



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ**  
 Secretaria de Desenvolvimento Municipal  
 Coordenadoria de Engenharia e Obras  
 CNPJ: 46.634.390/0001-52  
 Rua XV de Novembro, nº 83 - Centro  
 Telefone: (15) 3532-8000 / e-mail: engenharia@itarare.sp.gov.br

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL**

<b>CONTRATANTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ	<b>DATA:</b>	JAN / 2023
<b>OBJETO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL	<b>BDI:</b>	23,00%
<b>LOCAL:</b>	RUA FREI CANECA, Nº 1471 – CENTRO	<b>VALOR:</b>	R\$ 215.582,65

CÓD.	ITEM	CUSTO C/ BDI	%	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 965,73	0,63%	100,00%	R\$ 965,73		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
2	RESERVATÓRIO	R\$ 30.402,85	19,71%	40,00%	R\$ 12.161,14	60,00%	R\$ 18.241,71		R\$ 0,00		R\$ 0,00
3	HIDRANTES E BOMBA DE INCÊNDIO	R\$ 93.127,91	60,38%	30,00%	R\$ 27.938,37	30,00%	R\$ 27.938,37	40,00%	R\$ 37.251,16		R\$ 0,00
4	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO, ELÉTRICO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	R\$ 25.086,81	16,27%		R\$ 0,00		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 25.086,81		R\$ 0,00
5	SINALIZAÇÃO DE PLACAS	R\$ 1.666,39	1,08%		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 1.666,39
6	COMPLEMENTOS	R\$ 2.982,75	1,93%		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00	100,00%	R\$ 2.982,75
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 154.232,44</b>	<b>100,00%</b>	<b>26,63%</b>	<b>R\$ 41.065,24</b>	<b>29,94%</b>	<b>R\$ 46.180,08</b>	<b>40,42%</b>	<b>R\$ 62.337,97</b>	<b>3,01%</b>	<b>R\$ 4.649,14</b>
<b>ACUMULADO</b>				<b>26,63%</b>	<b>R\$ 41.065,24</b>	<b>56,57%</b>	<b>R\$ 87.245,33</b>	<b>96,99%</b>	<b>R\$ 149.583,30</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 154.232,44</b>

**WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA**  
 ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SP 5070204438  
 ART: 28027230230103882



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ**  
 Secretária de Desenvolvimento Municipal  
 Coordenadoria de Engenharia e Obras  
 CNPJ: 46.634.390/0001-52  
 Rua XV de Novembro, nº 83 - Centro  
 Telefone: (15) 3532-8000 / e-mail: engenharia@itarare.sp.gov.br

**COLETA DE ORÇAMENTOS - IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL**

<b>CONTRATANTE:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ	<b>DATA:</b>	JAN / 2023
<b>OBJETO:</b>	IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO - UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE CENTRAL	<b>BDI:</b>	23,00%
<b>LOCAL:</b>	RUA FREI CANECA, Nº 1471 – CENTRO	<b>VALOR:</b>	R\$ 215.582,65

Orçamento: Reservatório metálico tubular, capacidade de 10.000 l, incluindo pintura interna e externa, transporte, içamento e ancoragem na base					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	AcquaMetal	13.073.023/0001-78	acquametal@acquametal.com.br	R\$ 22.900,00	R\$ 16.990,40
2	AME Reservatórios	24.658.821/0001-88	vendas2@amereservatorios.com.br	R\$ 20.400,00	
3	FazForfe	02.723.191/0001-45	contato@fazforfe.com.br	R\$ 16.990,40	
4	Zilotti	44.981.686/0001-14	zilotti@zilotti.com.br	R\$ 18.200,00	
Orçamento: Laudo de instalação/manutenção CMAR, conforme IT-10, inclusive ART/RRT.					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Laudo de instalação/manutenção medidas contra incêndio, inclusive ART/RRT.					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Laudo de instalação/manutenção sistema de utilização de gás inflamável, inclusive ART/RRT.					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Laudo de conformidade de instalações elétricas, conforme IT-41, inclusive ART/RRT.					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Laudo de conformidade SPDA, conforme IT-41, inclusive ART/RRT.					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Treinamento de brigada de incêndio, inclusive atestado					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 785,00	R\$ 785,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 850,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 900,00	
Orçamento: Relatório de comissionamento e relatório de inspeção periódica do sistema de detecção e alarme de incêndio					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Relatório de comissionamento do sistema de hidrantes/mangotinhos					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 180,00	R\$ 180,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 292,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 280,00	
Orçamento: Gerenciamento de Risco de Incêndio					
Orçamento	Empresa	CNPJ	E-mail	Valor (R\$)	Valor Mínimo (R\$)
1	Tx Engenharia e Treinamentos	42.298.747/0001-18	txengenhariaetreinamentos@hotmail.com	R\$ 380,00	R\$ 380,00
2	HS Engenharia R B LTDA	40.414.309/0001-42	contatohsengenharia@outlook.com	R\$ 400,00	
3	ENGENBIT Engenharia e Habitação	27.213.175/0001-33	contato@engebit.com.br	R\$ 560,00	

**WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA**  
 ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SP 5070204438

## Composição do BDI



### PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

#### DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI (acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)

**Objeto:** Implantação de Projeto de Prevenção Contra Incêndio da Unidade Básica de Saúde Central

**Local:** Rua Frei Caneca, nº 1471 – Centro

**Data:** 01/2023

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE EDIFICAÇÕES		INCIDÊNCIAS ACEITAS		
ITENS COMPONENTES DO BDI	INCIDÊNCIA ADOTADA [1]	Min.	Méd.	Máx.
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
LUCRO	6,62%	6,16%	7,40%	8,96%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
RISCOS	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
TRIBUTOS	8,65%	Conforme Legislação		
PIS	0,65%			
COFINS	3,00%			
ISS	5,00%	Conforme legislação municipal		
[2] Desoneração (2%)		0% OU 2%		
<b>[2] BDI ADOTADO</b>	<b>23,00%</b>	22,95%	24,79%	27,80%
[1] Preencher células em amarelo				
[2] Obras orçadas SEM desoneração deverão adotar índice 0,00% neste item e intervalo de BDI adotado conforme LIMITES do quadro ao lado		20,34%	22,12%	25,00%

Declaramos sob pena da Lei que a alternativa adotada pela Prefeitura do Município de Itararé/SP é SEM Desoneração e que esta é a mais vantajosa para a Administração Pública.

**WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA**  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SP 5070204438



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ**  
Secretaria de Desenvolvimento Municipal  
Coordenadoria de Engenharia e Obras  
CNPJ: 46.634.390/0001-52  
Rua XV de Novembro, nº 83 - Centro  
Telefone: (15) 3532-8000 / e-mail: engenharia@itarare.sp.gov.br

**COMPOSIÇÃO DE ITENS**

COMPOSIÇÃO DO ITEM 6.1.3 - REFERÊNCIA OUT/2022						
ITEM	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO, COM PINTURA					
I/C	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN.	7,03695	R\$ 0,61	R\$ 4,29
I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIÂMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0086	R\$ 45,60	R\$ 0,39
I	11033	SUORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN.	2,34565	R\$ 8,38	R\$ 19,65
I	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), 00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	2,21235	R\$ 57,61	R\$ 127,45
I	7306	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE EFEITO PROTETOR DE SUPERFICIE METÁLICA ALUMÍNIO / AÇO GALVANIZADO	L	0,0436	R\$ 51,45	R\$ 2,24
I	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,005	R\$ 21,06	R\$ 0,10
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0218	R\$ 45,45	R\$ 0,99
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 30,38	R\$ 30,38
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000	R\$ 26,15	R\$ 26,15
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,948	R\$ 30,76	R\$ 29,16
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,778	R\$ 26,15	R\$ 20,34
C	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1043	R\$ 35,73	R\$ 3,72
C	100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0522	R\$ 30,95	R\$ 1,61
						TOTAL R\$ 266,47

**WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA**  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SP 5070204438  
ART: 28027230230103882



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **IDENTIFICAÇÃO**

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Itararé

**OBRA:** Implantação de Projeto de Prevenção Contra Incêndio – Unidade Básica de Saúde Central

**ENDEREÇO:** Rua Frei Caneca, nº 1471 – Centro

**CIDADE:** Itararé - SP

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Wilhen Carmelo Salles Kuchta

**ENGENHEIRO CIVIL:** CREA-SP 5070204438

**1.0. DO PROJETO:** A intervenção proposta consiste na implantação das medidas de prevenção contra incêndio na edificação da Unidade Básica de Saúde Central, conforme projeto aprovado junto ao Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

### **2.0. CONVENÇÕES**

A obra será edificada de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas da ABNT, obedecendo aos projetos arquitetônicos, projetos complementares e ao presente memorial descritivo.

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e a higiene dos operários, de acordo com as normas de segurança do trabalho.

A contratada deverá isolar e sinalizar as áreas de intervenção, durante a execução dos trabalhos.

A obra deverá estar permanentemente mantida limpa.

### **3.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Deverá ser instalada placa de obra, conforme modelo fornecido pela contratada.

Será construído um abrigo provisório para guarda dos materiais e ferramentas da obra, que deverá ser desmobilizado no encerramento da obra.

### **4.0. RESERVATÓRIO**

A contratada será responsável pelo fornecimento de um reservatório metálico, para fins de reserva técnica de incêndio, com as seguintes características: capacidade: 10.000 litros.

4.1 - MATERIAIS: Chapas de aço carbono ASTM A-36 de alta resistência a corrosão e de qualidade estrutural, Conforme certificado da usina a ser fornecido juntamente com o produto. Espessura de chapas utilizadas estão de acordo à garantir a integridade estrutural do reservatório quando cheio e submetido aos esforços e cargas consideradas nas normas de projeto.



4.1.1 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: Limpeza interna e externa com detergente desengraxante, decapante e fosfatizante líquido para perfeita aderência da pintura.

4.1.2 - SOLDAGEM DO RESERVATÓRIO: Processo semi-automático (solda MIG-MAG) utilizando arames sólidos e cobreados e eletrodos de baixa liga, executados por soldadores especializados e qualificados.

#### 4.2 - REVESTIMENTO

##### 4.2.1 – INTERNO

- Fundo: Aplicação de 01 demão a base de primer epóxy, totalizando em média 40 a 50 micrômetros de espessura seca nacor vermelho óxido, (Sistema de revestimentos protetores com finalidade anticorrosiva).
- Acabamento: Aplicação de 03 demãos a base de epóxy poliamida de alta espessura totalizando em média 250 a 280 micrômetros de espessura seca, (Sistema de revestimentos protetores com finalidade anticorrosiva). Específico para o uso e reserva de água potável. Total da espessura seca 290 a 330 micrometros.

##### 4.2.2 – EXTERNO

- Fundo: Aplicação de 01 (uma) demão a base de primer epóxy, totalizando em média 40 a 50 micrômetros de espessura secana cor vermelho óxido conforme (Sistema de revestimentos protetores com finalidade anticorrosiva).
- Proteção intermediária: Como proteção intermediária, será aplicado 01 (uma) demão a base de primer epóxy poliamida de alta espessura totalizando em média 40 a 50 micrômetros de espessura seca, na cor cinza.
- Acabamento: Aplicação de 02 (duas) demãos em esmalte a base de resina alquídica, totalizando em média de 100 a 120 micrômetros de espessura seca, na cor branca ou a ser definida pelo contratante. Total da espessura seca 180 a 220 micrometros.

#### 4.3 - ACESSÓRIOS DO RESERVATÓRIO

- Grade de proteção no teto com altura de 1,10m;
- Escada interna e externa tipo marinheiro;
- Guarda corpo na escada externa;
- Boca de visita no teto (articulada c/ porta cadeado) Ø 600mm;
- Boca de inspeção no costado Ø 500mm;
- Bocais p/ conexão da tubulação;
- Suporte no teto p/ instalação da haste do captor do pára-raios e Luz de sinalização de obstáculo.
- Suportes fixos p/ tubulação hidráulica e elétrica;
- Bocas de respiro no teto.
- Placa de identificação do fabricante.

#### 4.4 - INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO

- Transporte especializado, munck compatível com as cargas e dimensões do reservatório para içamento do mesmo, e fixação do reservatório no local, efetuado através de técnico especializado.

#### 4.5 – BASE DO RESERVATÓRIO



A Contratada executará a base do reservatório, em concreto armado, apoiado em brocas de concreto armado, diâmetro de 25cm, seguindo projeto fornecido pela fabricante do reservatório.

## **5.0. HIDRANTES E BOMBA DE INCÊNDIO**

Para as instalações elétricas da bomba será feito um circuito exclusivo partindo do padrão de entrada da escola. A fiação será instalada enterrada, por meio de condutores rígidos. Nos locais onde houver a necessidade de demolição do piso de concreto e a retirada de pisos pré-moldados o serviço deverá ser executado de forma a causar o mínimo de transtornos. Os pisos danificados serão reconstruídos.

O Conjunto motor-bomba será instalado conforme o projeto. Para proteção da bomba deverá ser construído um abrigo, conforme ficha AI-08 do FDE.

A tubulação da rede de hidrantes será instalada seguindo o projeto e as orientações da fiscalização. A tubulação aparente será pintada na cor vermelha e serão instalados suportes metálicos que suportem com segurança a rede.

Os abrigos de hidrante serão instalados nos locais indicados e com todos os acessórios para ser perfeito funcionamento. No momento da instalação deverá ser verificado a situação dos abrigos e mangueiras existentes, se estiverem em perfeito funcionamento, não precisará ser realizada a instalação de novos, havendo a supressão dos itens de planilha.

## **6.0. SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO, ELÉTRICO, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E EXTINTORES**

O sistema de alarme de incêndio será instalado conforme o projeto.

Para a instalação das luminárias de emergência foram previstos a execução de pontos de iluminação.

Os extintores serão instalados em quantidade, tipo e locais indicados em projeto. Também será executada a pintura de piso visando a sinalização dos extintores.

## **7.0. SINALIZAÇÃO DE PLACAS**

Serão instaladas placas, de acordo com os padrões, das medidas de prevenção, indicação de saída e de advertência.

## **8.0. COMPLEMENTOS**

Após a finalização dos serviços de instalação, e com as medidas em perfeito funcionamento a Contratada emitirá os laudos, os relatórios e o treinamento da brigada de incêndio com emissão do atestado, itens necessários para a obtenção do AVCB da edificação.

Itararé, 13 de janeiro de 2023.

**Wilhen Carmelo Salles Kuchta**  
Engenheiro Civil / CREA-SP 5070204438





4.1.8	104473	SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRÓDUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSIVE TOMADA, ELETRÓDUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN.	29,00	R\$ 183,28	R\$ 225,43	R\$ 6.537,47	3,03%	
4.1.9	09.09.083	FDE	PLACA DE SINALIZAÇÃO AUTÔNOMA DE EMERGÊNCIA - LED	UN.	29,00	-	R\$ 75,75	R\$ 2.196,75	1,02%	
4.1.10	33.10.041	CDHU	ESMALTE A BASE DE ÁGUA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	16,00	R\$ 33,89	R\$ 41,68	R\$ 666,88	0,31%	
4.1.12	08.08.046	FDE	EXTINTORES MANUAIS PO QUIMICO SECO COM CAPACIDADE DE 4KG	UN.	16,00	-	R\$ 215,30	R\$ 3.444,80	1,60%	
								<b>TOTAL ITEM 4.0</b>	<b>R\$ 25.086,81</b>	11,64%
<b>5.0</b>										
<b>SINALIZAÇÃO DE PLACAS</b>										
5.1	97.02.194	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN.	16,00	R\$ 13,45	R\$ 16,54	R\$ 264,64	0,12%	
5.2	97.02.195	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN.	50,00	R\$ 13,07	R\$ 16,07	R\$ 803,50	0,37%	
5.3	97.02.197	CDHU	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COM INDICAÇÃO DE ALERTA	UN.	25,00	R\$ 19,46	R\$ 23,93	R\$ 598,25	0,28%	
								<b>TOTAL ITEM 5.0</b>	<b>R\$ 1.666,39</b>	0,77%
<b>6.0</b>										
<b>GUARDA-CORPO, CORRIMÃO E MURETAS</b>										
<b>6.1</b>										
<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO</b>										
6.1.1	99837	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	17,25	R\$ 654,66	R\$ 805,23	R\$ 13.890,21	6,44%	
	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE (GUARDA CORPO)	M2	18,98	R\$ 12,14	R\$ 14,93	R\$ 283,29	0,13%	
6.1.2	-	COMPOSIÇÃO	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO, COM PINTURA	M	126,00	R\$ 266,47	R\$ 327,75	R\$ 41.296,50	19,16%	
6.1.3	04.02.140	CDHU	RETIRADA DE ESTRUTURA METÁLICA	KG	38,62	R\$ 2,33	R\$ 2,86	R\$ 110,45	0,05%	
<b>6.2</b>										
<b>MURETAS</b>										
6.2.1	103325	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	9,40	R\$ 80,54	R\$ 99,06	R\$ 931,16	0,43%	
6.2.2	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	18,80	R\$ 4,44	R\$ 5,46	R\$ 102,64	0,05%	
6.2.3	90406	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	M2	18,80	R\$ 49,29	R\$ 60,62	R\$ 1.139,65	0,53%	
6.2.4	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	131,11	R\$ 4,14	R\$ 5,09	R\$ 667,34	0,31%	
6.2.5	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	131,11	R\$ 18,17	R\$ 22,34	R\$ 2.928,97	1,36%	
								<b>TOTAL ITEM 6.0</b>	<b>R\$ 61.350,21</b>	28,46%
<b>7.0</b>										
<b>COMPLEMENTOS</b>										
7.1	-	ORÇAMENTO	LAUDO DE INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO CMAR, CONFORME IT-10, INCLUSIVE ART/RRT.	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.2	-	ORÇAMENTO	LAUDO DE INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO MEDIDAS CONTRA INCÊNDIO, INCLUSIVE ART/RRT.	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.3	-	ORÇAMENTO	LAUDO DE INSTALAÇÃO/MANUTENÇÃO SISTEMA DE UTILIZAÇÃO DE GÁS INFLAMÁVEL, INCLUSIVE ART/RRT.	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.4	-	ORÇAMENTO	LAUDO DE CONFORMIDADE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, CONFORME IT-41 INCLUSIVE ART/RRT.	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.5	-	ORÇAMENTO	LAUDO DE CONFORMIDADE SPDA, CONFORME IT-41 INCLUSIVE ART/RRT.	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.6	-	ORÇAMENTO	TREINAMENTO DE BRIGADA DE INCÊNDIO, INCLUSIVE ATESADO	UN.	1,00	R\$ 785,00	R\$ 965,55	R\$ 965,55	0,45%	
7.7	-	ORÇAMENTO	RELATÓRIO DE COMISSONAMENTO E RELATÓRIO DE INSPEÇÃO PERIÓDICA DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.8	-	ORÇAMENTO	RELATÓRIO DE COMISSONAMENTO DO SISTEMA DE HIDRANTES / MANGOTINHOS	UN.	1,00	R\$ 180,00	R\$ 221,40	R\$ 221,40	0,10%	
7.9	-	ORÇAMENTO	GERENCIAMENTO DE RISCO DE INCÊNDIO	UN.	1,00	R\$ 380,00	R\$ 467,40	R\$ 467,40	0,22%	
								<b>TOTAL ITEM 7.0</b>	<b>R\$ 2.982,75</b>	1,38%
								<b>TOTAL</b>	<b>R\$215.582,65</b>	100,00%
<b>REFERÊNCIAS</b>			COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO - CDHU: BOLETIM REFERENCIAL DE CUSTOS - 188 - L.S.: 128,23% - S/ DESONERAÇÃO FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE : OUTUBRO 2022 - LS 120,87, BDI 23% SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI: NOVEMBRO - 2022 - L.S. = 115,06% (HORA) / 71,26% (MÊS) - NÃO DESONERADA							

ITARARÉ, 13 DE JANEIRO DE 2023

WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA  
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-SP 5070204438  
ART: 28027230230103882



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARÉ**

**FRANCHA:**  
01/05

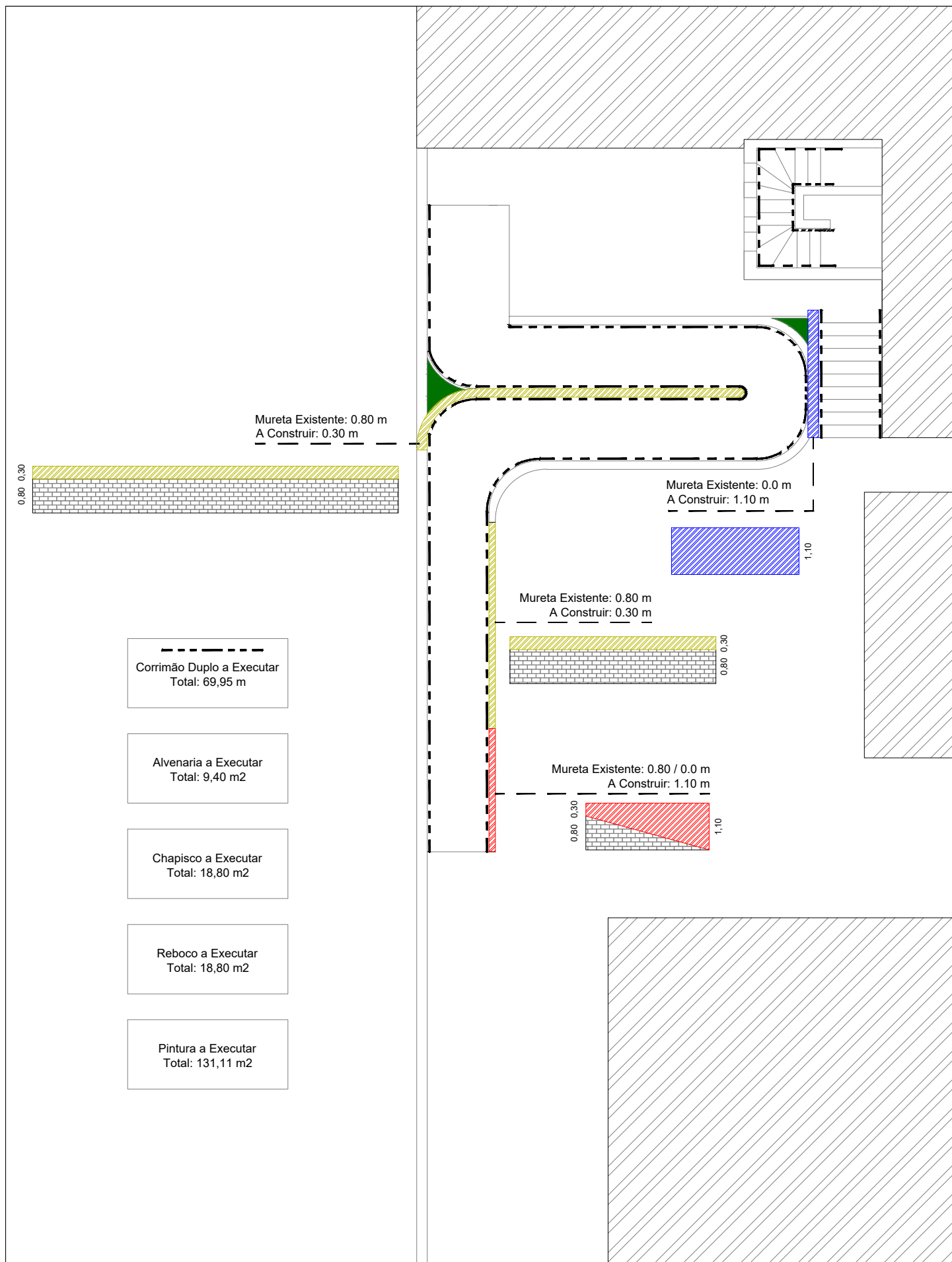
**OBJETO:**  
ÁREAS DE INTERVENÇÃO - UNIDADE DE SAÚDE CENTRAL

**DATA:**  
JAN/23

**DESENHO:**  
WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA

**ESCALA:**  
SEM ESCALA

**OBSERVAÇÕES:**



---  
**Corrimão Duplo a Executar**  
Total: 69,95 m

**Alvenaria a Executar**  
Total: 9,40 m<sup>2</sup>

**Chapisco a Executar**  
Total: 18,80 m<sup>2</sup>

**Reboco a Executar**  
Total: 18,80 m<sup>2</sup>

**Pintura a Executar**  
Total: 131,11 m<sup>2</sup>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

OBJETO:  
DETALHAMENTO DE RAMPAS DA UNIDADE DE SAÚDE CENTRAL

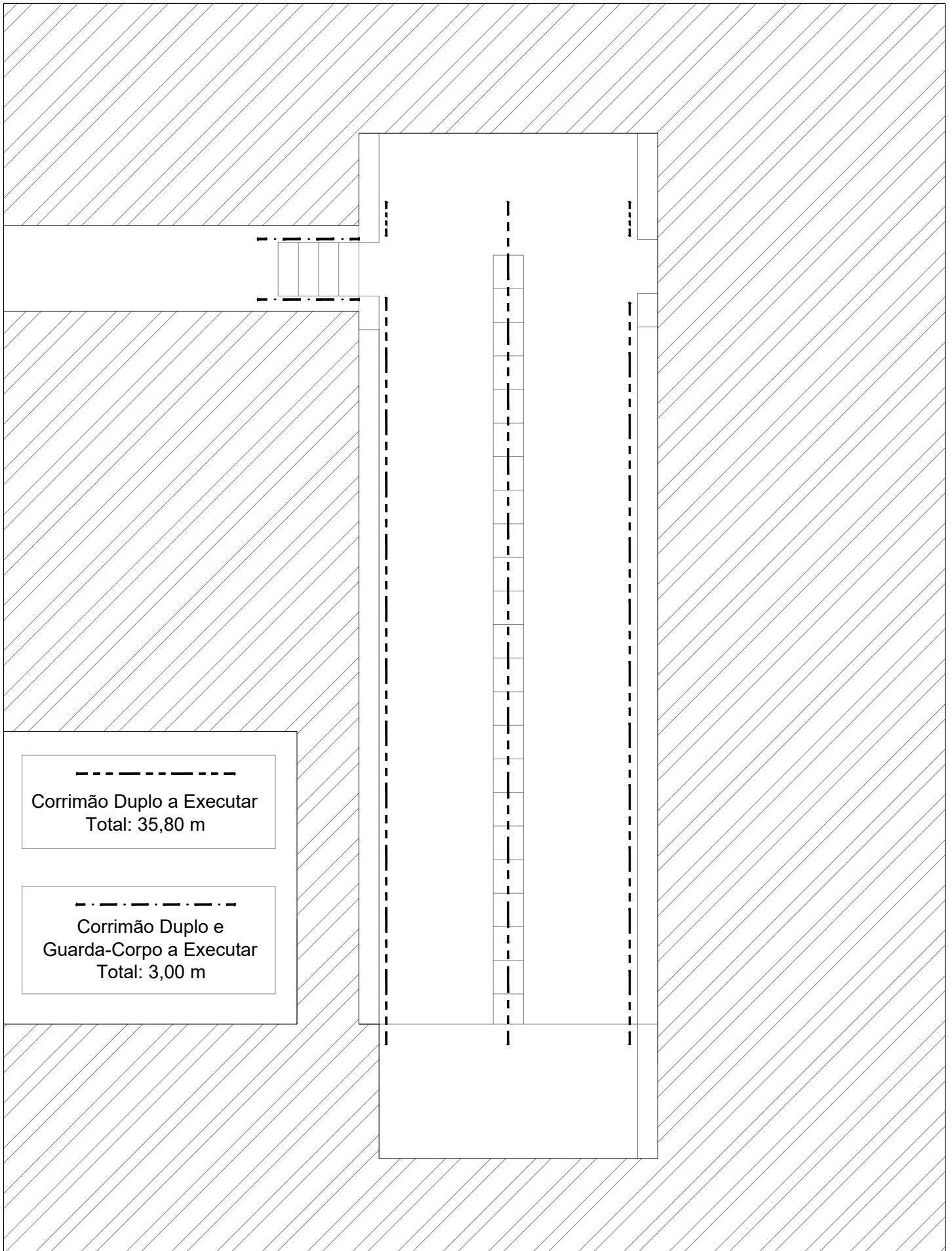
DESENHO:  
WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA

ESCALA:  
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES:  
ÁREA I

FRANCHA:  
02/05

DATA:  
JAN/23



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

FRANCHA:  
03/05

OBJETO:  
DETALHAMENTO DE CORRIMÃO E GUARDA-CORPO DA UNIDADE DE SAÚDE CENTRAL

DATA:  
JAN/23

DESENHO:  
WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA

ESCALA:  
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES:  
ÁREA II

-



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ**

FRANCHA:  
04/05

OBJETO:  
DETALHAMENTO DE CORRIMÃO E GUARDA-CORPO DA UNIDADE DE SAÚDE CENTRAL

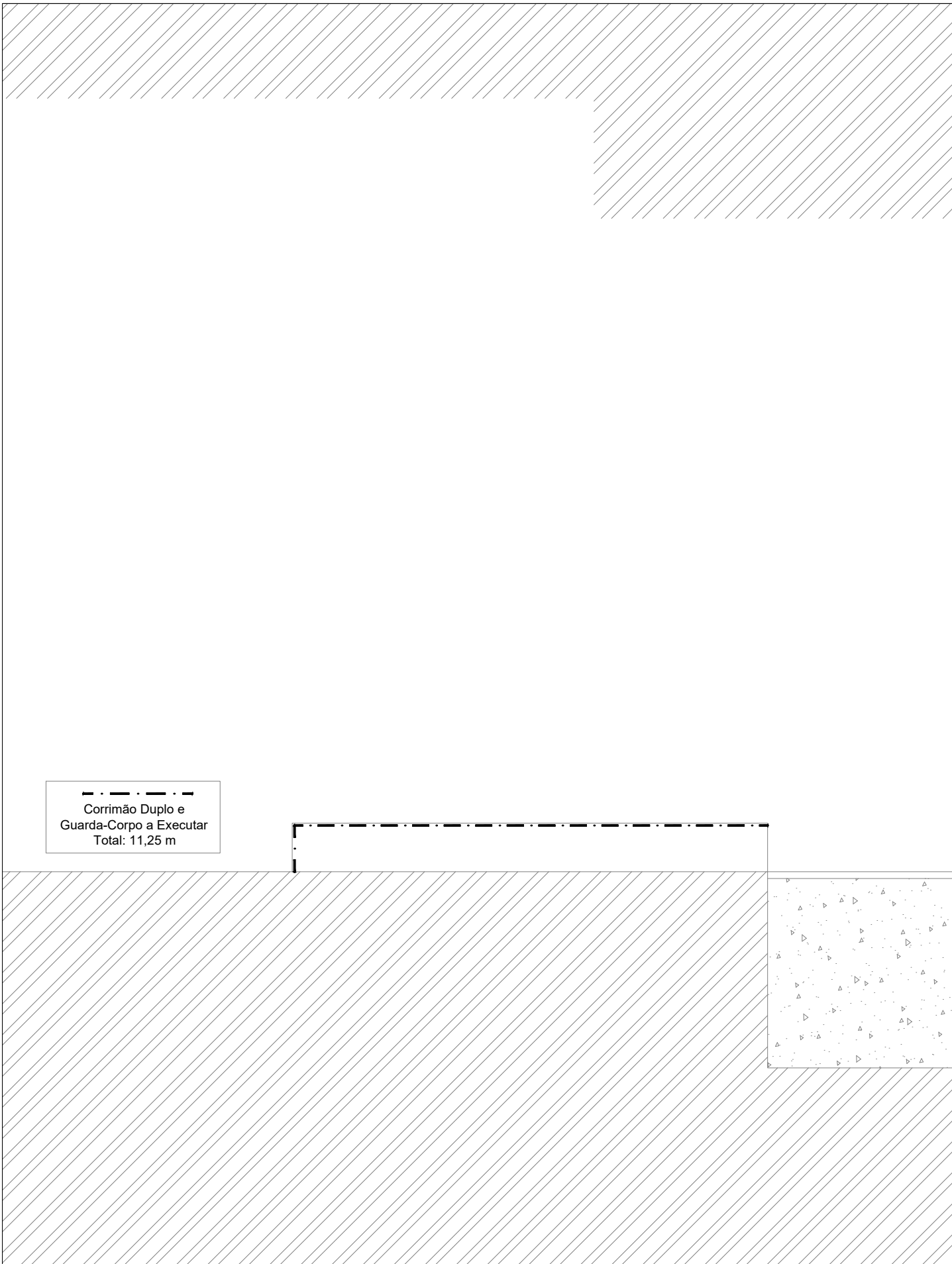
DATA:  
JAN/23

DESENHO:  
WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA

ESCALA:  
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES:  
ÁREA III

-



---  
 Corrimão Duplo e  
 Guarda-Corpo a Executar  
 Total: 11,25 m



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ**

FRANCHA:  
05/05

OBJETO:  
DETALHAMENTO DE CORRIMÃO E GUARDA-CORPO DA UNIDADE DE SAÚDE CENTRAL

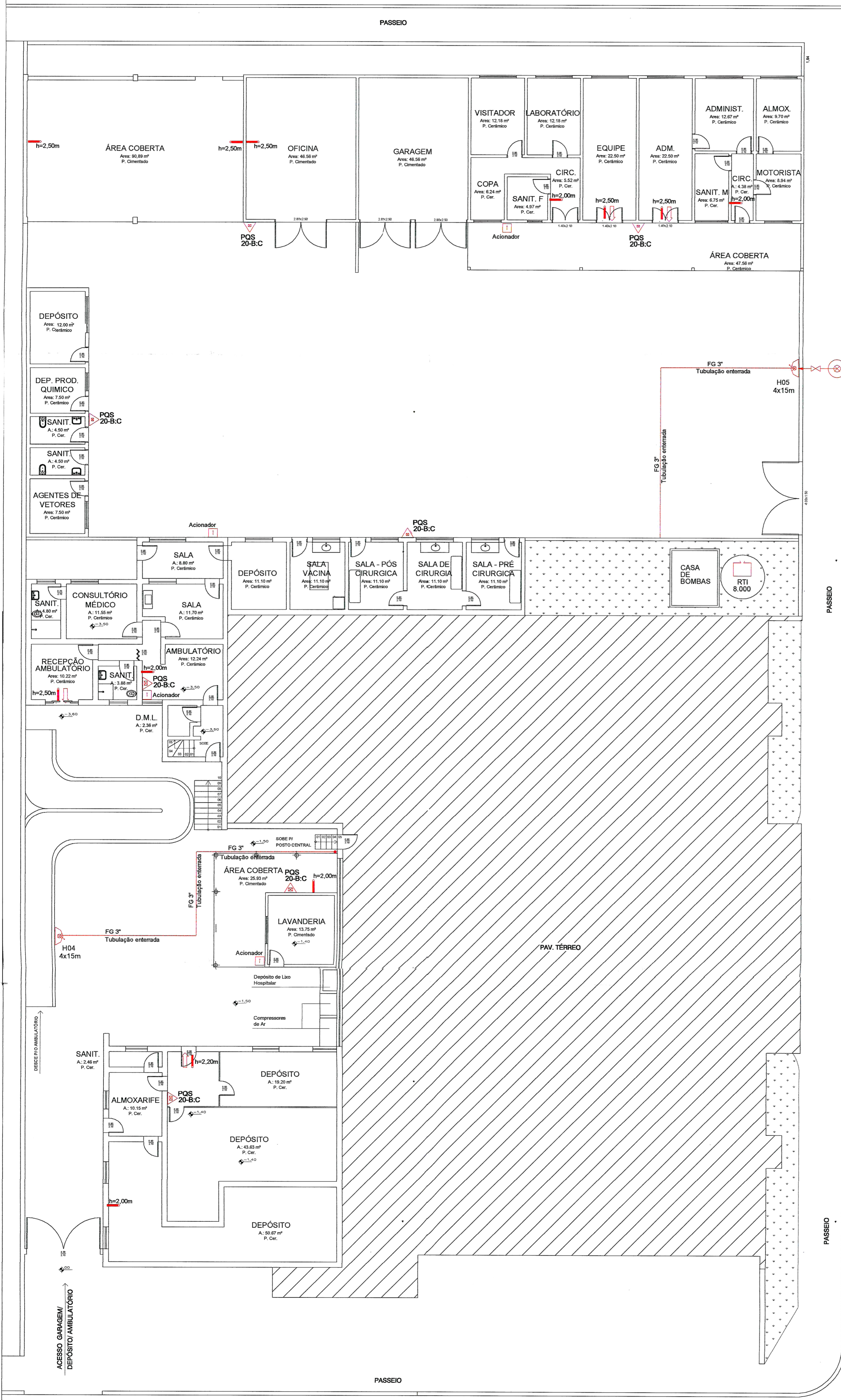
DATA:  
JAN/23

DESENHO:  
WILHEN CARMELO SALLES KUCHTA

ESCALA:  
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES:  
ÁREA IV -

AVENIDA EUGÊNIO DIAS TATIT



PLANTA PREVENTIVO PAVIMENTO SUBSOLO  
ESCALA 1:125

RUA FREI CANECA

RUA AMAZONAS RIBAS

PASSEIO

PASSEIO

INFORMAÇÕES SOBRE OS SISTEMAS	
EXTINTORES (IT 2101)	PÓ QUÍMICO ABC - 15 UNID. GÁS CARBÔNICO - 0 UNID.
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBDECECERA A IT 1811 - DECRETO 9819/11
ALARME E DETECÇÃO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 1911
HIDRANTES	TIPO 2, CONFORME IT 2200/11
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 2011
ACESSO E ESTACIONAMENTO DE VEÍCULA MANIOBRADA EM ÁREA DE RISCO	CONFORME INSTRUÇÃO TÉCNICA 0911
SIST. HIDRANTES	CONFORME IT 2200/11 - TIPO 2 - JATO COMPACTO 16mm, MANGUEIRA 40mm, VAZÃO 150l/min, PRESSÃO 30 mca, RTI 8m3
SISTEMA DE SPRINKLERS	NÃO UTILIZADO

CLASSIFICAÇÃO - Decreto Estadual nº56819/11				
GRUPO	Ocupação	Divisão	Descrição	Exemplos
H	HOSPITAL E ASSEMBLADOS	H-3	POSTO DE SAÚDE	POSTO DE SAÚDE

CARGA DE INCÊNDIO - IT 14/01			
Ocupação	Descrição	Divisão	CARGA DE INCÊNDIO EM MUM
H	POSTO DE SAÚDE	H-3	500

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (IT-10/01)		
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
PAREDE	ACABAMENTO	Classe I, II-A ou III-A
TETO E FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
0	PROJETO INICIAL	19/12/2013	JOÃO R.
1	AJUSTES CONFORME ANÁLISE DO CORPO DE BOMBEIROS	12/04/2014	JOÃO R.
2			

LEGENDA	
	DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR
	BOMBA DE INCÊNDIO
	EXTINTOR CARGA DE PÓ
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
	REGISTRO DE RECALQUE COM RETENÇÃO
	RESERVA DE INCÊNDIO
	HIDRANTE SIMPLES
	CENTRA DE DETECÇÃO E ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	TUBULAÇÃO AÉREA

PROJETO PREVENTIVO DE INCÊNDIO		PRANCHA
01/06		
TÍTULO	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO	DATA
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ	12/04/2014
ENDEREÇO	RUA FREI CANECA - ITARARÉ - SP	
REFERÊNCIA	PLANTA BAIXA PREVENTIVO SUBSOLO	
SITUAÇÃO	DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA PREFEITURA, NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO	
VER PRANCHA		
QUADRO DE ÁREAS	TOTAL .....1902,15 M²	
	RESP. TÉCNICO RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA (RNO CIVIL CREA 508280030/SP)	

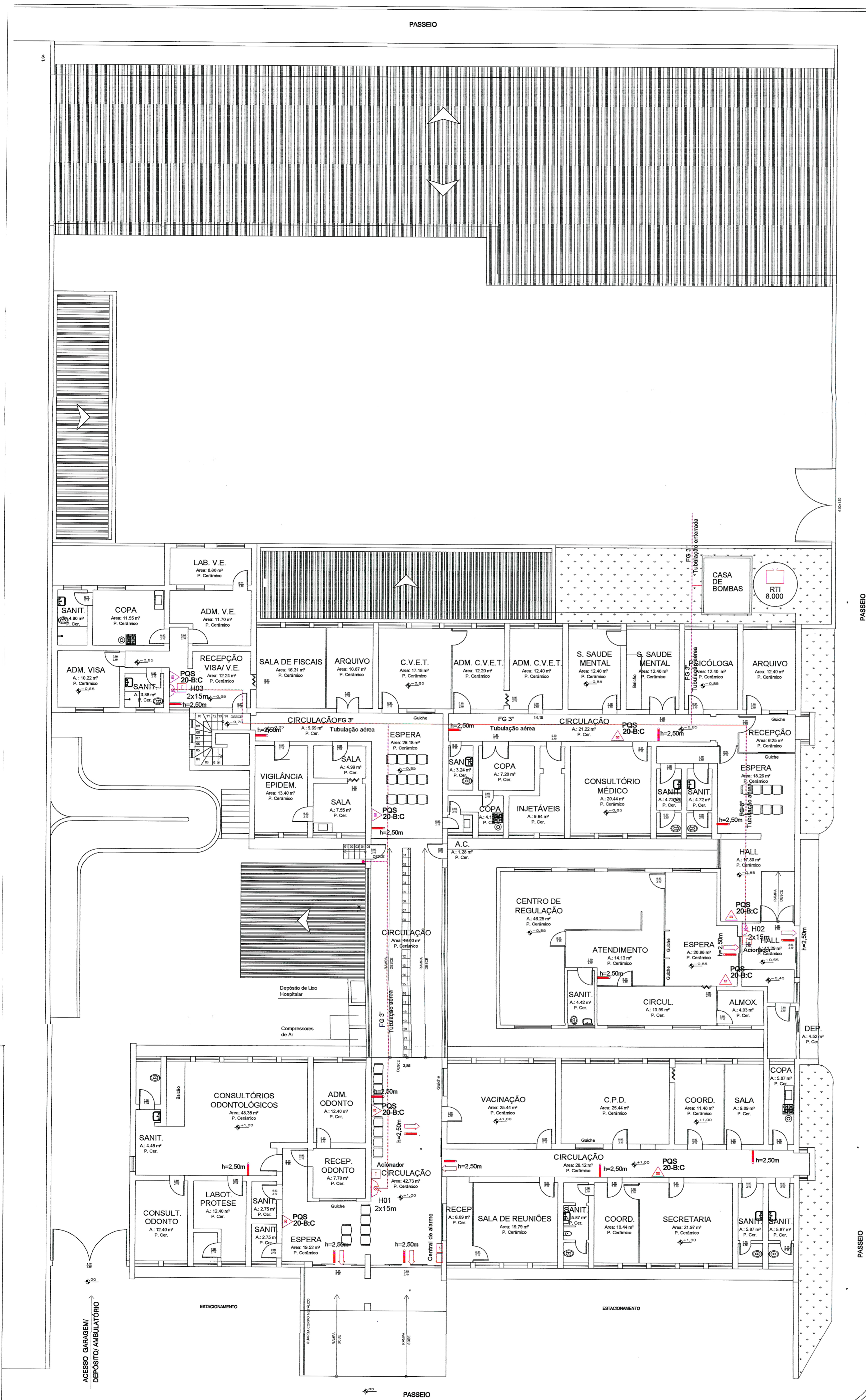
ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:

Polícia Militar do Estado de São Paulo  
Corpo de Bombeiros  
Serviço de Prevenção contra Incêndio  
2ª VILA DO FOGO  
APROVADO CONFORME LAUDO TÉCNICO  
Confere com o original, conforme Relatório de Análise anexo ao Projeto

02 JUN 2014  
001166/3523706/2014

AVENIDA EUGÊNIO DIAS TAITT

PASSEIO



PLANTA PREVENTIVO PAVIMENTO TERREO  
ESCALA 1:125

ACESSO GARAGEM/DEPOSITO/AMBULATORIO  
ACESSO PRINCIPAL  
POSTO SAUDE CENTRAL  
RUA FREI CANECA

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
0	PROJETO INICIAL	19/12/2013	JOÃO R.
1	AJUSTES CONFORME ANÁLISE DO CORPO DE BOMBEIROS	12/04/2014	JOÃO R.
2			

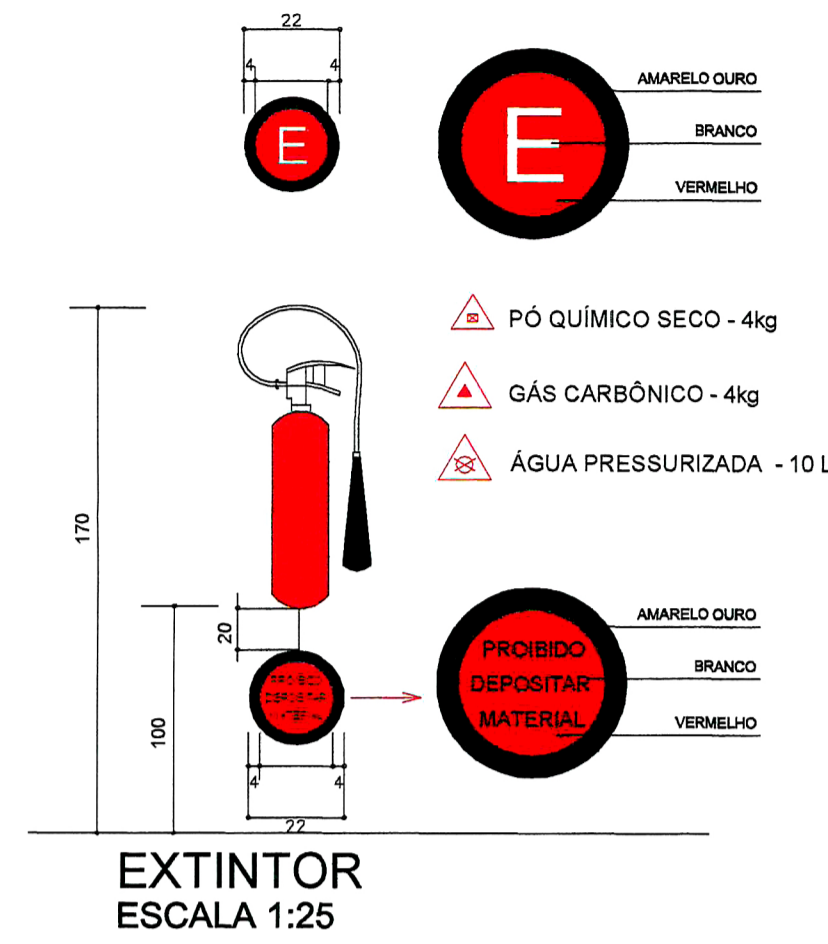
LEGENDA	
	DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR
	BOMBA DE INCÊNDIO
	EXTINTOR CARGA DE PÓ
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO BALIZAMENTO
	REGISTRO DE RECALQUE COM RETENÇÃO
	RESERVA DE INCÊNDIO
	HIDRANTE SIMPLES
	CENTRA DE DETECÇÃO E ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO BALIZAMENTO
	TUBULACAO AEREA

<b>PROJETO PREVENTIVO DE INCENDIO</b>		FRANCHA 02/06
TÍTULO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO		DATA 12/04/2014
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ		
ENDEREÇO RUA FREI CANECA - ITARARÉ - SP		
REFERÊNCIA PLANTA BAIXA PREVENTIVO TERREO		
SITUAÇÃO RESERVA	DECLARAÇÃO DECLARAMOS QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA PREFEITURA, NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO	 PROPRIETÁRIO   RESP. TÉCNICO RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA ENG.º CIVIL CREA 50628002/0 - SP
VER FRANCHA		
QUADRO DE ÁREAS	TOTAL .....1902,15 M <sup>2</sup>	
 PHATOR ENGENHARIA Projetos e execuções		

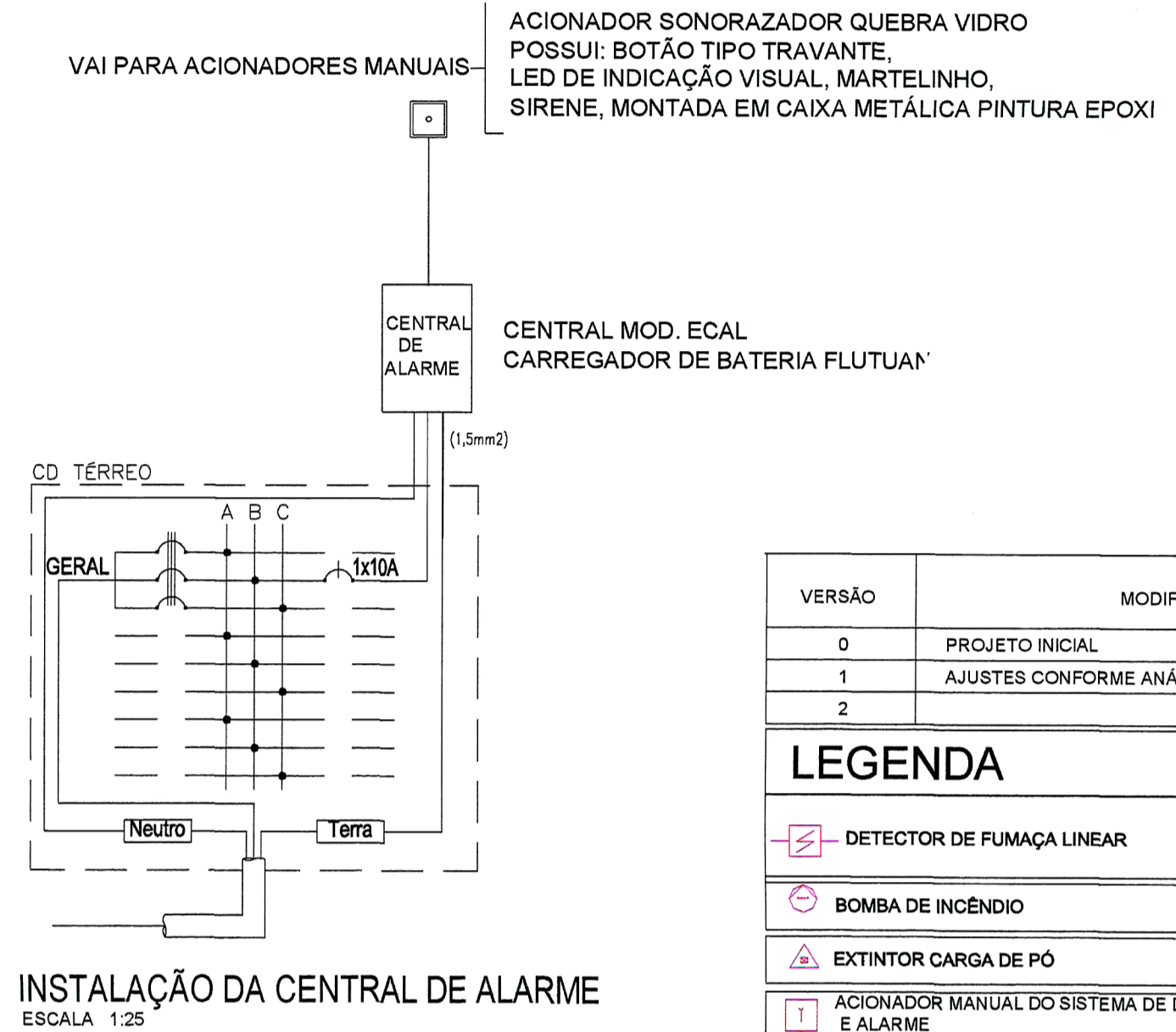
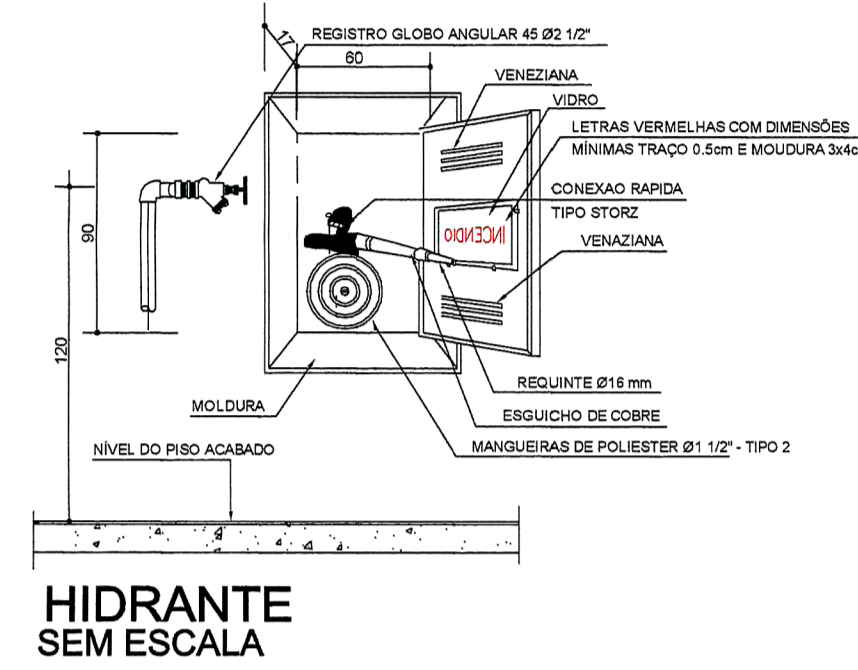
ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:

Polícia Militar do Estado de São Paulo  
Corpo de Bombeiros  
Serviço de Segurança contra Incêndios  
2ª VIA DO PIMP  
APROVAÇÃO COM TRANSFERÊNCIA DE FUNÇÃO  
Confere com o original, conforme rubrica e carimbo  
Anexo do Projeto  
02 JUN. 2014  
00166/35 23206/2014  
Oficial Cel. [Signature]





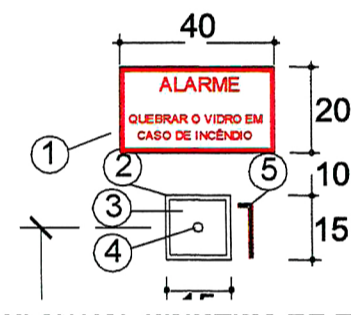
Obs - :As mangueiras devem resistir a pressão de 15kgf/cm<sup>2</sup>  
 -As mangueiras devem ser flexíveis, de fibra resistente a umidade e com revestimento interno de borracha, dotados de junta storz e certificadas com base nas normas ABNT;  
 -O abrigo das mangueiras poderão ser em nicho na parede.



**CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE ALARME:**

**CENTRAL SINÓTICA DE DETECÇÃO E ALARME**

\* Central automática por acionadores manuais (botoeiras sonoras), que sinaliza por meio de Leds o seu painel, quando violado um acionador ativa todas as sirenes conectadas. A caixa será em ABS anti-chama, vermelha, alimentada em 12 ou 24 Volts.

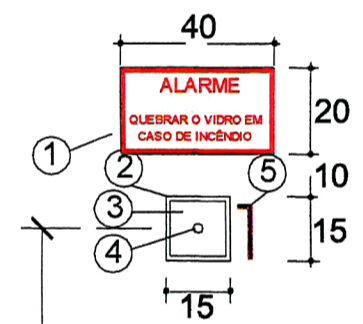


**BOTOEIRA SONORA QUEBRA VIDRO PARA ALARME DE INCÊNDIO**

\* Botoeira com botão NA para permitir o disparo automático quando da quebra do vidro, enviando um sinal para a central sinótica, a sirene incorporada é acionada pela central. Montada em caixa ABS anti-chama, vermelho, com o painel frontal

**CENTRAL SINÓTICA DE DETECÇÃO E ALARME**

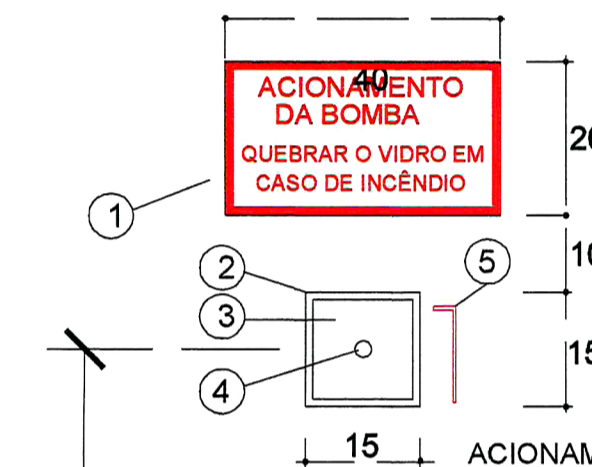
\* Central automática por acionadores manuais (botoeiras sonoras), que sinaliza por meio de Leds o seu painel, quando violado um acionador ativa todas as sirenes conectadas. A caixa será em ABS anti-chama, vermelha, alimentada em 12 ou 24 Volts.



**BOTOEIRA SONORA QUEBRA VIDRO PARA ALARME DE INCÊNDIO**

\* Botoeira com botão NA para permitir o disparo automático quando da quebra do vidro, enviando um sinal para a central sinótica, a sirene incorporada é acionada pela central. Montada em caixa ABS anti-chama, vermelho, com o painel removível para troca de vidro.

- 1 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO ACIONAMENTO DO ALARME 40x20, PINTURA DO FUNDO AMARELO COM DIZERES "ALARME DE INCÊNDIO" ( QUEBRAR O VIDRO EM CASO DE INCÊNDIO ) E MARGEM DE 1cm EM VERMELHO
- 2 - CAIXA METÁLICA 15x15x10 COM PINTURA EM VERMELHO
- 3 - VIDRO TRANSPARENTE 2mm
- 4 - BOTÃO DO ALARME
- 5 - DISPOSITIVO PARA QUEBRA DO VIDRO



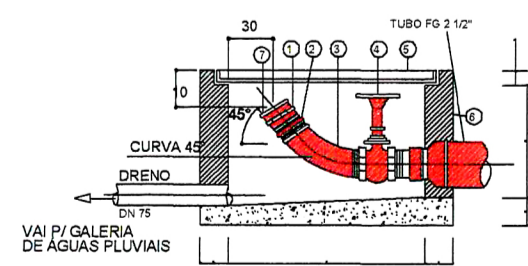
ACIONAMENTO DA BOMBA PARA SUPRIR HIDRANTES ATRAVÉS DE BOTOEIRA ACIONADA POR CIRCUITO ELÉTRICO INDEPENDENTE

- 1 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DO ACIONAMENTO DA BOMBA 40x20, PINTURA DO FUNDO AMARELO COM DIZERES "ACIONAMENTO DA BOMBA" ( QUEBRAR O VIDRO EM CASO DE INCÊNDIO ) E MARGEM DE 1cm EM VERMELHO
- 2 - CAIXA METÁLICA 15x15x10 COM PINTURA EM VERMELHO
- 3 - VIDRO TRANSPARENTE 2mm
- 4 - BOTOEIRA DE ACIONAMENTO
- 5 - DISPOSITIVO PARA QUEBRA DO VIDRO

**DETALHE DO ACION. DA BOMBA**  
SEM ESCALA

**DETALHE DO ACION. DO ALARME**  
SEM ESCALA

- 1 ENGATE RÁPIDO STORZ Ø80mm
- 2 NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO 2.1/2"
- 3 CURVA MACHO E FÊMEA F.O. 2.1/2" de 45°
- 4 REGISTRO DE GAVETA Ø 2.1/2"
- 5 TAMPA FERRO FUNDIDO COM ESCRITA INCÊNDIO
- 6 ALVENARIA DE TUBOS
- 7 TAMPAO CEGO

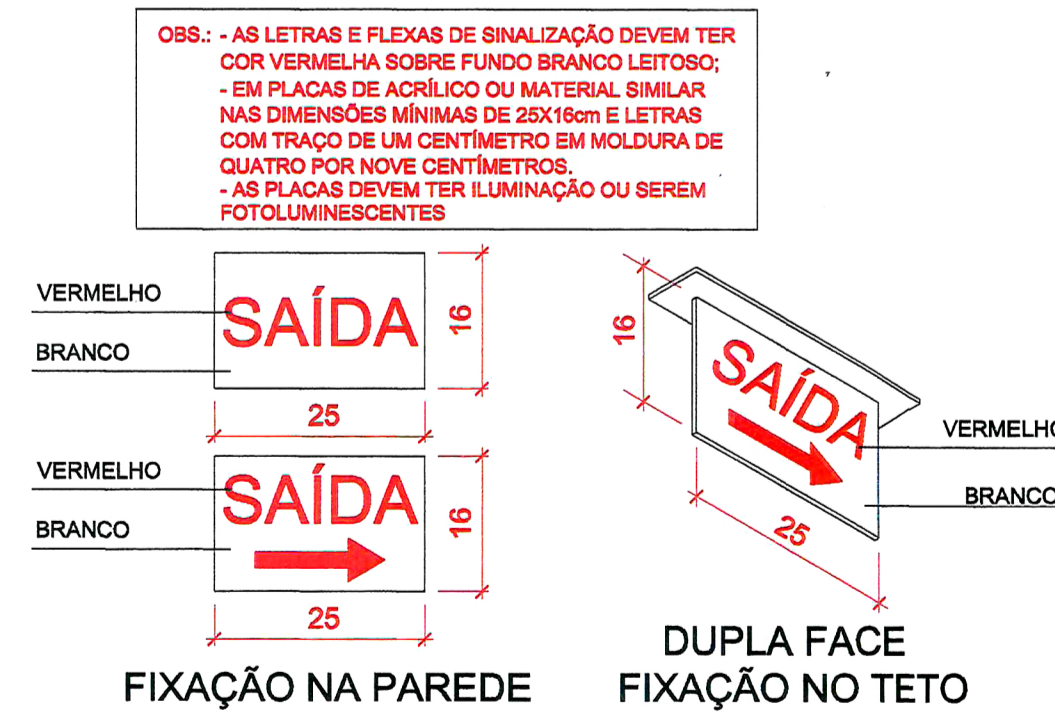


**HIDRANTE DE RECALQUE**  
SEM ESCALA

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MODELO PLO9 W**  
 ALIMENTAÇÃO 110-220 V 60 Hz  
 ACUMULADOR 6 Vcc - 4,5 Ah  
 EFICIÊNCIA LUMINOSA (lm/W) 67  
 FLUXO LUMINOSO 600 lumens  
 AUTONOMIA 3 h  
 NÍVEL DE ILUMINAÇÃO INDICADO

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MODELO PLO9 W**  
 ALIMENTAÇÃO 110-220 V 60 Hz  
 ACUMULADOR 6 Vcc - 4,5 Ah  
 EFICIÊNCIA LUMINOSA (lm/W) 67  
 FLUXO LUMINOSO 600 lumens  
 AUTONOMIA 3 h  
 NÍVEL DE ILUMINAÇÃO INDICADO

**DET. LUMINÁRIA EMERGÊNC**  
SEM ESCALA



**DETALHE DAS PLACAS DE SAÍDA**  
SEM ESCALA

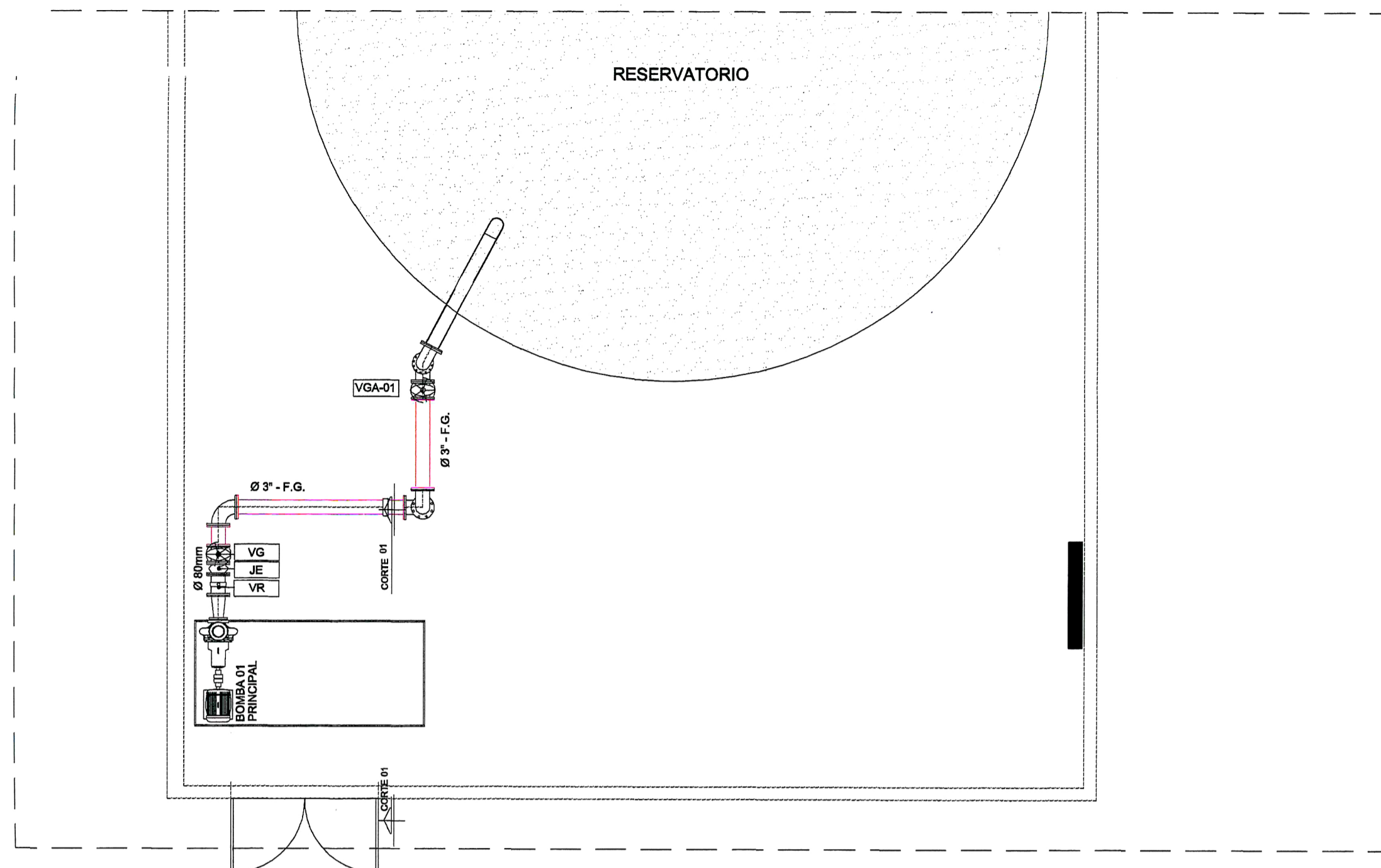
VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
0	PROJETO INICIAL	19/12/2013	JOÃO R.
1	AJUSTES CONFORME ANÁLISE DO CORPO DE BOMBEIROS	12/04/2014	JOÃO R.
2			

LEGENDA	
	DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR
	BOMBA DE INCÊNDIO
	EXTINTOR CARGA DE PÓ
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	HIDRANTE SIMPLES
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA

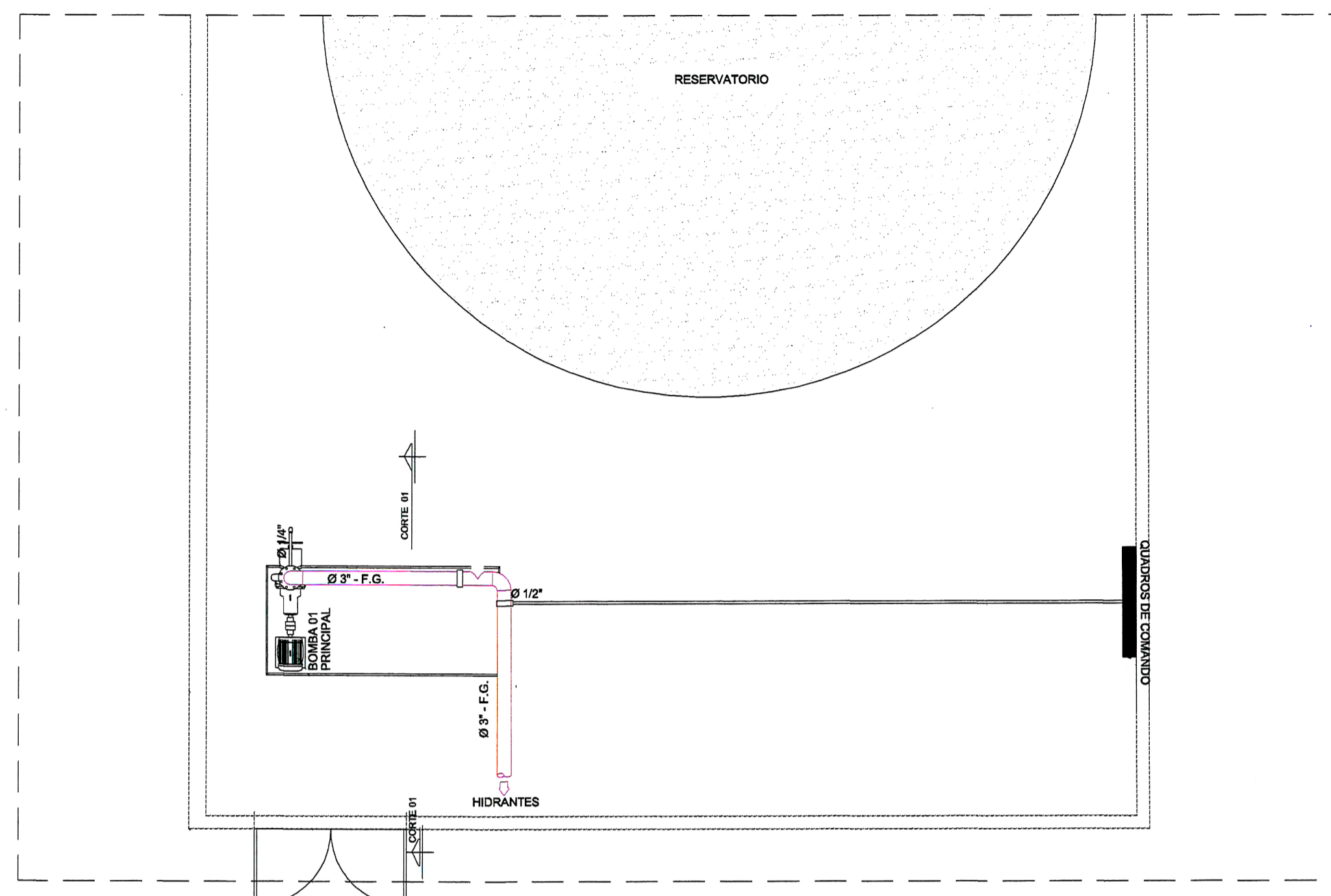
PROJETO PREVENTIVO DE INCENDIO		PRANCHA
DATA	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO	03/06
DATA		12/04/2014
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ	
ENDEREÇO	RUA FREI CANECA - ITARARÉ - SP	
REFERÊNCIA	DETALHES	
SITUAÇÃO	DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA PREFEITURA, NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO	
VER PRANCHA	 PROPRIETÁRIO  RESP. TÉCNICO RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA ENGRº CIVIL CREA 062280230 / SP	
QUADRO DE ÁREAS	TOTAL .....1902,15 M <sup>2</sup>	



ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:  
 Polícia Militar do Estado de São Paulo  
 Corpo de Bombeiros  
 Serviço de Segurança contra Incêndio  
 2ª VILA DO PARQUE  
 APROVAÇÃO: 091166/3523206/2014  
 Confere com o original, com o selo de autenticidade e com o selo de validade.  
 Assinatura: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_



PLANTA BAIXA (NIVEL INFERIOR)  
Sem escala



PLANTA BAIXA (NIVEL SUPERIOR)  
Escala 1:50

**NOTA**

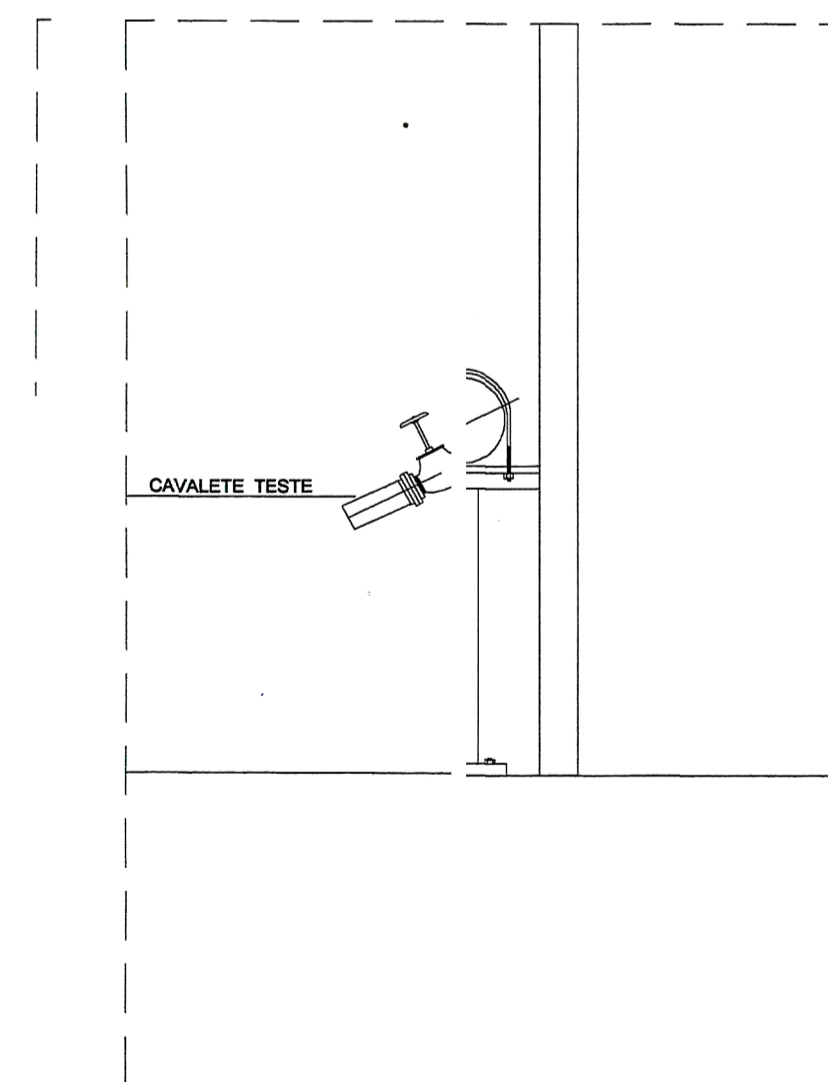
TODAS AS TUBULAÇÕES DA REDE DE HIDRANTES ESPECIFICADAS NESTA PLANTA COM AÇO.

**OBSERVAÇÃO:**

- A ABERTURA DE QUALQUER HIDRANTE NÃO ACIONA O SISTEMA DE BOMBAS (A PARTIR DO ACONTECIMENTO ATRAVÉS DE ROTACIONAL COM DESARME EXCLUSIVO MANUAL NA CASA DE BOMBAS).
- OS COLANTOS MOTOBOMBAS TERÃO DISPOSITIVO PARA ACONDICIONAMENTO MANUAL.
- OS COLANTOS MOTOBOMBAS ELÉTRICOS SERÃO LIGADOS EM CIRCUITO EXCLUSIVO, COM CHAVE PARA DESARME NO QUADRO DE ENTRADA, DEVENDO SER IDENTIFICADO.
- OS CONDUTORES ELÉTRICOS DEVEM SER PROTEGIDOS DA AÇÃO DE CHAMAR OU CALAR, DE DANOS MECÂNICOS, INDIETES QUÍMICOS E UMIDADE.
- O ACONDICIONAMENTO DE QUALQUER COLANTO MOTOBOMBA SERÁ ANUNCIADO ATRAVÉS DE ALARME SONORO/VEIBAL INSTALADO NA CENTRAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SHIPING.
- AS BOMBAS ELÉTRICAS DEVEM TER SUPORTE DE REDES INDEPENDENTES COM CHAVES PARA DESARME NO QUADRO DE ENTRADA, SEMANALIZADAS COM CHAVE A INSCRIÇÃO "LUBRIFICAÇÃO DA BOMBA DE INCRÊDIO - NÃO DESLIGAR" DE MODO ADEQUADO ÀS DE OUTRAS CHAVES E OS CONDUTORES, QUANDO DENTRO DA ÁREA PROTEGIDA (EQUIPAMENTOS), DEVEM TER RESERVAÇÃO CONTRA EVENTUAIS DANOS MECÂNICOS, AGENTES QUÍMICOS, UMIDADE E C/O PROPRIO FOGO.

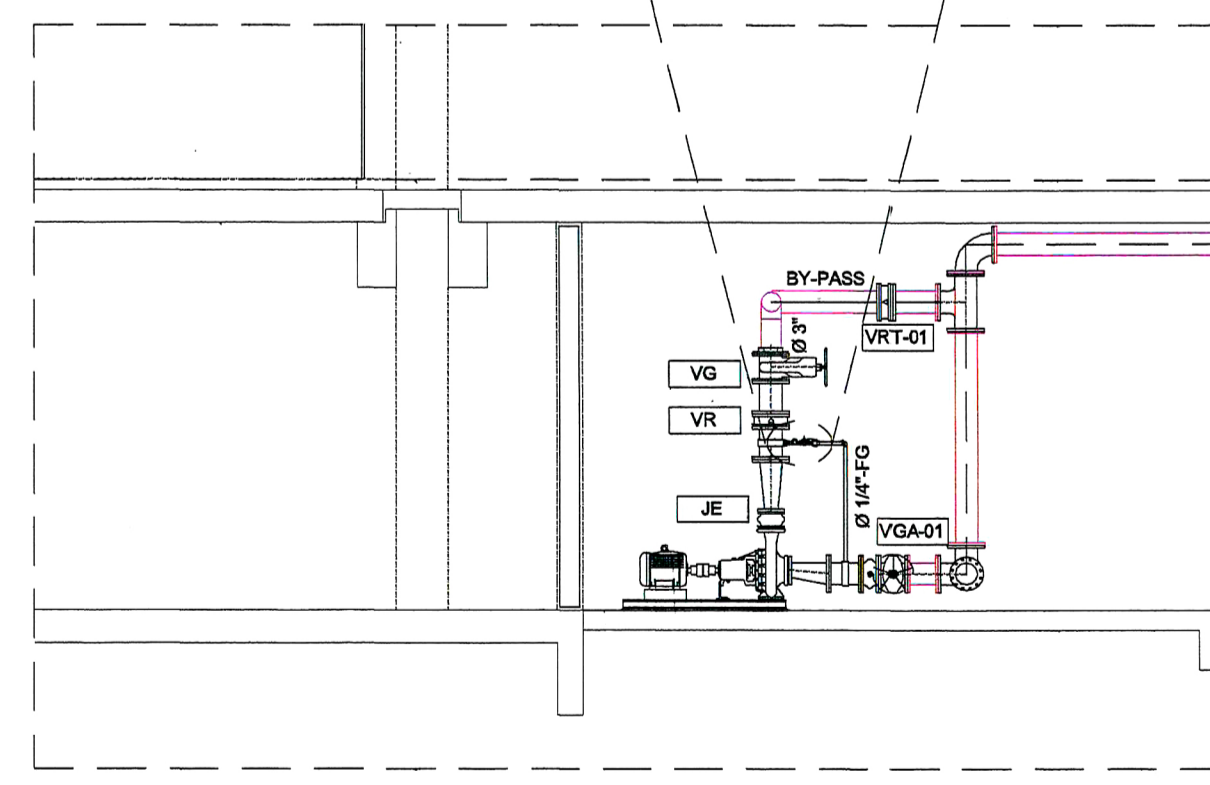
**BOMBAS REDE DE HIDRANTES**

PE-1 - PRESSOSTATO DE MÍNIMA - BOMBA ELÉTRICA (PRINCIPAL) - AÇÃO: A BOMBA A 95 mca E DESLIGA SOMENTE MANUAL.



DETALHE CAVALETE DE TESTE  
Escala 1:25

- |   |   |
|---|---|
| 1 | COLAR DE TOMADA - Ø REDE x 1/2"                   |
| 2 | NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL - Ø 1/2"               |
| 3 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE - Ø 1/2" |
| 4 | VÁLVULA DE ESPERA EM BRONZE - Ø 1/2"              |
| 5 | NIPLE DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL - Ø 1/2" x 1/4"   |
| 6 | UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO EM BRONZE - Ø 1/4"       |
| 7 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO - Ø 1/4"                |



CORTE -01 (SISTEMA REDE DE HIDRANTES)  
Escala 1:50

**CONJUNTO MOTOBOMBA HIDRANTES:**

BOMBA-01	
FABRICANTE	Schneider (referencia)
MODELO	---
VAZÃO	34,85 m³/h
H.man	56,19 m.c.a
POTENCIA	15,0 cv
Ø ROTOR	172 mm

**ESPECIFICAÇÃO INSERTS:**

- VG** VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES EM FERRO FUNDIDO - CUNHA DE BORRACHA - CABEÇOTE E VOLANTE - Ø80mm x Ø80 mm - PN-16
- VR** VÁLVULA DE RETENÇÃO TIPO PORTINHOLA DUPLA Ø80mm - PN-16
- JE** JUNTA DE EXPANSÃO DE BORRACHA - FAB. DINATÉCNICA MOD. JEBUS Ø80 mm - PN-16

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
0	PROJETO INICIAL	19/12/2013	JOÃO R.
1	AJUSTES CONFORME ANÁLISE DO CORPO DE BOMBEIROS	12/04/2014	JOÃO R.
2			

**LEGENDA**

	DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR		REGISTRO DE RECALQUE COM RETENÇÃO
	BOMBA DE INCÊNDIO		RESERVA DE INCÊNDIO
	EXTINTOR CARGA DE PÓ		HIDRANTE SIMPLES
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME		CENTRA DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO BALIZAMENTO		TUBULAÇÃO AÉREA

**PROJETO PREVENTIVO DE INCENDIO** PRANCHA 04/06

OBRA: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO DATA: 12/04/2014

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

ENDEREÇO: RUA FREI CANECA - ITARARÉ - SP

REFERÊNCIA: DETALHES CASA DE BOMBAS

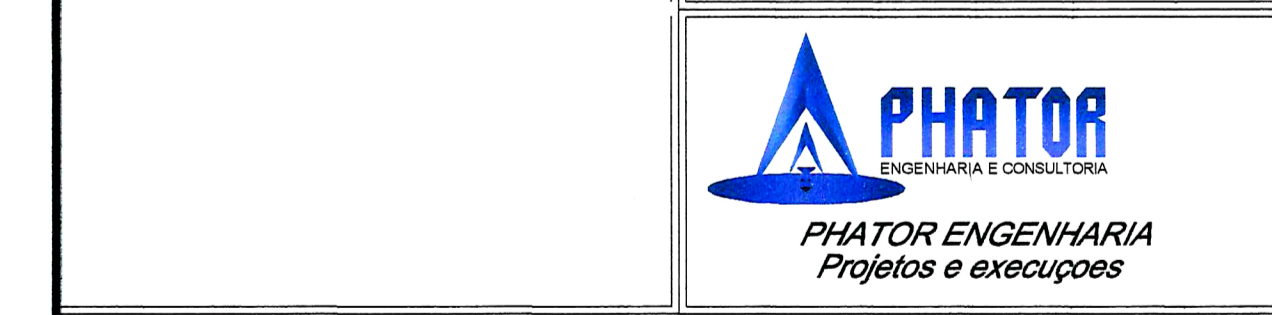
SITUAÇÃO: VER PRANCHA

QUADRO DE ÁREAS: TOTAL .....1902,15 M²

DECLARAÇÃO: DECLARAMOS QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA PREFEITURA, NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

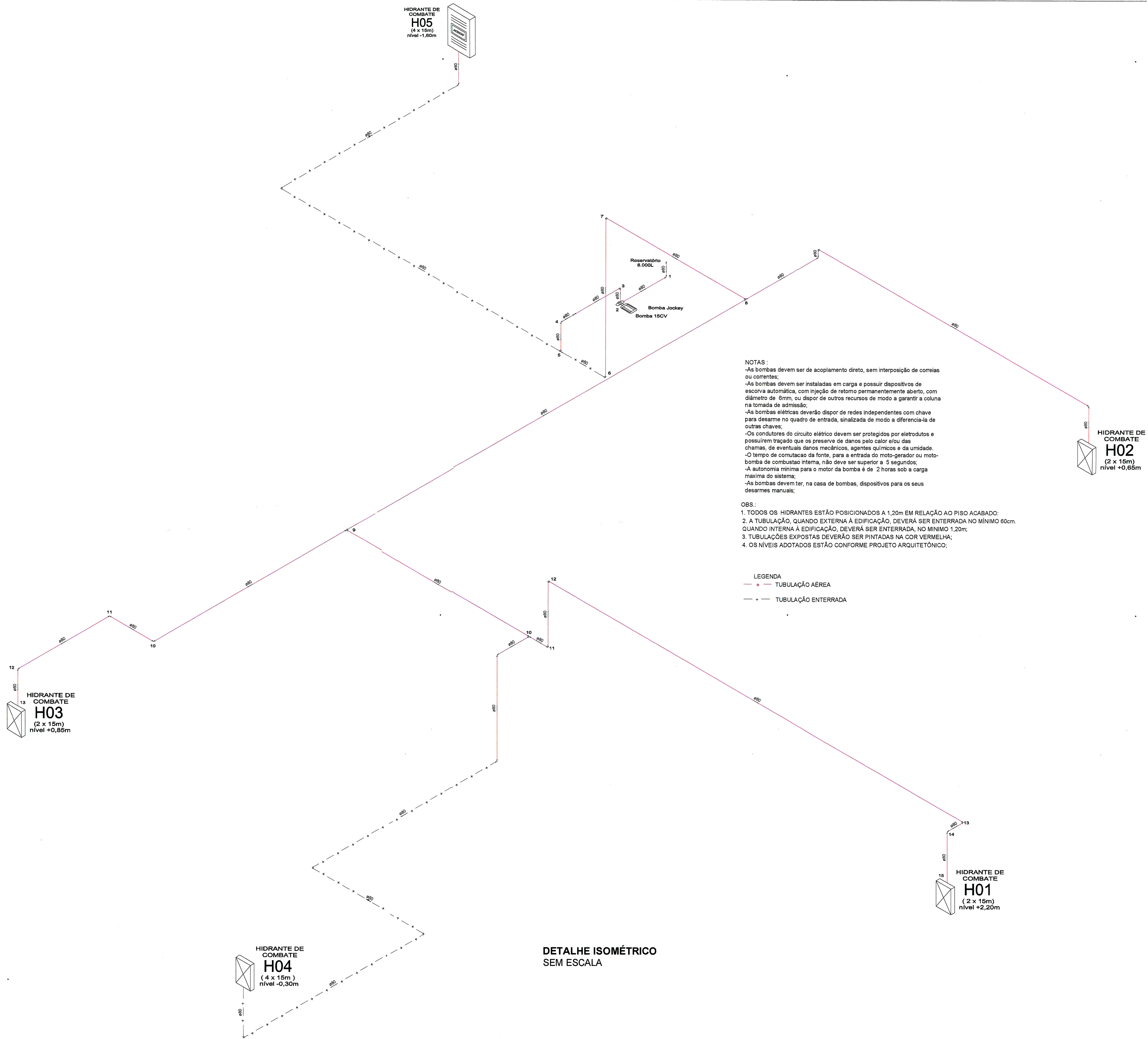
PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

RESP. TÉCNICO: RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA  
ENGRº CIVIL CREA 506280220 / SP



ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:

Polícia Militar do Estado de São Paulo  
Corpo de Bombeiros  
Serviço de Segurança Contra Incêndio  
2ª VA do PM - 02 JUN 2014  
APROVAÇÃO: 001160/135-23266/2014  
Confere com o original, por ser o responsável pelo projeto.



**NOTAS:**

- As bombas devem ser de acoplamento direto, sem interposição de correias ou correntes;
- As bombas devem ser instaladas em carga e possuir dispositivos de escorva automática, com injeção de retorno permanentemente aberto, com diâmetro de 6mm, ou dispor de outros recursos de modo a garantir a coluna na tomada de admissão;
- As bombas elétricas deverão dispor de redes independentes com chave para desarme no quadro de entrada, sinalizada de modo a diferencia-la de outras chaves;
- Os condutores do circuito elétrico devem ser protegidos por eletrodutos e possuírem traçado que os preserve de danos pelo calor e/ou das chamas, de eventuais danos mecânicos, agentes químicos e da umidade.
- O tempo de comutação da fonte, para a entrada do moto-gerador ou moto-bomba de combustao interna, não deve ser superior a 5 segundos;
- A autonomia mínima para o motor da bomba é de 2 horas sob a carga máxima do sistema;
- As bombas devem ter, na casa de bombas, dispositivos para os seus desarmes manuais;

**OBS.:**

1. TODOS OS HIDRANTES ESTÃO POSICIONADOS A 1,20m EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO;
2. A TUBULAÇÃO, QUANDO EXTERNA À EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER ENTERRADA NO MÍNIMO 60cm. QUANDO INTERNA À EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER ENTERRADA, NO MÍNIMO 1,20m;
3. TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER PINTADAS NA COR VERMELHA;
4. OS NÍVEIS ADOTADOS ESTÃO CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO;

**LEGENDA**

- + - TUBULAÇÃO AÉREA
- + - TUBULAÇÃO ENTERRADA

**DETALHE ISOMÉTRICO SEM ESCALA**

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
0	PROJETO INICIAL	19/12/2013	JOÃO R.
1	AJUSTES CONFORME ANÁLISE DO CORPO DE BOMBEIROS	12/04/2014	JOÃO R.
2			

**PROJETO PREVENTIVO DE INCENDIO** PRANCHA 05/06

OBRA: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO DATA: 12/04/2014

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

ENDEREÇO: RUA FREI CANECA - ITARARÉ - SP

REFERÊNCIA: DETALHES

SITUAÇÃO BESCALA  VER PRANCHA	DECLARAÇÃO DECLARAMOS QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA PREFEITURA, NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.
	 PROPRIETÁRIO  RESP. TÉCNICO RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA <small>ENGRº CIVIL CREIA 506280220 / SP</small>

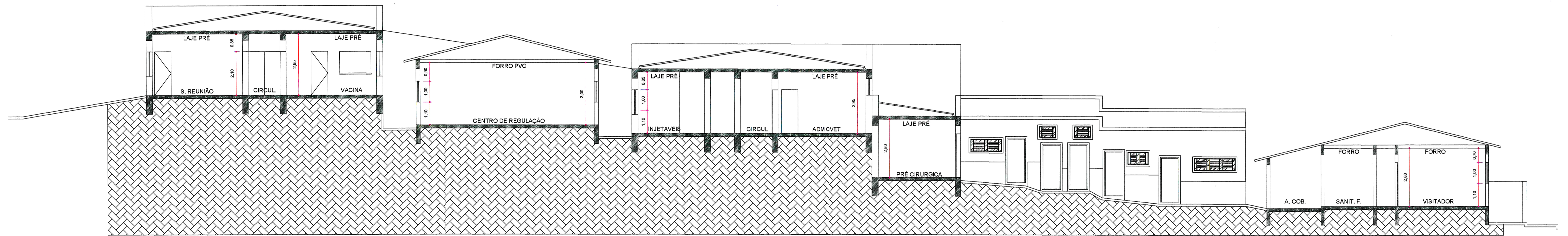
**QUADRO DE ÁREAS**

TOTAL .....1902,15 M²

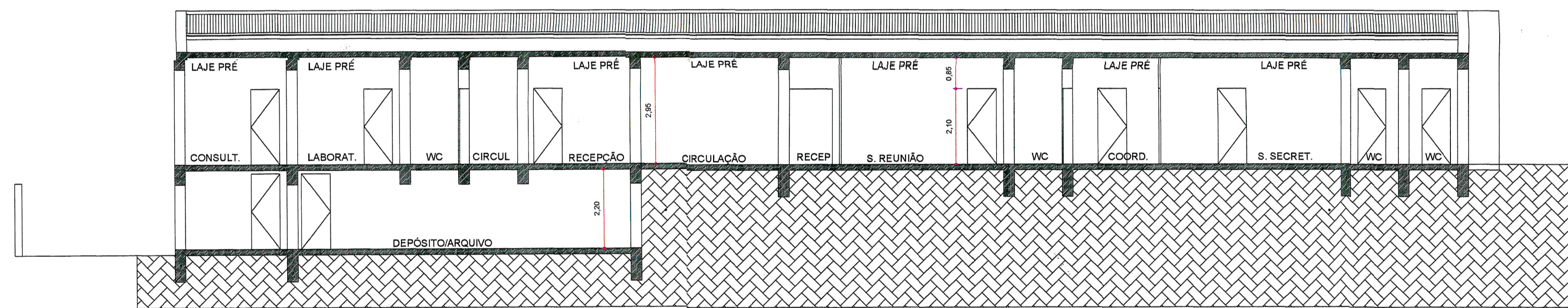
**PHATOR**  
ENGENHARIA E CONSULTORIA  
PHATOR ENGENHARIA  
Projetos e execuções

ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:

Polícia Militar do Estado de São Paulo  
Corpo de Bombeiros  
Serviço de Segurança contra Incêndio  
2ª VILA DO PI Nº 00.1166/3523106/2014  
APROVAÇÃO COMENTADA  
Confere com o orig. st. com o nº de análise  
anexo ao P.º 1



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

VERSÃO	MODIFICAÇÕES	DATA	RESPONSÁVEL
0	PROJETO INICIAL	12/04/2014	JOÃO R.
1			
2			

<b>PROJETO PREVENTIVO DE INCENDIO</b>		PRANCHA
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO		06/06
DATA		12/04/2014

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

ENDEREÇO: RUA FREI CANECA - ITARARÉ - SP

REFERÊNCIA: CORTES

SITUAÇÃO: VER PRANCHA

DECLARAÇÃO: DECLARAMOS QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO: *[Signature]*

RESP. TÉCNICO: *[Signature]*  
 RAFAEL DOS SANTOS DA SILVA  
 ENGR. CIVIL - CREIA 100282020 / SP

**PHATOR**  
 ENGENHARIA E CONSULTORIA  
 PHATOR ENGENHARIA  
 Projetos e execuções

ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:

02 JUL 2014  
 Polícia Militar do Estado de São Paulo  
 Corpo de Bombeiros  
 Serviço de Segurança contra Incêndio  
 2º VIADUO Nº 00.1166/3523206/2014  
 APROVADO para execução de Projeto  
 Confira com o original em: Rua T. de A. 100, Anil  
 em: 02/07/2014  
 Oficial: *[Signature]*