



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180344330

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0607714964

Registro: 44584D CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO**
RUA AV PREF GUIDO OSTERNE, SN

CPF/CNPJ: 07.566.516/0001-47

Nº: SN

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MARCO**

UF: **CE**

CEP: 62500000

ART Vinculada: CE20180338038

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 505.044,62**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA AV PREF GUIDO OSTERNE, SN

Nº: SN

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MARCO**

UF: **CE**

CEP: 62500000

Data de Início: **15/06/2018**

Previsão de término: **15/06/2019**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Saúde**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO**

CPF/CNPJ: 07.566.516/0001-47

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

Quantidade

Unidade

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4115 - HOSPITAL

1,00

un

5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4115 - HOSPITAL

1,00

un

7 - FISCALIZACAO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA -> #4115 - HOSPITAL

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFORMA DA EMERGÊNCIA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANUEL JAIME NEVES OSTERNO - PT 1046656-17 - SICONV 851339

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PAULO JOSÉ MOURA SOUSA - CPF: 952.985.413-72

de

de

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CNPJ: 07.566.516/0001-47

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Registrada em: **30/05/2018**

Valor pago: **R\$ 82,94**

Nosso Número: **8212641760**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zz3ay
Impresso em: 24/01/2020 às 11:23:34 por: ip: 189.40.101.68

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconbco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

COMPOSIÇÃO
O DE B.D.I.

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID
A - DESPESAS INDIRETAS		
	Administração Central	3,80%
2	Risco de Engenharia	0,97%
3	Seguro + Garantia	0,80%
		A 5,57
B - ENCARGOS FINANCEIROS		
4	Despesas Financeiras	0,62%
		B 0,62
C - IMPOSTOS		
5	ISS	3,00%
6	PIS	0,65%
7	COFINS	3,00%
8	CPRB (4,5% qdo desoneração INSS)	4,50%
		C 11,15
D - LUCRO		
9	Lucro Bruto	6,16%
		D 6,16
TOTAL		26,92%

Segundo Acórdão 2622/2013 do tribunal de Contas da União - TCU, o cálculo do BDI:

$$BDI = \{ [((1+A) \times (1+B)) / (1-C)] - 1 \} \times 100$$


PAULO JOSÉ MOURA SOUSA

ENG. CIVIL

CREA: 0607714964

Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 060771496-4 CE/RR



MUNICÍPIO DE
MARCO

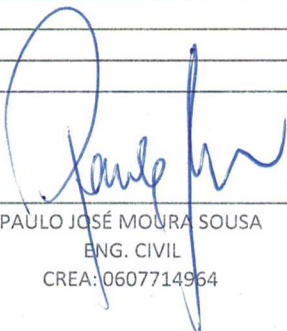
ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

026.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

CODIGO	DESCRISÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI - Serviço Social da Indústria	1,50	1,50
A3	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	1,00	1,00
A4	INCRA - Inst. Nacional de Coloniz. e Reforma Agrária	0,20	0,20
A5	SEBRAI - Serviço de Apoio à Peq. e Média Empresa	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro contra acidente do trabalho (INSS)	3,00	3,00
A8	FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	16,80	16,80
B1	Repouso semanal e feriados (7 dias p/ mês)	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO EMFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS CHUVOSOS	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALARIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL	44,97	16,84
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	5,60	4,31
C2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	4,40	3,39
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CALSA	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÕES ADICIONAIS	0,47	0,36
C	TOTAL	15,41	11,86
D1	Reincidência de grupo A sobre grupo B	7,55	2,83
D2	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REICIDENCIA DE FGTS SOBRE AVISO PREVIO IDENIZADO	0,47	0,36
D	TOTAL	8,02	3,19
	TOTAL	85,20	48,69


 PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
 ENG. CIVIL
 CREA: 0607714964



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		VALOR TOTAL
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,97%	R\$ 40.880,69	100,00%	R\$ 40.880,69		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 40.880,69
2.0	PAREDE E PAINÉIS	20,64%	R\$ 141.451,93		R\$ -	100,00%	R\$ 141.451,93		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 141.451,93
3.0	COBERTURAS	5,20%	R\$ 35.627,03		R\$ -	100,00%	R\$ 35.627,03		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 35.627,03
4.0	PISOS	25,22%	R\$ 172.809,88		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 172.809,88		R\$ -		R\$ -		R\$ -	R\$ 172.809,88
5.0	INSTALAÇÕES ELETRICAS	4,88%	R\$ 33.446,94		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 33.446,94		R\$ -		R\$ -	R\$ 33.446,94
6.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS/SANITÁRIAS	1,60%	R\$ 10.985,00		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 10.985,00		R\$ -		R\$ -	R\$ 10.985,00
7.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS	21,53%	R\$ 147.532,04		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 147.532,04		R\$ -	R\$ 147.532,04
8.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	12,96%	R\$ 88.798,71		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 88.798,71	R\$ 88.798,71
9.0	LIMPEZA	2,01%	R\$ 13.751,64		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100,00%	R\$ 13.751,64	R\$ 13.751,64
TOTAL GERAL C BDI			R\$ 685.283,86	5,97%	R\$ 40.880,69	25,84%	R\$ 177.078,96	25,22%	R\$ 172.809,88	6,48%	R\$ 44.431,94	21,53%	R\$ 147.532,04	14,96%	R\$ 102.550,35	R\$ 685.283,86
TOTAL ACUMULADO			R\$ 869.762,28	4,70%	R\$ 40.880,69	25,06%	R\$ 217.959,65	44,93%	R\$ 390.769,53	50,04%	R\$ 435.201,47	67,00%	R\$ 582.733,51	78,79%	R\$ 685.283,86	R\$ 685.283,86

Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 0607714964


PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964





MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE
CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

SEINFRA 026.1 - DESONERADA - SINAPI 01.2019

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMP	LARG	ALT	VALOR TOTAL
Serviços Preliminares								
74209/1		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2					
		PLACA DA OBRA			4,00		3,00	12,00
							TOTAL	12,00
C1085		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2					
		ÁREA DAS ENFERMARIAS - RETIRADA DO AUTO CAD		198,68				198,68
		ÁREA DO CENTRO CIRÚRGICO - RETIRADA DO AUTO CAD		368,51				368,51
							TOTAL	567,19
C2206		RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2					
		PORTAS DOS BLOCOS ANTIGO E DO CENTRO CIRÚRGICO		5,00		1,50	2,50	18,75
		PORTA DE SAÍDA DA MATERNIDADE		1,00		1,50	3,00	4,50
		PORTA DE SAÍDA DA MATERNIDADE		1,00		2,70	3,00	8,10
							TOTAL	31,35
97644		REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO		47,00	0,80		2,10	78,96
		PORTA DA SALA DO RAIO X, SAÍDA DO BLOCO ANTIGO E NECROTÉRICO		3,00	1,20		2,10	7,56
		BLOCO ANTIGO		13,00	0,80		2,10	21,84
		BLOCO DAS ENFERMARIAS		14,00	1,00		2,10	29,40
		BLOCO DAS ENFERMARIAS		51,00	0,80		2,10	85,68
							TOTAL	223,44
97622		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3					
		ABRIGO DE GÁS ANTIGO			3,20	0,70	0,15	0,34
		ABRIGO DE GÁS ANTIGO		3,00	2,80	0,70	0,15	0,88
							TOTAL	1,22
97633		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
		CENTRO CIRÚRGICO			158,39		1,60	253,42
		ENFERMARIA E RECUPARIA			170,66		1,60	273,06
		LABORATORIO E REFEITORIO			124,06		1,60	198,50
		MATERNIDADES E BANHEIROS			131,22		1,60	209,95
							TOTAL	934,93
97645		REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2					
				1,00	1,80		1,10	1,98
				1,00	0,80		1,10	0,88
				5,00	1,20		1,10	6,60
				14,00	1,50		1,10	23,10
				1,00	1,10		1,10	1,21
				1,00	1,00		0,70	0,70
				9,00	1,20		0,70	7,56
				1,00	1,50		0,70	1,05
				4,00	1,40		1,10	6,16
				1,00	2,15		1,10	2,37
							TOTAL	51,61
Paredes e painéis								
87879		CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 40L. AF_08/2014	M2					
		REPAROS EM PAREDES			200,00		1,60	320,00
							TOTAL	320,00
87530		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2					
		REPAROS EM PAREDES			200,00		1,60	320,00
							TOTAL	320,00
C4447		PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE	M3					
		CENTRO CIRÚRGICO			158,39		1,60	253,42
		ENFERMARIA E RECUPARIA			170,66		1,60	273,06
		LABORATORIO E REFEITORIO			124,06		1,60	198,50
		MATERNIDADES E BANHEIROS			131,22		1,60	209,95
							TOTAL	934,93
C1123		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2					
		ÁREA DA CERÂMICA DAS PAREDES		934,93				934,93
							TOTAL	934,93
PISOS								
C3007		PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO		324,80				324,80

Paulo José Moura Sousa
Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 060774496-4 CE/RR



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE
CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

SEINFRA 026.1 - DESONERADA - SINAPI 01.2019

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMP	LARG	ALT	VALOR TOTAL
		BLOCO DAS ENFERMARIA E ROUPARIA		365,00				365,00
		BLOCO DAS LABORATORIO E REFEITORIO		305,19				305,19
		BLOCO DAS MATERNIDADE E BANHEIROS		292,81				292,81
		TOTAL						1.287,80
C1123		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO		324,80				324,80
		BLOCO DAS ENFERMARIA E ROUPARIA		365,00				365,00
		BLOCO DAS LABORATORIO E REFEITORIO		305,19				305,19
		BLOCO DAS MATERNIDADE E BANHEIROS		292,81				292,81
		TOTAL						1.287,80
		Cobertura						
C2200		RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO - ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD		402,35				402,35
		BLOCO DA LAVANDERIA- ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD		121,84				121,84
		CASA DE MÁQUINAS E DEPOSITO- ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD		26,88				26,88
		BLOCO DAS ENFERMARIAS E MATERNIDADE - ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD		203,58				203,58
		TOTAL						754,65
		Instalações Elétricas						
92004		TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN					
		TOMADAS EM GERAL		215,00				215,00
		TOTAL						215,00
91953		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN					
		LUMINÁRIAS 20 W		103,00				103,00
		TOTAL						103,00
91959		INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN					
		LUMINÁRIAS 46 W		15,00				15,00
		TOTAL						15,00
97586		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN					
		ILUMINAÇÃO DO BLOCO		190,00				190,00
		TOTAL						190,00
97585		LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN					
		ILUMINAÇÃO DO BLOCO		50,00				50,00
		TOTAL						50,00
		Instalações Hidráulicas						
C4630		REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					
		PONTOS DIVERSOS - SISTEMA DE ABASTECIMENTO		68,00				68,00
		TOTAL						68,00
C4631		REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					
		PONTOS DIVERSOS - SISTEMA DE ÁGUA SERVIDA		28,00				28,00
		TOTAL						28,00
		Esquadrias						
90843		KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO		32,00				32,00
		BLOCO DA LABORATORIO E REFEITORIO		13,00				13,00
		BLOCO DAS ENFERMARIA E ROUPARIA		23,00				23,00
		BLOCO DA MATERNIDADE E BANHEIROS		24,00				24,00
		TOTAL						92,00
C1980		PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1 20X 2 10)m	UN					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO		11,00				11,00
		BLOCO DA LABORATORIO E REFEITORIO		4,00				4,00
		BLOCO DAS ENFERMARIA E ROUPARIA		5,00				5,00
		BLOCO DA MATERNIDADE E BANHEIROS		2,00				2,00
		TOTAL						22,00
68054		PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	1,00		3,00	2,10	6,30
		TOTAL						6,30
C1979		PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1 00X2 10)m	UN					
		BLOCO DO CENTRO CIRÚRGICO		0,00				0,00
		BLOCO DA LABORATORIO E REFEITORIO		1,00				1,00
		BLOCO DAS ENFERMARIA E ROUPARIA		4,00				4,00
		BLOCO DA MATERNIDADE E BANHEIROS		7,00				7,00
		TOTAL						12,00

Paulo José Moura Sousa
Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 060771496-4 CE/RR



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



MEMORIA DE
CALCULO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICÍPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

SEINFRA 026.1 - DESONERADA - SINAPI 01.2019

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	COMP	LARG	ALT	VALOR TOTAL
94570		JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA AF_07/2016	M2					
				1,00	1,80		1,10	1,98
				1,00	0,80		1,10	0,88
				5,00	1,20		1,10	6,60
				14,00	1,50		1,10	23,10
				1,00	1,10		1,10	1,21
				1,00	1,00		0,70	0,70
				9,00	1,20		0,70	7,56
				1,00	1,50		0,70	1,05
				4,00	1,40		1,10	6,16
				1,00	2,15		1,10	2,37
							TOTAL	51,61
		PINTURAS E ACABAMENTOS						
79462		EMASSAMENTO COM MASSA EPOXI, 2 DEMAOS	M2					
		ÁREA DO REBOCO			200,00		1,60	320,00
							TOTAL	320,00
88489		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	M2					
		CENTRO CIRURGICO			382,87		3,50	1340,05
		CENTRO CIRURGICO - RETIRANDO AREA REVESTIMENTO			158,39		1,60	-253,42
		LABORATORIOS E REFEITORIOS			290,4		3,50	1016,40
		LABORATORIOS E REFEITORIOS - RETIRANDO AREA REVESTIMENTO			124,06		1,60	-198,50
		ENFERMARIA E ROUPARIA			406,45		3,50	1422,58
		ENFERMARIA E ROUPARIA - RETIRANDO AREA REVESTIMENTO			170,66		1,60	-273,06
		MATERNIDADE E BANHEIROS			344,47		3,50	1205,65
		MATERNIDADE E BANHEIROS - RETIRANDO AREA REVESTIMENTO			131,22		1,60	-209,95
		ÁREA EXTERNA DOS BLOCOS DO LABORATORIO - ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD			112,88		3,50	395,08
		ÁREA EXTERNA BLOCO DAS ENFERMARIAS E MATERNIDADE - ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD			220,33		3,50	771,16
		ÁREA EXTERNA BLOCO DE EMERGENCIA - ÁREA RETIRADA DO AUTO CAD			69,01		3,50	241,54
							TOTAL	5.457,51
73739/1		PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2					
		PORTAS 0,80 X 2,1		222,00	0,80		2,10	372,96
		PORTAS 1,20 X 2,2		6,00	1,20		2,10	15,12
							TOTAL	388,08
		Limpeza Geral						
C1626		LIMPEZA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS	M2					
		LIMPEZA FINAL - ÁREA TOTAL RETIRADA DO AUTO CAD		1858,33				1.858,33
							TOTAL	1.858,33


PAULO JOSÉ MOURA SOUSA
ENG. CIVIL
CREA: 0607714964

Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 060771496-4 CE/RR



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO

**REFORMA DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM
SAUDE – HOSPITAL MANUEL JAIME NEVES OSTERNO – PT
1046656-17 – SICONV -851339**

Local: Município de Marco - Ceará

JANEIRO / 2019

Paulo Roberto de Sousa
Paulo Roberto de Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 06077496-4 CE/RR



INTRODUÇÃO



Marco do Estado do Ceará. Os habitantes se chamam marquenses.

O município se estende por 574,1 km² e contava com 24 707 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 43 habitantes por km² no território do município.

Vizinho dos municípios de Morrinhos, Bela Cruz e Santana do Acaraú, Marco se situa a 8 km a Sul-Leste de Bela Cruz a maior cidade nos arredores.

Situado a 29 metros de altitude, de Marco tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 3° 7' 28" Sul, Longitude: 40° 8' 56" Oeste.



Suas origens remontam ao século XVIII, tendo como referência um marco divisório entre a Ribeira do Acaraú e Santana do Acaraú, situando-se meia légua distante do local onde se edificaria a povoação. As terras nas quais se localiza o Município eram, primitivamente, habitadas por índios Tremembés, Aperiús e Acriús, tribos que por desavença familiar se separaram, indo algumas delas

residir na Ibiapaba.

Cessadas as desavenças tribais, surgiram os colonizadores brancos, dentre outros, Manuel de Góes Monteiro, pioneiro na ocupação de terras na Ribeira do Acaraú. Surgiram nessa fase as



**Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará**



primeiras edificações, em processo lento e persistente, formando ao longo dos anos o conjunto gregário em modestas condições.

O distrito, com jurisdição centralizada em Santana do Acaraú, data de 21 de outubro de 1872, confirmado posteriormente segundo Lei Municipal de 15 de abril de 1893. Sua elevação à categoria de Vila provém do Dec-lei nº 448, de 20 de dezembro de 1938. A elevação à categoria de Município com a denominação atual, provém da Lei nº 1.153, de 22 de novembro de 1951, tendo sido instalado a 25 de março de 1955.

Seu primeiro colégio foi construído na localidade de Gado Bravo, quando Marco ainda era Distrito de Licânia, atual Santana do Acaraú, nas Terras de Inácio Jesuíno Soeiro, um dos primeiros habitantes da Ribeira do Acaraú e também um dos primeiros a libertar seus escravos, muito antes da Lei Áurea. Embora patriarca de uma importante e tradicional família, não teve nenhum de seus descendentes como prefeito de Marco. Marco conta hoje com um dos maiores Polos Moveleiros do Nordeste, que geram emprego e renda, amenizando assim o problema das secas que assolam o semiárido. É sede do Projeto de Irrigação do Baixo Acaraú, inaugurado pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso, em 2000, outra obra de infraestrutura que alavanca a economia de Marco, gerando emprego e atraindo investimentos de pessoas e empresas até mesmo de outros países, pois Marco já desponta como um potencial exportador de frutas para a Europa, Estados Unidos e Japão, como também seus móveis são igualmente exportados para todos os estados brasileiros e alguns países do Mercosul e América Latina.

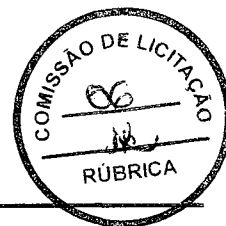
O município é dividido em 3 (três) regiões:

Marco(sede) criado em 22/11/1951 - Lei estadual nº 1.153

Distrito de Panacuí criado em 20/05/1931 - Decreto estadual nº 193

Distrito de Mocambo criado em 19/11/1994 - Lei municipal nº 53

[Handwritten Signature]
Pádua M. de A. SILVA
Escr. Técnico Civil
CREA: 050771/95-A CE/RR



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA : REFORMA DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAUDE –
HOSPITAL MANUEL JAIME NEVES OSTERNO – PT 1046656-17 – SICONV -851339

ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO – MARCO - CE

DATA : JANEIRO/2019

OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAUDE – HOSPITAL MANUEL JAIME NEVES OSTERNO – PT 1046656-17 – SICONV -851339.

O objetivo deste memorial é mostrar como serão executada os serviços relacionados a esta obra, as especificações dos materiais e normas aplicadas nesta obra.

DESCRIÇÃO SUMARIA DESTE PROJETO

Será reformado o hospital municipal Manoel Jaime Neves Osterno, localizado no Centro do Município de Marco CE, convenio firmado com o Ministerio da Saude e este município, onde o gerenciamento deste convenio será pela Caixa econômica Federal.

ITEM	CARACTERÍSTICAS
PAREDES	SERÁ RETIRADO O REVESTIMENTO E RECUPERADO AS PARTES DETERIORADAS, INSTALADO PORCELANATO ATE 1,60 DE ALTURA.
COBERTURA	REPARO NA COBERTURA 702,39 M2
PISO	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL DE 1 QUALIDADE, 1487,18 M2
INSTALAÇÕES ELÉTRICA	TROCCADO 221 LUMINARIAS, 215 TOMADAS E 118 INTERRUPTORES



INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	REINSTALAÇÃO DE 80 PONTOS HIDRÁULICOS E 30 PONTOS SANITARIO
ESQUADRIAS E FERRAGENS	TROCA DE TODAS AS PORTAS, INSTALAÇÃO DE PORTA DE VIDRO NA ENTRADA
PINTURAS	EMASSAMENTO E TINTA LÁTEX ACRÍLICO 5.820,35 M2

MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

FASES DE OBRAS

PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Paulo Roberto Tomaz Sousa
CREA: 063771494-4 CE/RR



PROJETOS

Todos os projetos necessários a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com fiscalização.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do projeto foi utilizada a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 026 .1, e também a Tabela Oficial SINAPI (01/2019), ambas desoneradas.

EXECUÇÃO E SERVIÇO

O contrato deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela prefeitura municipal.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos

DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para a execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a prefeituras cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e comprovante de pagamento da mesma.

CONDIÇÕES DE TRABALHO DE SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários.

- As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas



disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda ser atentado para tudo que reza as normas de regulamenta o "NR-18" da Legisla o, em vigor, condi es e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Constru o Civil.

CONDI ES GERAIS

Nenhuma altera o nas plantas, d talhes ou especifica es, determinando ou não altera o de custo da obra ou serviço, será executada sem autoriza o do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execu o dos serviços de f rma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execu o dos projetos e as especifica es, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posi o a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certifica o FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprova o através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscaliza o juntamente com a medi o.

ESPECIFICA ES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACAS DE IDENTIFICA O DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00x4,00m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura de madeira, a mesma receberá um adesivo contendo todas as informa es necessárias a obra, informa es estas que será fornecidos pela fiscaliza o. A placa deverá ser colocada no início do serviço da obra.



1.2 A 1.6 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Pequenas demolições em alvenaria na abertura de novos vãos de portas e passagens, no piso e em cerâmicas das paredes da edificação serão executadas. Todo o material demolido deverá ser retirado e armazenado em local da obra e até a sua coleta ser realizada. Todas as esquadrias retiradas serão depositadas em local fora da obra de modo a não atrapalhar o andamento dos serviços. Não serão reaproveitadas em nenhuma hipótese esquadrias já utilizadas na edificação.

2.0 PAREDES E PAINÉIS

2.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

2.2 MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).



A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

2.3 PORCELANATO POLIDO / 2.4 REJUNTAMENTO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico tipo porcelanato acetinado retificado 45x45cm, PEI 5, cor branco, com absorção de água inferior a 0,5%, resistente a produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 2 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

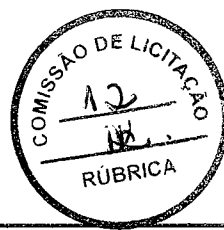
Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;
Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;



Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastômero como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastômero como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

3.0 COBERTURAS

3.1 RETELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA

O retelhamento deve ser executado nas áreas onde o telhado apresenta danos. Devem ser retiradas as telhas quebradas e substituídas por novas. Não será permitido a utilização de telhas com trincas ou rachaduras.

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufo, contra rufo e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua

Paulo Roberto de Almeida Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 160771696-4 CE/RR



colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

4.0 PISOS

4.1 PORCELANATO POLIDO / 4.2 REJUNTAMENTO

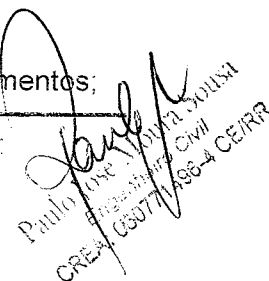
Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico tipo porcelanato acetinado retificado 45x45cm, PEI 5, cor branco, com absorção de água inferior a 0,5%, resistente a produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

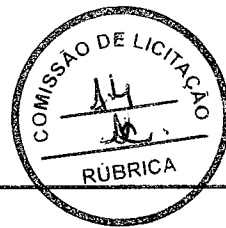
Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 2 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;


Paulo José de Sousa
Engenheiro Civil
CREA 06077/ASS-4 CE/RR



Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastômero como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastômero como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

5.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendem as instalações de luminárias, interruptores e tomadas. Serão executadas de acordo com as normas da ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste capítulo. Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao construtor executar na presença da fiscalização, os testes de recebimento dos equipamentos especificados. Caberá ao construtor executar toda a fiação e cabeamento, correndo por sua conta, todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos penitentes à citada instalação. O construtor solicitará a vistoria tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver concluído, o



que permitirá que os cabos e os fios estejam já instalados por ocasião da conclusão da obra.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

5.1 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR

Os pontos contemplam tomadas simples, caixa de passagem, eletrodutos e cabos, além dos serviços necessários à instalação do mesmo. Serão instalados em locais específicos determinados em projeto. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.

5.2 INTERRUPTOR SIMPLES 01 MÓDULO

Os pontos contemplam tomadas simples, caixa de passagem, eletrodutos e cabos, além dos serviços necessários à instalação do mesmo. Serão instalados em locais específicos determinados em projeto. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.

5.3 INTERRUPTOR SIMPLES 02 MÓDULO

Os pontos contemplam tomadas simples, caixa de passagem, eletrodutos e cabos, além dos serviços necessários à instalação do mesmo. Serão instalados em locais específicos determinados em projeto. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.

5.4 LUMINÁRIA TIPO CALHA LAMPADAS DE 36W

As luminárias serão instaladas nos blocos. Tem seus locais definidos em projeto e apresentam especificações determinadas no mesmo. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.

5.5 LUMINÁRIA TIPO CALHA LAMPADAS DE 18W

As luminárias serão instaladas nos blocos. Tem seus locais definidos em projeto e apresentam especificações determinadas no mesmo. Todo o material utilizado deve ser normatizado e a instalação deve ser feita por pessoal qualificado.



6.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ SANITÁRIAS

Para o uso nas instalações hidráulicas, deverão ser do tipo soldável e fabricante de acordo com a especificação brasileira EB-892 (1977) da ABNT marca tigre, série A, pressão de serviço de 7,5 kg/cm². Em louça branca linha funcional da Deca, ou similar da Celite, Ideal Standard, com respectivos acessórios de fixação. Registro de gaveta com canopla e torneiras: cromados, bitola conforme projeto, da linha Deca ou similar. Reservatórios em Polietileno. Toda a instalação e os pontos hidráulicos e sanitários devem ser testados durante a fiscalização.

6.1 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO

Para o uso nas instalações hidráulicas, deverão ser do tipo soldável e fabricante de acordo com a especificação brasileira EB-892 (1977) da ABNT marca tigre, série A pressão de serviço de 7,5 kg/cm².

Registro de gaveta com canopla cromados, bitola conforme projeto, da linha Deca ou similar.

Será realizado teste em todos os pontos de água e sanitário bem como nos equipamentos antes do recebimento final.

6.2 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO

Para o uso nas instalações sanitárias, deverão ser do tipo soldável e fabricante de acordo com a especificação brasileira EB-892 (1977) da ABNT marca tigre, série A pressão de serviço de 7,5 kg/cm².

Será realizado teste em todos os pontos de água e sanitário bem como nos equipamentos antes do recebimento final.

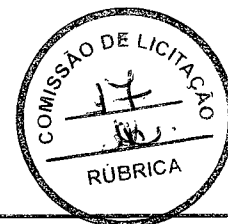
7.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

7.1 KIT DE PORTA PARANÁ 0,80X2,10

As portas deverão de espessura mínima de 35 mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.



Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sint tico (livre de solvente) na cor especificada em projeto.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarni o de madeira para a fixa o dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e ter o pino de bola de latão, para as portas pesadas ter o arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de f rma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numera o correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

7.2 PORTA INTERNA DE CEDRO

As portas deverão de espessura mínima de 35 mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execu o do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoria es, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sint tico (livre de solvente) na cor especificada em projeto.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarni o de madeira para a fixa o dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e ter o pino de bola de latão, para as portas pesadas ter o arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

[Handwritten Signature]
Pátrio Tereza Souto
5 de Maio de 2011
CREA: 05/77148-4 CE/IR



Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de f rma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numera o correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

7.3 PORTA DE FERRO EM CHAPA

Para execu o das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medi es no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos v os e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

7.4 PORTA EXTERNA DE CEDRO

As portas deverão de espessura mínima de 35 mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execu o do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoria es, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sint tico (livre de solvente) na cor especificada em projeto.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarni o de madeira para a fixa o dos vidros laminados.

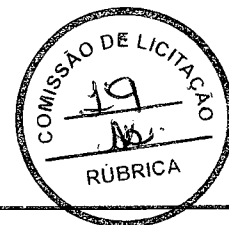
A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado. Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e ter o pino de bola de latão, para as portas pesadas ter o arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de f rma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numera o correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.



7.5 JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas). Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínios deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

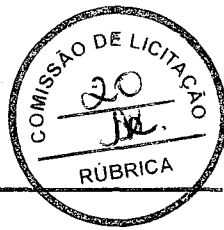
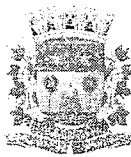
As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.



Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabrica o ou falhas de lamina o com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as arma oes não sofram distor oes quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrusados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedac o, guarni oes de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

8.0 PINTURA E ACABAMENTOS

8.1 EMASSAMENTO COM MASSA EPOXI

As superfícies a serem emassadas deverão estar previamente limpas e secas a fim de proporcionar uma melhor secagem da massa. O emassamento deve ser aplicado com espátula ou material equivalente em toda a superfície e deverá ser esperado um prazo de 48 (quarenta e oito) horas de secagem entre uma demão e outra assim como para o posterior lixamento que deve ser realizado na primeira demão com uma lixa de gramatura mais grossa para tirar as imperfei oes e na segunda demão com uma lixa mais fina para dar o acabamento final.

8.2 APLICA O MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A elimina o da poeira deverá ser completa, tomando-se precau oes especiais contra o levantamento de p  durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies são poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.



Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas.

As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico. As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco. Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações). A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

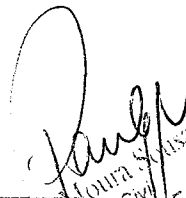
Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

Obs.: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

8.3 PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA


Paulo José Moura Siqueira
Engenheiro Civil
CREA: 050771486-4/CE/RR



As esquadrias, ferro e madeira, deverão ser lixadas e posteriormente aplicadas selador para as de madeira e zarcão para as metálicas. Em seguida após o prazo de secagem de no mínimo 24 horas inicia-se a pintura das mesmas em no mínimo 02 demãos intercaladas com o período de 24 horas novamente. As mesmas devem secar em local seco e protegido de umidade.

9.0 LIMPEZA DE OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louas, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos.

Toda a obra deverá ser entregue limpa e o entulho totalmente retirado do perímetro da edifica o.

ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS

Todo e qualquer material e/ou resíduo oriundo da obra, deverá ser removido para área do estacionamento onde ficará condicionado em um recipiente sem contato direto com o solo, de preferência um contêiner de lixo ou entulho. Em hipótese alguma o lixo produzido pelos funcionários poderá ser armazenado junto com resíduos da obra. Esse local será isolado e sua área delimitada com fita ou cerca de conteno impedindo a circulao e o contato de pessoas alheias   obra. A retirada desse material se dará por meio da equipe de limpeza urbana do município a qual recolher  todo o material e o direcionar  para o lixão municipal. Situado na Rodovia Estadual CE Norte com coordenadas na ZONA 24M, LONG. 370937.00 ME e LAT. 9651786.00 MS.

HABITE-SE E "AS BUILT"

Ao final dos servios, a instituio responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularizao da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo "as built", sendo que a sua elaborao deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1 ) representao sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os servios resultaram após a sua execuo; (As retificaes dos projetos deverão ser

[Handwritten signature]
Pat rio José de Almeida Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 150771488-4 CE/RR



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O "as built" consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

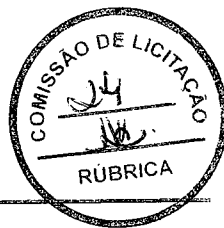
Deverá ser:

- fornecido "as built" de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- providenciada a carta de "Habite-se" /Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

AMBIENTES DO PROJETO Térreo – Nível 0,00	
CENTRO CIRÚRGICO	ÁREA 357,93(m2)
DML 01	9,11
DML 02	6,68
REPOUSO MOTORISTA	5,67
BANHEIRO REPOUSO MOTORISTA	2,52
REPOUSO ENFERMEIROS	5,67
BANHEIRO REPOUSO ENFERMEIROS	21,78
ESTAR FUNCIONÁRIOS	17,06
RECUPERAÇÃO	22,97
MEDICAÇÃO	4,70
MAT. ESTERELIZADO	5,06
SALA CIRÚRGICA 01	24,41
SALA CIRÚRGICA 02	20,23
CIRCULAÇÃO SALA CIRURGIA	36,33



Prefeitura Municipal de Marco
Estado de Ceará



HALL	6,40
CIRCULAÇÃO REPOUSOS	15,90
RAIO X	16,40
ATENDIMENTO RAIO X	5,70
CÂMARA ESCURA	2,72
LAVABO 01	2,48
LAVABO 02	3,22
LAVABO 03	2,48
CIRCULAÇÃO LAVABO	40,52
DML CENTRAL DE ESTERELIZAÇÃO	1,88
SALA ESTUFA	7,88
AUTOCLAVE	1,75
RECEPÇÃO MATERIAL	2,36
CENTRAL DE ESTERELIZAÇÃO	14,31
EXPURGO	8,78
LAVABO EXPURGO	1,98
DEPÓSITO	4,21
WC FEMININO	8,54
WC MASCULINO	7,32
PASSEIO	20,91
BLOCO LABORATÓRIOS E REFEITÓRIOS	ÁREA 348,68(m2)
ACESSO ALA ANTIGA	14,60
ESTAR MÉDICO	12,40
BANHEIRO ESTAR MÉDICO	3,08
SALA SEM USO 01	8,36



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



CIRCULA�O	59,12
SALA SEM USO 02	2,16
DEPÓSITO	2,40
LABORATÓRIO ANÁLISES CLÍNICAS	28,76
LABORATÓRIO	5,47
CÂMARA ESCURA	6,48
SALA SEM USO 03	5,85
DIREC�O HOSPITAL	12,40
ADM HOSPITAL	12,02
FARMÁCIA	25,75
LAVAGEM	6,00
COZINHA INDUSTRIAL	25,55
ANTIGA RECEP�O	39,18
REFEITÓRIO	79,10
ENFERMARIA E ROUPARIA	ÁREA 367,17(m2)
DEPÓSITO LAVANDERIA	5,75
LAVANDERIA 01	11,94
LAVANDERIA 02	11,94
LAVANDERIA 03	7,65
BANHEIRO LAVANDERIA	3,00
CASA DE MÁQUINA	9,72
DEPÓSITO DOCA LIXO	12,90
NECROTÉRIO	16,40

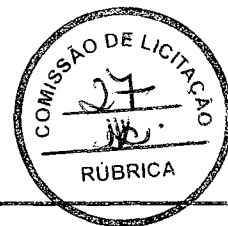


Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



LAVABO NECROTÉRIO	2,40
ARQUIVO MORTO 01	5,30
ARQUIVO MORTO 02	13,60
SALA SEM USO	13,60
BANHEIRO SALA SEM USO 01	2,39
BANHEIRO ENFERMARIA CLÍNICA 01	3,25
ENFERMARIA CLÍNICA 01	12,40
BANHEIRO ENFERMARIA PEDIÁTRICA	6,15
ENFERMARIA PEDIÁTRICA 01	19,00
ENFERMARIA PEDIÁTRICA 02	12,00
ENFERMARIA CLÍNICA 02	12,00
BANHEIRO ENFERMARIA CLÍNICA 02	2,28
BANHEIRO ENFERMARIA CLÍNICA 03	2,28
ENFERMARIA CLÍNICA 03	17,40
ROUPARIA	1,89
BANHEIRO ENFERMARIA CLÍNICA 04	3,70
ENFERMARIA CLÍNICA 04	16,80
POSTO DE ENFERMAGEM	7,78
ENFERMARIA CLÍNICA 05	14,57
BANHEIRO ENFERMARIA CLÍNICA 05	4,13
BANHEIRO ENFERMARIA CLÍNICA 06	2,70
ENFERMARIA CLÍNICA 06	30,55
OXIGÊNIO	8,90
DESP. ALIMENTOS	4,30

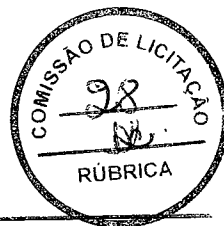
Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



CIRCULAÇÃO	68,50
MATERNIDADE E BANHEIROS	ÁREA 295,43(m2)
SALA DE VACINA	6,40
VESTIÁRIOS	11,65
BANHEIRO PÓS-PARTO 01	5,60
PÓS-PARTO 01	12,80
DML 01	6,00
RECEPÇÃO MATERNIDADE	4,84
ROUPARIA	3,63
ESPERA MATERNIDADE 01	11,96
SALA DE EXAMES	9,00
BANHEIRO PRÉ-PARTO 01	6,60
PRÉ-PARTO 01	13,80
BANHEIRO PRÉ-PARTO 02	4,13
SALA PRÉ-PARTO 02	13,80
DEPÓSITO	2,23
CIRCULAÇÃO	63,94
SALA PRÉ-PARTO 03	14,00
DML 02	2,14
BANHEIRO SALA PRÉ-PARTO 03	4,21
LAVATÓRIO	3,45
WC MASCULINO	4,56
WC FEMININO	4,56
CUIDADOS RECÉM NASCIDO	6,52



Prefeitura Municipal de Marco
Estado do Ceará



POSTO MÉDICO	8,80
ESPERA MATERNIDADE 02	17,29
COPA	3,52
PÓS-PARTO 02	19,40
BANHEIRO PÓS-PARTO 02	5,80
PÓS-PARTO 03	19,40
BANHEIRO PÓS-PARTO 03	5,40
TOTAL	1.369,21 M²

Paulo José Moura Sousa

Engenheiro Civil

CREA: 060771496-4

Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 060771496-4 - CE/RR



MUNICÍPIO DE
MARCO

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



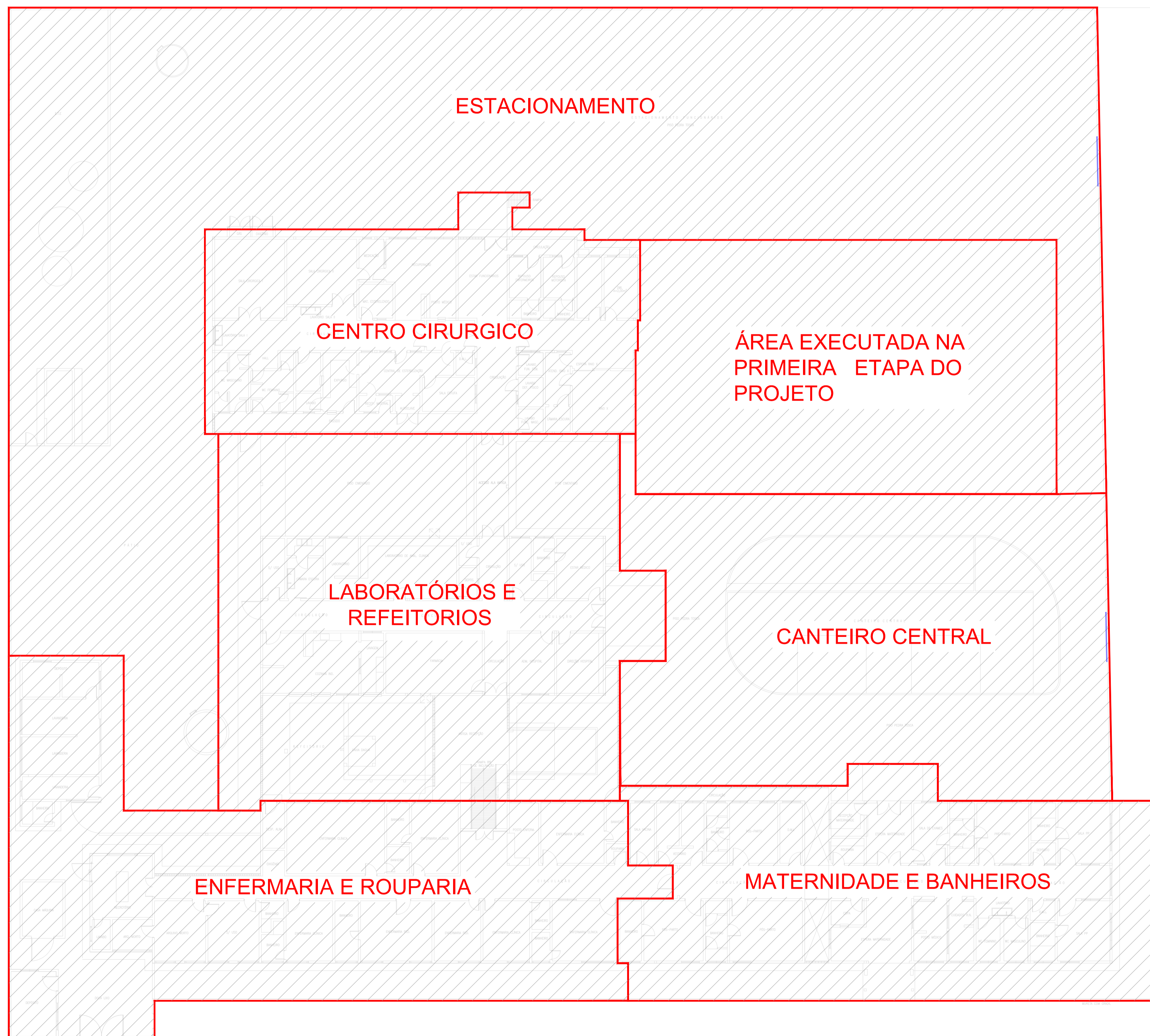
ORÇAMENT
O
CONSOLIDA
DO
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCO - CE
OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANOEL JAIME NEVES OSTERNO
LOCAL: MUNICIPIO MARCO - CE
DATA BASE: JANEIRO - 2019
BDI= 26,92 %

SEINFRA 026.1 - DESONERADA - SINAPI 01.2019

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	VALOR UNI.	VALOR UNI. C/ BDI	VALOR TOTAL
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$	40.880,69
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	12,00	356,58	452,57	R\$ 5.430,84
1.2	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	567,19	20,99	26,64	R\$ 15.109,94
1.3	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	31,35	7,50	9,52	R\$ 298,45
1.4	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	223,44	5,69	7,22	R\$ 1.613,24
1.5	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	1,22	34,83	44,21	R\$ 53,94
1.6	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	934,93	14,57	18,49	R\$ 17.286,86
1.7	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	51,61	16,60	21,07	R\$ 1.087,42
2.0	2.0	PAREDE E PAINÉIS				R\$	141.451,93
2.1	87879	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	320,00	2,66	3,38	R\$ 1.081,60
2.2	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	320,00	25,85	32,81	R\$ 10.499,20
2.3	C4447	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PAREDE REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	M2	934,93	102,76	130,42	R\$ 121.933,57
2.4	C1123	(PAREDE/PISO)	M2	934,93	6,69	8,49	R\$ 7.937,56
3.0	3.0	COBERTURAS				R\$	35.627,03
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	M2	754,65	37,20	47,21	R\$ 35.627,03
4.0	4.0	PISOS				R\$	172.809,88
4.1	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS	M2	1.287,80	99,04	125,70	R\$ 161.876,46
4.2	C1123	(PAREDE/PISO)	M2	1.287,80	5,69	8,49	R\$ 10.933,42
5.0	5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$	33.446,94
5.1	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	215,00	34,39	43,65	R\$ 9.384,75
5.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	103,00	17,59	22,33	R\$ 2.299,99
5.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15,00	27,86	35,36	R\$ 530,40
5.4	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	190,00	73,53	93,32	R\$ 17.730,80
5.5	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	50,00	55,17	70,02	R\$ 3.501,00
6.0	6.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS/SANITÁRIAS				R\$	10.985,00
6.1	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	68,00	88,17	111,91	R\$ 7.609,88
6.2	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	94,97	120,54	R\$ 3.375,12
7.0	7.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$	147.532,04
7.1	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCÁ (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	92,00	774,86	983,45	R\$ 90.477,40
7.2	C1980	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.20X 2.10)m	UN	22,00	1002,67	1272,59	R\$ 27.996,98
7.3	68054	PORTAÇ DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	6,30	239,00	303,34	R\$ 1.911,04
7.4	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	12,00	705,24	896,36	R\$ 10.756,32
7.5	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVÉ CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	51,61	250,22	317,58	R\$ 16.390,30
8.0	8.0	PINTURAS E ACABAMENTOS				R\$	88.798,71
8.1	79462	EMASSAMENTO COM MASSA EPOXI, 2 DEMAOS	M2	320,00	31,68	40,21	R\$ 12.867,20
8.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	M2	5.457,51	10,02	12,72	R\$ 69.419,53
8.3	73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	388,08	13,22	16,78	R\$ 6.511,98
9.0	9.0	LIMPEZA				R\$	13.751,64
9.1	C1626	LIMPEZA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS	M2	1.858,33	5,83	7,40	R\$ 13.751,64
TOTAL GERAL C/ BDI 26,92%							R\$ 685.283,86

Paulo José Moura Sousa
ENGR. CIVIL
CREA: 0607714964

Paulo José Moura Sousa
Engenheiro Civil
CREA: 0607714964 - CEIPR



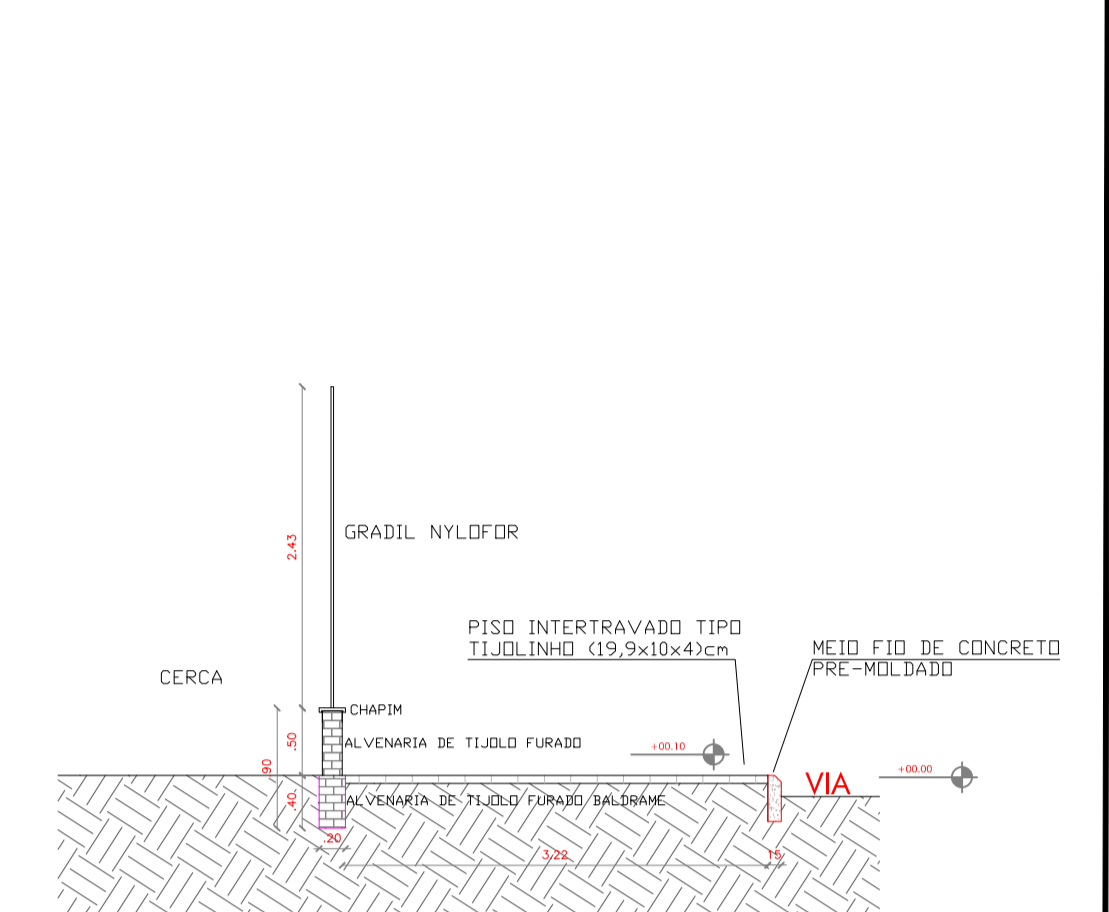
01 PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA: 1/2.250

PROPRIETÁRIO		CREA	
ARQUITETO		SAÚDE	
ARQUITETO		APROVO PM -	
CALCULO			
CONSTRUÇÃO			

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA				
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO				
LOCAL: AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE				
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO				
1 PLANTA DE LOCAÇÃO				
				
<small>AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N CENTRO MARCO - CE 82500-000 FONE: (85) 3344-1111 FAX: (85) 3344-1112 WWW.MARCO.CE.GOV.BR CEP: 82500-000</small>				
ESCALA:	DESENHO:	PRANCHA:		
DATA:	01/19			
FEV / 2019				

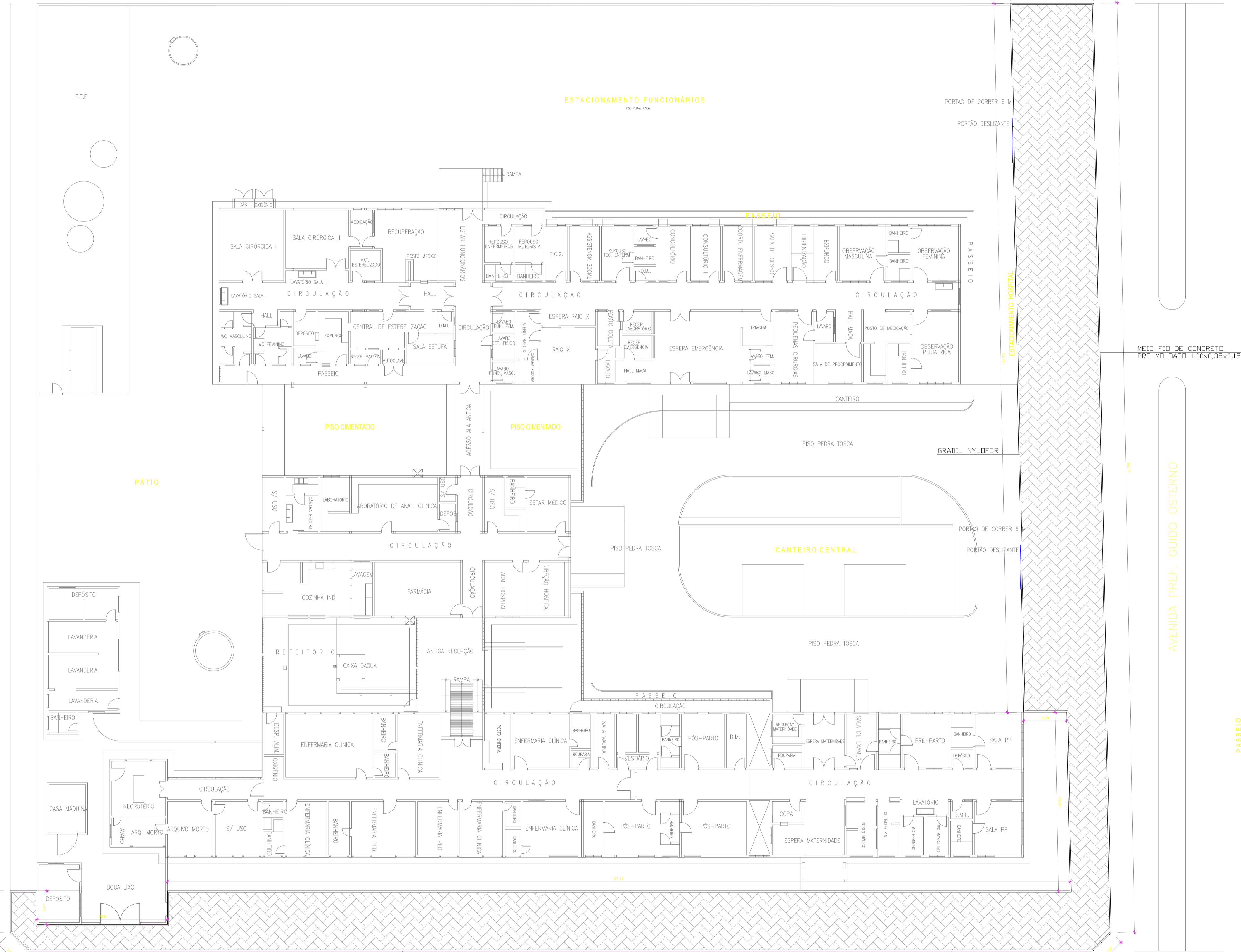
LEGENDA:

- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO
DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE



P01
E=0372157.8300
N=9655307.4900

P02
E=0372233.8300
N=9655291.1600



P04
E=0372145.5500
N=9655251.2800

P03
E=0372222.5200
N=9655234.7400

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SAÚDE
CONSTRUÇÃO	
	APROVO PM -

02				
01	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
PROJETO:				
HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA				
CLIENTE:				
MUNICÍPIO DE MARCO				
LOCAL:				
AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE				
CONTEÚDO:				
PROJETO ARQUITETÔNICO				
1 GEORREFERENCIADA				

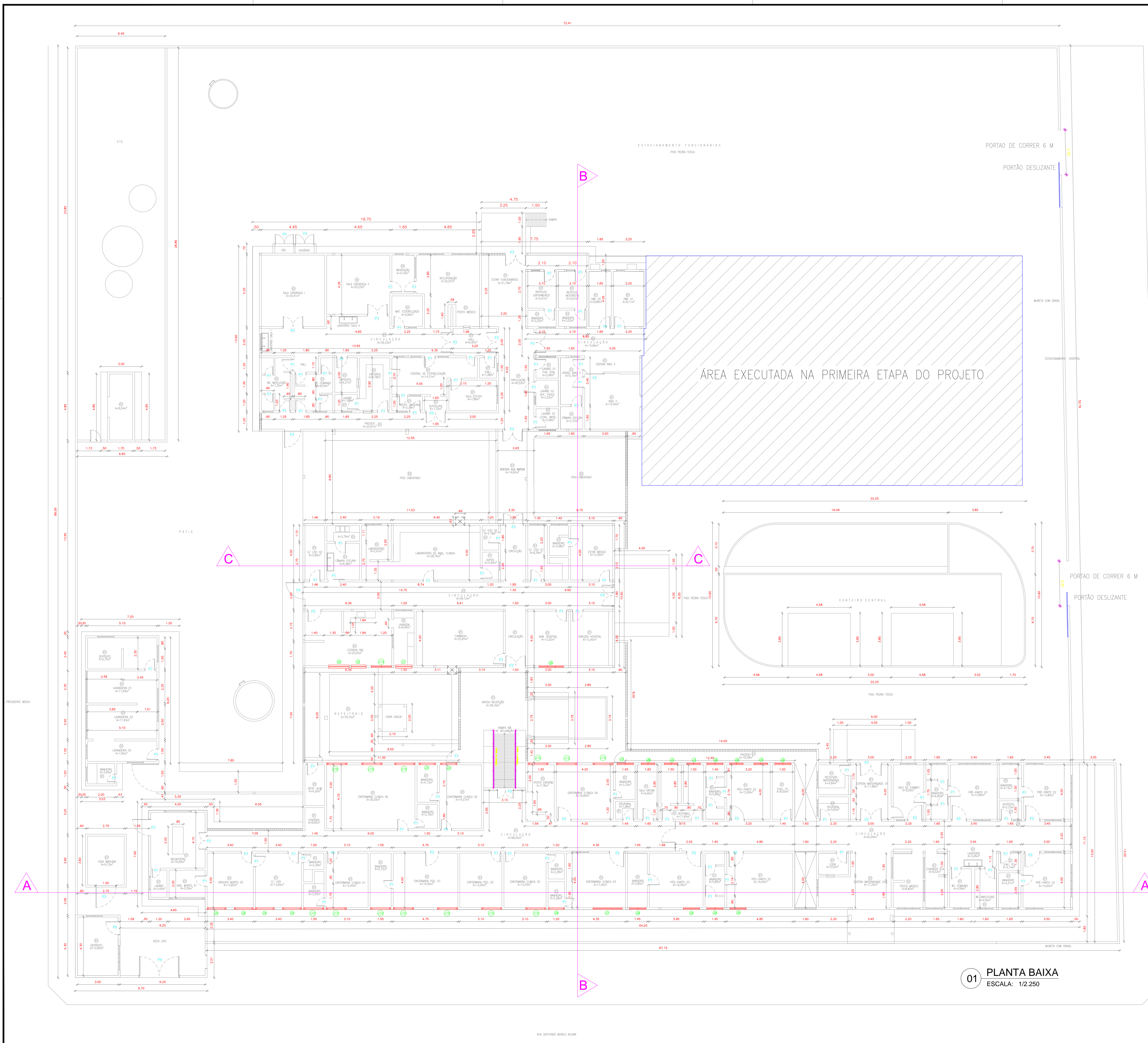


AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
CENTRO | MARCO - CE | 62560-000
98 3044.2210 | 98 3044.1415
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.866.518/0001-47

01 GEORREFERENCIADA
ESCALA: 1/2.250

ESCALA: DESENHO: PRANCHA:

DATA: **02/19**
FEV / 2019



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.250

LEGENDA:

- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO
DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE

LEGENDA:

JANELA A DEMOLIR (SERÁ SUBSTITUIDA POR ALUMINIO E VIDRO)

ESQUADRIAS DE JANELAS EXISTENTES A SEREM DEMOLIDAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QUANT.
J1	0.80	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	01
J2	1.10	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	01
J3	1.20	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	04
J4	1.40	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	05
J5	1.50	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	01
J6	1.80	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	01
J7	2.15	1.10	0.90	JANELA DE MADEIRA	01
J8	1.00	0.70	1.30	JANELA DE MADEIRA	01
J9	1.20	0.70	1.30	JANELA DE MADEIRA	09
J10	1.50	0.70	1.30	JANELA DE MADEIRA	14

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QUANT.	MATERIAL
P1	0.80	2.10	92	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P2	1.00	2.10	12	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P3	1.20	2.10	22	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P4	3.00	2.10	01	PORTAO DE FERRO/VIDRO

OBS: TODAS AS PORTAS SERAM TROCADAS

PROPRIETÁRIO	CREA
ARQUITETO	
ARQUITETO	
CALCULO	SAÚDE
CONSTRUÇÃO	
APROVO PM -	

02			
01		DESENHO	APROVAÇÃO
Nº	DATA		



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
CENTRO - MARCO - CE | CEP: 63600-000
88 3664-1215 | 88 3664-1415
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.564.514/0001-47

REVISÃO
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE

CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO

2 PLANTA BAIXA GERAL

ESCALA: DESENHO: PRANCHA:
DATA: **03/19**
FEV / 2019

LEGENDA:

- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO
DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE

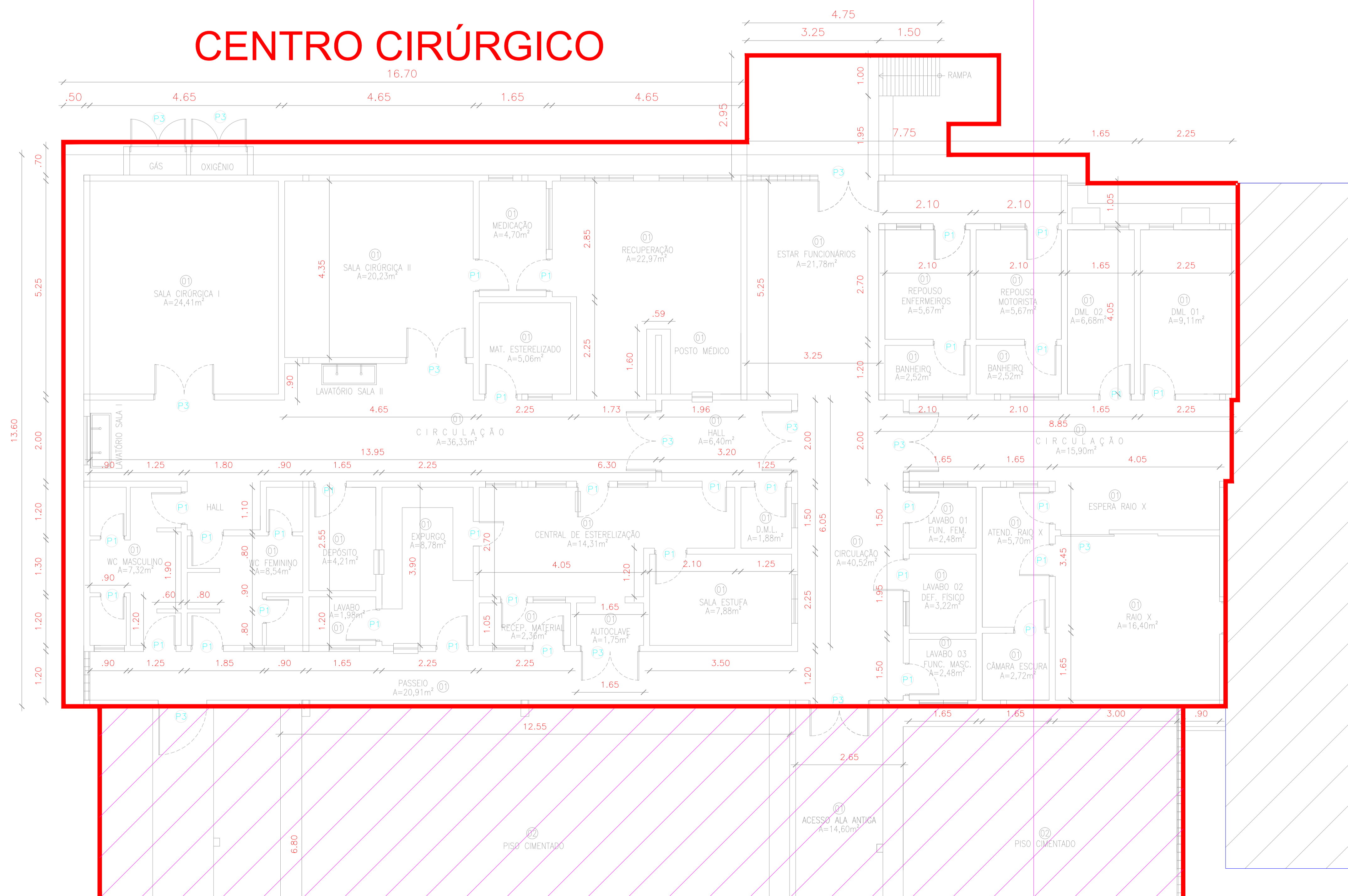
ESTACIONAMENTO F
PISO PEDRA

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QUANT.	MATERIAL
P1	0.80	2.10	32	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P2	1.00	2.10	00	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P3	1.20	2.10	11	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P4	3.00	2.10	00	PORTAO DE FERRO/VIDRO

OBS: TODAS AS PORTAS SERAM TROCADAS

CENTRO CIRÚRGICO

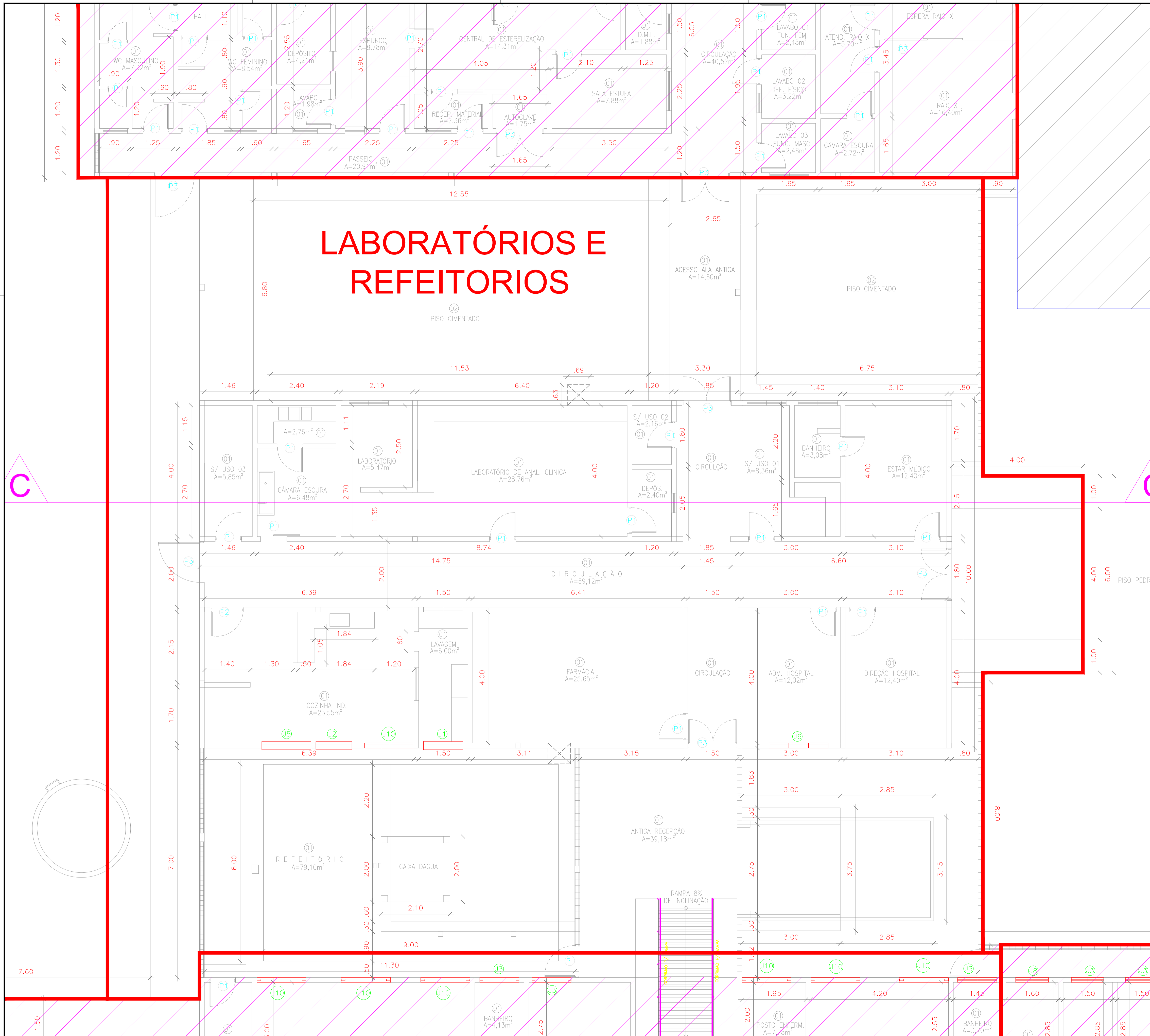


PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SAUDE
CONSTRUÇÃO	
	APROVO PM -

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
		PROJETO:		
		HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA		
		CLIENTE:		
		MUNICÍPIO DE MARCO		
		LOCAL:		
		AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE		
		CONTEÚDO:		
		PROJETO ARQUITETÔNICO		
		2 PLANTA BAIXA		
		CENTRO CIRÚRGICO		
		ESCALA:	DESENHO:	PRANCHA:
		DATA:		
		FEV / 2019		
				04/19



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
CENTRO - MARCO - CE | 63160-000
08 3664-2120 | 08 3664-1415
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.568.535/0001-47



LABORATÓRIOS E REFEITÓRIOS

LEGENDA:

- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE

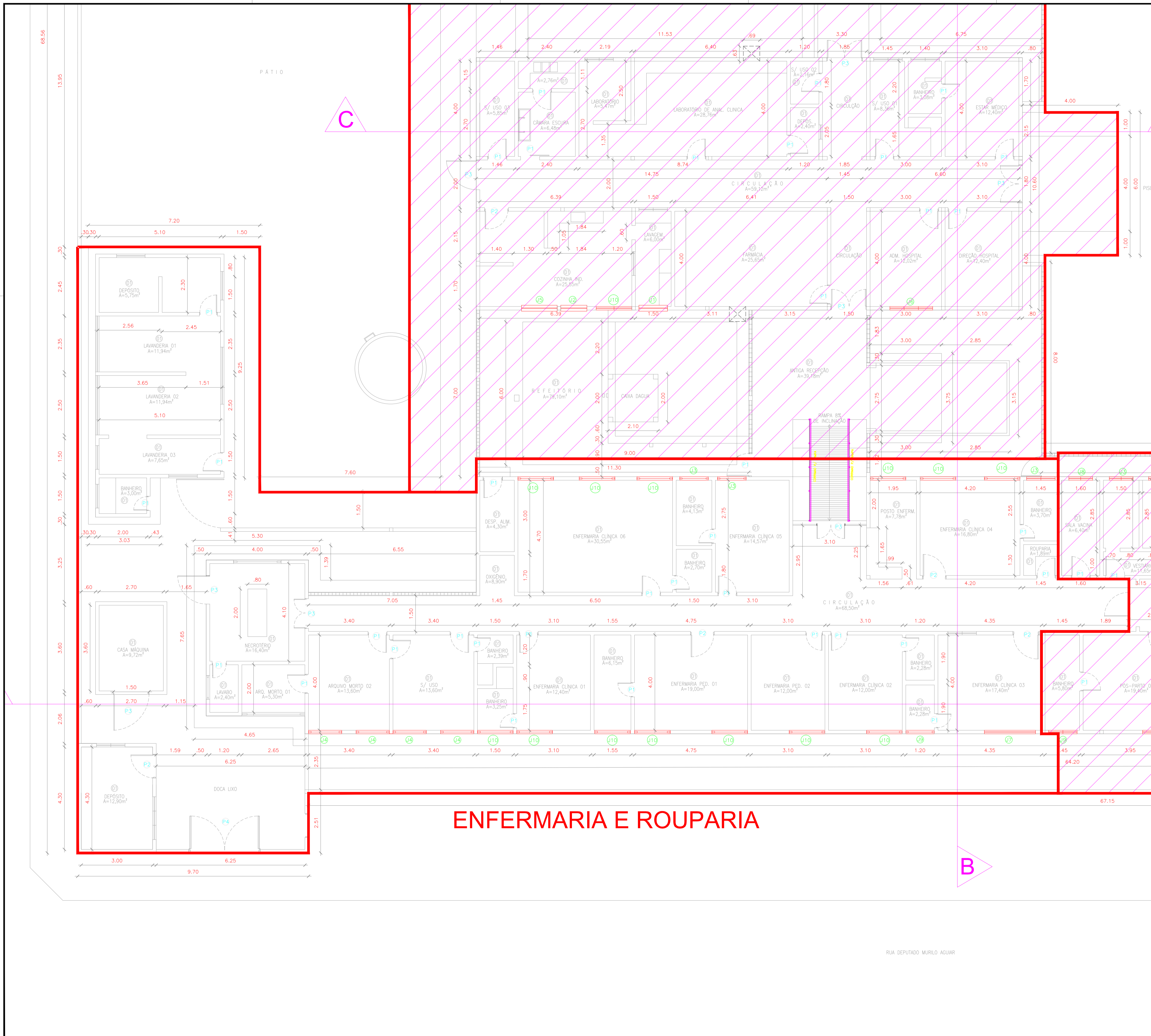
QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QUANT.	MATERIAL
P1	0.80	2.10	13	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P2	1.00	2.10	01	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P3	1.20	2.10	04	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P4	3.00	2.10	00	PORTAO DE FERRO/VIDRO

OBS: TODAS AS PORTAS SERAM TROCADAS

PROPRIETÁRIO		CREA
ARQUITETO		
ARQUITETO		SAUDE
CALCULO		
CONSTRUÇÃO		
APROVO PM -		

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO LOCAL: AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO 2 PLANTA BAIXA LABORATÓRIOS E REFEITÓRIOS				
				
AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N CENTRO MARCO - CE 52560-000 BR 064-1212 BR 364-1415 www.marco.ce.gov.br CNPJ: 07.566.516/0001-47				
ESCALA:	DESENHO:	PRANCHA:		
	DATA:	05/19		
	FEV / 2019			



ENFERMARIA E ROUPARIA

LEGENDA:

- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QUANT.	MATERIAL
P1	0.80	2.10	23	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P2	1.00	2.10	04	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P3	1.20	2.10	05	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P4	3.00	2.10	01	PORTA DE FERRO

OBS: TODAS AS PORTAS SERAM TROCADAS

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SÁUDE
CONSTRUÇÃO	
	APROVO PM -

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO

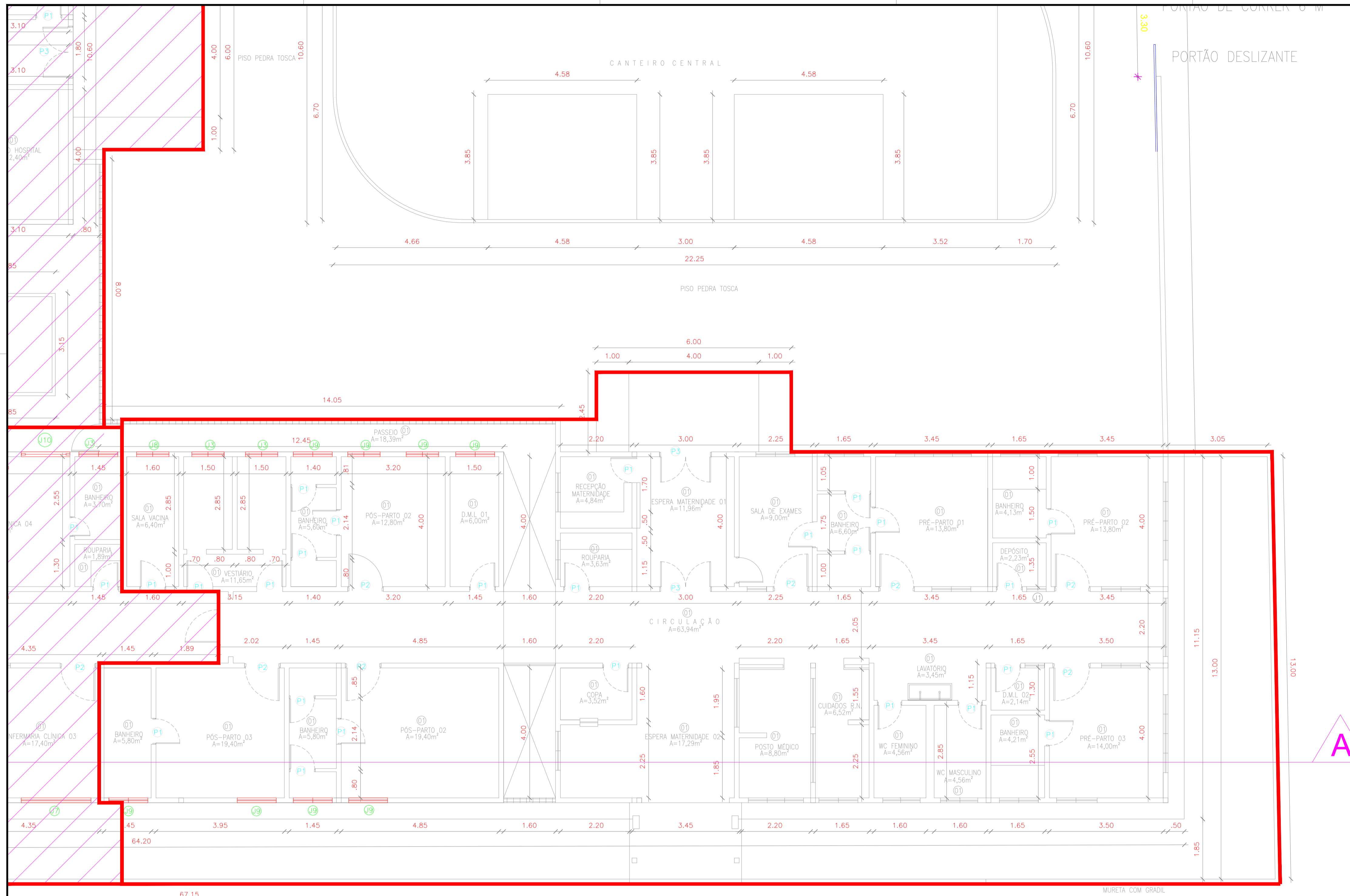
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO
LOCAL: AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO

2 PLANTA BAIXA
ENFERMARIA E ROUPARIA

ESCALA: _____ **DESENHO:** _____ **PRANCHA:** _____
DATA: **FEV / 2019** **06/19**



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
 CENTRO - MARCO - CE | 83160-000
 FONE: (85) 3664-1111 | 08 3664-1415
 www.marco-ce.gov.br
 CNPJ: 07.568.318/0001-67



MATERNIDADE E BANHEIROS

LEGENDA:

- 01 PISO CERÂMICO TIPO PORCELANATO DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE

QUADRO DE ESQUADRIAS

CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QUANT.	MATERIAL
P1	0.80	2.10	24	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P2	1.00	2.10	07	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P3	1.20	2.10	02	PORTA DE MADEIRA PARANÁ
P4	3.00	2.10	00	PORTAO DE FERRO/VIDRO

OBS: TODAS AS PORTAS SERAM TROCADAS

PROPRIETÁRIO		CREA
ARQUITETO		SAÚDE
ARQUITETO		
CALCULO		
CONSTRUÇÃO		
APROVO PM -		

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA				
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO				
LOCAL: AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE				
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO				
2 PLANTA BAIXA MATERNIDADE E BANHEIROS				
ESCALA:	DESENHO:	FRANCHA:		
DATA:	07/19			
FEV / 2019				



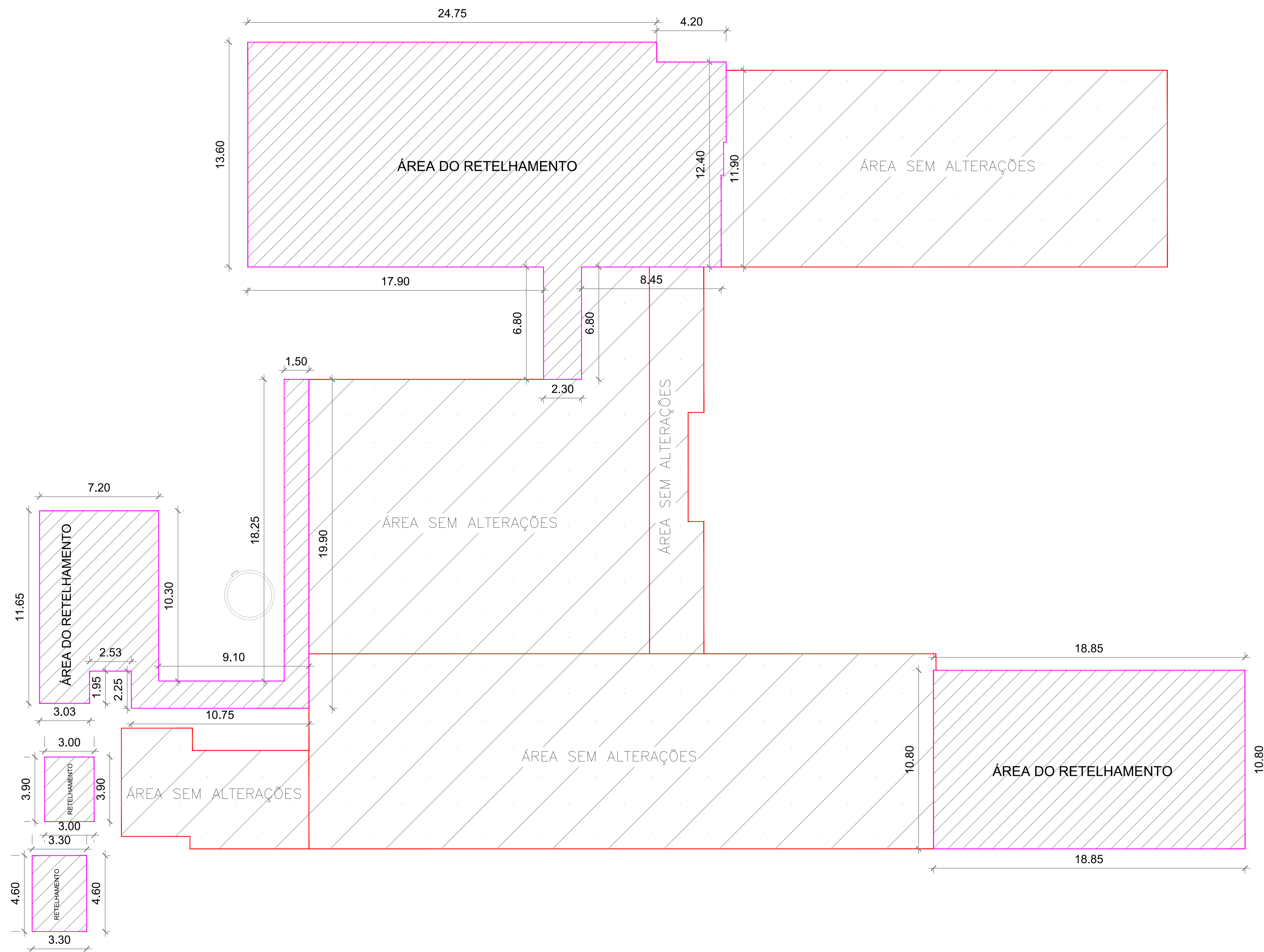
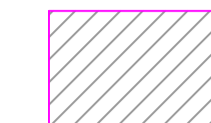
AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO I MARCO - CE | 62260-000
 FONE: (85) 3311-1111 | FAX: (85) 3311-1115
 WWW.MARCO.CE.GOV.BR
 CNPJ: 07.568.016/0001-43

LEGENDA:

ÁREA SEM ALTERAÇÕES
A=1.283,17m²



ÁREA DE RETELHAMENTO
A=702,39m²



PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SAÚDE
CONSTRUÇÃO	
	APROVO PM -

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
CENTRO - MARCO - CE | 83950-000
RFB 364-2/20 - 08 364-1415
www.marco.ce.gov.br
CPF: 07.568.518/0001-47

PROJETO:
HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO -
REFORMA DA EMERGÊNCIA

CLIENTE:
MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL:
AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N -
CENTRO, MARCO - CE

CONTEÚDO:
PROJETO
ARQUITETÔNICO

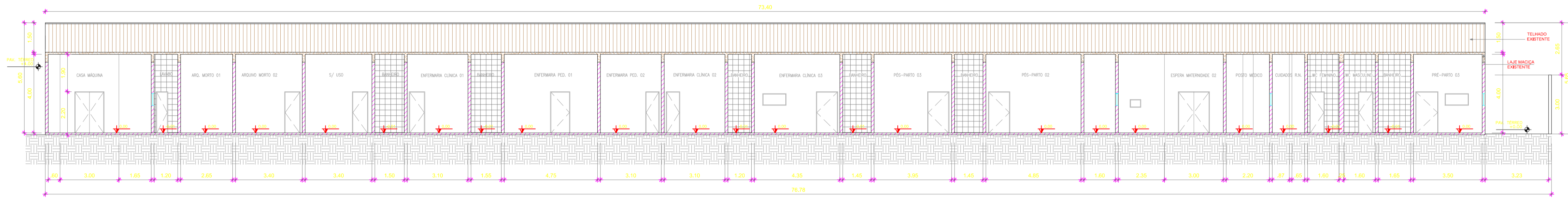
3 PLANTA COBERTA

02 PLANTA COBERTA
ESCALA: 1/1.750

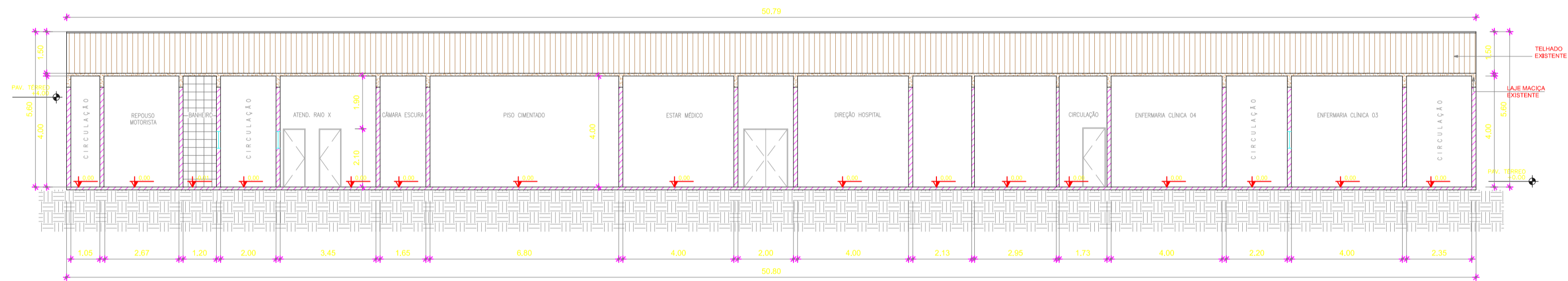
ESCALA: _____ DESENHO: _____ PRANCHA: _____
DATA: **FEV / 2019** **08/19**

LEGENDA:

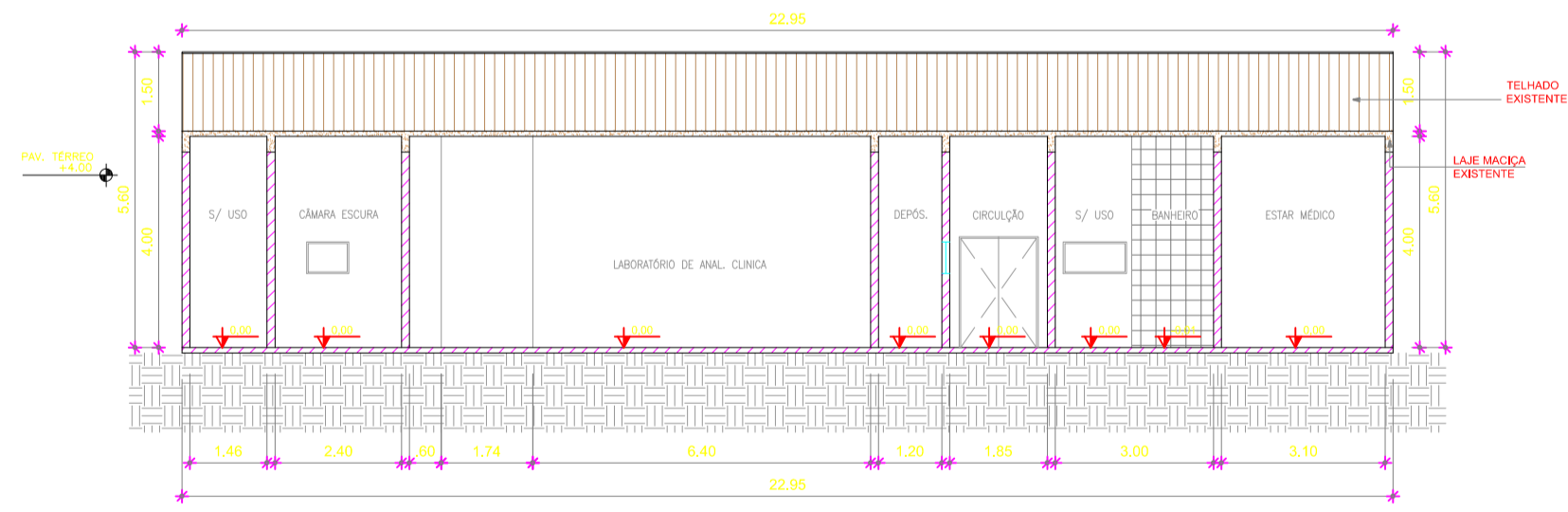
- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE



01 CORTE A - A
ESCALA: 1/100



02 CORTE B - B
ESCALA: 1/100



03 CORTE C - C
ESCALA: 1/100

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SAUDE
CONSTRUÇÃO	
APROVO PM -	

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO



PROJETO:
**HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO -
REFORMA DA EMERGÊNCIA**

CLIENTE:
MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL:
AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N -
CENTRO, MARCO - CE

CONTEÚDO:
PROJETO
ARQUITETÔNICO

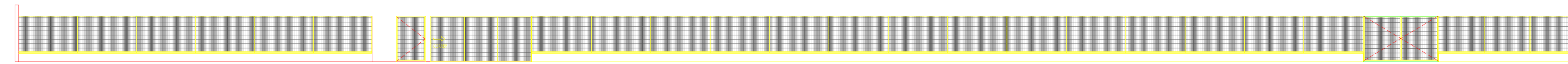
4 CORTES

ESCALA: _____ DESENHO: _____ PRANCHA: _____
DATA: _____
FEV / 2019

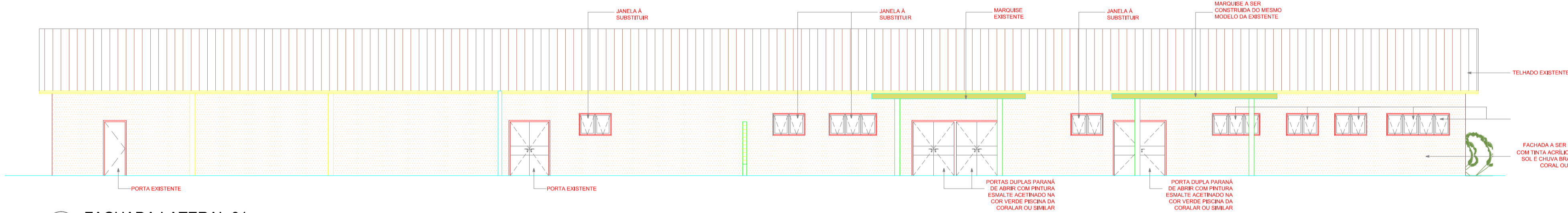
09/19

LEGENDA:

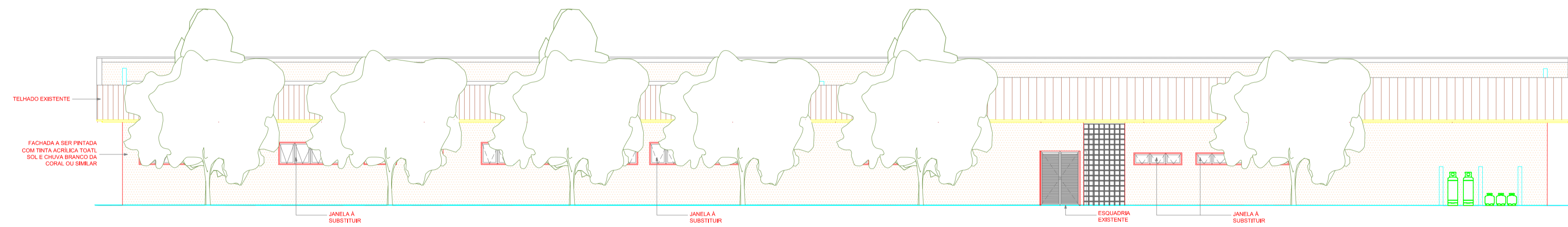
- 01 PISO CERAMICO TIPO PORCELANATO DIN. ACIMA DE 30x30
- 02 PISO CIMENTADO EXISTENTE



01 FACHADA GRADIL
ESCALA: 1/100



01 FACHADA LATERAL 01
ESCALA: 1/100



02 FACHADA LATERAL 02
ESCALA: 1/100



03 FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1/100

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SÁUDE
CONSTRUÇÃO	
APROVO PM -	

02			
01			
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO APROVAÇÃO



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
CENTRO - MARCO - CE | 82160-000
88 3664-2121 | 88 3664-1413
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.568.318/0001-47

PROJETO:
**HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO -
REFORMA DA EMERGÊNCIA**

CLIENTE:
MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL:
**AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N -
CENTRO, MARCO - CE**

CONTEÚDO:
**PROJETO
ARQUITETÔNICO**

5 FACHADAS

ESCALA: _____ DESENHO: _____ PRANCHA: _____
DATA: **FEV / 2019** **10/19**



- REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO
- REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO
- CAIXA DE INSPEÇÃO
- CANO PVC DE 100mm i=1%
- CANO PVC DE 40mm i=1%
- PIA OU LAVATORIO
- BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA

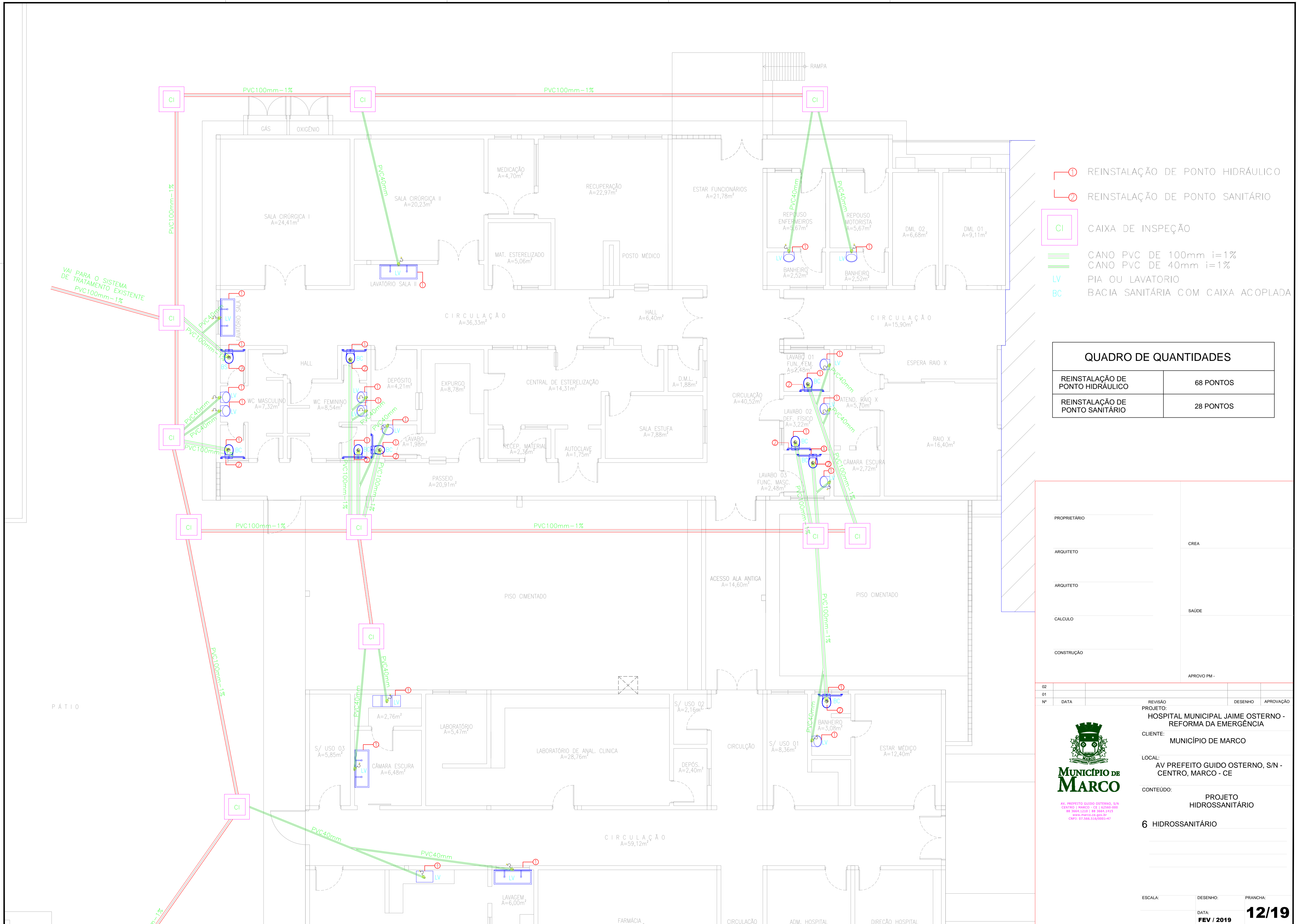
QUADRO DE QUANTIDADES	
REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO	68 PONTOS
REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO	28 PONTOS

PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	CREA
ARQUITETO	
CALCULO	SAUDE
CONSTRUÇÃO	
APROVO PM -	

02				
01				
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
		PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA		
		CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO		
		LOCAL: AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE		
		CONTEÚDO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
		6 HIDROSSANITÁRIO		
		ESCALA: _____ DESENHO: _____ PRANCHA: _____		
		DATA:		11/19
		FEV / 2019		



AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N
 CENTRO | MARCO - CE | 63540-000
 88 3664.3120 | 88 3664.3415
 www.marco.ce.gov.br
 CNPJ: 07.564.514/0001-47



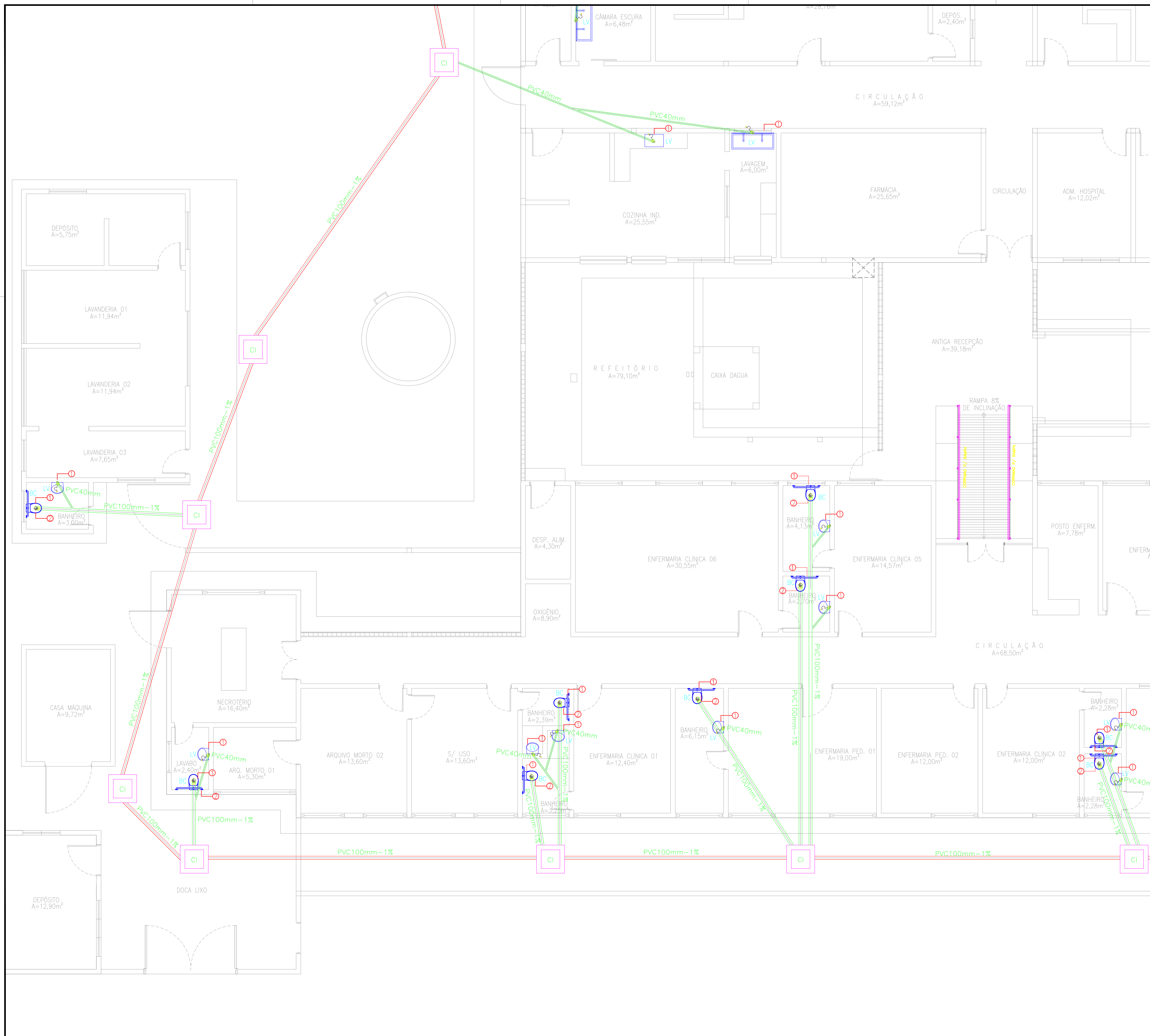
- REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO
- REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO
- CAIXA DE INSPEÇÃO
- CANO PVC DE 100mm i=1%
- CANO PVC DE 40mm i=1%
- PIA OU LAVATORIO
- BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA

QUADRO DE QUANTIDADES	
REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO	68 PONTOS
REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO	28 PONTOS

PROPRIETÁRIO		
ARQUITETO		CREA
ARQUITETO		
CALCULO		SAÚDE
CONSTRUÇÃO		
		APROVO PM -

02	01	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
Nº	DATA			
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO LOCAL: AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE CONTEÚDO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO 6 HIDROSSANITÁRIO				
ESCALA:		DESENHO:	PRANCHA:	
		DATA:	12/19	
		FEV / 2019		





- REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO
- REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO
- CAIXA DE INSPEÇÃO
- CANO PVC DE 100mm i=1%
- CANO PVC DE 40mm i=1%
- PIA OU LAVATORIO
- BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA

QUADRO DE QUANTIDADES	
REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO	68 PONTOS
REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO	28 PONTOS

PROPRIETÁRIO		CREA
ARQUITETO		SAÚDE
ARQUITETO		
CALCULO		
CONSTRUÇÃO		
APROVO PM -		

02					
01					
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO	
PROJETO: HOSPITAL MUNICIPAL JAIME OSTERNO - REFORMA DA EMERGÊNCIA CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO LOCAL: AV PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N - CENTRO, MARCO - CE CONTEÚDO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO 6 HIDROSSANITÁRIO					
 <p>AV. PREFEITO GUIDO OSTERNO, S/N CENTRO MARCO - CE 62160-000 R# 364-3213 88 364-1415 www.marco.ce.gov.br CNPJ: 07.548.510/0001-47</p>					
ESCALA:	DESENHO:	PRANCHA:			
	DATA:	13/19			
	FEV / 2019				