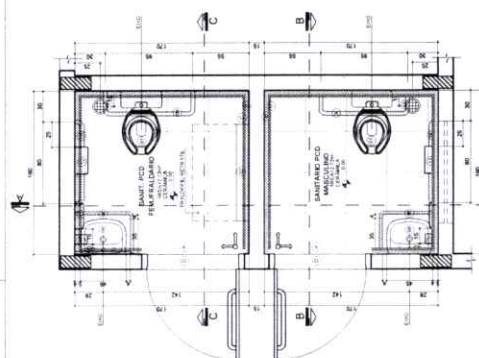


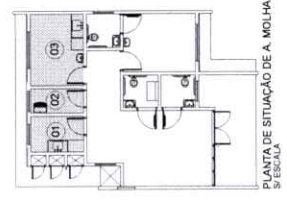
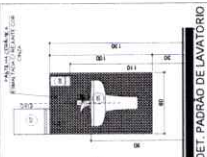
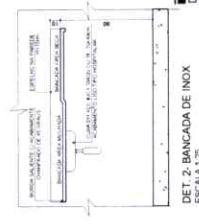
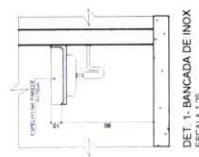
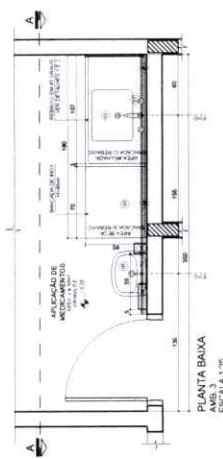
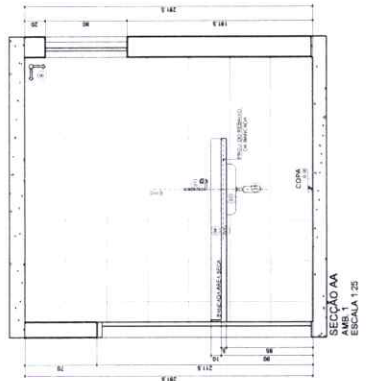
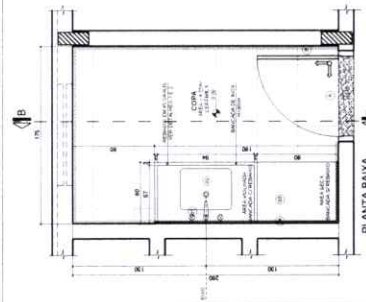
PLANTA BAIXA
AMB. 3
ESCALA 1:25



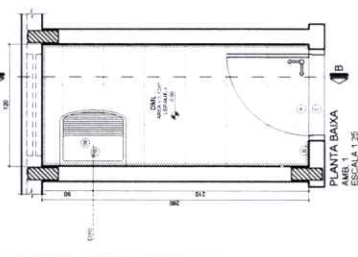
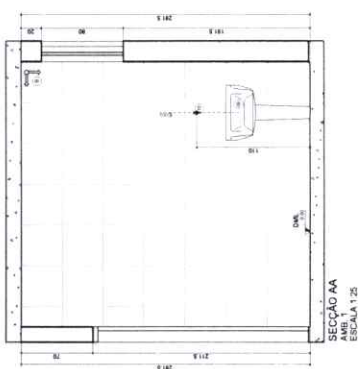
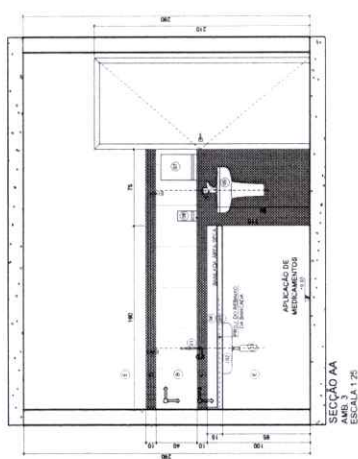
SECCÃO AA

[illegible]





- [illegible]

[illegible]

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

OBRA: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL

PROPRIETÁRIO: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

QUADRO DE RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA				
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	Obedecerá a NPT 011-11. Ver memorial das saídas de emergência.			
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Obedecerá a NPT 018-11. Ver Memorial Descritivo de Incêndio e notas de projetos.			
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	O sistema de sinalização de emergência atende à NPT 020-11.			
EXTINTORES	Água Pressurizada – 2-A Pó Químico Seco BC – 20 B:C		Conforme NPT 021-11	
CLASSIFICAÇÃO - CSCIP				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
H	SERVIÇO DE SAÚDE	H-6	CLÍNICA MÉDICA	CLÍNICA MÉDICA, POSTO DE SAÚDE
CARGA DE INCÊNDIO - NPT 014-11				
OCUPAÇÃO	DESCRIÇÃO		DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
SERVIÇO DE SAÚDE	CLÍNICA MÉDICA		H-6	300
CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO				
RISCO			CARGA DE INCÊNDIO	
LEVE			300	
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO - NPT 010-11				
PISO	acabamento / revestimento		-	
PAREDE	acabamento / revestimento		-	
TETO e FORRO	acabamento / revestimento		-	

Evaristo Queiroz dos Santos
CREA - PR - 24.813/D

Londrina, 15 de Abril de 2014.

Ao

Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico

Corpo de Bombeiros Militar do Paraná

União da Vitória/PR

Ilustríssimos Senhores,

Em conformidade com o CSCIP-CBMPR, vimos por meio deste, solicitar a análise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CNPJ/CPF: 76.416.940/0001-28

Endereço: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Município: CURITIBA

Indicação Fiscal/Inscrição Imobiliária: -

Ocupação: SERVIÇO DE SAÚDE

Área total: 86,46 m²

Restrito ao exposto, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,

Evaristo Queiroz dos Santos
CREA 24.813-D/PR

Londrina, 15 de Abril de 2014.

Ao

Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico

Corpo de Bombeiros Militar do Paraná

União da Vitória/PR

Ilustríssimos Senhores,

Em conformidade com o CSCIP-CBMPR, vimos por meio deste, solicitar a análise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

CNPJ/CPF: 76.416.940/0001-28

Endereço: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Município: CURITIBA

Indicação Fiscal/Inscrição Imobiliária: -

Ocupação: SERVIÇO DE SAÚDE

Área total: 86,46 m²

Restrito ao exposto, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,

Evaristo Queiroz dos Santos
CREA 24.813-D/PR

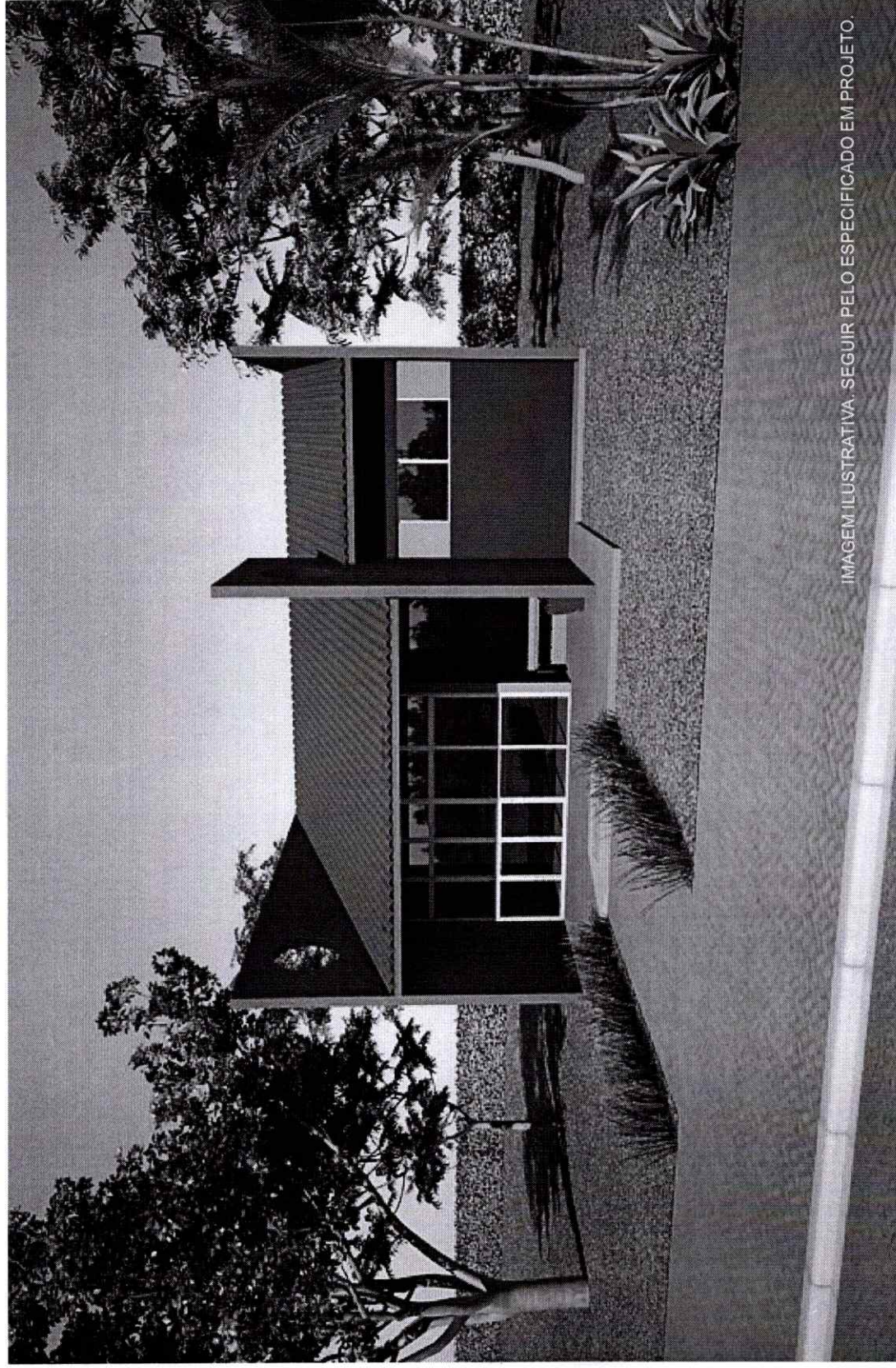


IMAGEM ILUSTRATIVA. SEGUIR PELO ESPECIFICADO EM PROJETO.

USF - UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA

UNIDADE RURAL

FEVEREIRO/2014

map

arquitetura e
planejamento

MEMORIAL BASICO DE CONSTRUÇÃO

Endereço: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Município: CURITIBA

UF: PR

E-mail: hidralon@hidralon.com.br

Fone: (043) 3027-3646

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Ocupação: SERVIÇO DE SAÚDE

1. **ESTRUTURAS:** execução da obra realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, estruturas de concreto armado executadas de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (Tempo Requerido de Resistência ao Fogo) na edificação de 30 (trinta) minutos, conforme a NPT-008. Fundações: executadas para suportar as cargas solicitadas, de acordo com normas em vigor.
2. **ALVENARIAS:** construídas de blocos cerâmicos, ou de materiais equivalentes, assentadas e revestidas de argamassa, de acordo com as normas construtivas em vigor.
3. **COMPARTIMENTAÇÕES:** realizada de acordo com as normas construtivas em vigor e NPT-009, de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 30 minutos, conforme a NPT-008.
4. **COMPARTIMENTOS:** Independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas a sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto a estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto térmico e acústico, atendendo as posturas municipais e as normas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná.
5. **INSTALAÇÕES:** As instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.
6. **VIDROS:** os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.
7. **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:** as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná e, onde aplicável, das normas ABNT.

Londrina, 15 de Abril de 2014.

Evaristo Queiroz dos Santos
CREA PR 24.813-D

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
76.416.940/0001-28

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

1. DADOS DA OBRA

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Localização: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Tipo de Edificação: CLÍNICA MÉDICA/ H-6

Número de Pavimentos: 1

Número de Unidades: 1

Área a Construir: 86,46 m²

Autor do Projeto / CREA: Eng. Evaristo Queiroz dos Santos – PR / 24.813-D

2. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade esclarecer a metodologia de cálculo e o escopo técnico adotados na elaboração do Projeto de Prevenção de Incêndios.

3. NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Prevenção de Incêndios do Estado do Paraná.

- NBR 10898:90 – Sistema de Iluminação de Emergência
- NBR 12.693 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio
- NBR 9077:93 – Saídas de Emergência em Edifícios

4. DOCUMENTOS QUE COMPÕE O PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

4.1 Prancha: I 01/02 - PLANTA DE RISCO E ESTATÍSTICA

Arquivo: INC_PE_USF RURAL_01_R00.dwg

4.2 Prancha: I 02/02 - PROJETO COMPLETO

Arquivo: INC_PE_USF RURAL_02_R00.dwg

4.3 TODOS OS MEMORIAIS

Arquivo: MDI_INCENDIO_USF RURAL PADRÃO_1214_xls

5. CONVENÇÕES

O presente projeto foi desenvolvido segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Prevenção de Incêndios, seguindo as convenções apresentadas nas pranchas.

6. CONDIÇÕES GERAIS

Deverão ser utilizados profissionais idôneos e habilitados, com materiais tecnicamente indicados. A instalação será perfeitamente estanque e executada de maneira a permitir rápido, fácil e efetivo funcionamento.

Foram utilizadas as seguintes nomenclaturas:

Unidade extintora - Unidade padrão convencionada por um determinado agente extintor.

7. SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS SOB COMANDO.

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

- A)** Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;
- B)** Permitir acessos livres para o sistema;
- C)** Atender as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná;

7.2 CLASSIFICAÇÃO:

Sendo um posto de saúde a finalidade principal da presente obra, a classificação de risco pela Norma de Corpo de Bombeiros do Paraná, é a seguinte:

Ocupação de risco: SERVIÇO DE SAÚDE

Grupo: H

Divisão: H-6

Risco predominante: LEVE

Carga de Incêndio: 300 MJ/m²

7. 3 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO:

A obra terá proteção somente por sistema móvel (extintores), pois sua área é menor que 1.500m², não havendo assim necessidade de hidrantes, conforme o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Paraná.

7. 4 EXTINTORES MANUAIS:

Foram locados de acordo com o tipo de instalação da área, em local de fácil acesso, visando que o operador não percorra mais que 25,0 metros (Risco Leve) para alcançar alguma unidade. Foram considerados extintores de Pó Químico Seco (20-B:C) e Água Pressurizada (2-A)

7. 5 SISTEMA AUXILIAR - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O presente memorial tem por finalidade ilustrar, esclarecer e recomendar o correto uso da iluminação de emergência, suas especificações e detalhes técnicos.

7. 5. 1 NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico - CSCIP-CBMPR, NPT 018-11.

- NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência

7. 5. 2 SISTEMAS UTILIZADOS

Conjuntos de Blocos Autônomos:- As baterias para sistemas autônomos devem ser de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio, isenta de manutenção. Somente nas garagens.

7. 5. 3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

7. 5. 3. 1 A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15 metros entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 metros. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898;

7. 5. 3. 2 Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 (três) lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio) e 5 (cinco) lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos);

7. 5. 3. 3 O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná, na vistoria, poderá exigir que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam certificados pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

7. 5. 3. 4 Os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos devem ser instalados em local não acessível ao público, sem risco de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários.

7. 5. 4. AUTONOMIA

O sistema de iluminação de emergência deve garantir a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminamento desejado e cumprir o objetivo. O sistema não poderá ter uma autonomia menor que 1 h de funcionamento, com uma perda maior que 10% de sua luminosidade inicial. Em casos específicos, o tempo de funcionamento pode ser prolongado pelos órgãos competentes para cumprir com as exigências de segurança a serem atingidas.

7. 5. 5. OBSERVAÇÃO

Recomenda-se que em regiões com problemas de fornecimento de energia elétrica pela rede local, a autonomia mínima seja compatível com os períodos de falta de energia da concessionária.

Londrina, 15 de Abril de 2014.

EVARISTO QUEIROZ DOS SANTOS
ENGº CIVIL CREA PR / 24.813 – D

MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS e SANITÁRIAS

1. DADOS DA OBRA

Obra:	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - RURAL
Proprietário:	GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
Localização:	UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ
Tipo de Edificação:	CONSULTÓRIO MÉDICO
Número de Pavimentos:	01
Número de Unidades:	01
Área a Construir:	86,46 m ²
Autor do Projeto / CREA:	Evaristo Queiroz dos Santos – Crea PR 24.813/D

2. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade esclarecer a metodologia de cálculo, o escopo técnico, descrever os materiais e serviços adotados na elaboração do Projeto Hidráulico, Sanitário e Pluvial.

3. NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT):

- NBR 5626 : 98 – Instalação Predial de Água Fria
- NBR 8160 : 99 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário
- NBR 10844 : 89 – Instalação Predial de Águas Pluviais

4. DOCUMENTOS QUE COMPÕE O PROJETO HIDRÁULICO, SANITÁRIO e PLUVIAL:

Prancha : H 01/03	Descrição : PLANTA BAIXA e PLANTA COBERTURA Arquivo: HID_PE_USF RURAL_01_R01
Prancha : H 02/03	Descrição : DETALHES D'ÁGUA E DETALHES DE ESGOTO DO PAV. TÉRREO Arquivo: HID_PE_USF RURAL_02_R02
Prancha : H 03/03	Descrição : CONVENÇÃO e DETALHES HIDRÁULICOS Arquivo: HID_PE_USF RURAL_03_R01
MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO HIDRÁULICO, e SANITÁRIO	Arquivo: HID_PE_USF RURAL_01_R00_MHI
RELAÇÃO DE MATERIAIS:	Arquivo: REL_R00_USF RURAL

5. CONVENÇÕES

O presente projeto foi desenvolvido segundo as normas da ABNT, seguindo as convenções apresentadas nas pranchas.

6. CONDIÇÕES GERAIS

Somente poderão ser empregados na obra, materiais novos, atendendo as Normas aprovadas ou recomendadas e especificações deste Memorial. As citações de marcas e produtos deste Memorial têm a função de especificar características mínimas dos materiais a serem empregados, aceitando-se uma marca com características equivalentes a citada, mediante a apresentação de amostras e certificados exigidos pela Fiscalização, a critério desta.

As instalações a serem executadas, deverão ser garantidas quanto à qualidade dos materiais empregados e mão-de-obra.

As tubulações de PVC rígido não poderão, em hipótese alguma, ficar sujeitas a solicitações mecânicas nem serem embutidas em elementos estruturais do edifício, salvo em furações previstas e indicadas em projeto.

7. SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL FRIA

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

As instalações de Água Potável Fria foram projetadas de modo a:

- A) Garantir o fornecimento suficiente para as necessidades da unidade;
- B) Preservar o máximo de conforto dos usuários e com vazões e pressões necessárias para o perfeito funcionamento dos aparelhos;
- C) Preservar rigorosamente a qualidade da água;
- D) Reduzir os níveis de ruídos;
- E) Os parâmetros adotados são NBR 5626:98 da ABNT;

7.2 ABASTECIMENTOS:

O abastecimento principal da obra será feito pela rede pública de água, através de um ramal predial de Ø 3/4", dotado de hidrômetro de Ø 3/4" com vazão de 3,0 m³/h, com um registro de gaveta Ø 3/4". Do cavalete partirá uma rede ampliada de Ø32mm que alimentará a Caixa d'água.

Ver prancha H 01/04.

7.5 RESERVATÓRIO SUPERIOR (CAIXA D'ÁGUA):

Está localizado na cobertura sobre a laje da circulação. Será composto por 02 caixas de fibra de vidro com volume de 3.000 litros cada, totalizando 6.000 litros, sendo interligadas para possibilitar a limpeza sem interrupção do abastecimento. O reservatório será provido de tubulação de consumo Ø75mm, sendo derivada em duas saídas, Ø60mm para abastecimento da rede de válvulas, Ø50mm para abastecimento da rede de aparelhos sanitários, limpeza Ø50mm, extravasor (ladrão) Ø40mm, e recalque Ø32mm.

Ver prancha H 01/05.

7.6 DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL:

Toda rede de água fria, ou seja, consumo, alimentação, limpeza e ladrão serão executadas em tubos e conexões de PVC soldáveis. A distribuição de água de consumo será feita a partir do reservatório superior com diâmetro de Ø75mm, tendo nas suas saídas um registro de gaveta de Ø 2.1/2" para cada câmara, de onde partirá uma rede na cobertura para alimentação da obra.

Ver prancha H 01/05.

7.7 DIMENSIONAMENTOS ADOTADOS: (CONSUMO ÁGUA POTÁVEL)
 População / consumo: 6 funcionários (70 Litros/Funcionário) e 100 pacientes (10 Litros/Paciente)
 Consumo diário = $6 \times 70 + 100 \times 10 = 1.420$ litros
 Considerando uma reserva de 3 dias, temos um volume de caixa d'água de 4.260 litros portando adotamos:
 Volume consumo caixa d'água adotado = 6.000 litros
 Consumo mensal em função do consumo diário:
 Consumo mensal = Consumo diário x 30 dias
 Consumo mensal = $1.420 \text{ litros/dia} \times 30 = 42.600$ litros
 Consumo mensal = $43 \text{ m}^3 / \text{mês}$
 Hidrômetro = Ø 3/4" - vazão de $3,0 \text{ m}^3/\text{h}$

7.8 RELAÇÃO DE MATERIAIS PREVISTOS :
 - Tubos de PVC soldáveis classe 15.
 - Conexões de PVC soldáveis classe 15.
 - Tubos de aço galvanizado, classe média com costura.
 - Registros de gaveta em liga de latão.
 - Válvula de retenção em liga de latão.
 - Metais.

8. SISTEMA DE ESGOTO E VENTILAÇÕES

8.1 CONDIÇÕES GERAIS:

As instalações de esgoto e ventilações foram projetadas de modo a:

- A) Permitir rápido escoamento dos despejos e facilitar as desobstruções;
- B) Vedar a passagem de gases e insetos das canalizações para interior do prédio;
- C) Não permitir vazamentos, escapamentos de gases, ou formação de depósitos no interior das canalizações;
- D) Impedir a contaminação e poluição da água potável.

8.2 RAMAIS COLETORES:

Foram projetados de modo a captar os despejos através de redes no pavimento térreo e conduzi-los para a parte externa da obra, sendo daí transportado pela rede externa. As redes têm as especificações das bitolas e inclinações necessárias. Estes dados foram obtidos através das somatórias das unidades de descarga de cada trecho. Devido à possibilidade de obstrução dos coletores e subcoletores foram previstos peças para inspeção (caps ou caixas de inspeção). As declividades mínimas das redes de esgoto não especificadas serão ($\phi \leq 75 \text{ mm} - i \geq 2 \%$) e ($\phi \geq 100 \text{ mm} - i \geq 1 \%$).

8.3 DESTINO DO ESGOTO:

A rede externa coletará todos os ramais internos deste nível, e daí seguirão para a fossa séptica e posteriormente para os sumidouros, conforme mostra projeto.

Ver prancha H01/04.

8.4 DIMENSIONAMENTO DA FOSSA SÉPTICA:

Fórmula utilizada para cálculo de Fossa Séptica:

$$V = 1000 + Nx(CxT + KxLf)$$

Onde:

V = Volume

N = Número de Pessoas

Ce = Contribuição de Esgoto (Ver tabela 1)

T = Período dias (Ver tabela 2)

K = Taxa de acumulação de lodo (Ver tabela 3)

Lf = Contribuição de lodo fresco (Ver tabela 1)

TABELAS USADAS PARA O CÁLCULO

Tabela 1			
Prédio	Unidade	C	Lf
1. Ocupantes permanentes			
res. Padrão alto	peessoa	160	1
res. Padrão médio	peessoa	130	1
res. Padrão baixo	peessoa	100	1
hotel (exceto lav. e coz.)	peessoa	100	1
alojamento provisório	peessoa	80	1
2. Ocupantes temporários			
Fábrica geral	peessoa	70	0,3
escritório	peessoa	50	0,2
ed. Públicos ou com. escolas (externato) e locais	peessoa	50	0,2
de longa permanência	peessoa	50	0,2
bares	peessoa	6	0,1
restaurantes e similares	peessoa	25	0,1
cinemas, teatros e locais de			

curta permanencia sanitários públicos	lugar Bacia. sant	2 480	0,02 4
---------------------------------------	----------------------	----------	-----------

Tabela 2

Contribuição Diária	Tempo de Detenção	
litros - Cx. Água	Dias	Horas
até 1500	1	24 (res)
de 1501 a 3000	0,92	22 (res)
de 3001 a 4500	0,83	20
de 4501 a 6000	0,75	18
de 6001 a 7500	0,67	16
de 7501 a 9000	0,58	14
Mais que 9000	0,5	12

Tabela 3

Intervalo Limpeza (anos)	Valores de K por faixa de temperatura ambiente (t) em °C – dia mais frio do ano		
	t - ou = 10	10 - ou = t - ou = 20	t - ou = 20
1	94	65	57
2	134	105	97
3	174	145	137
4	214	185	177
5	254	225	217

O Cálculo da fossa foi feito levando em consideração o número de funcionários e o número de atendimentos a serem realizados, sendo assim a fórmula utilizada para cálculo da fossa foi:

$$V = 1000 + (N_x(C_x T + K_x L_f)) + (N_x(C_x T + K_x L_f))$$

Funcionários Atendimentos

Valores adotados:

FUNCIONÁRIOS	ATENDIMENTOS
N = 03	N = 20
Ce = 50	Ce = 2
T = 1	T = 1
K = 94	K = 94
Lf = 0,2	Lf = 0,02

$$V = 1000 + (3 \times (50 \times 1 + 94 \times 0,2)) + (20 \times (2 \times 1 + 94 \times 0,02))$$

V = 1.284,00 Litros

Volume Adotado: 2.304 Litros / Dimensões: (80 x 240 x h=120+30)cm

8.6 DIMENSIONAMENTO SUMIDOURO:

V= Volume de contribuição diária (Nº Pessoas x Consumo Água):

$$V = 3 \times 70 = 560 \text{ Litros}$$

$$V = 20 \times 10 = 500 \text{ Litros}$$

V = 1420 Litros

Ci= Coeficiente de infiltração do solo:

$$C_i = 50$$

Área do Sumidouro:

$$A = V / C_i$$

$$A = 1420 / 50$$

A = 28,40

Cálculo do Sumidouro

$$h = A / C_3$$

h = altura do sumidouro

A = área

C3 = comprimento do círculo

21,2			
3,14	3,769911	4,71238	6
Ø1,00	Ø1,20	Ø1,50	Ø2,00

h = Ø 1,0m	9,045
h = Ø 1,2m	7,533
h = Ø 1,5m	6,027
h = Ø 2,0m	4,520

Sumidouro adotado

1x Ø 150,0 cm – h= 8,00m

8.5 COLUNAS DE VENTILAÇÃO:

Foram locados tubos de ventilação em pontos que evitam a retro-sifonagem dos dispositivos de proteção contra gases por fechos hidráulicos e para que os gases do esgoto subam para fora da unidade propiciando uma aeração adequada. As colunas partem do Pavimento Térreo e seguem até ultrapassar 50cm acima da cobertura, tendo chapéu protetor na sua extremidade. A extremidade aberta de um tubo ventilador primário ou coluna de ventilação situada a menos de 2,0m de distância de qualquer janela ou porta, deverá elevar-se pelo menos 1,0m acima da verga.

8.6 RELAÇÃO DE MATERIAS PREVISTOS:

- Tubos de PVC tipo esgoto ponta e bolsa.
- Conexões de PVC tipo esgoto.
- Louças.

9. OBSERVAÇÕES GERAIS

A) Toda tubulação de Água Fria deverá ser submetida a uma pressão de teste 50% superior a pressão estática máxima na instalação, não sendo menor que 1,0 Kgf/cm² em qualquer ponto da canalização. A duração da prova será de 06 (seis) horas no mínimo sem que sejam detectados vazamentos.

B) As tubulações de Água Fria e Água Quente quando passadas através de elementos estruturais de reservatórios, deverão ser tomadas medidas que assegurem perfeita estanqueidade, bem como serem previstos dispositivos de dilatação (juntas de borracha).

C) As canalizações de distribuição de água nunca deverão ser inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 0,2% no sentido de escoamento, não se admitindo o sentido inverso.

D) Nos cruzamentos das redes de água com as redes de esgoto, a canalização de água deverá passar sobre a de esgoto.

E) As canalizações não poderão passar dentro de poços de recalque, de visita, caixas de inspeção ou valas.

F) Toda tubulação de Esgoto Primário, Secundário e Águas Pluviais deverão ser testada com água ou ar comprimido, sob a pressão mínima de 3,0 mca antes da colocação dos aparelhos e após a colocação dos aparelhos. Também deverá ser submetida a prova de fumaça, sob pressão mínima de 25mm de coluna d'água e o tempo da prova deve ser de no mínimo 15 minutos.

G) As colunas de Esgoto e Águas Pluviais, quando instaladas em shafts, deverão ser fixadas por bráçadeiras, de 3 em 3 metros no mínimo, observando o disposto no item seguinte.

H) Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e qualidades dos elementos suportes ou de fixação – bráçadeiras, perfisados "U", bandejas, etc. – serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

I) As extremidades das tubulações de Esgoto serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de bucha de papel ou madeira, para tal fim.

J) Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

K) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com buíões rosqueados ou plugs, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

L) Todo material empregado deverá ser analisado pelo instalador, para que o mesmo não seja usado com algum defeito de fabricação.

M) Alterações nas especificações dos materiais deverão ser comunicadas ao projetista e ao proprietário.

N) Tubulações expostas à intempéries deverão receber pintura de proteção.

O) Para a montagem das tubulações deverão ser obedecidas as instruções dos respectivos fabricantes.

P) Deverão ser tomadas precauções para se evitar infiltrações em paredes e tetos, bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, condutores, ramais ou redes coletoras.

Q) Sempre que houver paralisação dos trabalhos de assentamento, a extremidade do último tubo deverá ser fechada para impedir a introdução de corpos estranhos.

R) Os tubos de modo geral serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.

S) A instalação será dotada de elementos necessários a possíveis operações de inspeção e desobstrução.

Londrina, 25 de Fevereiro de 2014.

EVARISTO QUEIROZ DOS SANTOS
ENGº CIVIL CREA PR / 24.813 - D

(ESCALA = 25) 15 6



ESCALA = 1000000

(ESCALA 1-25) 13 x

$$Y = \text{Corte} \cdot B + B_0$$


1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 26

Lance 1



Respaldo



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible][illegible]

Obra:	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL	 		
Endereço:	UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ			
Serviço:	GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ			
Arquivo:	P2014-029			
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Fabricante
Padrão de entrada Trifásico 50A - AÉREO				
01	Poste B 100 x 7,2mts	pç	1	Romagnhole
02	Isolador Roldana p/ Estribo 72x72	pç	1	Romagnhole
03	Armação 1x1 média	pç	1	Romagnhole
04	Eletroduto de PVC Ø2" c/ luva	br	3	Tigre ou Similar
05	Curva de PVC rígido 90º Ø2"	pç	1	Tigre ou Similar
06	Cabeçote de Ø2"	pç	1	Tigre ou Similar
07	Bucha de alumínio Ø2"	pç	1	Wetzel ou Similar
08	Arruela de alumínio Ø2"	pç	1	Wetzel ou Similar
09	Condutor de cobre flexível 10mm²-1kV 90º	m	80	Prysmyan ou Similar
10	Condutor de cobre flexível 10mm²-Nú	m	20	Prysmyan ou Similar
11	Caixa tipo "CN"	pç	1	G. LUNA
12	Disjuntor termomagnético tripolar 50A capac. interrup. 10KA-curva C	pç	1	Merlin Gerin ou Similar
13	Eletroduto de PVC Ø3/4" c/ luva	br	1	Tigre ou Similar
14	Curva de PVC rígido 90º Ø3/4"	pç	1	Tigre ou Similar
15	Bucha de alumínio Ø3/4"	pç	1	Wetzel ou Similar
16	Arruela de alumínio Ø3/4"	pç	1	Wetzel ou Similar
17	Cx. De concreto med. 30x30x30cm	pç	1	-
18	Cx. De passagem concreto med. 40x40x40cm	pç	1	-
19	Haste aterramento 5/8" x 2400mm c/ conector (GAR)	pç	3	Magnet ou Similar
20	Parafuso máquina 16x175mm c/ arruela Quadrada	pç	1	Wetzel ou Similar
21	Eletroduto de PVC Ø2" c/ luva	br	4	Tigre ou Similar
22	Curva de PVC rígido 90º Ø2"	pç	4	Tigre ou Similar
23	Cabeçote de Ø2"	pç	1	Wetzel ou Similar
24	Bucha de alumínio Ø2"	pç	6	Wetzel ou Similar
25	Arruela de alumínio Ø2"	pç	6	Wetzel ou Similar
26	Terminal compressão #50mm²	pç	2	-
27	Veda rosca 10mts	pç	1	Prysmyan ou Similar
28	Fita isolante P44 20metros	pç	1	Prysmyan ou Similar
QDG				
01	Painel de distribuição completo QDG, com barramentos para 50A - fabricar conforme diagrama unifilar	pç	1	à ser fabricado
02	Disjuntor termomagnético bipolar 50A capac. interrup. min. 10kA, modelo EZC/NS	pç	1	Schneider Eletric ou Similar
02	Disjuntor termomagnético bipolar 32A capac. interrup. min. 10kA, modelo K32	pç	2	Schneider Eletric ou Similar
03	Disjuntor termomagnético bipolar 20A capac. interrup. min. 10kA, modelo K32	pç	2	Schneider Eletric ou Similar
04	Disjuntor termomagnético monopolar 20A capac. interrup. min. 10kA, modelo K32	pç	7	Schneider Eletric ou Similar
05	Disjuntor termomagnético monopolar 16A capac. interrup. min. 10kA, modelo K32	pç	2	Schneider Eletric ou Similar
06	Interruptor diferencial 4x63A sens. 30mA (tetrapolar)	pç	1	Schneider Eletric ou similar
07	Protetor de Surtos DPS 40/60kA - 275V	pç	3	Clamper ou Similar
08	Condutor de cobre flex isol. 1kV - 90º - #10mm² - Afumex (VERIFICAR EM OBRA)	m	100	Prysmian ou Similar
09	Eletroduto flexível Ø1.1/2" (VERIFICAR EM OBRA)	m	20	Tigre ou Similar
10	Unidut Cônico c/ Bucha e Arruela Ø1.1/2" (VERIFICAR EM OBRA)	pç	2	Wetzel ou Similar
Equipamento - QDG				
01	Luminária para Lâmpada Fluorescente Tubular T5, 2x28W/127V de embutir com Corpo em Chapa de aço tratada e pintada, Painel em Chapa de aço perfurada, tratada e pintada Refletor Facetado em alumínio anodizado brilhante de alta refletância e alta pureza 99,85%, Soquete Tipo push - in G - 5 de engate rápido, rotor de segurança em policarbonato e contatos em bronze fosforoso, e difusor transparente de poliestireno. REF. OE - 572 (INTRAL), com lâmpada Philips 4000K e reator marca Intral.	pç	10	Intral
02	Luminaria Fluorescente compacta de embutir, para 2 x FC 18/ 26W ou FC eletrônica 23W e chapa de aço tratada e pintada, com refletor em alumínio anodizado alto brilho, difusor em acrílico translúcido na cor branca REF.PS 200 (MEGALIGHT).	pç	3	MEGALIGHT
03	Luminária tipo plafon com uma lâmpada incandescente de 100W/127V	pç	5	Philips
04	Bloco autônomo para iluminação de emergência e indicação de saída	pç	3	Lumicenter ou Similar e Lâmpadas Philips
05	Interruptor c/ 1 tecla simples em cx. 4"x2"	pç	4	Pial ou Similar
06	Interruptor c/ 3 teclas simples em cx. 4"x2"	pç	1	Pial ou Similar
07	Interruptor c/ 1 tecla simples + Tomada 20A/127V padrão brasileiro - em cx. 4"x2"	pç	3	Pial ou Similar
08	Tomada 20A/127V padrão brasileiro - em cx. 4"x2"	pç	20	Pial ou Similar
09	Tomada 20A/220V padrão brasileiro - em cx. 4"x2"	pç	2	Pial ou Similar
10	Tomada dupla 20A/127V padrão brasileiro - em cx. 4"x4"	pç	2	Pial ou Similar
11	Centro de distribuição plástico para 6 disjuntores (derivação dos equipamentos)	pç	1	Pial ou Similar

12	Ponto para ar condicionado - em (cx. 4"x2") com placa de saída de fio	pç	3	Pial ou Similar
13	Caixa de PVC 4"x 2" vermelha	pç	31	Pial ou Similar
14	Caixa de PVC 4"x 4" vermelha	pç	4	Pial ou Similar
15	Eletroduto de flexível Ø3/4"	m	200	tigre ou Similar
17	Cabo flexível isol. 750V - #2,5mm² - Afumex	m	1000	Prysmian ou Similar
18	Cabo flexível isol. 750V - #6,0mm² - Afumex	m	50	Prysmian ou Similar
19	Fita isolante P44	rl	4	Prysmian ou Similar
20	Miscelâneas: (terminais pré - isolados de compressão de bitolas #1,5 a 6,0mm², abraçadeiras de nylon várias medidas, anilha de identificação, placa de identificação do quadro e disjuntores em acrílico, conectores de derivação tipo ref. Building (linha BDER), parabolt, parafusos com bucha S6/S8, etc...)	vb	1	-
CABEAMENTO ESTRUTURADO				
Entrada de Telefonia				
01	Caixa tipo D.G. med.(40x40x12)cm	pç	1	Cemar ou Similar
02	Caixa de passagem em alvenaria med. (40x40x40)cm	pç	1	-
03	Eletroduto flexível Ø2" - kanalex	m	80	Kanalex
04	Unidut cônico c/ Bucha e Arruela Ø2"	pç	4	Wetzel ou similar
PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO RACK "A" - 62 PONTOS				
01	Rack 19" x 12U's x 770mm Tipo auto portante c/ porta em acrílico e chave frontal e lateral, com 4 ventiladores de teto, c/ duas bandejas fixas e 1 bandeja móvel e guia vertical.	pç	1	Taunus
02	Distribuidora externo tipo DIL (40x40x13,5mm) de embutir	pç	1	Cemar ou Similar
03	Switch 24 portas 10/100/1000, Marca HP , Ref j9561 BR	pç	1	HP
04	Voice painel 50P RJ45-IDC cat.6 (amp)	pç	1	AMP
05	Patch panel cat. 6 - 24portas (AMP)	pç	1	AMP
06	Guia de cabos - 19"	pç	6	Taunus
07	Porca gaiola com parafuso M5 x 16mm	pç	36	Taunus
08	Patch cord cat.6 - 1,5m VERDE (AMP) - TELEFONIA	pç	4	AMP
09	Patch cord cat.6 - 1,5m AZUL (AMP) - REDE	pç	4	AMP
10	Tomada fêmea RJ45 cat 6	pç	8	AMP
11	Placa 4x4" para 2 (duas) Tomadas de Logica tipo RJ45 CAT. 6	pç	4	AMP
12	Placa saída de fio - 4"x4" - antena de TV	pç	1	Lunare ou similar
13	Caixa de PVC 4"x 4" vermelha	pç	5	Pial ou Similar
14	Eletroduto flexível Ø1"	m	200	tigre ou Similar
15	Unidut cônico c/ Bucha e Arruela Ø1"	pç	50	Cemar ou Similar
16	Cabo UTP 4 pares categoria 6	m	100	AMP
17	Certificação do cabeamento horizontal conforme normas para atendimento da categoria 6	pt	8	verba
18	Miscelaneas (acessórios para fixação, buchas, arruelas, parafusos, acessórios para montagem do Rack etc...m)	vb	1	-
CFTV / ALARME				
01	Caixa padrão telebras (400x400x12mm) de embutir	pç	1	Cemar ou Similar
02	Gravador digital de video -DVR - ref VD 16H 480 para 16 cameras - Intelbras STAND ALONE com HD 2 TERA	pç	1	Intelbras
03	Fonte de alimentação 12V 10 A para conjunto de 16 cameras	pç	1	Sansung
04	Protetor contra surto de tensão para equipamentos de vigilância eletrica com 32 portas	pç	1	Protesurto ou similar
05	Câmera de CFTV Day Night Sony CCD1/3 em cx. 4"x4"	pç	7	Sony
06	Balum passivo para cabo Par trançado - utilização em CFTV	pç	14	Sansung
07	Central de Alarme de Segurança, com discadora, bateria, Sirene e com opcional de monitoramento.	pç	1	Intelbras
08	Sensor de Presença	pç	5	Intelbras
09	Teclado de alarme	pç	2	Intelbras
10	Eletroduto flexível Ø1"	m	300	Pial ou Similar
11	Caixa 4x2" plastica vermelha	pç	21	Pial ou Similar
12	Caixa 4x4" plastica vermelha	pç	1	Pial ou Similar
13	Unidut cônico c/ Bucha e Arruela Ø1"	cj	20	Cemar ou Similar
14	Miscelâneas: (abraçadeiras de nylon várias medidas, anilha de identificação, placa de identificação, parafusos com bucha S6/S8, etc...)	vb	1	-
Obs: Consultar empresa especializada em CFTV para a execução deste projeto.				
PARA - RAIOS (SPDA)				
01	Cx. de concreto med. 30x30x30cm	pç	4	-
02	Condutor de cobre nú #35mm² - descida embutida no reboco	m	50	Termotécnica
03	Presilha em latão TEL 744, para embutir na descida do SPDA	pç	30	Termotécnica
04	Condutor de cobre nú #50mm² - aterramento	m	120	Termotécnica
05	Parafuso c/ bucha e arruela S8 - cabeça sextavada	pç	300	Termotécnica
06	Haste de cobre 5/8"x2,4m c/ rosca dupla	pç	16	Termotécnica
07	Terminal aéreo 60cm em barra chata de aluminio ref TEL 922	pç	9	Termotécnica
08	Barra chata de aluminio barra de 3m, 3/4x1/4" - ref TEL 770 - captação	br	30	Termotécnica
09	Solda exotérmica para haste com cabo #50mm2 (vide detalhe)	pç	20	Termotécnica
10	Condutor de cobre nú #16mm² - Equipotencializações	m	50	Termotécnica
11	Caixa de equipotencialidade com barramento 40x40x12 cm (PADRAO DE ENTRADA)	pç	1	Termotécnica
12	Mastro Ø 1.1/2"x4m TEL-472	br	1	Termotécnica
13	Abraçadeira tipo porta bandeira para mastro conforme detalhe	pç	1	Termotécnica
14	Miscelâneos(Abraçadeiras, parafusos, buchas e demais acessórios para execução do SPDA)	vb	1	Termotécnica



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

**OBRA : USF – UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA – PADRÃO PR – RURAL
PROJETO Nº 1679**

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

ENDEREÇO: Diversos Municípios do Estado do Paraná

FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1-Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto estrutural será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Eventuais modificações no projeto deve ser consultado o autor do projeto estrutural.

2-Normas

2.1- A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NBR 6122/ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

2.2- A execução da superestrutura deverá satisfazer às normas NBR 6118/ABNT, NBR 6120/ABNT, NBR 8681/ABNT, NBR 14931/ABNT;

3-Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade;
- b) A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na NBR 6118/ABNT e NBR 14931/ABNT;

3.1-Disposições Gerais

- a) Nenhum conjunto de elementos estruturais - vigas, montantes, percintas, lajes etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;
- b) As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por buchas ou caixas, ad-rede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. Dúvidas sobre dimensão e posicionamento dos furos devem ser dirimidas com o autor do projeto estrutural;
- c) Nos painéis de lajes de maior vão haverá cuidado de prever-se contraflechas nas fôrmas.

3.2-Reparos no Concreto

- a) Correrão por conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido, provocados por erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

b) Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

4-Materiais

4.1-Aço

a) As barras de aço não apresentarão ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

b) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras.

c) A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, a distância mínima prevista pela NBR 6118.

d) Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas.

e) O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

f) As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3/ABNT.

g) O aço será do tipo CA50 e CA60.

4.2-Arame

De Aço Recozido:

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

4.3-Concreto

4.3.1-Disposições Gerais

O concreto armado será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

A concreteira apresentará, obrigatoriamente:

- a) Guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando:
 - A quantidade de concreto;
 - A hora do seu carregamento;
 - A tensão (mínima 25Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone.

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR 12655/ABNT.



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

Descrição do Concreto:

FCK = 25MPa

EC28 = 28GPa

A/C = 0,60

Abatimento = 10 ± 2

Brita 1

Areia Natural

4.3.1.1-Aglomerantes

a) De cimento, tipo:
Portland

b) Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516/ABNT e ao TB-76/ABNT.

4.3.1.2-Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliqüescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à NBR 7211/ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à NBR 7211/ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso.

4.3.2-Transporte

Será transportado até seu destino no menor intervalo de tempo possível, por meios que assegurem essa condição, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto será conforme a NBR 14931/ABNT.

4.3.3-Lançamento de Concreto

a) Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da FISCALIZAÇÃO.

b) A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido à verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.

c) Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas para tal finalidade.

d) O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30cm.

e) O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma por meio de vibradores ou outro meio qualquer.



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento por abertura de junta de fôrma de tal forma que ela venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, processando-se por jateamento com mangueira sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

4.3.4-Adensamento do Concreto

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

a) A compactação será obtida por vibração esmerada.

b) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

c) O período mínimo de vibração é de 20min/m³ de concreto.

4.3.5-Cura do Concreto

a) Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

b) Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias. Além disso, a superfície do concreto deverá ser protegida contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.

4.3.6-Desforma

a) A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR 6118/ABNT e NBR 14931/ABNT, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

Faces laterais: três dias

Faces inferiores: 14 dias

Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias

b) A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

c) Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

5-Formas e Escoramentos

a) As fôrmas serão de madeira aparelhada ou de madeira compensada laminada, podendo ser do tipo resinado ou plastificado.

b) A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras, etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.

c) Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.

d) A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.

e) Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar, preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01.E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.

f) Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.

g) Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.

h) Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.

i) Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.

j) Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.

k) As fôrmas metálicas deverão apresentar-se isentas de oxidação, caso haja opção pelo seu emprego em substituição às de madeira.

6-Armaduras

a) O recobrimento das armaduras será igual a 25mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20mm, no caso contrário.

b) Para garantir os recobrimentos recomendados nos itens anteriores, serão empregados afastadores de armadura do tipo "clips" plásticos, cujo contato com as formas se reduz a um ponto.

c) O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão.

d) Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto.

e) No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador.

f) Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira.

g) O produto especificado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é o SIKADUR, da SIKA, ou similar, sendo que de acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Eng^o Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá N^o 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

7-FUNDAÇÕES

7.1-Condições Gerais

Para efeito destas especificações, entende-se por fundações os seguintes elementos: Blocos, Baldrames e Estacas.

Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

7.2-Alicerces Secundários - Baldrames

a) Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, tais como: paredes, divisórias, base para equipamentos, etc., indicados no projeto arquitetônico ou no de instalações.

b) Os desenhos de detalhes de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

7.3.1-Estacas Escavadas

a) Tratam-se de fundações profundas que serão necessárias à perfeita estabilidade dos elementos estruturais conforme projeto de fundações, satisfazendo à NBR 6122 e às seguintes condições gerais:

- a.1) A escavação será a trado manual ou mecânico com diâmetro previsto para as estacas no projeto específico;
- a.1.a) Estacas com diâmetro de 25cm.
- a.2) Na execução das estacas o operador deve cingir-se rigorosamente no mínimo à profundidade prevista no projeto;
- a.3) Observar o rigoroso prumo do fuste;
- a.4) Fazer o lançamento evitando a desagregação do cimento.
- a.5) Usar espaçadores na armadura, a fim de evitar que a mesma seja concretada fora de posição.
- a.6) Deverá ser procedida a limpeza completa do fundo da perfuração, com remoção do material desagregado durante a escavação. A Fiscalização fará a conferência da profundidade prescrita, e somente após esses procedimentos é que se concretará o furo, com a prévia aprovação da Fiscalização.
- a.7) Concreto Estrutural Dosado em Central

Descrição do Concreto:

FCK = 20MPa

EC28 = 25GPa

A/C = 0,60

Abatimento = 10 ± 2

Brita 1

Areia Natural

a.8) Armaduras das estacas

CA 50 – Ø 6.3mm

CA 50 – Ø 8mm

Para as armaduras observar descrições contidas no item 6.



7.3.2-Estacas Pré-moldadas

a) Tratam-se de fundações profundas que serão necessárias à perfeita estabilidade dos elementos estruturais conforme projeto de fundações, satisfazendo à NBR 6122 e às seguintes condições gerais:

- a.1) A cravação será mecânica com diâmetro nas estacas previsto em projeto específico;
- a.1.a) Estacas com diâmetro de 18cm.
- a.2) Na execução das estacas o operador deve cingir-se rigorosamente no mínimo à profundidade prevista no projeto;
- a.3) Observar o rigoroso prumo do fuste;
- a.4) Cravar as estacas até atingir a nega. A fiscalização fará a conferência da profundidade a ser atingida.

7.3.3-Sapatas

a) Tratam-se de fundações rasas que serão necessárias à perfeita estabilidade dos elementos estruturais conforme projeto de fundações, satisfazendo à NBR 6122 e às seguintes condições gerais:

- a.1) A escavação será a trado manual ou mecânico com profundidade prevista para as sapatas no projeto específico;
- a.1.a) Assentar sapatas em solo com resistência maior que 1.7Kgf/cm².
- a.2) Na execução das sapatas o operador deve cingir-se rigorosamente à profundidade prevista no projeto;
- a.3) Fazer o lançamento evitando a desagregação do cimento.
- a.4) Usar espaçadores na armadura, a fim de evitar que a mesma seja concretada fora de posição.
- a.5) Deverá ser procedida a limpeza completa do fundo da perfuração, com remoção do material desagregado durante a escavação; A Fiscalização fará a conferência da profundidade prescrita, e somente após esses procedimentos é que se concretará o furo, com a prévia aprovação da Fiscalização.
- a.6) Concreto Estrutural Dosado em Central

Descrição do Concreto:

FCK = 25MPa

EC28 = 28GPa

A/C = 0,60

Abatimento = 10 ± 2

Brita 1

Areia Natural

- a.7) Armaduras das estacas

CA 60 – Ø 5mm

CA 50 – Ø 6.3mm

CA 50 – Ø 8mm

CA 50 – Ø 10mm

CA 50 – Ø 12.5mm

Para as armaduras observar descrições contidas no item 6.

7.4-Blocos e Baldrame

Após a abertura de valas para blocos e baldrame, o fundo deve ser apiloado para proporcionar a homogeneização do solo de base e para não o deixar solto, com o objetivo de não haver em nenhuma hipótese a mistura de solo solto com o concreto da viga ou bloco.



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br

Aplicar-se-á ao solo base, lastro de brita com 5,0cm de espessura, o qual também deve ser apiloado, a fim de reforçar a condição acima descrita.

7.4.1-Fôrmas

Para as fôrmas são válidas as condições descritas no item 5.

7.4.2-Concreto

a) Concreto Estrutural Dosado em Central.

Descrição do Concreto:

FCK = 25MPa

EC28 = 28GPa

A/C = 0,6

Abatimento = 10 ± 2

Brita 1

Areia Natural

b) Para transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto ver condições descritas no item 4.

7.4.3-Armaduras

Armaduras de Blocos e Baldrame

CA 60 – Ø 5mm

CA 50 – Ø 6.3mm

CA 50 – Ø 8mm

CA 50 – Ø 10mm

CA 50 – Ø 12.5mm

CA 50 – Ø 16mm

Para as armaduras observar as descrições contidas no item 6.

8-SUPERESTRUTURA

8.1-Vigas

Em concreto armado convencional conforme detalhado em projeto executivo.

8.2-Pilares

Em concreto armado convencional conforme detalhado em projeto executivo.

8.3-Lajes

Lajes maciças em concreto armado convencional com espessura conforme detalhado em projeto executivo.

Lajes pré-fabricadas conforme projeto específico fornecido pelo fabricante de laje.

8.4-Fôrmas

Para as fôrmas são válidas as condições descritas no item 5.



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

8.5-Concreto

Concreto Estrutural Dosado em Central.

Descrição do Concreto:

FCK = 25MPa

EC28 = 28GPa

A/C = 0,60

Abatimento = 10 ± 2

Brita 1

Areia Natural

Para transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto ver as condições descritas no item 4.

8.6-Armaduras

Armaduras de vigas, pilares e lajes

CA 60 – Ø 5mm

CA 50 – Ø 6.3mm

CA 50 – Ø 8mm

CA 50 – Ø 10mm

CA 50 – Ø 12.5mm

CA 50 – Ø 16mm

Para as armaduras observar as descrições contidas no item 6.

Maringá (PR.), 12 de março 2014.

**Engº José Ildes Bordini
J. BORDINI & CIA. LTDA.
CREA 13.410-D PR.**



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Eng^o Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Eng^o Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá N^o 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Eng^o Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá N^o 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E_Mail: ingaplan@wnet.com.br



J.BORDINI & CIA LTDA (Ingaplan Projetos Estruturais)

Engº Civil José Ildes Bordini

Av. Mauá Nº 2109 – sala 11 – Edif. Alfa - CEP 87.050-020 - Maringá - Paraná

TELEFAX (044)3226-5456 - E-Mail: ingaplan@wnet.com.br

[illegible]

MEMORIAL BASICO DE CONSTRUÇÃO

Endereço: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Município: CURITIBA

UF: PR

E-mail: hidralon@hidralon.com.br

Fone: (043) 3027-3646

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

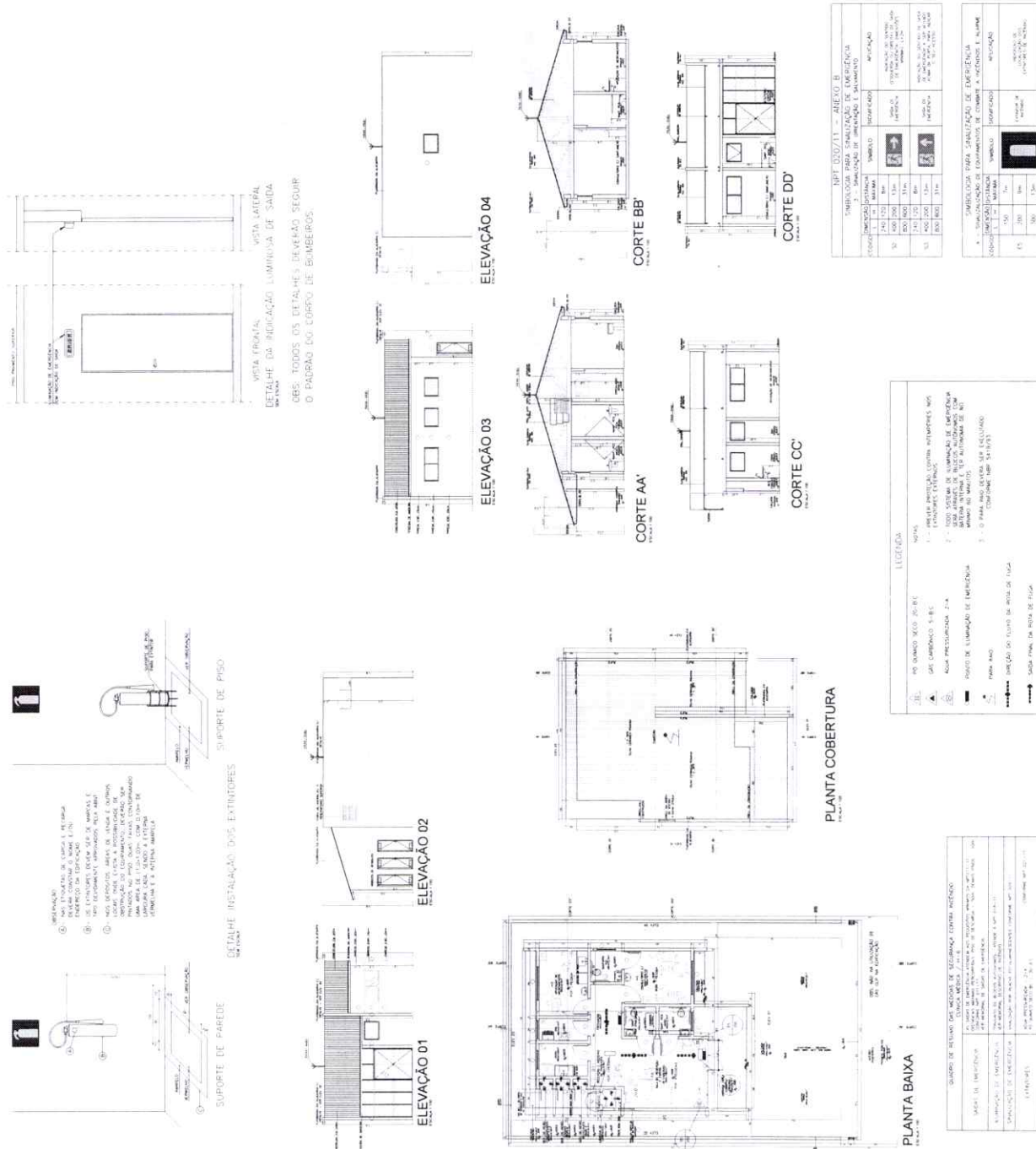
Ocupação: SERVIÇO DE SAÚDE

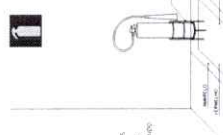
1. **ESTRUTURAS:** execução da obra realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, estruturas de concreto armado executadas de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (Tempo Requerido de Resistência ao Fogo) na edificação de 30 (trinta) minutos, conforme a NPT-008. Fundações: executadas para suportar as cargas solicitadas, de acordo com normas em vigor.
2. **ALVENARIAS:** construídas de blocos cerâmicos, ou de materiais equivalentes, assentadas e revestidas de argamassa, de acordo com as normas construtivas em vigor.
3. **COMPARTIMENTAÇÕES:** realizada de acordo com as normas construtivas em vigor e NPT-009, de acordo com as características da construção. Atende ao TRRF (resistência ao fogo) para 30 minutos, conforme a NPT-008.
4. **COMPARTIMENTOS:** Independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas a sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto a estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto térmico e acústico, atendendo as posturas municipais e as normas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná.
5. **INSTALAÇÕES:** As instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.
6. **VIDROS:** os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.
7. **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:** as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná e, onde aplicável, das normas ABNT.

Londrina, 15 de Abril de 2014.

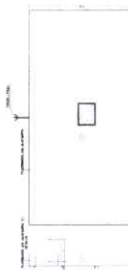
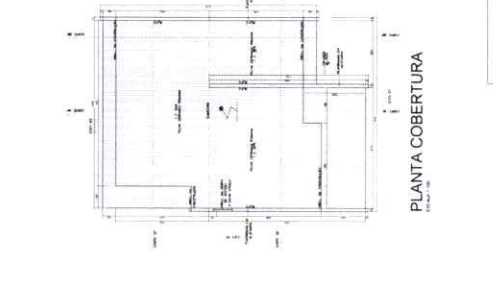
Evaristo Queiroz dos Santos
CREA PR 24.813-D

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
76.416.940/0001-28

[illegible]



ELEVACÃO 02



E1 EVACUATION 04



CORTE BB'



CORTE DD'



1000

[illegible]

02/02 PROIETTO COMPLETO	02/02/2012 PROIETTO COMPLETO
02/02/2012 PROIETTO COMPLETO	02/02/2012 PROIETTO COMPLETO

TABELA 10. DIMENSIONES DE COMPONENTES DE CILINDRO DE ALUMINIO					
DESIGNAÇÃO	UNIDADE	VALORES	VALORES	VALORES	VALORES
1	mm	240	110	100	100
2	mm	100	100	100	100
3	mm	240	110	100	100
4	mm	240	110	100	100
5	mm	240	110	100	100
6	mm	240	110	100	100
7	mm	240	110	100	100
8	mm	240	110	100	100
9	mm	240	110	100	100
10	mm	240	110	100	100
11	mm	240	110	100	100
12	mm	240	110	100	100
13	mm	240	110	100	100
14	mm	240	110	100	100
15	mm	240	110	100	100
16	mm	240	110	100	100
17	mm	240	110	100	100
18	mm	240	110	100	100
19	mm	240	110	100	100
20	mm	240	110	100	100
21	mm	240	110	100	100
22	mm	240	110	100	100
23	mm	240	110	100	100
24	mm	240	110	100	100
25	mm	240	110	100	100
26	mm	240	110	100	100
27	mm	240	110	100	100
28	mm	240	110	100	100
29	mm	240	110	100	100
30	mm	240	110	100	100
31	mm	240	110	100	100
32	mm	240	110	100	100
33	mm	240	110	100	100
34	mm	240	110	100	100
35	mm	240	110	100	100
36	mm	240	110	100	100
37	mm	240	110	100	100
38	mm	240	110	100	100
39	mm	240	110	100	100
40	mm	240	110	100	100
41	mm	240	110	100	100
42	mm	240	110	100	100
43	mm	240	110	100	100
44	mm	240	110	100	100
45	mm	240	110	100	100
46	mm	240	110	100	100
47	mm	240	110	100	100
48	mm	240	110	100	100
49	mm	240	110	100	100
50	mm	240	110	100	100
51	mm	240	110	100	100
52	mm	240	110	100	100
53	mm	240	110	100	100
54	mm	240	110	100	100
55	mm	240	110	100	100
56	mm	240	110	100	100
57	mm	240	110	100	100
58	mm	240	110	100	100
59	mm	240	110	100	100
60	mm	240	110	100	100
61	mm	240	110	100	100
62	mm	240	110	100	100
63	mm	240	110	100	100
64	mm	240	110	100	100
65	mm	240	110	100	100
66	mm	240	110	100	100
67	mm	240	110	100	100
68	mm	240	110	100	100
69	mm	240	110	100	100

TABELA 10. DIMENSIONES DE COMPONENTES DE CILINDRO DE ALUMINIO		
DESIGNAÇÃO	UNIDADE	VALORES
1	mm	240
2	mm	110
3	mm	100
4	mm	100
5	mm	100
6	mm	100
7	mm	100
8	mm	100
9	mm	100
10	mm	100
11	mm	100
12	mm	100
13	mm	100
14	mm	100
15	mm	100
16	mm	100
17	mm	100
18	mm	100
19	mm	100
20	mm	100
21	mm	100
22	mm	100
23	mm	100
24	mm	100
25	mm	100
26	mm	100
27	mm	100
28	mm	100
29	mm	100
30	mm	100
31	mm	100
32	mm	100
33	mm	100
34	mm	100
35	mm	100
36	mm	100
37	mm	100
38	mm	100
39	mm	100
40	mm	100
41	mm	100
42	mm	100
43	mm	100
44	mm	100
45	mm	100
46	mm	100
47	mm	100
48	mm	100
49	mm	100
50	mm	100
51	mm	100
52	mm	100
53	mm	100
54	mm	100
55	mm	100
56	mm	100
57	mm	100
58	mm	100
59	mm	100
60	mm	100
61	mm	100
62	mm	100
63	mm	100
64	mm	100
65	mm	100
66	mm	100
67	mm	100
68	mm	100
69	mm	100

1. <

[illegible]

 GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA SESAVIA ESPANHÓLES	PROJETO COMPLETO INC ENDO PROJETO COMPLETO	INC 02/02	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO
PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO
PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO	PROJETO COMPLETO

DIMENSIONAMENTO FOSSA SÉPTICA

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PADRÃO - RURAL

FUNCIONÁRIOS

V = Volume

N = Número de Pessoas =

Ce = Contribuição de Esgoto - Ver tabela 1 =

T = Período dias = Ver tabela 2 =

K = Taxa de acumulação de lodo - Ver tabela 3

Lf = Contribuição de lodo fresco - Ver tabela 1 =

3
50
1
94
0,2

ATENDIMENTOS

V = Volume

N = Número de Pessoas =

Ce = Contribuição de Esgoto - Ver tabela 1 =

T = Período dias = Ver tabela 2 =

K = Taxa de acumulação de lodo - Ver tabela 3

Lf = Contribuição de lodo fresco - Ver tabela 1 =

20
2
1
94
0,02

Volume =

1284

Volume Total: **$V = 1000 + [N1 \times (C1 \times T1 + K1 \times Lf1)]$**

Largura	Comprimento	Altura	Volume
70	210	120	1764

Fossa Adotada = **Volume = 1764 Tamanho: (70x210xh=120+30)cm**

Tabela 1			
Prédio	Unidade	C	Lf
1. Ocupantes permanentes			
res. Padrão alto	pessoa	160	1
res. Padrão médio	pessoa	130	1
res. Padrão baixo	pessoa	100	1
hotel (exceto lav. e coz.)	pessoa	100	1
alojamento provisório	pessoa	80	1
2. Ocupantes temporários			
fábrica geral	pessoa	70	0,3
escritório	pessoa	50	0,2
ed. Públicos ou com.	pessoa	50	0,2
escolas (externato) e locais de longa permanência	pessoa	50	0,2
bares	pessoa	6	0,1
restaurantes e similares	pessoa	25	0,1
cinemas, teatros e locais de curta permanência	lugar	2	0,02
sanitários públicos	bacia sanit.	480	4

Tabela 2		
Contribuição Diária	Tempo de Detenção	
litros - Cx. Água	Dias	Horas
até 1500	1	24 (res)
de 1501 a 3000	0,92	22 (res)
de 3001 a 4500	0,83	20
de 4501 a 6000	0,75	18
de 6001 a 7500	0,67	16
de 7501 a 9000	0,58	14

Mais que 9000	0,5	12
---------------	-----	----

Tabela 3			
Intervalo	Valores de K por faixa de temperatura ambiente (t) em °C - dia mais frio do ano		
Limpezas (anos)	t - ou = 10	10 - ou = t - ou = 20	t - ou = 20
1	94	65	57
2	134	105	97
3	174	145	137
4	214	185	177
5	254	225	217

DIMENSIONAMENTO SUMIDOURO

$$A = V / C1$$

70
10

A = Área =

V = Volume de contribuição diária = N x Cágua

Cágua (Litros / Dias):

V =

V TOTAL =

410
410
50

Ci = Coeficiente de infiltração = 50 ou 60 ou 70

A = 8,2 Área do Sumidouro

$$h = A / C2$$

h = altura do sumidouro =

A = área =

C3 = comprimento do círculo = Tabela 4 =

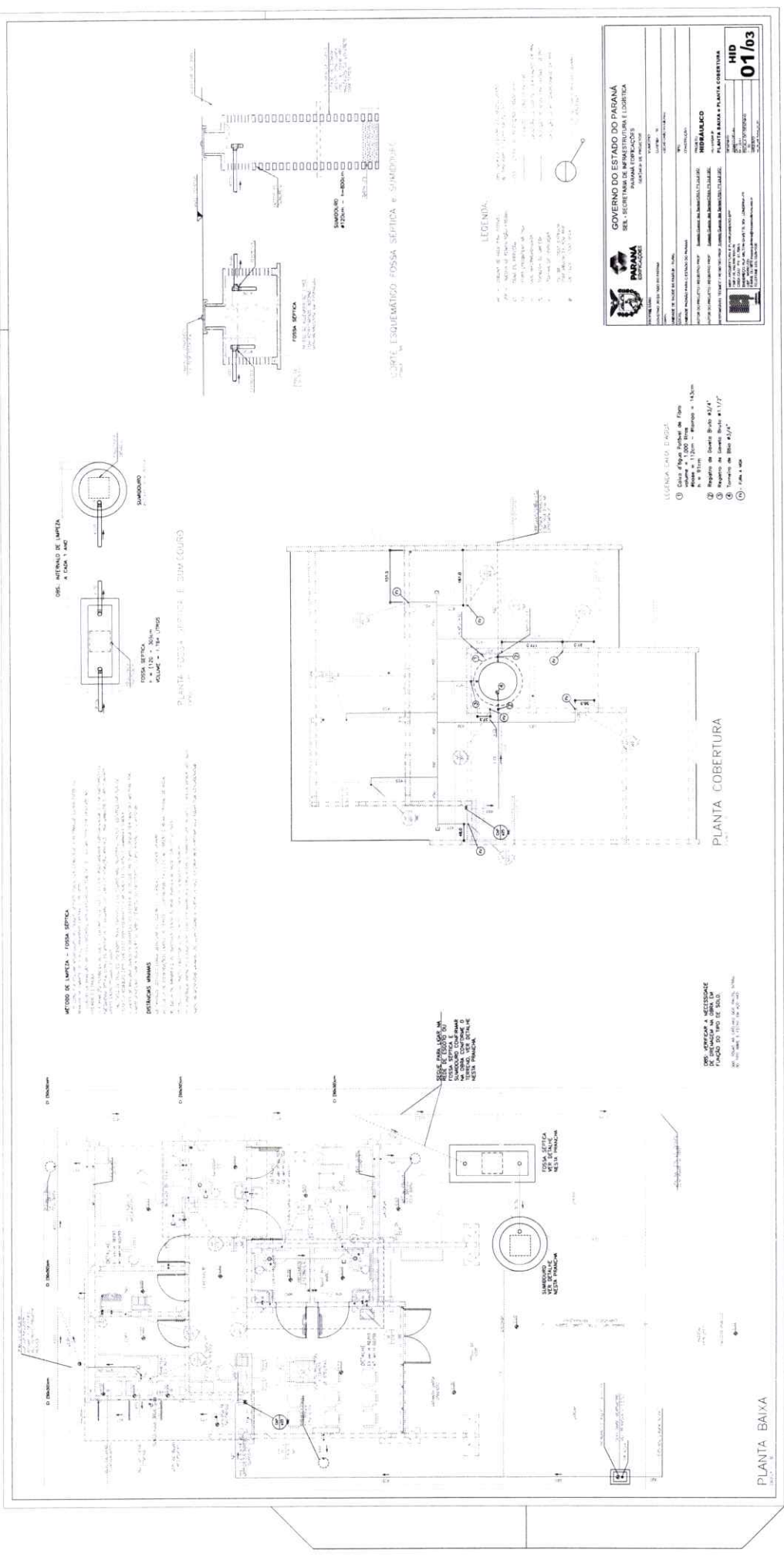
8,2					
3,14	3,769911	4,71238	5,654867	6,2832	

h = Ø 1,0m	2,611
h = Ø 1,2m	2,175
h = Ø 1,5m	1,740
h = Ø 1,8m	1,450
h = Ø 2,0m	1,305
h = Ø 2,2m	1,186

Sumidouro adotado

1 x Ø 120 cm - h = 8,0m

6,9115



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
DIRETORIA DE RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO

PROJETO DE SANEAMENTO
SISTEMA DE SANEAMENTO DE PARANÁ - PARANÁ

PLANTA BAIXA E PLANTA COBERTURA

HID 01/03

Londrina, 15 de Abril de 2014.

Ao

Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
Corpo de Bombeiros Militar do Paraná
União da Vitória/PR

Ilustríssimos Senhores,

Em conformidade com o CSCIP-CBMPR, vimos por meio deste, solicitar a análise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL
Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
CNPJ/CPF: 76.416.940/0001-28
Endereço: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ
Município: CURITIBA
Indicação Fiscal/Inscrição Imobiliária: -
Ocupação: SERVIÇO DE SAÚDE
Área total: 86,46 m²

Restrito ao exposto, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,



Evaristo Queiroz dos Santos
CREA 24.813-D/PR

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

1. DADOS DA OBRA

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Localização: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Tipo de Edificação: CLÍNICA MÉDICA/ H-6

Número de Pavimentos: 1

Número de Unidades: 1

Área a Construir: 86,46 m²

Autor do Projeto / CREA: Eng. Evaristo Queiroz dos Santos – PR / 24.813-D

2. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade esclarecer a metodologia de cálculo e o escopo técnico adotados na elaboração do Projeto de Prevenção de Incêndios.

3. NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Prevenção de Incêndios do Estado do Paraná.

- NBR 10898:90 – Sistema de Iluminação de Emergência
- NBR 12.693 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio
- NBR 9077:93 – Saídas de Emergência em Edifícios

4. DOCUMENTOS QUE COMPÕE O PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

4.1 Prancha: I 01/02 - PLANTA DE RISCO E ESTATÍSTICA

Arquivo: INC_PE_USF_RURAL_01_R00.dwg

4.2 Prancha: I 02/02 - PROJETO COMPLETO

Arquivo: INC_PE_USF_RURAL_02_R00.dwg

4.3 TODOS OS MEMORIAIS

Arquivo: MDI_INCENDIO_USF_RURAL_PADRÃO_1214.xls

5. CONVENÇÕES

O presente projeto foi desenvolvido segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Prevenção de Incêndios, seguindo as convenções apresentadas nas pranchas.

6. CONDIÇÕES GERAIS

Deverão ser utilizados profissionais idôneos e habilitados, com materiais tecnicamente indicados. A instalação será perfeitamente estanque e executada de maneira a permitir rápido, fácil e efetivo funcionamento.

Foram utilizadas as seguintes nomenclaturas:

Unidade extintora - Unidade padrão convencionada por um determinado agente extintor.

7. SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS SOB COMANDO.

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

- A)** Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;
- B)** Permitir acessos livres para o sistema;
- C)** Atender as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná;

7.2 CLASSIFICAÇÃO:

Sendo um posto de saúde a finalidade principal da presente obra, a classificação de risco pela Norma de Corpo de Bombeiros do Paraná, é a seguinte:

Ocupação de risco: SERVIÇO DE SAÚDE

Grupo: H

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

1. DADOS DA OBRA

Obra: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - PORTE RURAL

Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Localização: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

Tipo de Edificação: CLÍNICA MÉDICA/ H-6

Número de Pavimentos: 1

Número de Unidades: 1

Área a Construir: 86,46 m²

Autor do Projeto / CREA: Eng. Evaristo Queiroz dos Santos – PR / 24.813-D

2. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade esclarecer a metodologia de cálculo e o escopo técnico adotados na elaboração do Projeto de Prevenção de Incêndios.

3. NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Prevenção de Incêndios do Estado do Paraná.

- NBR 10898:90 – Sistema de Iluminação de Emergência
- NBR 12.693 – Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio
- NBR 9077:93 – Saídas de Emergência em Edifícios

4. DOCUMENTOS QUE COMPÕE O PROJETO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

4.1 Prancha: I 01/02 - PLANTA DE RISCO E ESTATÍSTICA

Arquivo: INC_PE_USF RURAL_01_R00.dwg

4.2 Prancha: I 02/02 - PROJETO COMPLETO

Arquivo: INC_PE_USF RURAL_02_R00.dwg

4.3 TODOS OS MEMORIAIS

Arquivo: MDI_INCENDIO_USF RURAL PADRÃO_1214_xls

5. CONVENÇÕES

O presente projeto foi desenvolvido segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Prevenção de Incêndios, seguindo as convenções apresentadas nas pranchas.

6. CONDIÇÕES GERAIS

Deverão ser utilizados profissionais idôneos e habilitados, com materiais tecnicamente indicados. A instalação será perfeitamente estanque e executada de maneira a permitir rápido, fácil e efetivo funcionamento.

Foram utilizadas as seguintes nomenclaturas:

Unidade extintora - Unidade padrão convencionada por um determinado agente extintor.

7. SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS SOB COMANDO.

7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

As instalações do Sistema de Prevenção de Incêndios sob comando foram projetadas de modo a:

- A)** Permitir o funcionamento rápido e fácil do sistema;
- B)** Permitir acessos livres para o sistema;
- C)** Atender as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná;

7.2 CLASSIFICAÇÃO:

Sendo um posto de saúde a finalidade principal da presente obra, a classificação de risco pela Norma de Corpo de Bombeiros do Paraná, é a seguinte:

Ocupação de risco: SERVIÇO DE SAÚDE

Grupo: H

Divisão: H-6

Risco predominante: LEVE
Carga de Incêndio: 300 MJ/m²

7.3 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO:

A obra terá proteção somente por sistema móvel (extintores), pois sua área é menor que 1.500m², não havendo assim necessidade de hidrantes, conforme o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Paraná.

7.4 EXTINTORES MANUAIS:

Foram locados de acordo com o tipo de instalação da área, em local de fácil acesso, visando que o operador não percorra mais que 25,0 metros (Risco Leve) para alcançar alguma unidade. Foram considerados extintores de Pó Químico Seco (20-B:C) e Água Pressurizada (2-A)

7.5 SISTEMA AUXILIAR - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O presente memorial tem por finalidade ilustrar, esclarecer e recomendar o correto uso da iluminação de emergência, suas especificações e detalhes técnicos.

7.5.1 NORMAS TÉCNICAS

O presente projeto foi elaborado segundo as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) e o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico - CSCIP-CBMPR, NPT 018-11.

- NBR 10898 – Sistema de Iluminação de Emergência

7.5.2 SISTEMAS UTILIZADOS

Conjuntos de Blocos Autônomos:- As baterias para sistemas autônomos devem ser de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio, isenta de manutenção. Somente nas garagens.

7.5.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.5.3.1 A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência não deve ultrapassar 15 metros entre o ponto de iluminação e a parede 7,5 metros. Outro distanciamento entre pontos pode ser adotado, desde que atenda aos parâmetros da NBR 10898;

7.5.3.2 Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 (três) lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio) e 5 (cinco) lux em locais com desnível (escadas ou passagens com obstáculos);

7.5.3.3 O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná, na vistoria, poderá exigir que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam certificados pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

7.5.3.4 Os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos devem ser instalados em local não acessível ao público, sem risco de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários.

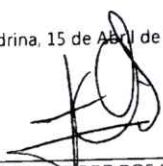
7.5.4. AUTONOMIA

O sistema de iluminação de emergência deve garantir a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminamento desejado e cumprir o objetivo. O sistema não poderá ter uma autonomia menor que 1 h de funcionamento, com uma perda maior que 10% de sua luminosidade inicial. Em casos específicos, o tempo de funcionamento pode ser prolongado pelos órgãos competentes para cumprir com as exigências de segurança a serem atingidas.

7.5.5. OBSERVAÇÃO

Recomenda-se que em regiões com problemas de fornecimento de energia elétrica pela rede local, a autonomia mínima seja compatível com os períodos de falta de energia da concessionária.

Londrina, 15 de Abril de 2014.



EVARISTO QUATROZ DOS SANTOS
ENGº CIVIL CREA PR / 24.813 – D