



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**MUCAMBO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porta 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FONTE: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE

**059208 - PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL P/ SAIDA CABO DE SOM**

Tip: INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 11,79
EDI 25,87%	R\$ 3,17
Preço Unitário com EDI	R\$ 14,96
Mão de obra	Não

	Serviço	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
	SBC	3595	PLACA COM UM FURO IMPERIA BRANCO IRIEL	Material	UN	5,10	1,00	5,10
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,20	3,84
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,20	2,85

**062568 - PLACA (ESPELHO) 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS**

Tip: INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 8,05
EDI 25,87%	R\$ 2,16
Preço Unitário com EDI	R\$ 10,21
Mão de obra	Não

	Serviço	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	34530	PLACA 1 POSTO HORIZONTAL 4x2 PIAL PLUS	Material	UN	6,43	1,00	6,43
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,05	0,93
	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,05	0,69

**059109 - PLACA CEGA 4"x4"**

Tip: INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 21,83
EDI 25,87%	R\$ 5,87
Preço Unitário com EDI	R\$ 27,70
Mão de obra	Não

	Serviço	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	10945	PLACA CEGA 4"x4" PIAL LEGRAND	Material	UN	14,88	1,00	14,88
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,21	3,99
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,21	2,96



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**MUCAMBO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FORTE: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE



**060380 - SENSOR DE PRESENÇA (LIGA/DESLIGA)**

Instalações Elétricas - Luminárias

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 165,50
BDI (8,97%)	R\$ 44,47
Preço Unitário com BDI	R\$ 209,97
Mão de obra	Não

	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Quantidade	Total
I	SBC	3349	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1/2" (METRO)	Material	M	4,90	1,20	5,88
I	SBC	3420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,94	0,08	0,07
I	SBC	3421	BUCHA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1/2"	Material	UN	1,28	2,00	2,56
I	SBC	3530	CABO SUPERASTIC FLEX 450/750V 1,5mm2 CORES DIVERSAS	Material	M	1,72	8,60	14,79
I	SBC	4979	CAIXA DE PASSAGEM PARA ENERGIA 4"x2" PVC	Material	UN	1,47	1,00	1,47
I	SBC	7731	ARRUELA ALUMINIO P/ELETRODUTO 1/2"	Material	UN	0,56	2,00	1,12
I	SBC	44340	SENSOR DE PRESENÇA LIGHTEX PARA PAREDE(LIGA/DESLIGA)	Material	UN	39,00	1,00	39,00
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	2,98	57,73
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	2,98	42,88

**064563 - DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO 220V OU 127V, 20 KA, TRIFASICO**

Instalações Elétricas - Quadros

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 184,95
BDI (26,87%)	R\$ 49,70
Preço Unitário com BDI	R\$ 234,66
Mão de obra	Não

	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Quantidade	Total
I	SBC	36570	DISJUNTOR - DISPOSITIVO PROTETOR DE SURTO DPS CLASSE II 20 ka TRIPOLAR 275V SOPRANO	Material	UN	168,06	1,00	168,06
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,50	9,70
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,50	7,20

**062571 - SAIDA PARA ELETRODUTO MG2982 HORIZONTAL**

Instalações Elétricas - Dutos e Tomadas

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 12,72
BDI (23,67%)	R\$ 3,42
Preço Unitário com BDI	R\$ 16,14
Mão de obra	Não

	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Quantidade	Total
I	SBC	34533	ELETROCALHA - SAIDA HORIZONTAL PRE GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 2 1/2" CHAPA 16	Material	UN	7,65	1,00	7,65
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,15	2,91
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,15	2,16



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**MUCAMBO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porta 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FONTE: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE

**063612 - SAIDA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 1 1/4"**

Instalacoes Eletricas - Leitos e Cabos

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 11,16
ICMS 12,0%	R\$ 3,00
Preço Unitário com ICMS	R\$ 14,16
Mão de obra	Não

	Item	Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	35753	ELETROCALHA - SAIDA HORIZONTAL PRE GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1 1/4" CHAPA 16	Material UN	6,07	1,00	6,07
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra H	19,40	0,15	2,92
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra H	14,41	0,15	2,17

**060107 - ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100X50 CHAPA 20 SEM TAMPA**

Instalacoes Eletricas - Luminarias

Unidade	M
Preço Unitário	R\$ 64,61
ICMS 26,0%	R\$ 17,36
Preço Unitário com ICMS	R\$ 81,97
Mão de obra	Não

	Item	Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	216	ELETROCALHA PERFURADA TIPO "U" 100X50MM CHAPA 22	Material M	43,38	1,10	47,71
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra H	19,40	0,50	9,70
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra H	14,41	0,50	7,20

**063617 - EMENDA PARA ELETROCALHA TIPO U 100X100**

Instalacoes Eletricas - Leitos e Cabos

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 9,47
ICMS 26,0%	R\$ 2,54
Preço Unitário com ICMS	R\$ 12,01
Mão de obra	Não

	Item	Código	Descrição	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	35758	ELETROCALHA - EMENDA INTERNA INTEGRAL "U" 100x100mm CHAPA 22	Material UN	4,75	1,00	4,75
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra H	19,40	0,14	2,71
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra H	14,41	0,14	2,01



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FONTES: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE

**061465 - CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA 40x40cm COM TAMPAO FERRO FUNDIDO**

Instalacoes Eletricas - Eletrodutos

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 617,22
ICMS 20,0%	R\$ 165,85
Preço Unitário com ICM	R\$ 783,07
Mão de obra	Não

	Banco	Código	Descrição	Item	Unidade	Preço Unitário	Cobertura	Total
I	SBC	36720	CAIXA INSPECAO CONCR.PREMOLDADO SEM TAMPA 600x600x50mm	Material	UN	158,90	1,00	158,90
I	SBC	77214	TAMPAO FERRO FUNDIDO ARTICULADO LEVE 530x460mm	Material	UN	293,00	1,00	293,00
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	4,89	94,86
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	4,89	70,46

**060121 - LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5**

Instalacoes Eletricas - Luminarias

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 51,90
ICMS 20,0%	R\$ 13,95
Preço Unitário com ICM	R\$ 65,85
Mão de obra	Não

	Banco	Código	Descrição	Item	Unidade	Preço Unitário	Cobertura	Total
I	SBC	3420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,94	0,10	0,09
I	SBC	50372	LUMINARIA DE EMBUTIR PLAFON 18W LED BRANCO FRIO 22,5x22,5 BRONZEARTE	Material	UN	18,00	1,00	18,00
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	1,00	19,40
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	1,00	14,41

**078054 - HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET**

Aterramento

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 168,87
ICMS 20,0%	R\$ 45,38
Preço Unitário com ICM	R\$ 214,25
Mão de obra	Não

	Banco	Código	Descrição	Item	Unidade	Preço Unitário	Cobertura	Total
I	SBC	45201	HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8" x 2,40m 6715 670106 - MAGNET	Material	UN	104,16	1,00	104,16
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	1,91	37,13
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	1,91	27,58



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**MUCAMBO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FONTE: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE

**078206 - CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2**

Tip	ATERRAMENTO	
Unidade	M	
Preço Unitário	R\$	38,08
ICMS 20,0%	R\$	10,23
Preço Unitário com ICMS	R\$	48,31
Mão de obra	Não	

	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
	SBC	12620	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 35mm2	Material	M	36,91	1,00	36,91
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,04	0,67
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,04	0,50

**078212 - CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50mm2**

Tip	ATERRAMENTO	
Unidade	M	
Preço Unitário	R\$	53,75
ICMS 20,0%	R\$	14,44
Preço Unitário com ICMS	R\$	68,19
Mão de obra	Não	

	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	12621	CABO DE COBRE NU MEIO DURO 7 FIOS 50mm2	Material	M	52,58	1,00	52,58
I	SBC	99250	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,40	0,04	0,67
I	SBC	99806	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	14,41	0,04	0,50

**200065 - CAIXA PARA ENCAIXE E INSTALACAO APARELHO AR CONDICIONADO**

Tip	ELEMENTOS DECORATIVOS	
Unidade	UN	
Preço Unitário	R\$	453,02
ICMS 20,0%	R\$	121,73
Preço Unitário com ICMS	R\$	574,75
Mão de obra	Não	

	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Coefficiente	Total
I	SBC	1349	ALIZAR/MOLDURA MADEIRA DE LEI 1,5x4,5cm PARA PINTURA	Material	M	8,17	3,16	25,81
I	SBC	1450	PREGO FERRO GALVANIZADO 16x24 (285 un/kg)	Material	KG	24,79	0,06	1,48
I	SBC	6328	TABUA DE MADEIRA PARA PISO, CUMARU/YPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE 10x2cm	Material	m²	258,97	1,46	378,09
I	SBC	99360	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	Mão de Obra	H	19,40	1,51	29,27
I	SBC	99449	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	14,41	1,28	18,37



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**MUCAMBO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porta 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FONTE: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE

**070665 - DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 150MM 6'''**

Tipo: INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO

Unidade	M
Preço Unitário	R\$ 36,26
ICMS 25,0%	R\$ 9,74
Preço Unitário com ICM	R\$ 46,00
Mão de obra	Não

	Serviço	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Cobertura	Total
I	SBC	36512	DUTO FLEXIVEL ALUMINIO COM ISOLAMENTO TERMICO 25mm LA VIDRO 6" 161mm	Material	M	21,66	1,05	22,74
I	SBC	99065	AJUDANTE DE ESPECIALIZADO - DUTEIRO	Mão de Obra	H	14,41	0,40	5,76
I	SBC	99715	DUTEIRO - MONTADOR	Mão de Obra	H	19,40	0,40	7,76

**070660 - DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LA VIDRO 100MM 4'''**

Tipo: INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO

Unidade	M
Preço Unitário	R\$ 29,25
ICMS 25,0%	R\$ 7,86
Preço Unitário com ICM	R\$ 37,11
Mão de obra	Não

	Serviço	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Cobertura	Total
I	SBC	36510	DUTO FLEXIVEL ALUMINIO COM ISOLAMENTO TERMICO 25mm LA VIDRO 4" 109mm	Material	M	14,99	1,05	15,73
I	SBC	99065	AJUDANTE DE ESPECIALIZADO - DUTEIRO	Mão de Obra	H	14,41	0,40	5,76
I	SBC	99715	DUTEIRO - MONTADOR	Mão de Obra	H	19,40	0,40	7,76

**070901 - EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3**

Tipo: INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO

Unidade	UN
Preço Unitário	R\$ 6.759,96
ICMS 25,0%	R\$ 1.816,40
Preço Unitário com ICM	R\$ 8.576,36
Mão de obra	Não

	Serviço	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Preço Unitário	Cobertura	Total
I	SBC	36691	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO EC5-TN-3 ARRANJO 4	Material	UN	6.655,50	1,00	6.655,50
I	SBC	99022	MONTADOR	Mão de Obra	H	19,40	3,09	59,94
I	SBC	99450	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	14,41	3,09	44,52



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**MUCAMBO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonzalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo - CE



**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SBC**

OBRA: Unidade Básica de Saúde Porte 2 - Área Construída: 500,17m²

OBRA: Mucambo - Ceará.

FONTE: SBC - 10/2024 - FLA - Fortaleza - CE

**070904 - EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5**

Tip: INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO

Unidade: UN  
Preço Unitário: R\$ 5.286,22  
S/DI 25,07%: R\$ 1.420,41  
Preço Unitário com S/DI: R\$ 6.706,63  
Mão de obra: Não

	Banco	Código	Descrição	Tip	Unidade	Preço Unitário	Cofre/Item	Total
	SBC	36894	EXAUSTOR CENTRIFUGO SIROCO TRIFASICO MOD: EC3-TN-1,5	Material	UN	5.175,00	1,00	5.175,00
I	SBC	99022	MONTADOR	Mão de Obra	H	19,40	3,29	63,82
I	SBC	99450	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	14,41	3,29	47,40

**070216 - CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P**

Tip: INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO

Unidade: UN  
Preço Unitário: R\$ 3.680,85  
S/DI 25,07%: R\$ 989,04  
Preço Unitário com S/DI: R\$ 4.669,89  
Mão de obra: Não

	Banco	Código	Descrição	Tip	Unidade	Preço Unitário	Cofre/Item	Total
I	SBC	6442	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO CAB-250 - 220V - S&P	Material	UN	3.511,80	1,00	3.511,80
I	SBC	99303	AJUDANTE ESPECIALIZADO - MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	14,41	5,00	72,05
I	SBC	99970	MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	19,40	5,00	97,00

**070205 - EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A**

Tip: INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO

Unidade: UN  
Preço Unitário: R\$ 224,31  
S/DI 25,07%: R\$ 60,27  
Preço Unitário com S/DI: R\$ 284,58  
Mão de obra: Não

	Banco	Código	Descrição	Tip	Unidade	Preço Unitário	Cofre/Item	Total
I	SBC	60985	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150A	Material	UN	190,50	1,00	190,50
I	SBC	99303	AJUDANTE ESPECIALIZADO - MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	14,41	1,00	14,41
I	SBC	99970	MECANICO DE REFRIGERACAO	Mão de Obra	H	19,40	1,00	19,40

JOSE ERIVELTO  
FERREIRA  
MARTINS:24127582  
391

Assinado de forma digital  
por JOSE ERIVELTO FERREIRA  
MARTINS:24127582  
Dados: 2024.12.02 09:11:41  
-03100

# MUCAMBO - CE

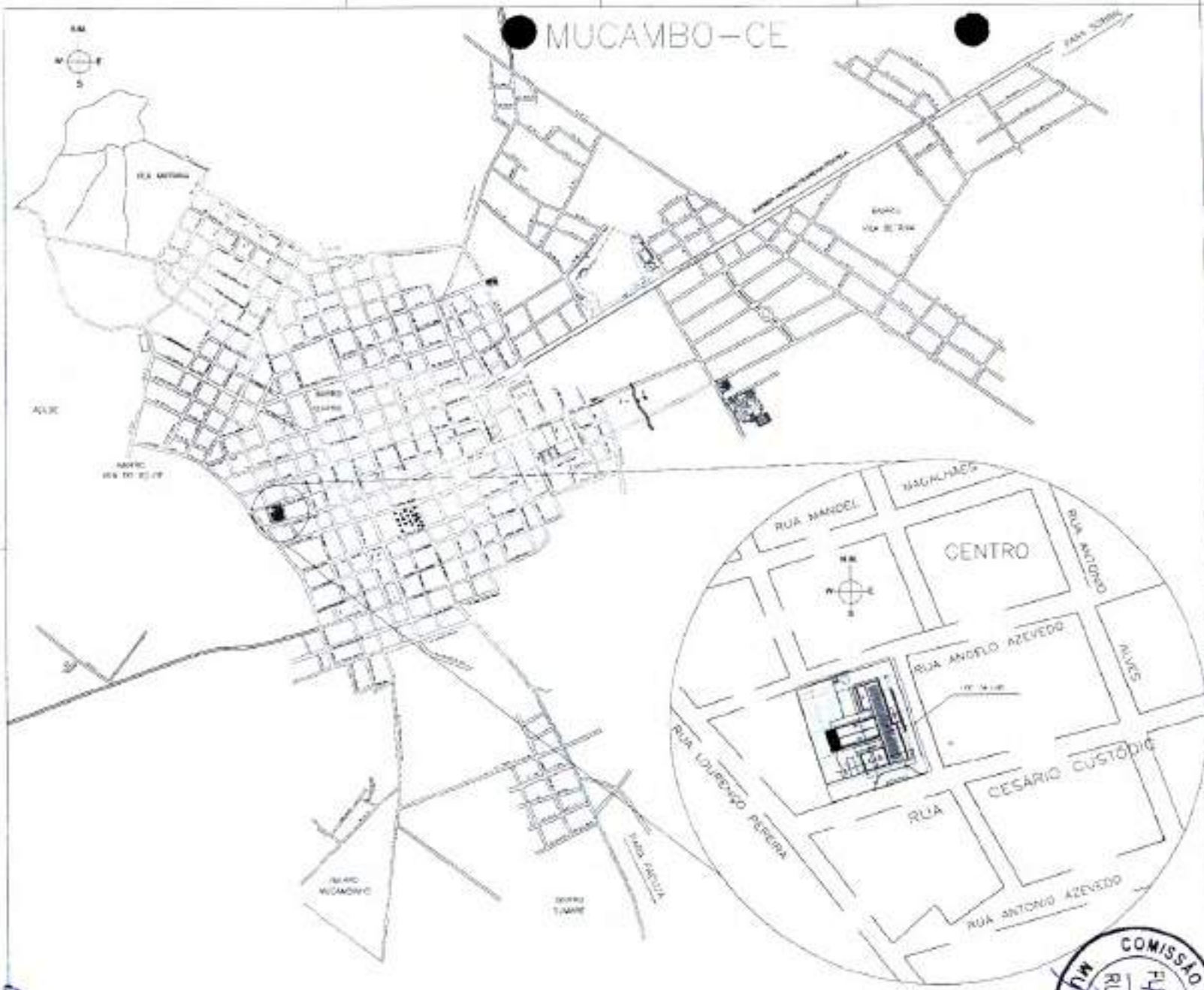


Foto	Coordenado
P01	24M 305894.81 m E 9568001.05 m S
P02	24M 305893.04 m E 9568037.82 m S
P03	24M 305829.08 m E 9568023.11 m S
P04	24M 305852.82 m E 9567988.32 m S

**JOSE ERIVELTO FERREIRA MARTINS:2412 7582391** Assinado de forma digital por JOSE ERIVELTO FERREIRA MARTINS:24127582391  
 Dados: 2024.12.02 12:37:24 -03'00'

EMISSÃO PRELIMINAR	DATA	VALOR

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**  
SECRETARIA DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE Infraestruturas e Urbanismo  **GOVERNO MUNICIPAL DE MUCAMBO**

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
Unidade Básica de Saúde Porto 2

LOCAL: Rua Cônego Comédia, S/N, CENTRO, MUCAMBO - CEARÁ

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

PROPOSTA	PROPOSTA	PARCELA/VALOR TOTAL



PROPOSTA Nº 001/2024  
 VALOR TOTAL R\$ 1.000,00  
 DATA DE EMISSÃO 12/02/2024



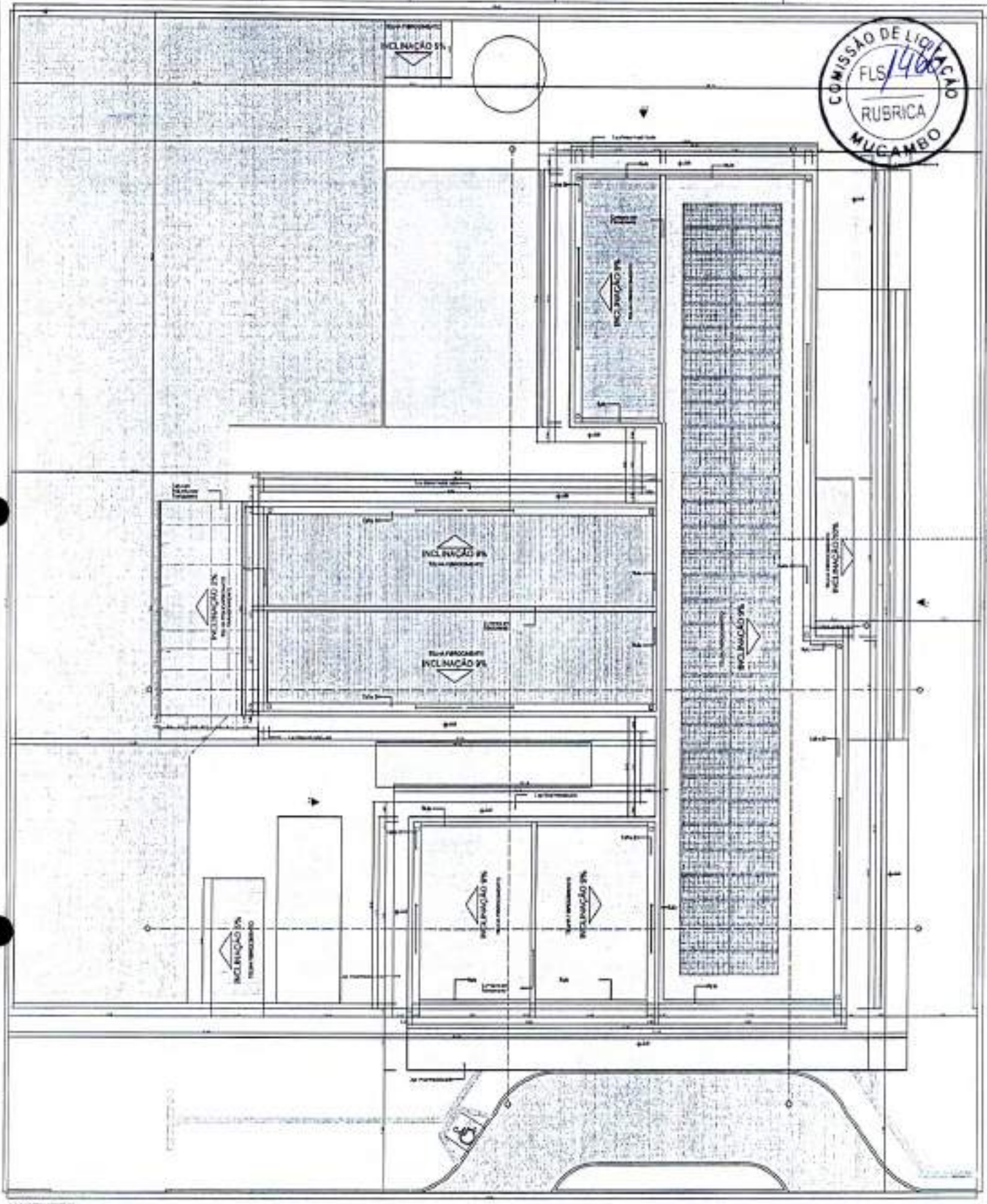


Tabela de Materiais	
Quantidade	Descrição
1	...
1	...

Tabela de Medidas	
Medida	Descrição
...	...
...	...

NOTA

1. As dimensões de todos os materiais e acabamentos devem ser de acordo com o projeto e as especificações técnicas dos materiais.
2. Não se deve utilizar materiais de origem desconhecida ou de origem duvidosa, bem como materiais de origem estrangeira sem a devida documentação.
3. A inclinação de 5% deve ser mantida em toda a extensão do pavimento.
4. Deve-se utilizar materiais de origem conhecida e de qualidade comprovada.
5. Deve-se utilizar materiais de origem conhecida e de qualidade comprovada.
6. Deve-se utilizar materiais de origem conhecida e de qualidade comprovada.
7. Deve-se utilizar materiais de origem conhecida e de qualidade comprovada.

Observações gerais para a execução do projeto

1. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.

2. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.

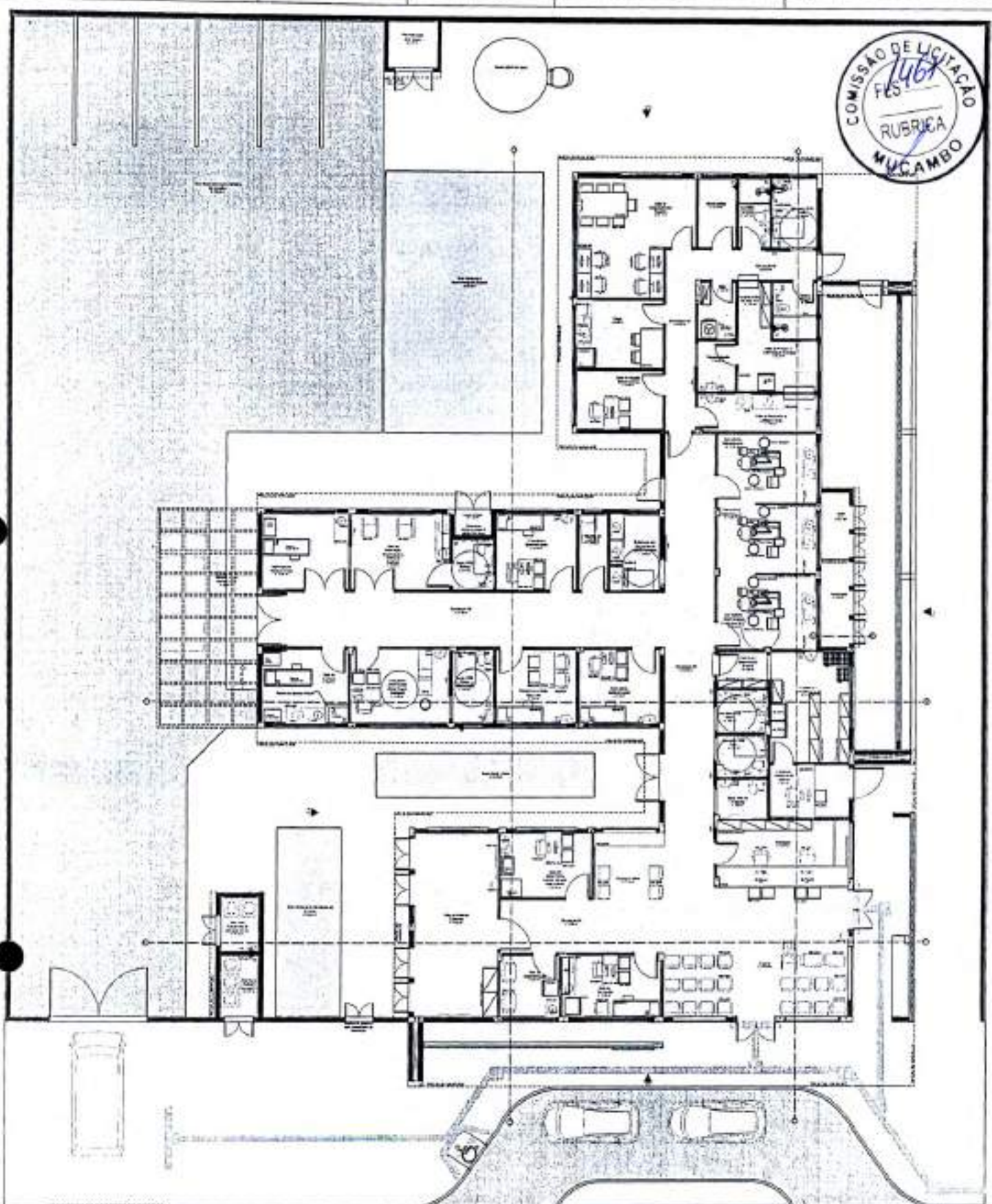
3. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.

4. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.

5. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.

6. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.

7. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas dos materiais e dos acabamentos.



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1.01	...	...	...	...
1.02	...	...	...	...
1.03	...	...	...	...
1.04	...	...	...	...
1.05	...	...	...	...
1.06	...	...	...	...
1.07	...	...	...	...
1.08	...	...	...	...
1.09	...	...	...	...
1.10	...	...	...	...
1.11	...	...	...	...
1.12	...	...	...	...
1.13	...	...	...	...
1.14	...	...	...	...
1.15	...	...	...	...
1.16	...	...	...	...
1.17	...	...	...	...
1.18	...	...	...	...
1.19	...	...	...	...
1.20	...	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2.01	...	...	...	...
2.02	...	...	...	...
2.03	...	...	...	...
2.04	...	...	...	...
2.05	...	...	...	...
2.06	...	...	...	...
2.07	...	...	...	...
2.08	...	...	...	...
2.09	...	...	...	...
2.10	...	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
3.01	...	...	...	...
3.02	...	...	...	...
3.03	...	...	...	...
3.04	...	...	...	...
3.05	...	...	...	...
3.06	...	...	...	...
3.07	...	...	...	...
3.08	...	...	...	...
3.09	...	...	...	...
3.10	...	...	...	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
4.01	...	...	...	...
4.02	...	...	...	...
4.03	...	...	...	...
4.04	...	...	...	...
4.05	...	...	...	...
4.06	...	...	...	...
4.07	...	...	...	...
4.08	...	...	...	...
4.09	...	...	...	...
4.10	...	...	...	...

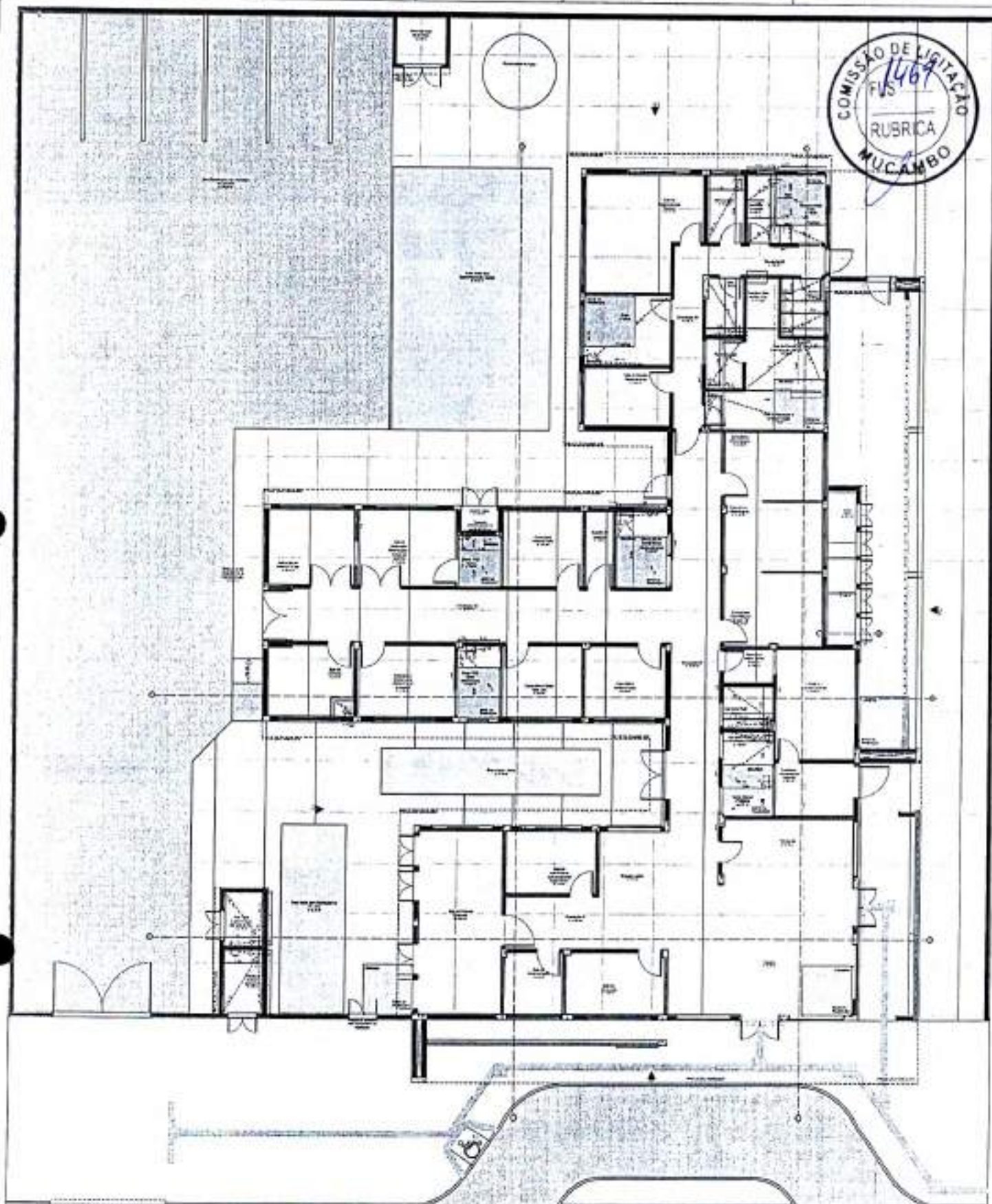
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
5.01	...	...	...	...
5.02	...	...	...	...
5.03	...	...	...	...
5.04	...	...	...	...
5.05	...	...	...	...
5.06	...	...	...	...
5.07	...	...	...	...
5.08	...	...	...	...
5.09	...	...	...	...
5.10	...	...	...	...



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
LABORATÓRIO DE PROJETOS  
PROF. DR. JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA  
PROF. DR. JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA  
PROF. DR. JOSÉ CARLOS DE ALMEIDA



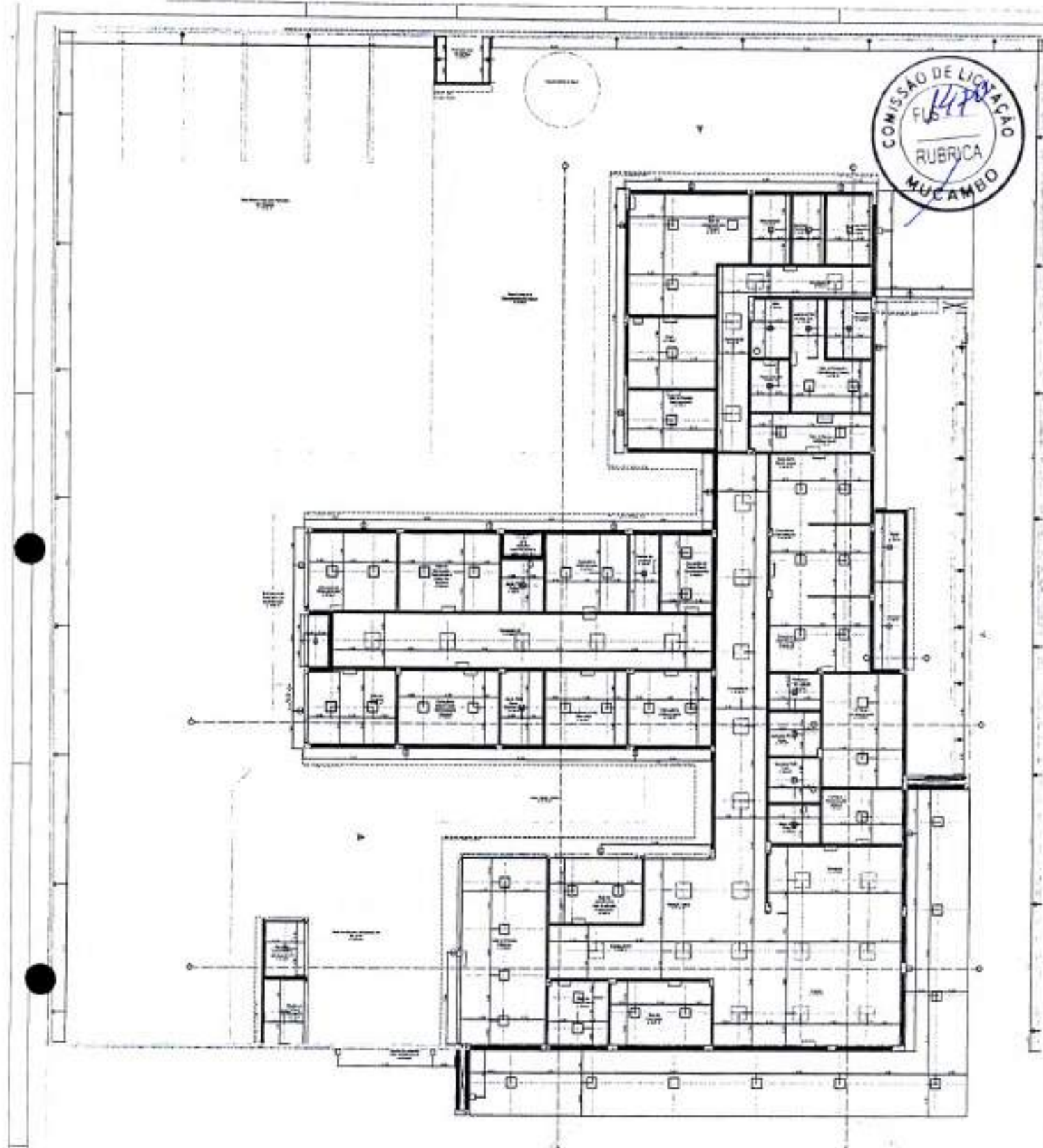




Legenda	Descrição	Quantidade
<input type="checkbox"/>	Porta de madeira	100
<input type="checkbox"/>	Porta de alumínio	100
<input type="checkbox"/>	Porta de vidro	100
<input type="checkbox"/>	Porta de aço	100
<input type="checkbox"/>	Porta de ferro	100

Projeto de Arquitetura  
Arquiteto: [Nome do Arquiteto]  
Escala: 1:50  
Data: [Data]





PLANO DE LANTERINAGEM

- LEGENDA
- LANTERINA DE TETO
  - LANTERINA DE PAREDE
  - LANTERINA DE PISO
  - LANTERINA DE EMERGENCIA

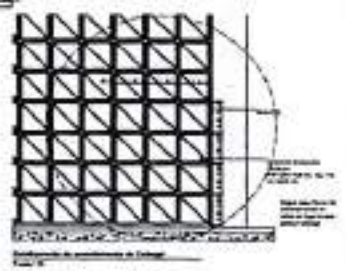
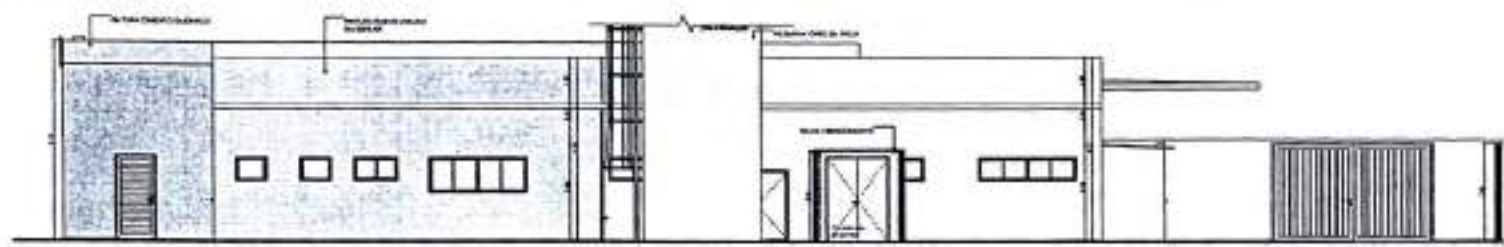
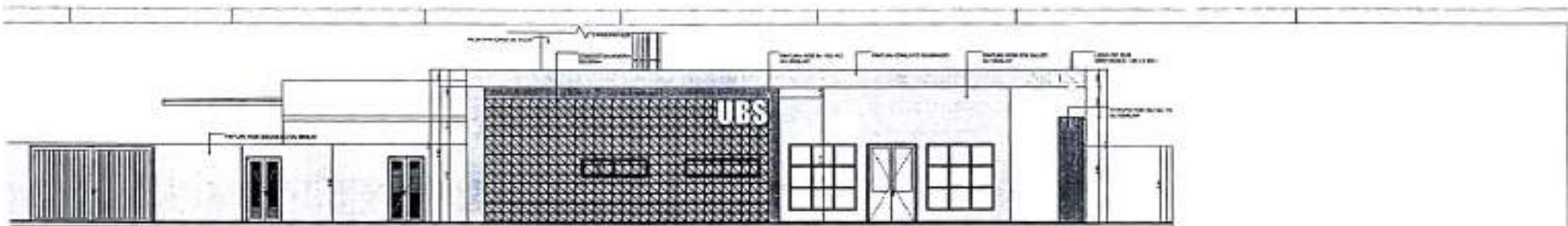
Item	Descrição	Quantidade
1	Lanterina de Teto	10
2	Lanterina de Parede	5
3	Lanterina de Piso	3
4	Lanterina de Emergência	2

Item	Descrição	Quantidade
5	Material para instalação de lanternas de teto	10
6	Material para instalação de lanternas de parede	5
7	Material para instalação de lanternas de piso	3
8	Material para instalação de lanternas de emergência	2

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - FORTI 1  
 MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS  
 SECRETARIA DE SAÚDE MUNICIPAL



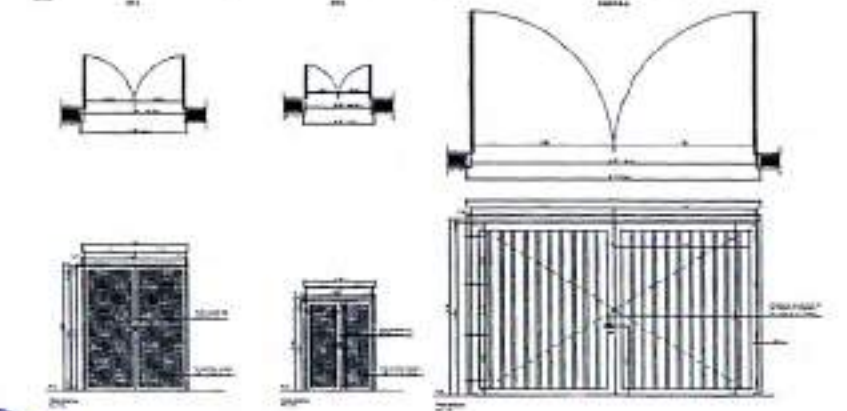
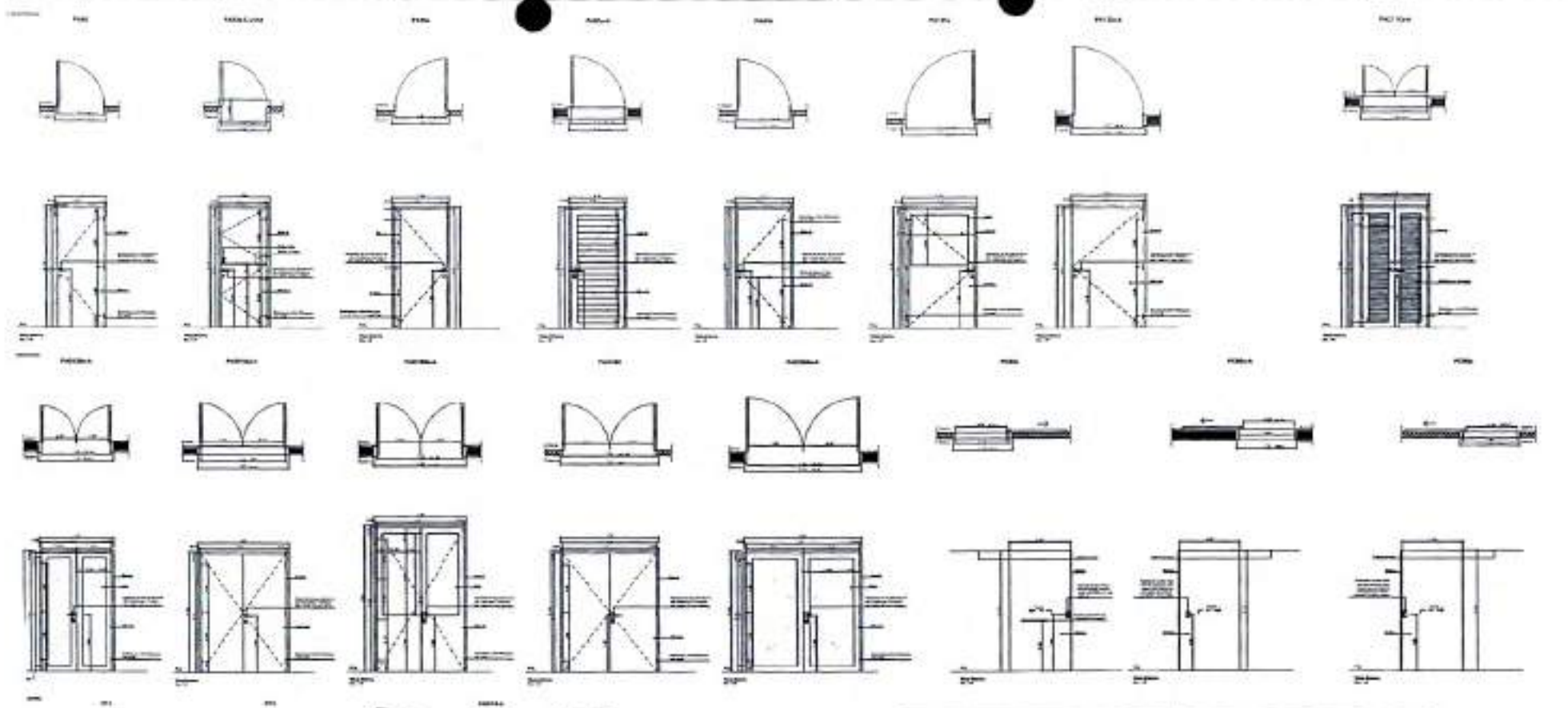




UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PONTE I  
 ESCOLA  
 MINISTÉRIO DA SAÚDE  
 SECRETARIA DE ATENÇÃO BÁSICA  
 DEPARTAMENTO DE ATUALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO  
 DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS  
 DE SAÚDE  
 PROJETO DE ARQUITETURA  
 DE INTERIORES  
 DE INTERIORES  
 DE INTERIORES

**PAC**



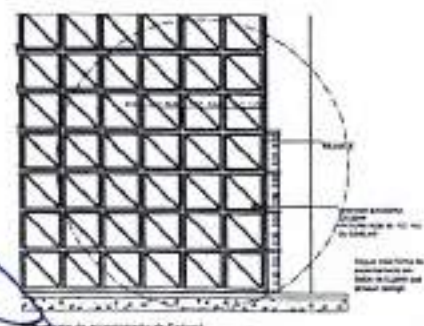
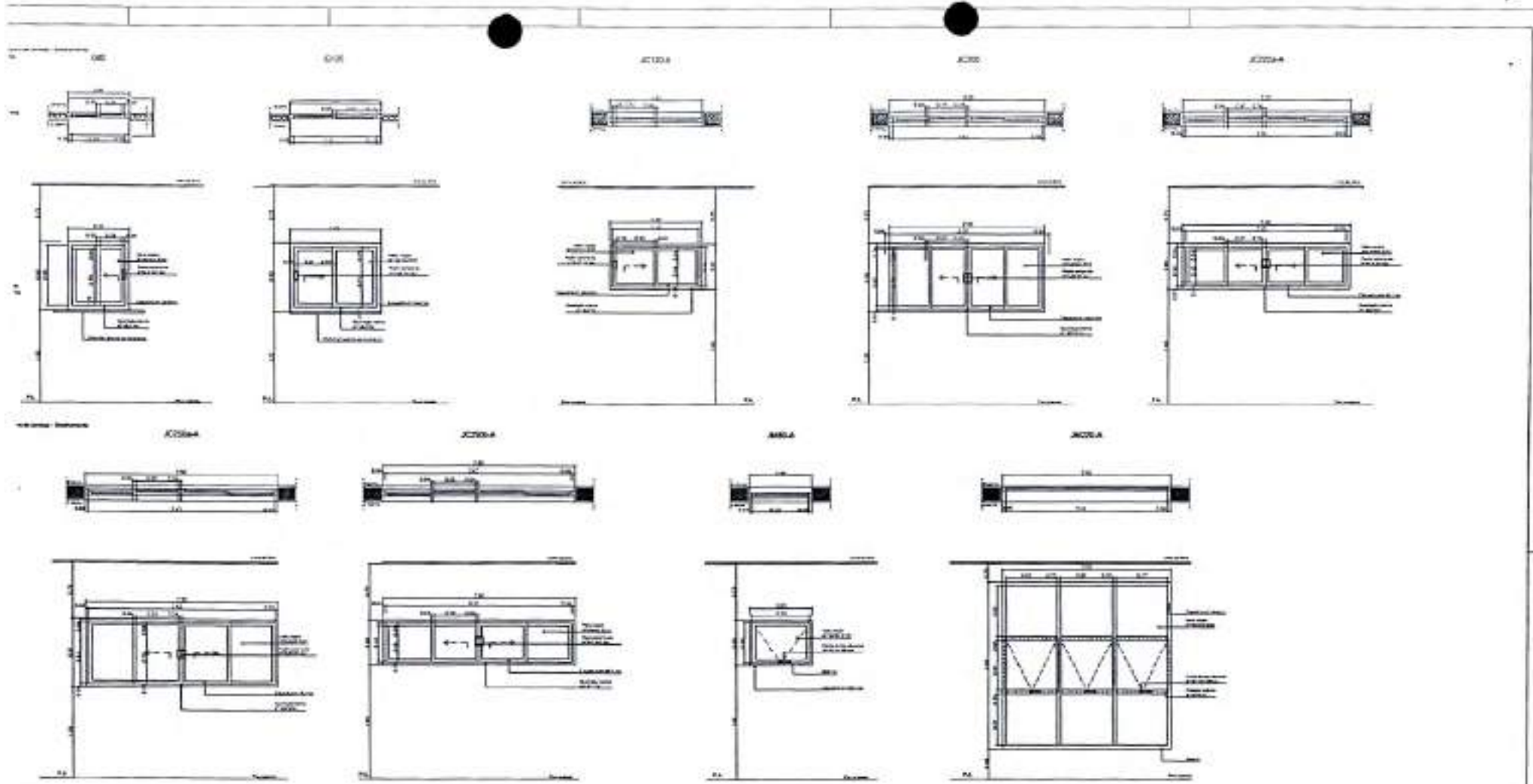


LISTA DE MATERIAIS		QUANTIDADE		VALOR		OBSERVAÇÕES	
Nº	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	RESERVADO	DESCRIÇÃO
1	ALUMINIO						
2	FERRO						
3	MADEIRA						
4	PVC						
5	PORTA						



PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES - PARTE I  
 PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES  
 DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
 DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
 DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
**PAC**  
 2011





QTD	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	REMARKS	UNID	VALOR	REMARKS	TOTAL
01	400x600	1.00	1.00	Quadro de Alumínio	m <sup>2</sup>	1.00	Alumínio	1.00
02	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
03	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
04	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
05	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
06	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
07	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
08	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
09	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
10	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
11	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
12	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
13	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
14	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
15	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
16	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
17	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
18	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
19	400x600	0.04	0.04	Revestimento Externo	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04
20	400x600	0.04	0.04	Revestimento Interno	m <sup>2</sup>	0.04	Alumínio	0.04



PROJETO EXECUTIVO  
**UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTA 3**  
 MINISTÉRIO DA SAÚDE  
 SECRETARIA DE ATENÇÃO BÁSICA  
 DEPARTAMENTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA  
 PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA  
 PROJETO DE SAÚDE DA FAMÍLIA  
 PROJETO DE SAÚDE DA FAMÍLIA  
 PROJETO DE SAÚDE DA FAMÍLIA

**DETALHAMENTO DE JANELAS**

ESCALA: 1:50  
 DATA: 10/08/2011  
 DESenhado por: [nome]  
 APROvado por: [nome]



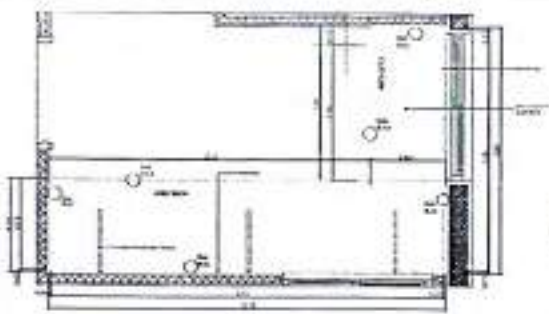


Fig. 10  
Banco

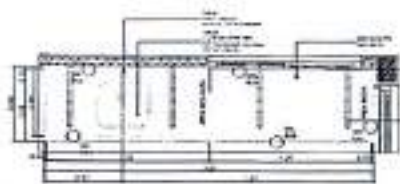


Fig. 11  
Paredão



Fig. 12  
Banco

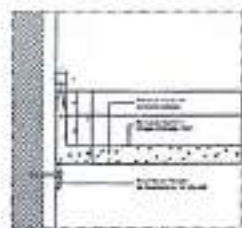


Fig. 13  
Paredão

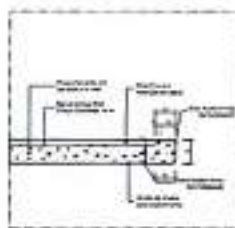


Fig. 14  
Paredão

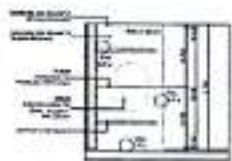


Fig. 15  
Paredão



Fig. 16  
Paredão



Fig. 17  
Paredão



Fig. 18  
Paredão

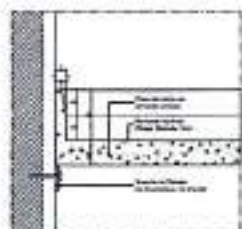


Fig. 19  
Paredão

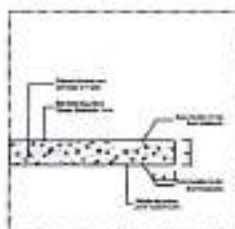


Fig. 20  
Paredão

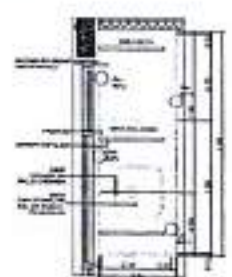


Fig. 21  
Paredão

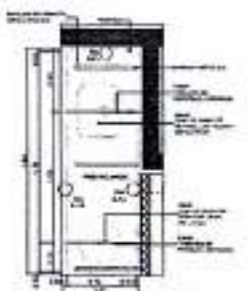


Fig. 22  
Paredão

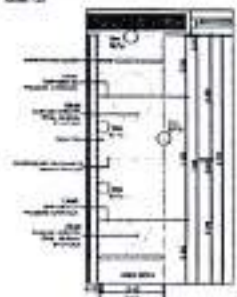


Fig. 23  
Paredão

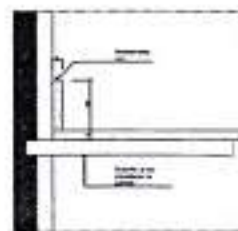


Fig. 24  
Paredão

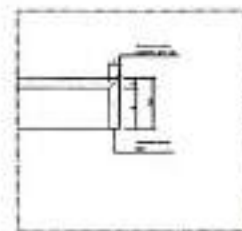


Fig. 25  
Paredão



Fig. 26  
Paredão

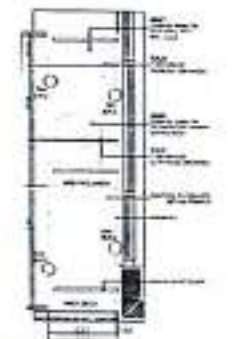


Fig. 27  
Paredão

Fig.	Obs.	Material	Quantidade
Fig. 10	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 11	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 12	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 13	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 14	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 15	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 16	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 17	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 18	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 19	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 20	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 21	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 22	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 23	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 24	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 25	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 26	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 27	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg

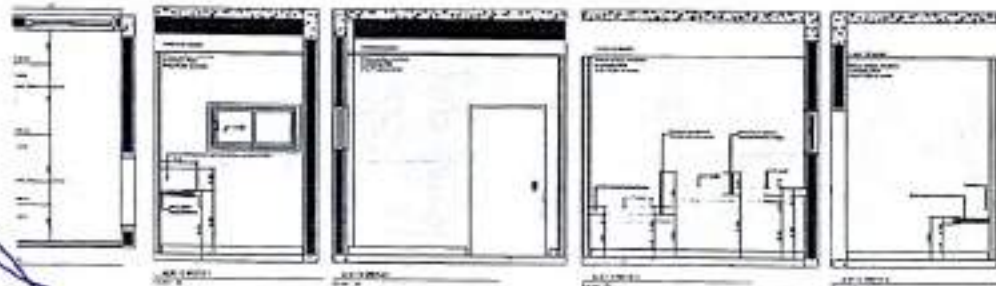
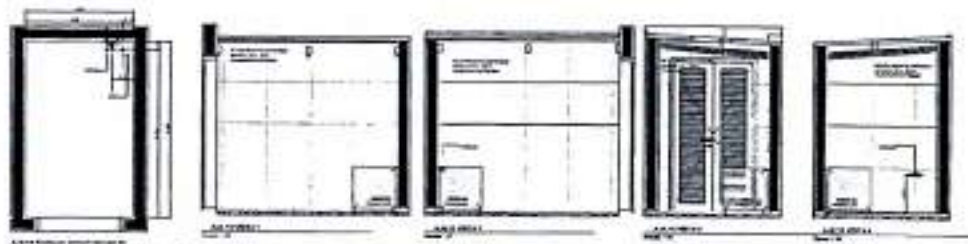
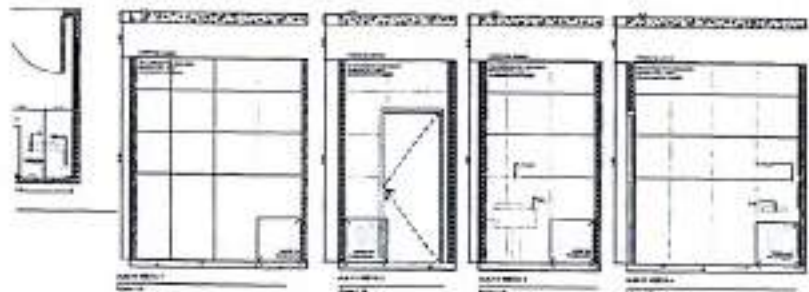
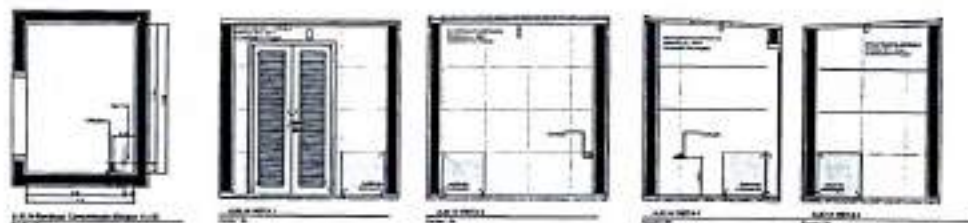
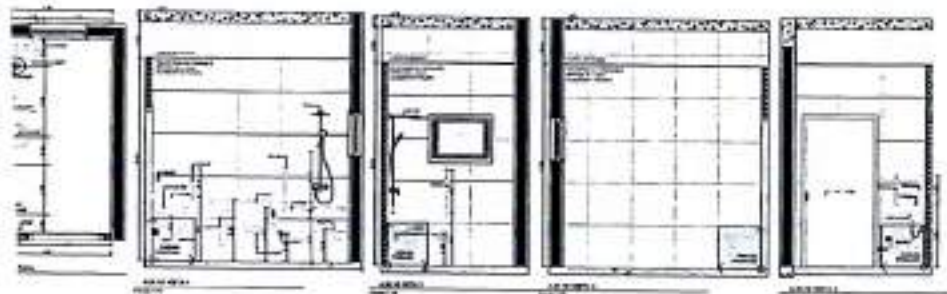
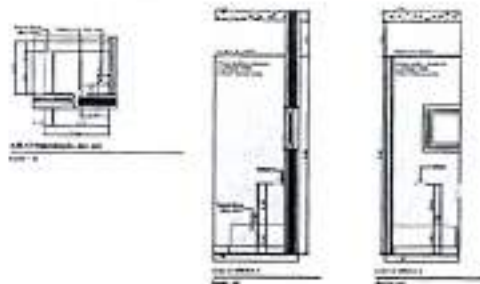
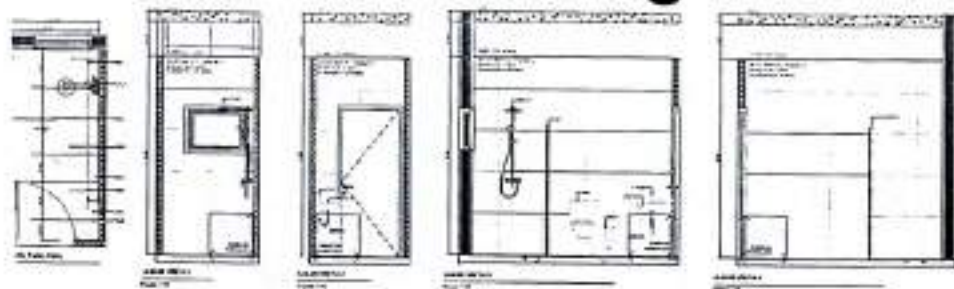
Fig.	Obs.	Material	Quantidade
Fig. 10	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 11	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 12	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 13	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 14	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 15	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 16	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 17	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 18	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 19	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 20	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 21	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 22	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 23	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 24	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 25	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 26	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg
Fig. 27	Material de bancas para bancas de atendimento	Alumínio	1000 kg



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTO 2  
 MINISTÉRIO DA SAÚDE  
 SECRETARIA DE SAÚDE FEDERAL E SAÚDE  
 SECRETARIA DE SAÚDE  
 Departamento de Manutenção Física e Saúde  
 Departamento de Manutenção Física e Saúde - Hospital de Base  
 Rua Rio Colorado - Brasília DF  
 CEP: 70200-000  
 PROJETO EXECUTIVO  
 Data de aprovação: 20/12/2011  
 Nº de projeto: 01/11/2011  
 Nome do projeto: 01/11/2011

**PAC**  
SAÚDE

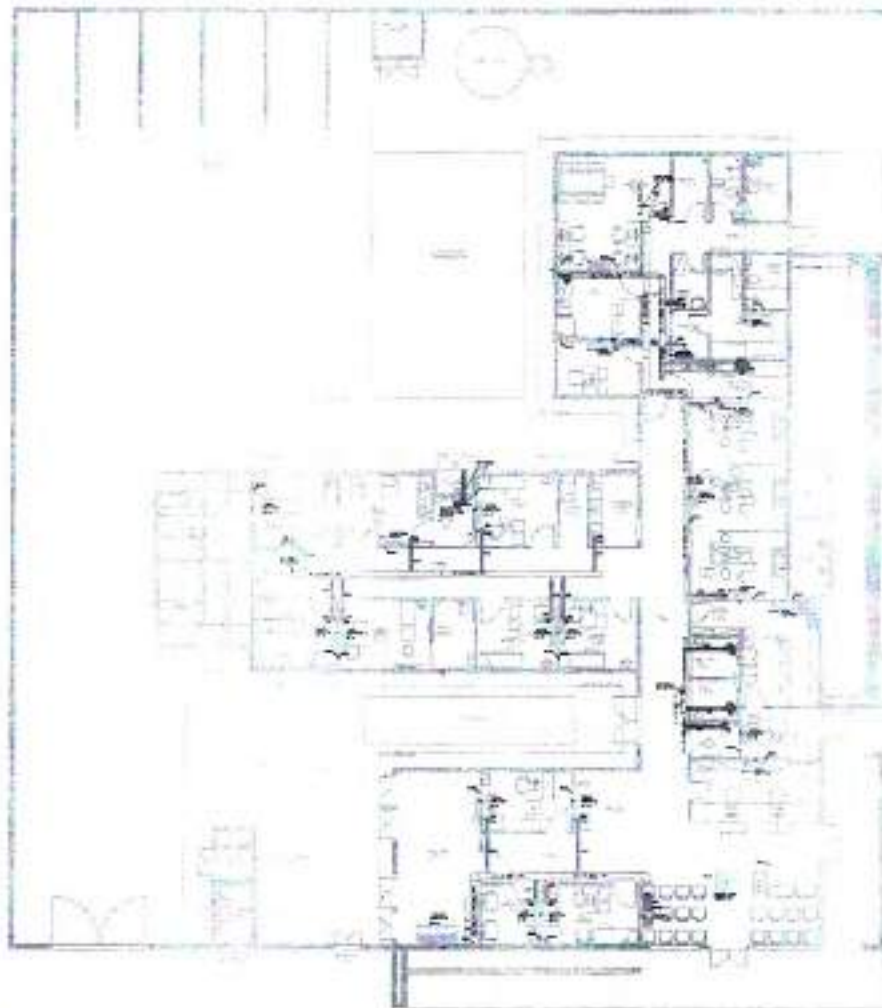




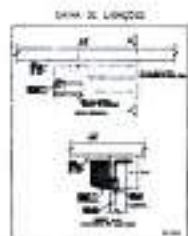
UNIDADE MUSEUM BARRIO - PARTE 1  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO  
 DETALHAMENTO ÁREAS REQUERIDAS 02

PROPOSTANTE	VALOR	DATA	ASSINATURA	EMPRESA

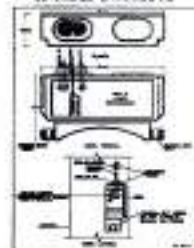




CLIMATIZAÇÃO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/20



DETA. DE LONGOS PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADES CONDICIONADORAS



LEGENDA

PONTOS EXTERNOS	
1	TIPO 1 (1000)
2	TIPO 2 (1000)
3	TIPO 3 (1000)
4	TIPO 4 (1000)
5	TIPO 5 (1000)
6	TIPO 6 (1000)
7	TIPO 7 (1000)
8	TIPO 8 (1000)
9	TIPO 9 (1000)
10	TIPO 10 (1000)

NOTAS:

- 1 - VERIFICAR NÍVEL DO LOCAL.
- 2 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS CONDICIONADORES DEVE SER FEITA EM CADELA DE PROTEÇÃO TIPO 22 DE PROTEÇÃO (ENCANAR E TERMO DE SEGURANÇA) EM LOCAL SECO.
- 3 - TODOS OS PONTOS DE ESCOPO DEVEM SER VERIFICADOS ANTES DE COMEÇAR A INSTALAÇÃO E DEVE SER FEITA A PROTEÇÃO POR QUALQUER CLASSE C. DEVIDO AOS RISCOS DE INCÊNDIO EM CASO DE FURTO.
- 4 - AS UNIDADES CONDICIONADORAS E CONDICIONADORAS EXTERNAS DEVEM TER ADEQUADA VENTILAÇÃO.
- 5 - ENDO, EM CASO DE FURTO, COM TUDO DE SEGURANÇA E ATENÇÃO DE SEGURANÇA DESENVOLVIDA, DEVE SER FEITA A PROTEÇÃO POR QUALQUER CLASSE C. DEVIDO AOS RISCOS DE INCÊNDIO EM CASO DE FURTO.
- 6 - TODAS AS PARTES EXTERNAS COM ALUMÍNIO DEVIDO AOS RISCOS DE INCÊNDIO EM CASO DE FURTO.
- 7 - AS UNIDADES CONDICIONADORAS DEVEM TER ADEQUADA VENTILAÇÃO ANTES DE COMEÇAR A INSTALAÇÃO E DEVE SER FEITA A PROTEÇÃO POR QUALQUER CLASSE C. DEVIDO AOS RISCOS DE INCÊNDIO EM CASO DE FURTO.
- 8 - AS UNIDADES CONDICIONADORAS DEVEM TER ADEQUADA VENTILAÇÃO ANTES DE COMEÇAR A INSTALAÇÃO E DEVE SER FEITA A PROTEÇÃO POR QUALQUER CLASSE C. DEVIDO AOS RISCOS DE INCÊNDIO EM CASO DE FURTO.

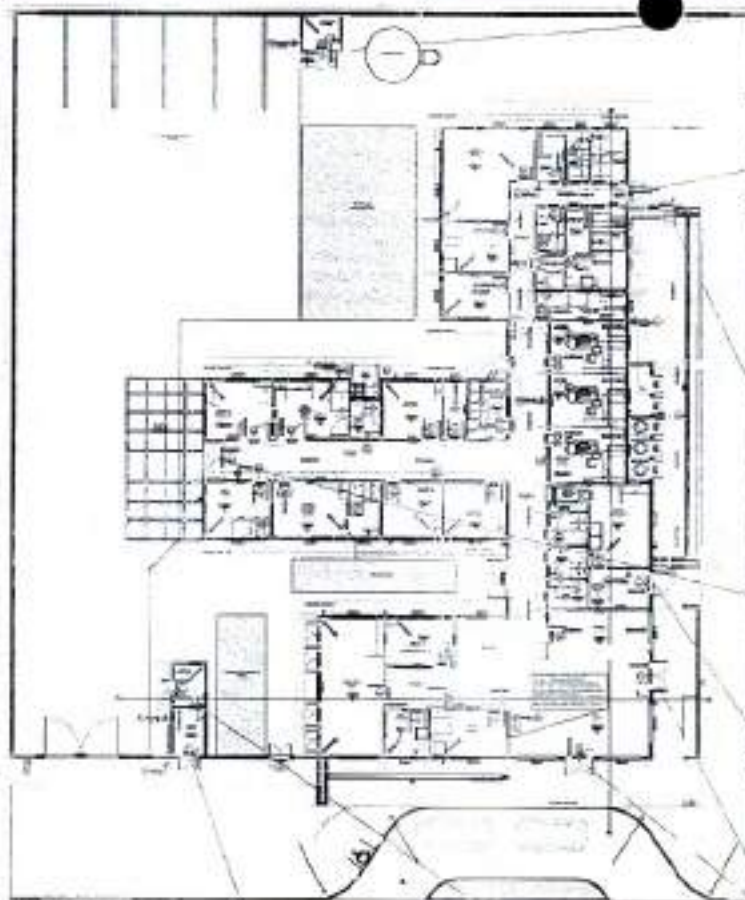
QUANTIFICADOR	
ITEM	QUANTIDADE
01	1
02	1
03	1
04	1
05	1
06	1
07	1
08	1
09	1
10	1
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
23	1
24	1
25	1
26	1
27	1
28	1
29	1
30	1
31	1
32	1
33	1
34	1
35	1
36	1
37	1
38	1
39	1
40	1
41	1
42	1
43	1
44	1
45	1
46	1
47	1
48	1
49	1
50	1
51	1
52	1
53	1
54	1
55	1
56	1
57	1
58	1
59	1
60	1
61	1
62	1
63	1
64	1
65	1
66	1
67	1
68	1
69	1
70	1
71	1
72	1
73	1
74	1
75	1
76	1
77	1
78	1
79	1
80	1
81	1
82	1
83	1
84	1
85	1
86	1
87	1
88	1
89	1
90	1
91	1
92	1
93	1
94	1
95	1
96	1
97	1
98	1
99	1
100	1

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

UNIDADE BÁSICA DE BAIXO T2	
QUANTIDADE	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPOSTA	
ORÇAMENTO	
DATA	
LOCAL	
VALOR	
ASSINATURA	







PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50

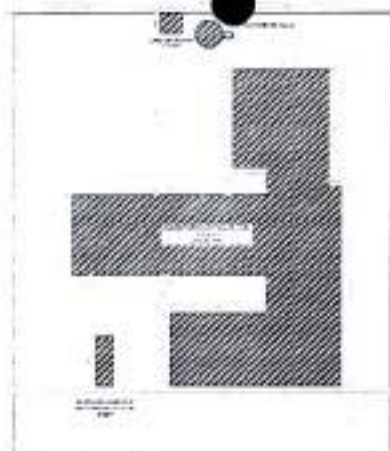
PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50

PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50

PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50

PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50

PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50



IMPLANTAÇÃO  
 1:500

MEMÓRIA DESCRITIVA  
 O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e com o objetivo de atender às necessidades do cliente. O projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas vigentes e com o objetivo de atender às necessidades do cliente. O projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas vigentes e com o objetivo de atender às necessidades do cliente.



ANEXO INFORMATIVO	
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ACOUSTICO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PINTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MONITORAMENTO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLE
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE ARQUITETURA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE ACOUSTICO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE PINTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MONITORAMENTO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLE

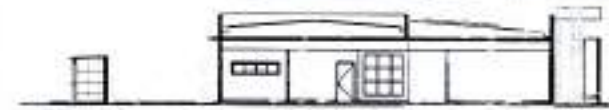
LEGENDA	
---	ALVENARIA
---	CONCRETO
---	FERRO
---	VIDRO
---	PORTA
---	JANELA
---	ESCADA
---	PLATEAU
---	LAJOTA
---	MOBILIÁRIO
---	EQUIPAMENTOS
---	SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO
---	SISTEMAS DE SEGURANÇA
---	SISTEMAS DE MONITORAMENTO
---	SISTEMAS DE CONTROLE

TABELA DE MATERIAIS	
ALVENARIA	1.000,00 m <sup>2</sup>
CONCRETO	1.000,00 m <sup>3</sup>
FERRO	1.000,00 kg
VIDRO	1.000,00 m <sup>2</sup>
PORTA	1.000,00 unidades
JANELA	1.000,00 unidades
ESCADA	1.000,00 unidades
PLATEAU	1.000,00 unidades
LAJOTA	1.000,00 unidades
MOBILIÁRIO	1.000,00 unidades
EQUIPAMENTOS	1.000,00 unidades
SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO	1.000,00 unidades
SISTEMAS DE SEGURANÇA	1.000,00 unidades
SISTEMAS DE MONITORAMENTO	1.000,00 unidades
SISTEMAS DE CONTROLE	1.000,00 unidades

PLANTA DE TERRAÇO  
 1:50

PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50

PLANO DE TERRAÇO  
 1.000,00 m<sup>2</sup>  
 1:50



LATERAL  
 1:50



FACIADA FRONTAL  
 1:50



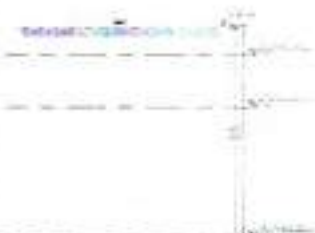
LATERAL  
 1:50



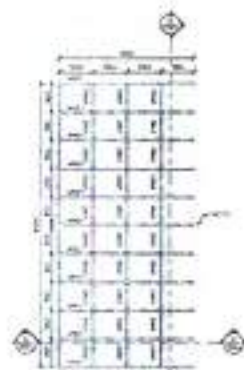
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ESTRUTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE AQUECIMENTO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE PINTURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE SEGURANÇA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE MONITORAMENTO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLE



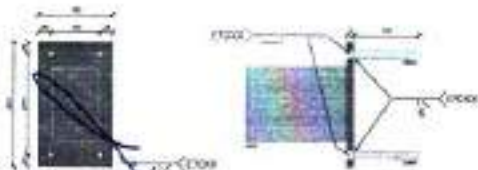
DESENVOLTO



COMPLAA



CORTE 30



DETALHE 30

PLANTA DE CONSTRUÇÃO - AVULSO 4.18m - VA

LISTA DE MATERIAIS

QTD	UNID	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
100	m <sup>2</sup>	CHAPA	10/10	100,00	10.000,00
100	m <sup>2</sup>	CHAPA	10/10	100,00	10.000,00

LEGENDA DE SIGLAS

UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
100	CHAPA	100,00	10.000,00
100	CHAPA	100,00	10.000,00

EXEMPLOS

UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
100	CHAPA	100,00	10.000,00
100	CHAPA	100,00	10.000,00

CHAPAS

UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
100	CHAPA	100,00	10.000,00
100	CHAPA	100,00	10.000,00

RECOMENDACIONES

1. Utilizar aço estrutural S355.
2. Utilizar chapa de 10mm.
3. Utilizar solda de 3mm.
4. Utilizar pintura protetora.

NOTAS

1. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
2. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
3. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
4. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
5. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
6. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
7. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
8. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
9. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.
10. O projeto foi elaborado de acordo com as especificações técnicas da ABNT NBR 8800.

**PROJETO ESTRUTURA EM AÇO**

COMISSÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO

0001

Assessoria Técnica Especializada

Projeto de Licitação nº 001/2024

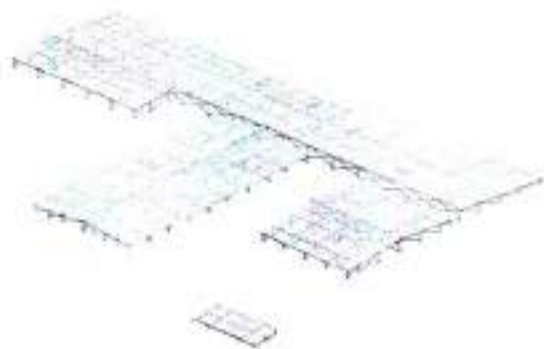
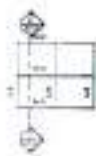
Objeto: Construção de uma obra de infraestrutura.

Data: 10/10/2024

Local: Município de Curitiba, Paraná.







LOTA DE PARCELAS				
PARCELA	9000	9000	COMPROVAÇÃO	100-100
PROPOSTA	100	100	PROPOSTA	100-100
PROPOSTA	100	100	PROPOSTA	100-100

LOTA DE NATURAIS - ACO				
PARCELA	9000	9000	COMPROVAÇÃO	100-100
PROPOSTA	100	100	PROPOSTA	100-100
PROPOSTA	100	100	PROPOSTA	100-100

LOTA DE NATURAIS - ACO				
NOME	DESCRIÇÃO	PARTE	UNIDADE	QUANTIDADE
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100

CHAMADAS				
NOME	DESCRIÇÃO	QTD	VALOR	VALOR TOTAL
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100
100	100	100	100	100

**CONDIÇÕES PARA ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAS**

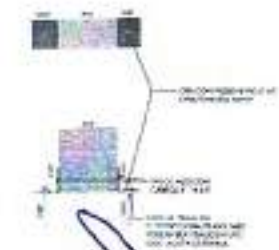
- 1. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 2. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 3. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 4. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 5. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 6. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 7. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 8. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 9. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.
- 10. O projeto de estruturas deve ser elaborado de acordo com as normas brasileiras em vigor, e com as especificações técnicas do fabricante dos materiais utilizados.

**PROJETO ESTRUTURA EM MADEIRA**

	PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA Nº PROJETO: 0001
	Nº PROJETO: 0001
DATA: 10/10/2010 LOCAL: SÃO PAULO	PROJETO: 0001 Nº PROJETO: 0001
PROJETO: 0001 Nº PROJETO: 0001	PROJETO: 0001 Nº PROJETO: 0001



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS POSICIONAMENTOS - NÍVEL 300m - T.E.C.

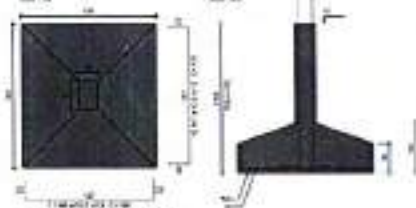


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



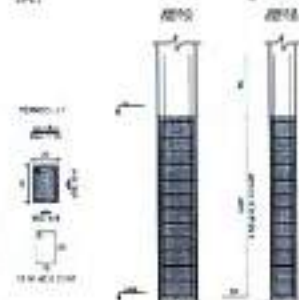


31-02-028-028-028-041  
PLANTA  
REV. 1.0

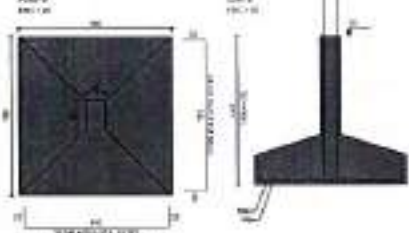


Seu projeto deve ser executado com o uso de materiais de qualidade.

31-02-028-028-028-041  
VISTA

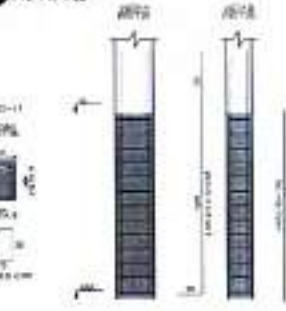


32-02-010-010-010-028  
PLANTA  
REV. 1.0

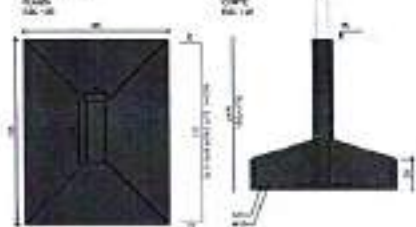


Seu projeto deve ser executado com o uso de materiais de qualidade.

31-02-028-028-028-041  
VISTA

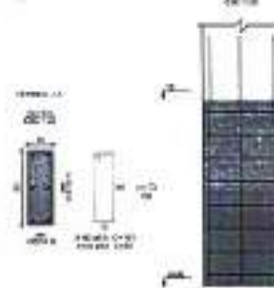


32-02-010-010-010-028  
PLANTA  
REV. 1.0

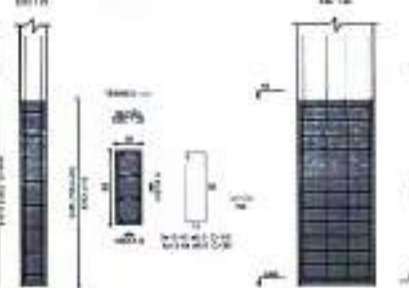


Seu projeto deve ser executado com o uso de materiais de qualidade.

VISTA



VISTA-VISTA



**Problema de aço**

PROJ.	PROJ.	QUANT.	COMP.	ESTRUC.
1	2.0	100	100	100
2	2.0	100	100	100
3	2.0	100	100	100
4	2.0	100	100	100
5	2.0	100	100	100
6	2.0	100	100	100
7	2.0	100	100	100
8	2.0	100	100	100
9	2.0	100	100	100
10	2.0	100	100	100

**Resumo de aço**

PROJ.	PROJ.	QUANT.	COMP.	ESTRUC.
1	2.0	100	100	100
2	2.0	100	100	100
3	2.0	100	100	100
4	2.0	100	100	100
5	2.0	100	100	100
6	2.0	100	100	100
7	2.0	100	100	100
8	2.0	100	100	100
9	2.0	100	100	100
10	2.0	100	100	100

Seu projeto deve ser executado com o uso de materiais de qualidade.



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS COLUNAS E LAJES

<b>Características do Projeto</b> 1 - CONCRETO DO ARMADOR - PLANTA E VISTA: C20 2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - LAJES E COLUNAS: C25 3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - FUNDAMENTO: C20 4 - TIPO DE LIGAMENTO DE CONCRETO (LIG) EM SEÇÃO DE TRANSIÇÃO DO CONCRETO		<b>LEGENDA DA PLANTA DE EXECUÇÃO</b> (A) ARMADURA DAS COLUNAS E LAJES (B) ARMADURA DAS COLUNAS E LAJES			<b>PROJETO ESTRUTURAL</b> <hr/> <table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> </table>	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO			2																			
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO			2																			
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2																					
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2																					
<b>NOTAS 1 - DURABILIDADE</b> 1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA MÍNIMA: C20 2 - TIPO DE ARMADURA: A-60 3 - TIPO DE AÇO: A-60 4 - TIPO DE AÇO: A-60 5 - TIPO DE AÇO: A-60 6 - TIPO DE AÇO: A-60		<b>NOTAS 2 - NORMAS</b> - NBR 14703 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14704 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14705 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14706 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14707 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado		<b>NOTAS 3 - GEOMETRIA</b> 1 - Dimensionamento das Colunas e Lajes em concreto 2 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 3 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 4 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 5 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 6 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 7 - Não há qualquer alteração de geometria prevista, a menos que seja necessário e o mesmo deverá ser informado por escrito.																					
<b>Características do Projeto</b> 1 - CONCRETO DO ARMADOR - PLANTA E VISTA: C20 2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - LAJES E COLUNAS: C25 3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - FUNDAMENTO: C20 4 - TIPO DE LIGAMENTO DE CONCRETO (LIG) EM SEÇÃO DE TRANSIÇÃO DO CONCRETO		<b>LEGENDA DA PLANTA DE EXECUÇÃO</b> (A) ARMADURA DAS COLUNAS E LAJES (B) ARMADURA DAS COLUNAS E LAJES			<b>PROJETO ESTRUTURAL</b> <hr/> <table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>CONTEÚDO</td> <td>DATA</td> <td>REVISÃO</td> <td>2</td> </tr> </table>	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2	PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO			2																			
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO			2																			
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2																					
PROJETO	CONTEÚDO	DATA	REVISÃO	2																					
<b>NOTAS 1 - DURABILIDADE</b> 1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA MÍNIMA: C20 2 - TIPO DE ARMADURA: A-60 3 - TIPO DE AÇO: A-60 4 - TIPO DE AÇO: A-60 5 - TIPO DE AÇO: A-60 6 - TIPO DE AÇO: A-60		<b>NOTAS 2 - NORMAS</b> - NBR 14703 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14704 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14705 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14706 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - NBR 14707 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado		<b>NOTAS 3 - GEOMETRIA</b> 1 - Dimensionamento das Colunas e Lajes em concreto 2 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 3 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 4 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 5 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 6 - Dimensionamento das Armaduras das Colunas e Lajes 7 - Não há qualquer alteração de geometria prevista, a menos que seja necessário e o mesmo deverá ser informado por escrito.																					

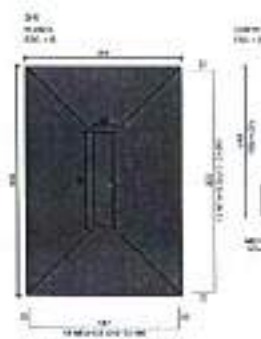


Fig. 34 - PLACA DE CONCRETO ARMADO - 12 cm de espessura - 400 x 400 cm - 12 cm de espessura - 400 x 400 cm

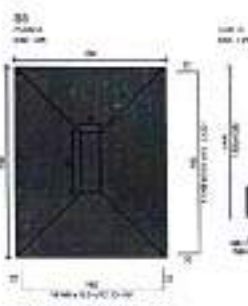
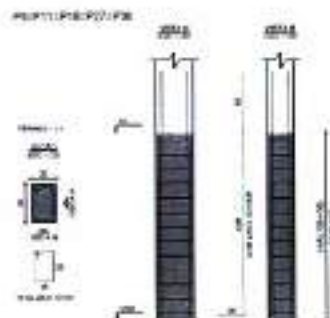
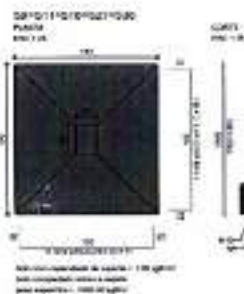
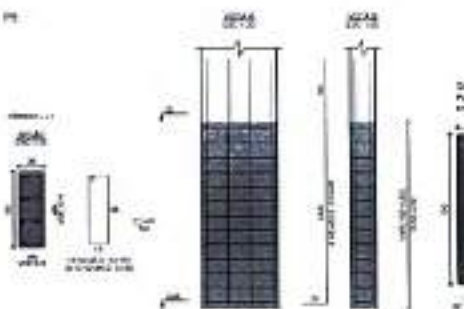
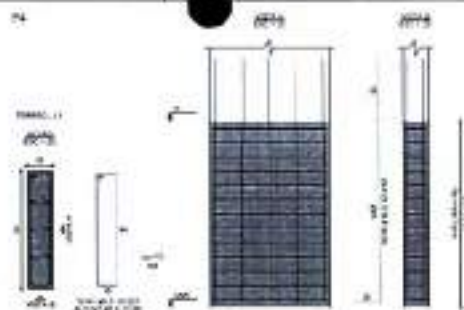


Fig. 35 - PLACA DE CONCRETO ARMADO - 12 cm de espessura - 400 x 400 cm - 12 cm de espessura - 400 x 400 cm



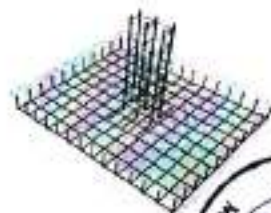
Resumo de aço

Item	Quantidade	Comprimento	Volume	Observações
1	100	1,00	0,00	
2	100	1,00	0,00	
3	100	1,00	0,00	
4	100	1,00	0,00	
5	100	1,00	0,00	
6	100	1,00	0,00	
7	100	1,00	0,00	
8	100	1,00	0,00	
9	100	1,00	0,00	
10	100	1,00	0,00	

Resumo de concreto

Item	Quantidade	Volume	Observações
1	100	1,00	
2	100	1,00	
3	100	1,00	
4	100	1,00	
5	100	1,00	
6	100	1,00	
7	100	1,00	
8	100	1,00	
9	100	1,00	
10	100	1,00	

Observações: 1 - Verificar a quantidade de aço e concreto em cada elemento.



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS (Fig. 34 a 39)

### PROJETO ESTRUTURAL

3

#### Características do Projeto

- 1 - CONCRETO: C-20
- 2 - ARMADURA: Aço CA-50
- 3 - DIMENSÃO DA PLACA: 400 x 400 cm
- 4 - ESPESURA DA PLACA: 12 cm

1 - 10 metros elevados no eixo X, 10,0 m e 1,00 m.

#### LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - LOCALIZAÇÃO DO EIXO DO PAVIMENTO
- 2 - LOCALIZAÇÃO DO EIXO DO PAVIMENTO

#### NOTAS 1 - OBRIGATORIAS

- 1 - QUANTIDADE DE ARMADURA - VERIFICAR
- 2 - DIMENSÃO DA PLACA - 400 x 400 cm
- 3 - ARMADURA - Aço CA-50
- 4 - ESPESURA DA PLACA - 12 cm
- 5 - DIMENSÃO DA PLACA - 400 x 400 cm
- 6 - DIMENSÃO DO EIXO - 10,00 m

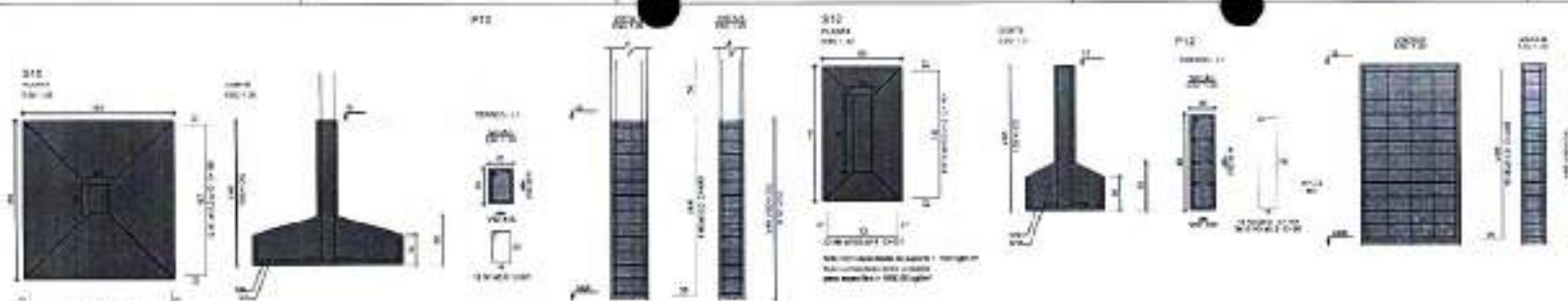
#### NOTAS 2 - OBSERVAÇÕES

- 1 - 10 metros elevados no eixo X, 10,0 m e 1,00 m.
- 2 - 10 metros elevados no eixo Y, 10,0 m e 1,00 m.
- 3 - 10 metros elevados no eixo Z, 10,0 m e 1,00 m.
- 4 - 10 metros elevados no eixo W, 10,0 m e 1,00 m.
- 5 - 10 metros elevados no eixo V, 10,0 m e 1,00 m.
- 6 - 10 metros elevados no eixo U, 10,0 m e 1,00 m.

#### NOTAS 3 - OBSERVAÇÕES

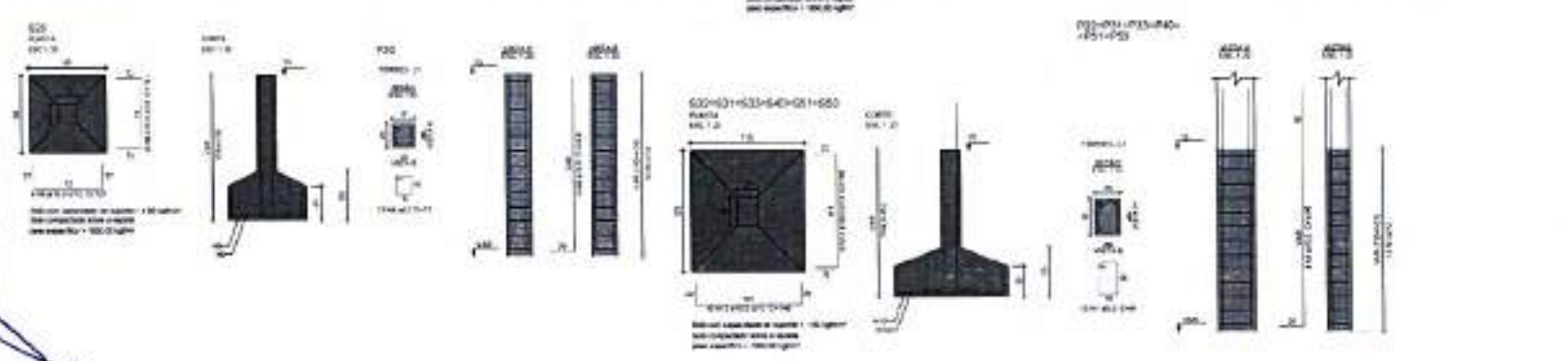
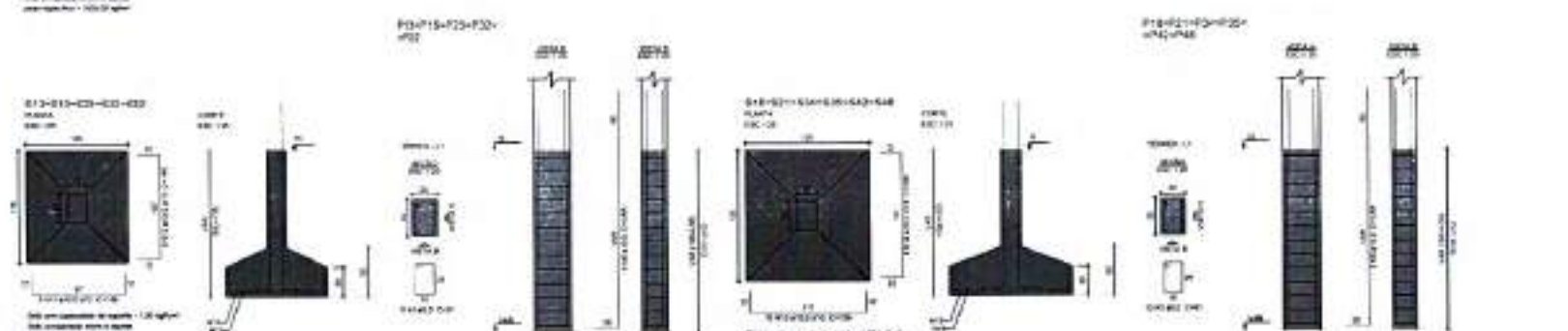
- 1 - Verificar a quantidade de aço e concreto em cada elemento.
- 2 - Verificar a localização das armaduras antes de concretar.
- 3 - Responsabilidade pelo dimensionamento do eixo X e do eixo Y.
- 4 - Responsabilidade pelo dimensionamento do eixo Z e do eixo W.
- 5 - Responsabilidade pelo dimensionamento do eixo V e do eixo U.
- 6 - Responsabilidade pelo dimensionamento do eixo U e do eixo V.
- 7 - Todos os dados são apenas para referência e não devem ser utilizados para qualquer finalidade.
- 8 - Todos os dados são apenas para referência e não devem ser utilizados para qualquer finalidade.
- 9 - Todos os dados são apenas para referência e não devem ser utilizados para qualquer finalidade.
- 10 - Todos os dados são apenas para referência e não devem ser utilizados para qualquer finalidade.





**Resumo de aço**

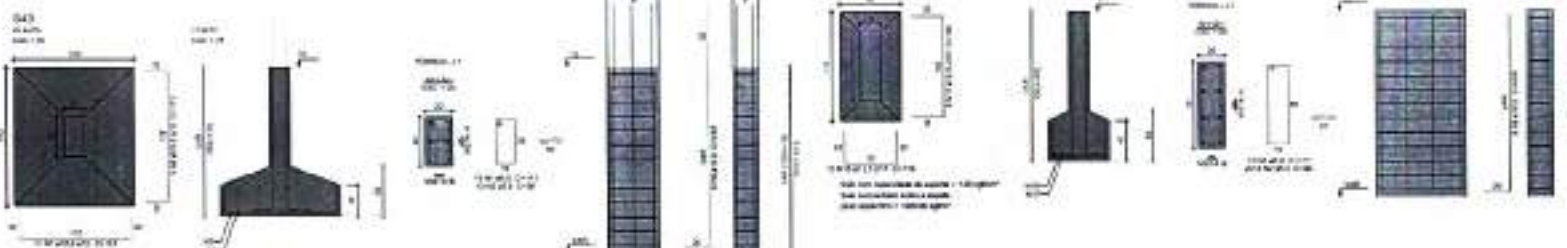
Item	Quantidade	Unidade	Volume
1	120	m	120
2	120	m	120
3	120	m	120
4	120	m	120
5	120	m	120
6	120	m	120
7	120	m	120
8	120	m	120
9	120	m	120
10	120	m	120
11	120	m	120
12	120	m	120
13	120	m	120
14	120	m	120
15	120	m	120
16	120	m	120
17	120	m	120
18	120	m	120
19	120	m	120
20	120	m	120
21	120	m	120
22	120	m	120
23	120	m	120
24	120	m	120
25	120	m	120
26	120	m	120
27	120	m	120
28	120	m	120
29	120	m	120
30	120	m	120
31	120	m	120
32	120	m	120
33	120	m	120
34	120	m	120
35	120	m	120
36	120	m	120
37	120	m	120
38	120	m	120
39	120	m	120
40	120	m	120
41	120	m	120
42	120	m	120
43	120	m	120
44	120	m	120
45	120	m	120
46	120	m	120
47	120	m	120
48	120	m	120
49	120	m	120
50	120	m	120



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS SUPERFÍCIES

<b>Considerações do Projeto</b> 1 - GARANTIA DAS DIMENSÕES - PLANO C-VISÃO: 2,0 mm 2 - GARANTIA DAS DIMENSÕES - LARGO E OUSADO: 2,0 mm 3 - GARANTIA DAS DIMENSÕES - FUNDAÇÃO: 4,0 mm 4 - NÍVEL LÍQUIDO DE CONCRETO: 100 ± 10 mm (CONTINUAÇÃO DO CONCRETO)		<b>LEGENDA DA PLANTA DE LOGAÇÃO</b> ② ORIENTAÇÃO DAS COLUNAS NOS PLANOS ① ORIENTAÇÃO DAS COLUNAS NOS PLANOS			<b>PROJETO ESTRUTURAL</b> <div style="text-align: right; font-size: 24px; font-weight: bold;">4</div> <table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>COMISSÃO DE LICITAÇÃO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> </table>	PROJETO	COMISSÃO DE LICITAÇÃO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	COMISSÃO DE LICITAÇÃO	PROJETO	PROJETO			PROJETO																			
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO			PROJETO																			
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																					
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																					
<b>NOTAS 1 - DURABILIDADE</b> - CLASSE DE RESISTÊNCIA ACOMPANHADA: C-30 - ARMADURA DE SUSTENTOS: 250 MPa - CLASSE DE AÇO: A-500 - CLASSE DE AÇO: A-500 - COEFICIENTE DE SUSTENTOS: 20 MPa - COEFICIENTE DE SUSTENTOS: 20 MPa		<b>NOTAS 2 - NORMAS</b> - ABNT NBR 12211 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado - ABNT NBR 12212 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado - ABNT NBR 12213 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado - ABNT NBR 12214 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado - ABNT NBR 12215 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado - ABNT NBR 12216 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado		<b>NOTAS 3 - DADOS</b> 1 - Estrutura em Concreto Armado e Aço em Armação 2 - Sistema de Sustentação por Colunas e Vigas 3 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 4 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 5 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 6 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 7 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 8 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 9 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos 10 - Representação das Orientações das Colunas e Vigas nos Planos																					





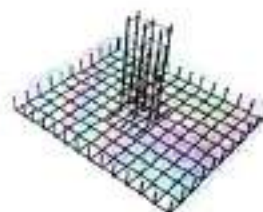
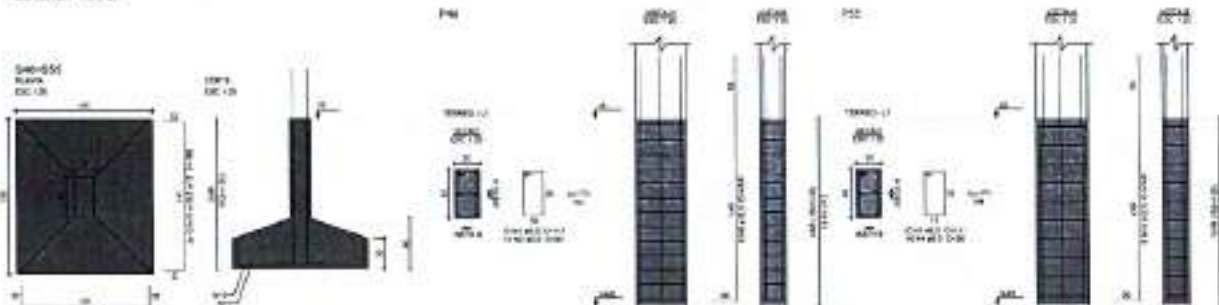
Posição de Apoio

AP	1	2	3	4	5
0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00

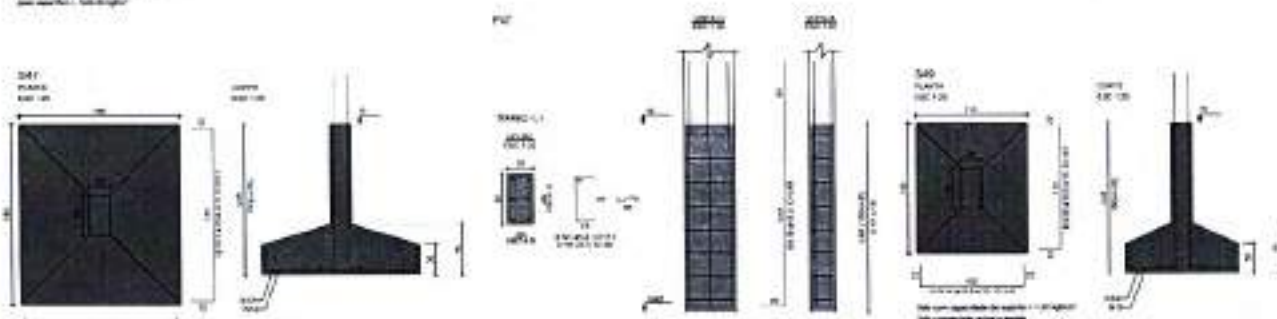
Detalhe de BCO

AP	1	2	3	4	5
0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00

Esquema de detalhe de ligação de barras de aço.



DETALHE ESQUEMATICO DAS ARMADURAS DAS SAPATAS EM CO



Características do Projeto

- 1 - DIMENSÃO DO PAVIMENTO - PLANO 1: 100
- 2 - DIMENSÃO DO PAVIMENTO - LARG. 1: 100
- 3 - DIMENSÃO DO PAVIMENTO - LARG. 2: 100
- 4 - DIMENSÃO DO PAVIMENTO - LARG. 3: 100
- 5 - DIMENSÃO DO PAVIMENTO - LARG. 4: 100
- 6 - DIMENSÃO DO PAVIMENTO - LARG. 5: 100

NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - CASO DE DETERMINAÇÃO ADICIONAL
- 2 - CASO DE DETERMINAÇÃO ADICIONAL
- 3 - CASO DE DETERMINAÇÃO ADICIONAL
- 4 - CASO DE DETERMINAÇÃO ADICIONAL
- 5 - CASO DE DETERMINAÇÃO ADICIONAL
- 6 - CASO DE DETERMINAÇÃO ADICIONAL

NOTAS 2 - NÔRMS

- ABNT NBR 1180 - 1988 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- ABNT NBR 1192 - 1993 - Cargas para o cálculo de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT NBR 1221 - 2002 - Tabela de Cargas para o cálculo de edifícios
- ABNT NBR 1272 - 1993 - Cargas e Momentos em Estruturas
- ABNT NBR 1280 - 1993 - Projeto e Execução de Fundações

LEGENDA DA PLANHA DE JOGAÇÃO

- (1) DIMENSÃO DOS EIXOS DAS PLAVAS
- (2) DIMENSÃO DOS EIXOS DOS PAVES

NOTAS 3 - GERNES

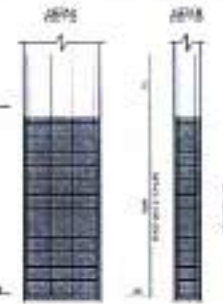
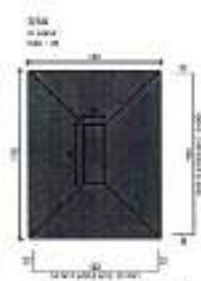
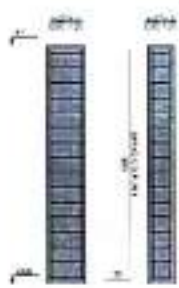
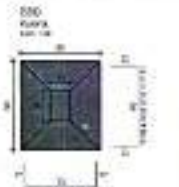
- 1 - Dimensionamento de fundações e obras de arte
- 2 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado
- 3 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado
- 4 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado
- 5 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado
- 6 - Dimensionamento de estruturas de concreto armado



PROJETO ESTRUTURAL

APROVADO POR:	PROJETO:	REVISÃO:	FECHA:
DATA:	LOCAL:	ESCALA:	ORÇAMENTO:



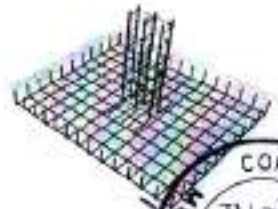
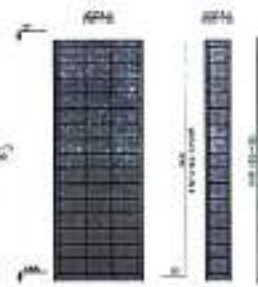
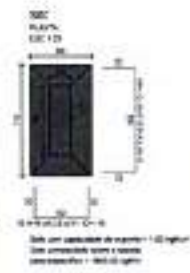
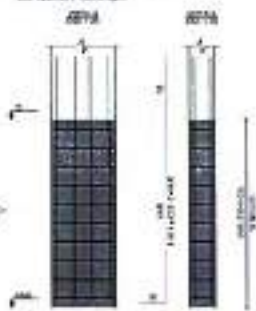
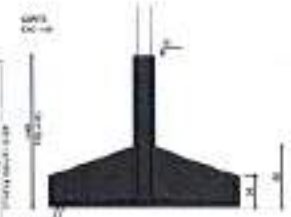


Relação de aço

DIÁM.	QTD.	QTD. TOTAL	QTD. TOTAL	QTD. TOTAL
10	4	4	4	4
12	4	4	4	4
14	4	4	4	4
16	4	4	4	4
18	4	4	4	4
20	4	4	4	4
22	4	4	4	4
24	4	4	4	4
26	4	4	4	4
28	4	4	4	4
30	4	4	4	4
32	4	4	4	4
34	4	4	4	4
36	4	4	4	4
38	4	4	4	4
40	4	4	4	4

Resumo de aço

DIÁM.	QTD.	QTD. TOTAL	QTD. TOTAL	QTD. TOTAL
10	4	4	4	4
12	4	4	4	4
14	4	4	4	4
16	4	4	4	4
18	4	4	4	4
20	4	4	4	4
22	4	4	4	4
24	4	4	4	4
26	4	4	4	4
28	4	4	4	4
30	4	4	4	4
32	4	4	4	4
34	4	4	4	4
36	4	4	4	4
38	4	4	4	4
40	4	4	4	4



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS VIGAS E PILARES EM 3D

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO	ESTRUTURAL	DATA	14/09/2024	PROJETO Nº	7
CLIENTE	CONDOMÍNIO	PROJETO	ESTRUTURAL	PROJETO Nº	7
PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA
PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA



Características do Projeto

- 1 - CONCRETO DO ALARMAÇO - PUNTO C - PUNTO D - 20 cm
- 2 - CONCRETO DO ALARMAÇO - LADO E - 20 cm
- 3 - CONCRETO DO ALARMAÇO - FUNDADO - 20 cm
- 4 - REDE LATERAL DE CONCRETO ARMADO (C-1) EM SEÇÃO DE CONCRETO

4 - DE NOTAS TÉCNICAS Nº 1001 E 1011 - REFORÇAMENTO, SÃO REFORÇAMENTO

NOTAS 1 - DURABILIDADE

1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA NOMINAL - C	2 - MODULO DE ELASTICIDADE - 21.000 MPa
3 - PUNTO YUK - 0,4	4 - AÇO DA VIGA - CA-50E
5 - CONCRETO CLASSE - C 20 MPa	6 - CONCRETO DE CONCRETO - C 20 MPa

NOTAS 2 - NORMAS

1 - NBR 10127 - 1993 - Projeto de Estrutura de Concreto armado	2 - NBR 10128 - 2017 - Cargas para o Projeto de Estrutura de Edifícios e Instalações
3 - NBR 10129 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado	4 - NBR 10130 - 2003 - Aço e Revestimento em Concreto
5 - NBR 10131 - 2003 - Projeto de Estrutura de Fundação	

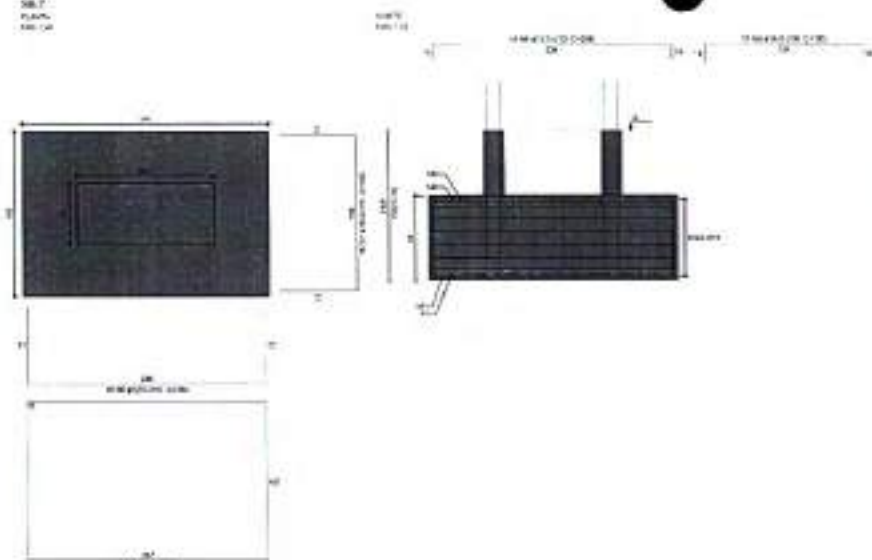
LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - ORÇAMENTO DOS DIOS DOS PLANTAS
- 2 - ORÇAMENTO DOS DIOS DOS PLANTAS

NOTAS 3 - GERANIS

1 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	2 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
3 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	4 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
5 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	6 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
7 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	8 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
9 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	10 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
11 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	12 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
13 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	14 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
15 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	16 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
17 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	18 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros
19 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros	20 - Dimensões em Centímetros e Milímetros em metros

DELT.  
PLANTA  
400 x 400



DELT. DETALHE DE LIGAÇÃO  
DELT. SEÇÃO DE LIGAÇÃO  
DELT. PLANTA DE LIGAÇÃO

DELT. DETALHE



DELT. DETALHE



DELT. DETALHE



Resumo de aço

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

Resumo de aço

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

VOLUME DE AÇO (CM³) - 1000 CM³



DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARRUMAÇÕES DAS BARRAS DE AÇO

Características do Projeto

- 1 - CONCRETO DO ARRUMADO - PLANO 1 - 400
- 2 - CONCRETO DAS ARRUMADAS - LATERAL E ESCADA - 400
- 3 - CONCRETO DAS ARRUMADAS - FUNDAMENTO - 400

1 - DE NORMAS NACIONAIS (NBR 7080 E 7081) E 1-901 -

- 1 - NORMAS NACIONAIS (NBR 7080 E 7081) E 1-901 -
- 2 - NORMAS NACIONAIS (NBR 7080 E 7081) E 1-901 -
- 3 - NORMAS NACIONAIS (NBR 7080 E 7081) E 1-901 -

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- 1 - LOCALIZAÇÃO DOS CILINDROS DE FUNDAMENTO
- 2 - LOCALIZAÇÃO DOS CILINDROS DE FUNDAMENTO

NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA NOMINAL - 1
- 2 - ARRUMADO DE DURABILIDADE - 100 ANOS
- 3 - CLASSE DE DURABILIDADE - 100 ANOS
- 4 - ARRUMADO DE DURABILIDADE - 100 ANOS
- 5 - ARRUMADO DE DURABILIDADE - 100 ANOS
- 6 - ARRUMADO DE DURABILIDADE - 100 ANOS

NOTAS 2 - NORMAS

- 1 - NBR 7080 - 2001 - Projeto de estruturas de concreto armado
- 2 - NBR 7081 - 2001 - Projeto de estruturas de concreto armado
- 3 - NBR 7082 - 2001 - Projeto de estruturas de concreto armado
- 4 - NBR 7083 - 2001 - Projeto de estruturas de concreto armado
- 5 - NBR 7084 - 2001 - Projeto de estruturas de concreto armado
- 6 - NBR 7085 - 2001 - Projeto de estruturas de concreto armado

NOTAS 3 - CILINDROS

- 1 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 2 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 3 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 4 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 5 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 6 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 7 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 8 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 9 - Arrumado de localização e classe de projeto
- 10 - Arrumado de localização e classe de projeto



PROJETO ESTRUTURAL

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

EST.01  
PLANTA  
CORTA

COMO  
NOTA 1

PLANTA  
NOTA 2

COMO  
NOTA 3

COMO  
NOTA 4

Resultado de esp

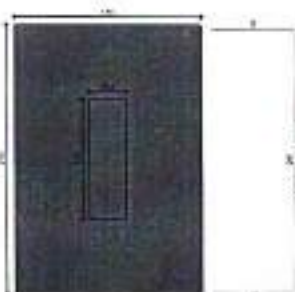
ITEM	QTD	UNID	VALOR	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
2	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
3	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
4	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
5	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
6	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
7	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
8	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
9	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
10	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
11	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
12	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
13	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
14	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
15	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
16	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
17	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
18	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
19	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
20	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
21	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
22	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
23	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
24	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
25	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
26	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
27	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
28	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
29	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
30	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00

Resultado de esp

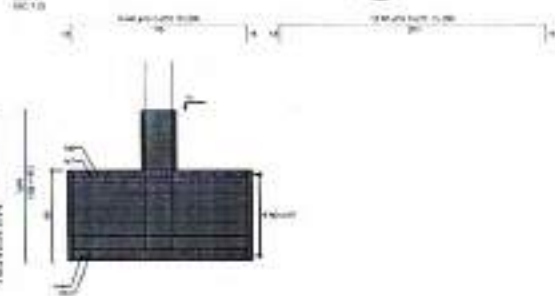
ITEM	QTD	UNID	VALOR	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
2	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
3	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
4	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
5	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
6	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
7	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
8	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
9	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
10	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
11	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
12	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
13	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
14	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
15	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
16	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
17	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
18	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
19	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
20	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
21	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
22	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
23	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
24	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
25	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
26	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
27	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
28	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
29	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00
30	1	m <sup>2</sup>	1,00	1,00

Valor de projeto de 11,11 m<sup>2</sup>

Valor de projeto de 11,11 m<sup>2</sup>

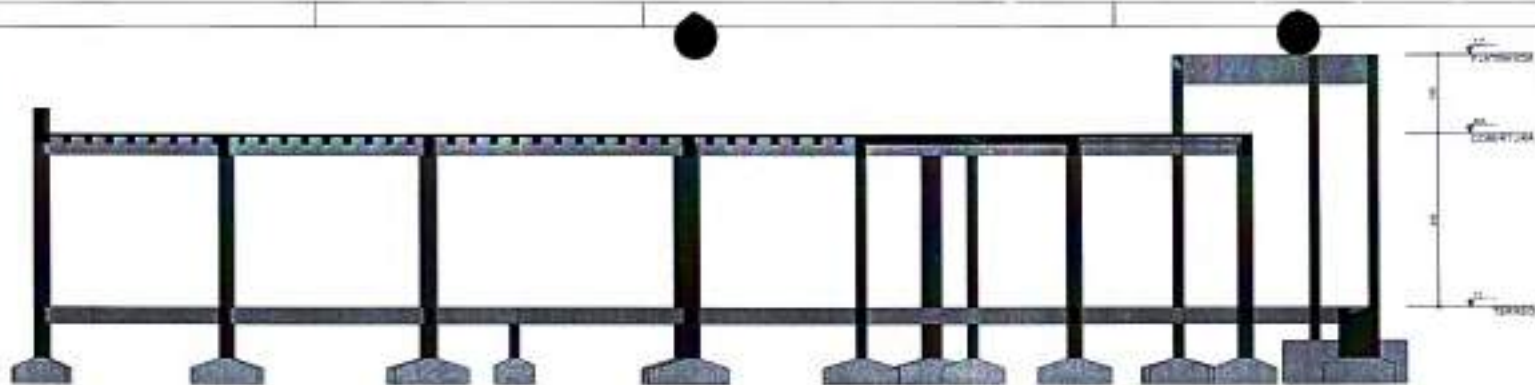


NOTA 1 - OBRAS DE ACABAMENTO DE PAREDES E TETO DEVE SER EXECUTADO ANTES DA COBERTURA DE CIMENTO PORTLAND.

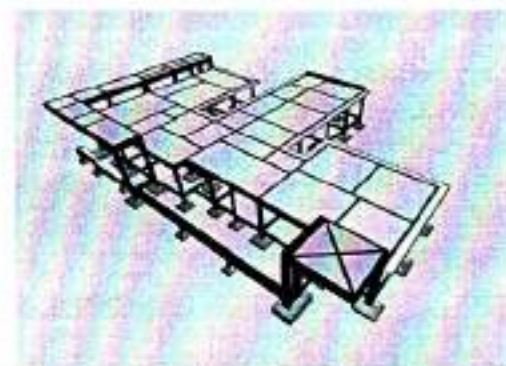
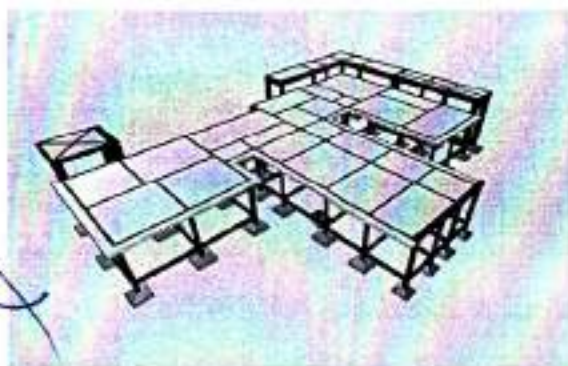
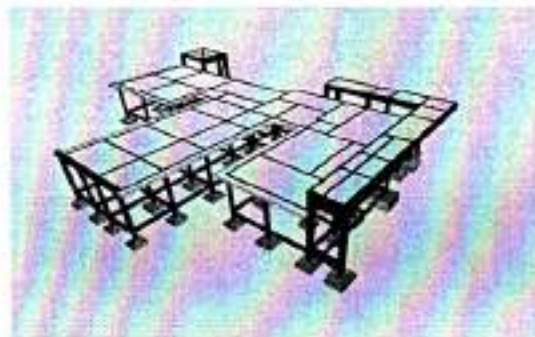
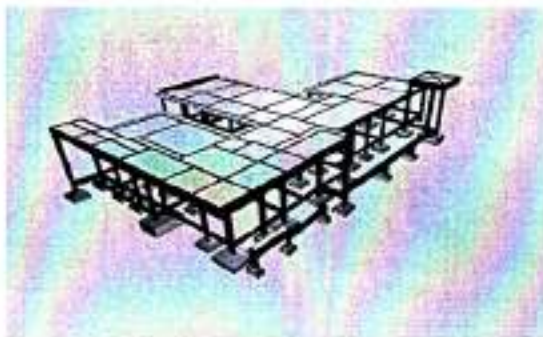


DETALHE ESQUEMÁTICO DAS ARMADURAS DAS LAJAS EM 3D

Características do Projeto		PROJETO ESTRUTURAL	
1 - CIMENTO DE ARMADURA - PLACAS E PISOS	23 mm	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>PROJETO ESTRUTURAL</p> <p>9</p> <p>340224</p> </div> </div>	
2 - CIMENTO DE ARMADURA - LAJAS E PISOS	23 mm		
3 - CIMENTO DE ARMADURA - FUNDAÇÃO	13 mm		
NOTAS 1 - DETALHADOS		NOTAS 2 - NORMAS	
1 - CIMENTO DE ARMADURA - PISOS E TETO		- AB 2018 - 202 - Projeto de Estrutura de Concreto armado	
2 - ARMADURA DE CIMENTO - 2,10 Ø10		- AB 2015 - 2018 - Carga para o Cálculo de Estrutura de Edifícios - Dimensionamento	
3 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		- AB 2012 - 202 - Projeto de Estrutura de Concreto armado	
4 - AZO DE 20 x 20 - E1 - E8		- AB 2011 - 2011 - Atlas de Armaduras das Estruturas	
5 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		- AB 2010 - 2011 - Projeto de Estrutura de Concreto armado	
6 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		- AB 2010 - 2011 - Projeto de Estrutura de Concreto armado	
NOTAS 3 - CIMENTOS		NOTAS 4 - CIMENTOS	
1 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		1 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
2 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		2 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
3 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		3 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
4 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		4 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
5 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		5 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
6 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		6 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
7 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		7 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
8 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		8 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
9 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		9 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
10 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		10 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
11 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		11 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
12 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		12 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
13 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		13 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
14 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		14 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
15 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		15 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
16 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		16 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
17 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		17 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
18 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		18 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
19 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		19 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
20 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		20 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
21 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		21 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
22 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		22 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
23 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		23 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
24 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		24 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
25 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		25 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
26 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		26 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
27 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		27 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
28 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		28 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
29 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		29 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	
30 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa		30 - CIMENTO DE CIMENTO - 30 MPa	



Corte A-A  
1/20



**Características da Projeto**

- 1 - DIMENSÃO DAS ANCLAGENS - PLANTA E VISTA: 1,8 cm
- 2 - DIMENSÃO DAS ANCLAGENS - LARGO E ALTURA: 2,0 cm
- 3 - DIMENSÃO DAS ANCLAGENS - FUNDAÇÃO: 1,0 cm
- 4 - LARGURA MÍNIMA DO TACADO MÍNIMO (3 cm) SOB AS ESTRUTURAS DE CONCRETO

1 - 30 METROS MÍNIMOS (30x30) E (30) E (30) REPTITIVAMENTE, MAS SEMPRE SEMPREMENTE

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**

- ① - LOCALIZAÇÃO DAS COLUNAS DAS PLANTAS
- ② - LOCALIZAÇÃO DAS COLUNAS DAS PLANTAS

**NOTAS 1 - DURABILIDADE**

- 1 - CLASSE DE EXPOSTÃO AMBIENTAL: II
- 2 - RESISTÊNCIA DE CÁLCULO: > 20,41 MPa
- 3 - CLASSE DE EXPOSTÃO: II
- 4 - ADI EM CM: 20 E 25 CM
- 5 - COEFICIENTE DE DIFUSÃO: > 30 MPa
- 6 - COEFICIENTE DE OXIDANTE: > 30 MPa

**NOTAS 2 - MÓDULOS**

- MÓDULO 01 - 001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- MÓDULO 02 - 002 - Projeto de Fundação de Concreto armado
- MÓDULO 03 - 003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- MÓDULO 04 - 004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- MÓDULO 05 - 005 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- MÓDULO 06 - 006 - Projeto de Estrutura de Concreto armado

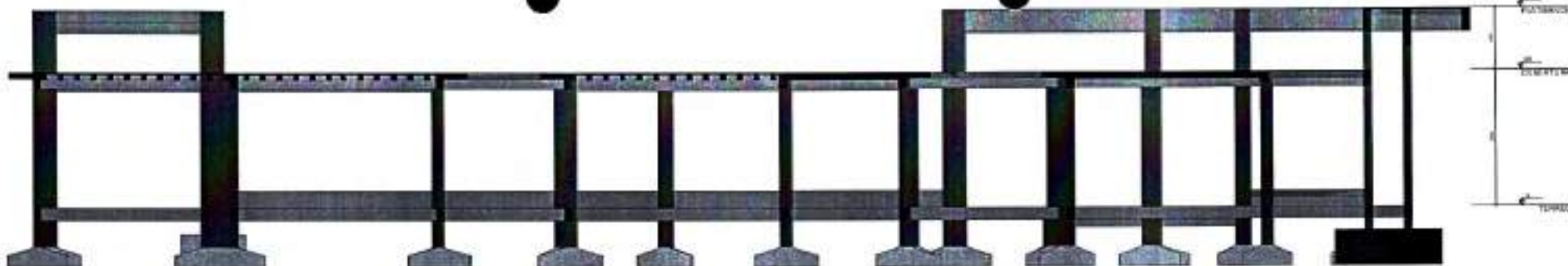
**NOTAS 3 - GEOMETRIA**

- 1 - Responder em Conformidade a Norma em vigor
- 2 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 3 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 4 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 5 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 6 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 7 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 8 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 9 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor
- 10 - Responder em Conformidade com as Normas em vigor

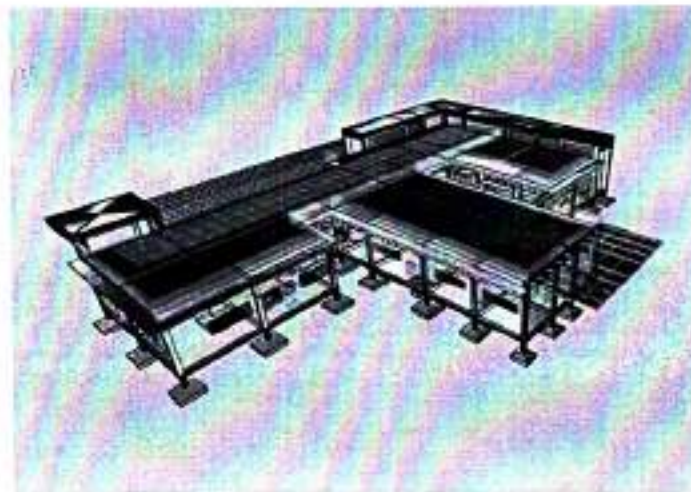
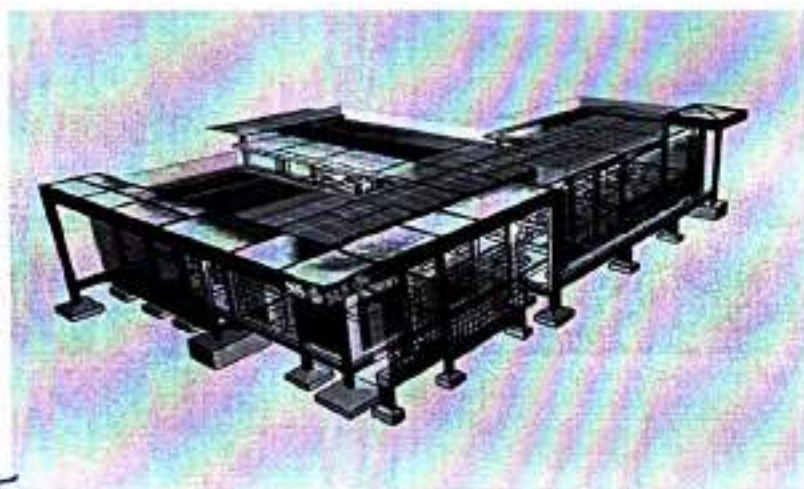


**PROJETO ESTRUTURAL**

AUTOR: [ ]		TÍTULO: [ ]		10
PROJETO: [ ]		LOCAL: [ ]		
DATA: [ ]		ESCALA: [ ]		1/1000
PROJETO: [ ]		PROJETO: [ ]		1/1000
PROJETO: [ ]		PROJETO: [ ]		1/1000



Corte B-B  
1:100



#### Características do Projeto

- 1 - COMENTO DO ARMAÇO - PLANO E VELA 13 cm
- 2 - COMENTO DO ARMAÇO - LIGA E COLANA 2,5 cm
- 3 - COMENTO DO ARMAÇO - FUNDIÇÃO 40 cm
- 4 - REFORÇAMENTO DE CONCRETO SEM ELL SEM REFORÇO DE CONCRETO

1- 10 VOTOS POR VOTO NA REDE 1 2011 E 1 2012.  
RESPECTIVAMENTE NA SORTEIA DE ENLANTAMENTO

#### LEGENDA DA PLANÇA DE LOCALIZAÇÃO

- (1) ORDENADO SOB COLO DO PLANO
- (2) ORDENADO SOB COLO DO PLANO

#### NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - QUANTO DE ARMADILHA MÍNIMA -
- 2 - ARMADILHA DE REFORÇO - 0,41 %
- 3 - LIGAÇÃO DA COLANA
- 4 - ADA DA COLANA
- 5 - COMENTO DA COLANA
- 6 - COMENTA DO CONCRETO

#### NOTAS 2 - NORMAS

- NBR 9080 - 2003 - Projeto de Edifícios de Cimento Armado
- NBR 9060 - 2001 - Carga para o Cálculo de Estrutura de Edifícios - Dimensionamento
- NBR 9061 - 2002 - Projeto de Lajes de Cimento Armado
- NBR 9062 - 2000 - Cálculo e Dimensionamento de Estruturas
- NBR 9063 - 2000 - Projeto e Instalação de Fundações

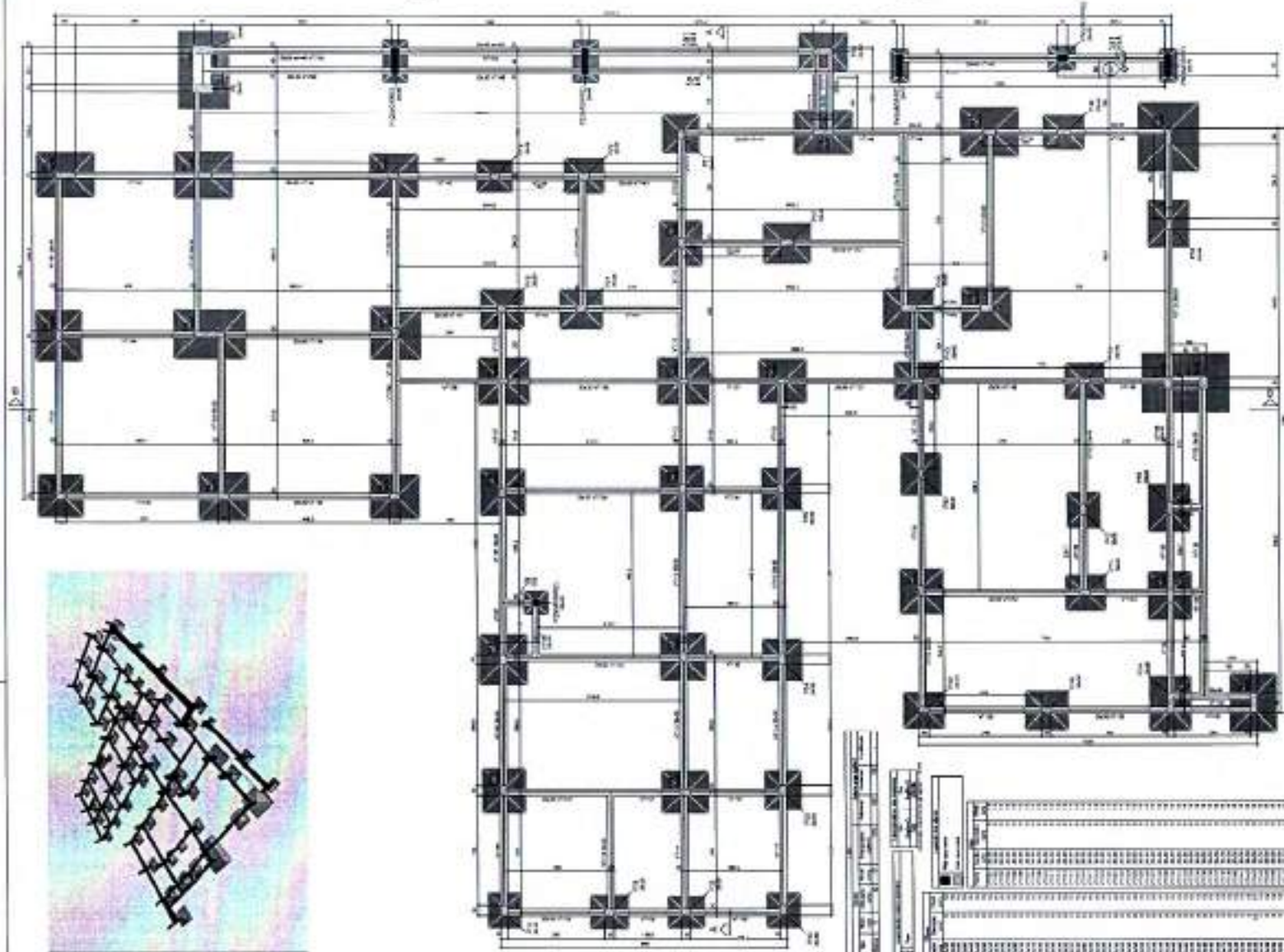
#### NOTAS 3 - CÉLULA

- 1 - Estrutura de Cimento Armado e não em betão
- 2 - Cálculo de estabilidade das estruturas antes de serem concluídas
- 3 - A Resposta da estrutura deve ser verificada em relação ao risco de ruína por colapso
- 4 - Resposta da estrutura deve ser verificada em relação ao risco de ruína por colapso
- 5 - Caso seja necessário, deve ser realizada a análise
- 6 - Não é possível a realização de análises locais, a estrutura deve ser analisada em termos de globalidade

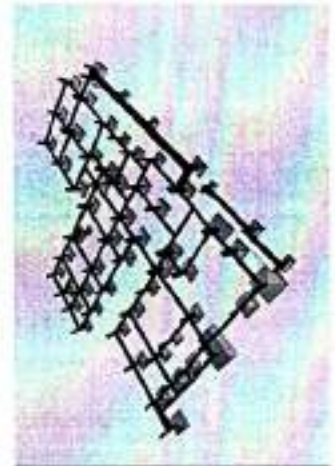


## PROJETO ESTRUTURAL

NOME DO PROJETO	COMUNICADO	DATA	11
	DESCRIÇÃO	DATA	11/02/2024
LOCALIZAÇÃO	PROJETO	PROJETO	
	PROJETO	PROJETO	
AUTORIA	PROJETO	PROJETO	
	PROJETO	PROJETO	
Escala	PROJETO	PROJETO	
	PROJETO	PROJETO	



Forma do pavimento TÉRRECO (Nivel 15)



**Legenda dos Símbolos**

- 1 - Colunas de Alvenaria - Parede e pilar
- 2 - Colunas de Concreto - Lado A e Coluna
- 3 - Colunas de Concreto - Coluna
- 4 - Perfil de aço de concreto armado de aço 50C de conformação de alvenaria

**NOTA 1 - DIMENSIONAMENTO**

1 - Lado de Alvenaria - Parede e pilar  
 2 - Lado de Concreto - Lado A e Coluna  
 3 - Lado de Concreto - Coluna  
 4 - Perfil de aço de concreto armado de aço 50C de conformação de alvenaria

**NOTA 2 - NOMES**

- AA 20x20 - 200 - Pilar de Concreto de Concreto armado
- AA 30x30 - 300 - Pilar de aço e Concreto de Concreto armado
- AA 40x40 - 400 - Pilar de Concreto de Concreto armado
- AA 50x50 - 500 - Pilar de Concreto de Concreto armado
- AA 60x60 - 600 - Pilar de Concreto de Concreto armado

**Legenda das Funções de Uso**

- 1 - Área de uso de estacionamento
- 2 - Área de uso de comércio

**METAS 1 - ÍCONE**

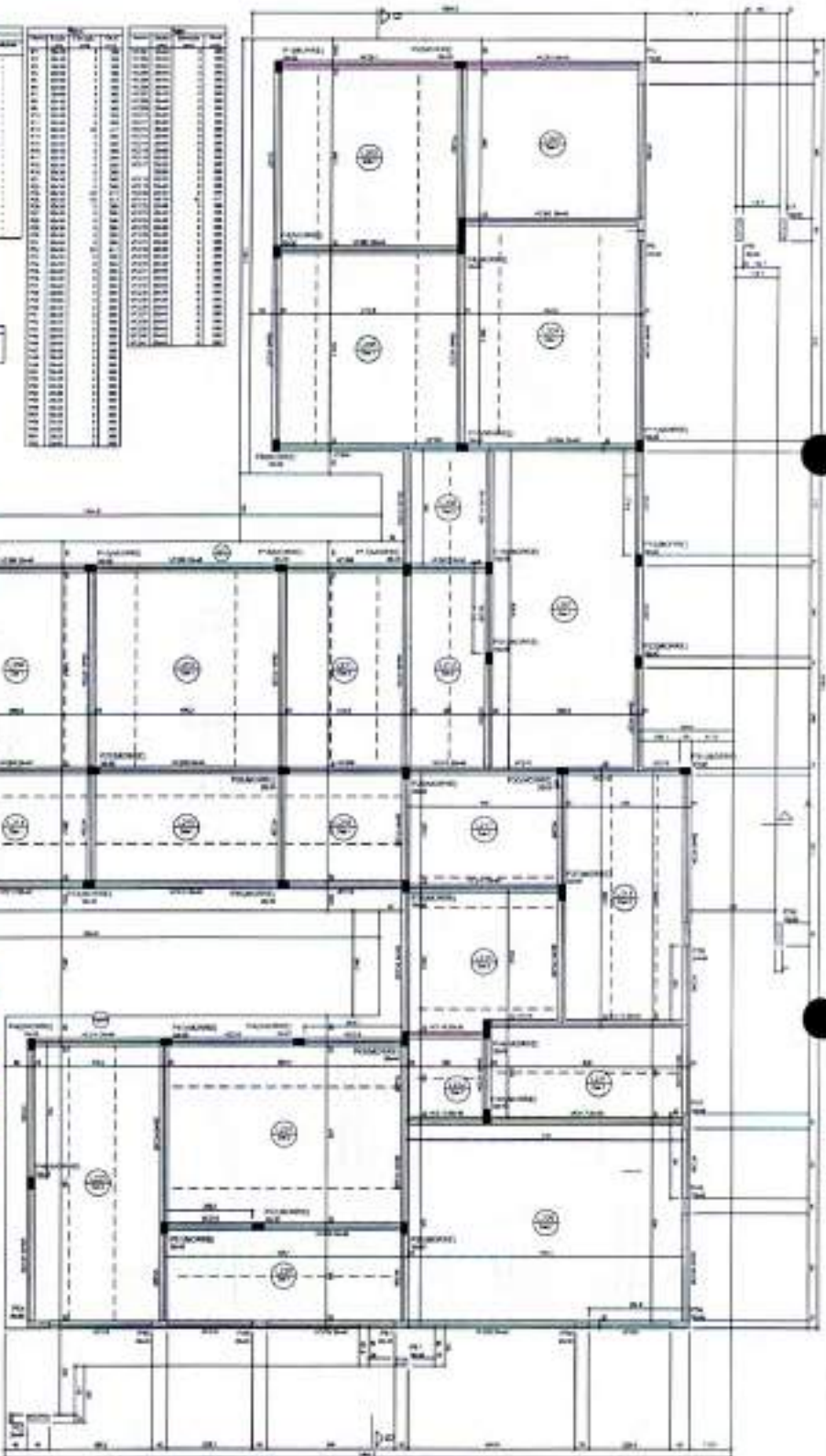
- 1 - Área de estacionamento
- 2 - Área de comércio
- 3 - Área de uso de comércio
- 4 - Área de uso de comércio
- 5 - Área de uso de comércio
- 6 - Área de uso de comércio
- 7 - Área de uso de comércio
- 8 - Área de uso de comércio
- 9 - Área de uso de comércio
- 10 - Área de uso de comércio

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...



PROJETO ESTRUTURAL		12
Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia
Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia
Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia
Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia	Projeto de Engenharia





Forma do pavimento COBERTURA (Nível 365)

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

**PROJEÇÃO DE PLANO**

1 - COBERTURA

2 - COBERTURA

3 - COBERTURA

4 - COBERTURA

5 - COBERTURA

6 - COBERTURA

7 - COBERTURA

8 - COBERTURA

9 - COBERTURA

10 - COBERTURA

11 - COBERTURA

12 - COBERTURA

13 - COBERTURA

14 - COBERTURA

15 - COBERTURA

16 - COBERTURA

17 - COBERTURA

18 - COBERTURA

19 - COBERTURA

20 - COBERTURA

21 - COBERTURA

22 - COBERTURA

23 - COBERTURA

24 - COBERTURA

25 - COBERTURA

26 - COBERTURA

27 - COBERTURA

28 - COBERTURA

29 - COBERTURA

30 - COBERTURA

31 - COBERTURA

32 - COBERTURA

33 - COBERTURA

34 - COBERTURA

35 - COBERTURA

36 - COBERTURA

37 - COBERTURA

38 - COBERTURA

39 - COBERTURA

40 - COBERTURA

41 - COBERTURA

42 - COBERTURA

43 - COBERTURA

44 - COBERTURA

45 - COBERTURA

46 - COBERTURA

47 - COBERTURA

48 - COBERTURA

49 - COBERTURA

50 - COBERTURA

51 - COBERTURA

52 - COBERTURA

53 - COBERTURA

54 - COBERTURA

55 - COBERTURA

56 - COBERTURA

57 - COBERTURA

58 - COBERTURA

59 - COBERTURA

60 - COBERTURA

61 - COBERTURA

62 - COBERTURA

63 - COBERTURA

64 - COBERTURA

65 - COBERTURA

66 - COBERTURA

67 - COBERTURA

68 - COBERTURA

69 - COBERTURA

70 - COBERTURA

71 - COBERTURA

72 - COBERTURA

73 - COBERTURA

74 - COBERTURA

75 - COBERTURA

76 - COBERTURA

77 - COBERTURA

78 - COBERTURA

79 - COBERTURA

80 - COBERTURA

81 - COBERTURA

82 - COBERTURA

83 - COBERTURA

84 - COBERTURA

85 - COBERTURA

86 - COBERTURA

87 - COBERTURA

88 - COBERTURA

89 - COBERTURA

90 - COBERTURA

91 - COBERTURA

92 - COBERTURA

93 - COBERTURA

94 - COBERTURA

95 - COBERTURA

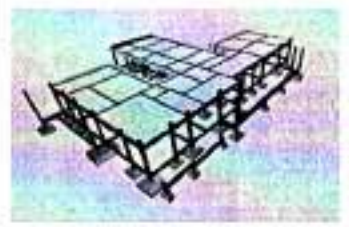
96 - COBERTURA

97 - COBERTURA

98 - COBERTURA

99 - COBERTURA

100 - COBERTURA



**PROJETO ESTRUTURAL**

13

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

RUBRICA

MUCAMBO





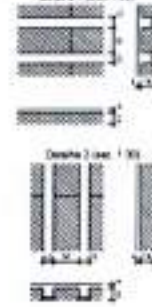
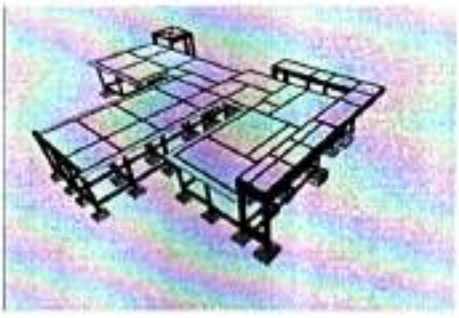
Forma do pavimento PLATIBANDA (Nível 525)

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor
1	m²	Forma de concreto	1,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor
1	Forma de concreto	1,00	1,00
2	Forma de madeira	1,00	1,00
3	Forma de metal	1,00	1,00
4	Forma de plástico	1,00	1,00
5	Forma de vidro	1,00	1,00
6	Forma de tecido	1,00	1,00
7	Forma de papel	1,00	1,00
8	Forma de couro	1,00	1,00
9	Forma de lã	1,00	1,00
10	Forma de algodão	1,00	1,00
11	Forma de linho	1,00	1,00
12	Forma de seda	1,00	1,00
13	Forma de bambu	1,00	1,00
14	Forma de madeira maciça	1,00	1,00
15	Forma de madeira laminada	1,00	1,00
16	Forma de madeira compensada	1,00	1,00
17	Forma de madeira serrada	1,00	1,00
18	Forma de madeira cortada	1,00	1,00
19	Forma de madeira colada	1,00	1,00
20	Forma de madeira envernizada	1,00	1,00
21	Forma de madeira pintada	1,00	1,00
22	Forma de madeira tratada	1,00	1,00
23	Forma de madeira decorada	1,00	1,00
24	Forma de madeira esculpida	1,00	1,00
25	Forma de madeira entalhada	1,00	1,00
26	Forma de madeira torneada	1,00	1,00
27	Forma de madeira esquadrejada	1,00	1,00
28	Forma de madeira encaixada	1,00	1,00
29	Forma de madeira entalhada	1,00	1,00
30	Forma de madeira decorada	1,00	1,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor
1	Forma de concreto	1,00	1,00
2	Forma de madeira	1,00	1,00
3	Forma de metal	1,00	1,00
4	Forma de plástico	1,00	1,00
5	Forma de vidro	1,00	1,00
6	Forma de tecido	1,00	1,00
7	Forma de papel	1,00	1,00
8	Forma de couro	1,00	1,00
9	Forma de lã	1,00	1,00
10	Forma de algodão	1,00	1,00
11	Forma de linho	1,00	1,00
12	Forma de seda	1,00	1,00
13	Forma de bambu	1,00	1,00
14	Forma de madeira maciça	1,00	1,00
15	Forma de madeira laminada	1,00	1,00
16	Forma de madeira compensada	1,00	1,00
17	Forma de madeira serrada	1,00	1,00
18	Forma de madeira cortada	1,00	1,00
19	Forma de madeira colada	1,00	1,00
20	Forma de madeira envernizada	1,00	1,00
21	Forma de madeira pintada	1,00	1,00
22	Forma de madeira tratada	1,00	1,00
23	Forma de madeira decorada	1,00	1,00
24	Forma de madeira esculpida	1,00	1,00
25	Forma de madeira entalhada	1,00	1,00
26	Forma de madeira torneada	1,00	1,00
27	Forma de madeira esquadrejada	1,00	1,00
28	Forma de madeira encaixada	1,00	1,00
29	Forma de madeira entalhada	1,00	1,00
30	Forma de madeira decorada	1,00	1,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor
1	Forma de concreto	1,00	1,00
2	Forma de madeira	1,00	1,00
3	Forma de metal	1,00	1,00
4	Forma de plástico	1,00	1,00
5	Forma de vidro	1,00	1,00
6	Forma de tecido	1,00	1,00
7	Forma de papel	1,00	1,00
8	Forma de couro	1,00	1,00
9	Forma de lã	1,00	1,00
10	Forma de algodão	1,00	1,00
11	Forma de linho	1,00	1,00
12	Forma de seda	1,00	1,00
13	Forma de bambu	1,00	1,00
14	Forma de madeira maciça	1,00	1,00
15	Forma de madeira laminada	1,00	1,00
16	Forma de madeira compensada	1,00	1,00
17	Forma de madeira serrada	1,00	1,00
18	Forma de madeira cortada	1,00	1,00
19	Forma de madeira colada	1,00	1,00
20	Forma de madeira envernizada	1,00	1,00
21	Forma de madeira pintada	1,00	1,00
22	Forma de madeira tratada	1,00	1,00
23	Forma de madeira decorada	1,00	1,00
24	Forma de madeira esculpida	1,00	1,00
25	Forma de madeira entalhada	1,00	1,00
26	Forma de madeira torneada	1,00	1,00
27	Forma de madeira esquadrejada	1,00	1,00
28	Forma de madeira encaixada	1,00	1,00
29	Forma de madeira entalhada	1,00	1,00
30	Forma de madeira decorada	1,00	1,00



9

**Características do Projeto:**

- 1 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 2 (M2)
- 2 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 3 (M3)
- 3 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 4 (M4)
- 4 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 5 (M5)
- 5 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 6 (M6)
- 6 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 7 (M7)
- 7 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 8 (M8)
- 8 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 9 (M9)
- 9 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 10 (M10)
- 10 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 11 (M11)
- 11 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 12 (M12)
- 12 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 13 (M13)
- 13 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 14 (M14)
- 14 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 15 (M15)
- 15 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 16 (M16)
- 16 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 17 (M17)
- 17 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 18 (M18)
- 18 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 19 (M19)
- 19 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 20 (M20)

**NOTAS 1 - OBSERVAÇÕES:**

- 1 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 2 (M2)
- 2 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 3 (M3)
- 3 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 4 (M4)
- 4 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 5 (M5)
- 5 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 6 (M6)
- 6 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 7 (M7)
- 7 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 8 (M8)
- 8 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 9 (M9)
- 9 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 10 (M10)
- 10 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 11 (M11)
- 11 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 12 (M12)
- 12 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 13 (M13)
- 13 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 14 (M14)
- 14 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 15 (M15)
- 15 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 16 (M16)
- 16 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 17 (M17)
- 17 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 18 (M18)
- 18 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 19 (M19)
- 19 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 20 (M20)

**NOTAS 2 - INFORMAÇÕES:**

- 1 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 2 (M2)
- 2 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 3 (M3)
- 3 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 4 (M4)
- 4 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 5 (M5)
- 5 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 6 (M6)
- 6 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 7 (M7)
- 7 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 8 (M8)
- 8 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 9 (M9)
- 9 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 10 (M10)
- 10 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 11 (M11)
- 11 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 12 (M12)
- 12 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 13 (M13)
- 13 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 14 (M14)
- 14 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 15 (M15)
- 15 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 16 (M16)
- 16 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 17 (M17)
- 17 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 18 (M18)
- 18 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 19 (M19)
- 19 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 20 (M20)

**NOTAS 3 - DETALHES:**

- 1 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 2 (M2)
- 2 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 3 (M3)
- 3 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 4 (M4)
- 4 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 5 (M5)
- 5 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 6 (M6)
- 6 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 7 (M7)
- 7 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 8 (M8)
- 8 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 9 (M9)
- 9 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 10 (M10)
- 10 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 11 (M11)
- 11 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 12 (M12)
- 12 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 13 (M13)
- 13 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 14 (M14)
- 14 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 15 (M15)
- 15 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 16 (M16)
- 16 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 17 (M17)
- 17 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 18 (M18)
- 18 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 19 (M19)
- 19 - CONCRETO DE ALVENARIA - CLASS. 20 (M20)

**LEGENDA DE SÍMBOLOS DE LOCALIZAÇÃO:**

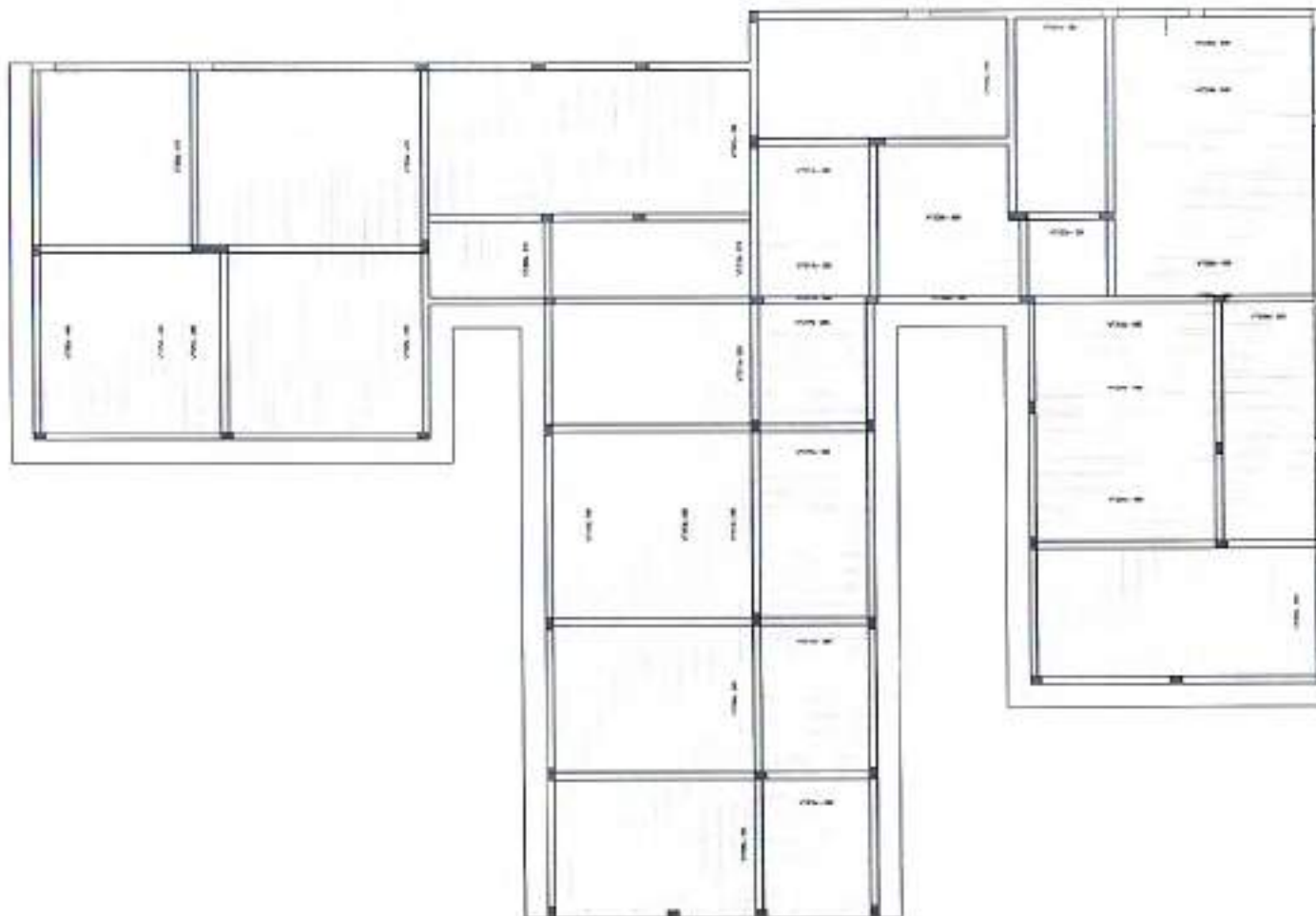
- 1 - Símbolo de localização
- 2 - Símbolo de localização
- 3 - Símbolo de localização
- 4 - Símbolo de localização
- 5 - Símbolo de localização
- 6 - Símbolo de localização
- 7 - Símbolo de localização
- 8 - Símbolo de localização
- 9 - Símbolo de localização
- 10 - Símbolo de localização
- 11 - Símbolo de localização
- 12 - Símbolo de localização
- 13 - Símbolo de localização
- 14 - Símbolo de localização
- 15 - Símbolo de localização
- 16 - Símbolo de localização
- 17 - Símbolo de localização
- 18 - Símbolo de localização
- 19 - Símbolo de localização
- 20 - Símbolo de localização

**QR CODE**

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
**MUCAMBO**  
**RUBRICA**  
**PROJETO ESTRUTURAL**

**14**

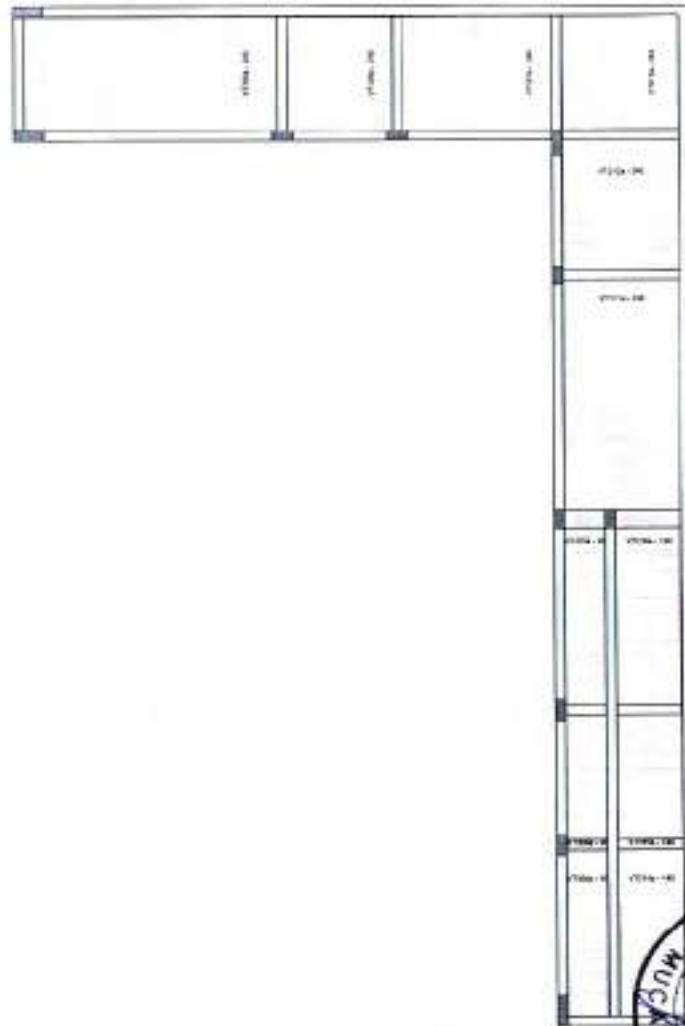
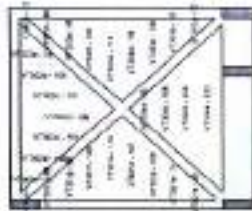




Planta de vigotas pré-moldadas

<p><b>Condições do Projeto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - DIMENSÃO DE PROJETO: FASES E VIGAS: 23 m</li> <li>2 - DIMENSÃO DE PROJETO: JANELAS E PORTAS: 30 m</li> <li>3 - DIMENSÃO DE PROJETO: PAREDES: 1,2 m</li> </ul>		<p><b>LEGENDA DA PLANTA DE ARMAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Armadura das vigas das lajes</li> <li>⊙ Armadura das lajes das lajes</li> </ul>		<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b></p> <p>15</p>
<p><b>NOTAS 1 - SUBSIDIÓRIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> <li>2 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> <li>3 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> <li>4 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> <li>5 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> <li>6 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> <li>7 - LAJE DE APOIO: 125 mm</li> </ul>	<p><b>NOTAS 2 - NORMAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AB NBR 6113 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado</li> <li>- AB NBR 6120 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - Dimensionamento</li> <li>- AB NBR 6121 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - Detalhamento</li> <li>- AB NBR 6122 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - Cálculo</li> <li>- AB NBR 6123 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado - Detalhamento</li> </ul>	<p><b>NOTAS 3 - GERIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Estrutura de concreto armado</li> <li>2 - Estrutura de concreto armado com armadura de aço</li> <li>3 - Estrutura de concreto armado com armadura de aço e fibra de carbono</li> <li>4 - Estrutura de concreto armado com armadura de aço e fibra de carbono e fibra de vidro</li> <li>5 - Estrutura de concreto armado com armadura de aço e fibra de carbono e fibra de vidro e fibra de carbono</li> <li>6 - Estrutura de concreto armado com armadura de aço e fibra de carbono e fibra de vidro e fibra de carbono e fibra de vidro</li> <li>7 - Estrutura de concreto armado com armadura de aço e fibra de carbono e fibra de vidro e fibra de carbono e fibra de vidro e fibra de carbono</li> </ul>		





Planta de vigotas pré-moldadas



Considerações do Projeto

- 1 - DIMENSÃO DAS VIGOTAS - PLANTA 1 ANEX.
- 2 - DIMENSÃO DAS VIGOTAS - LARG. E CARGAS.
- 3 - DIMENSÃO DAS VIGOTAS - FUNDORES.
- 4 - FUNDOS LATERAIS DE CONCRETO ARMADO C-40 COM REFORÇO DE CONCRETO.

NOTAS 2 - NORMAS

- NBR 0878 - 2021 - Projeto de Edifícios de Concreto armado.
- NBR 08680 - 2016 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificação - Fundamentos.
- NBR 04700 - 2023 - Prova Deformação de Ferro em Tensões.
- NBR 4901 - 2003 - Projeto e execução das fundações.
- NBR 4122 - 2002 - Projeto e execução de fundações.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLANTAS
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DAS PLANTAS

NOTAS 1 - DIMENSIONAMENTO

- 1 - CARGAS DE SUPERFÍCIE ADJETIVADAS.
- 2 - MODELO DE CARGAS > 30.42 KN/m².
- 3 - TIPO DE CARGAS.
- 4 - ADEQ. DA BARRA.
- 5 - DIMENSÃO CLASSE > 30 MPa.
- 6 - DIMENSÃO DE CONCRETO > 40 MPa.

NOTAS 3 - OBSERVAÇÕES

- 1 - Orientação em Conformidade à Norma em vigor.
- 2 - Contorno do edifício não orientado para o vento.
- 3 - A Responsabilidade pela verificação do projeto é do Cliente.
- 4 - Responsabilidade estrutural do projeto pelo projeto de execução.
- 5 - Responder de acordo com o projeto de execução.
- 6 - Este projeto estrutural não substitui o projeto de arquitetura.
- 7 - Toda e qualquer alteração no projeto deverá ser aprovada pelo cliente.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO: [ ] CLIENTE: [ ] LOCAL: [ ]		NÚMERO: 16 DATA: [ ]	
PROJETO: [ ] CLIENTE: [ ] LOCAL: [ ]		NÚMERO: 16 DATA: [ ]	
PROJETO: [ ] CLIENTE: [ ] LOCAL: [ ]		NÚMERO: 16 DATA: [ ]	
PROJETO: [ ] CLIENTE: [ ] LOCAL: [ ]		NÚMERO: 16 DATA: [ ]	



Resumo do aço

ITEM	QTD	TIPO	PROF	COMPR	ESPAÇ	ESTIMADA
1	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10	10
21	10	10	10	10	10	10
22	10	10	10	10	10	10
23	10	10	10	10	10	10
24	10	10	10	10	10	10
25	10	10	10	10	10	10
26	10	10	10	10	10	10
27	10	10	10	10	10	10
28	10	10	10	10	10	10
29	10	10	10	10	10	10
30	10	10	10	10	10	10
31	10	10	10	10	10	10
32	10	10	10	10	10	10
33	10	10	10	10	10	10
34	10	10	10	10	10	10
35	10	10	10	10	10	10
36	10	10	10	10	10	10
37	10	10	10	10	10	10
38	10	10	10	10	10	10
39	10	10	10	10	10	10
40	10	10	10	10	10	10

*[Handwritten signature]*



<p><b>Características do Projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - PLANTA E FRENTE 2,0 m</li> <li>2 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - LAJES E COLUNAS 2,0 m</li> <li>3 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - FUNDAMENTO 2,0 m</li> </ul>		<p><b>3 - SE NOME FORNEDOR FOR DIFERENTE DO NOME DO PRODUTOR, NÃO QUANTIFICAR.</b></p>		<p><b>LEGENDA DA PLANTA DE LIGAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ - MARCANDO DOS CARGOS DOS PISOS</li> <li>Ⓛ - MARCANDO DOS CARGOS DAS PAREDES</li> </ul>			<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b></p> <hr/> <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">17</p>										
<p><b>NOTAS 1 - DURABILIDADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - CLASSE DE EXPOSTÃO AMBIENTAL - I</li> <li>2 - MÍNIMO DE ARMADURA - 0,10 %</li> <li>3 - FCK = 20 MPa</li> <li>4 - FCD = 250 MPa</li> <li>5 - DIÂMETRO DE AÇO - 10 mm</li> <li>6 - DIÂMETRO DE AÇO - 12 mm</li> <li>7 - DIÂMETRO DE AÇO - 16 mm</li> <li>8 - DIÂMETRO DE AÇO - 20 mm</li> </ul>		<p><b>NOTAS 2 - NOMENS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - V1201a - V1202a - Projeto de Estrutura de Concreto armado</li> <li>2 - V1203a - V1204a - Projeto de Estrutura de Concreto armado</li> <li>3 - V1205a - V1206a - Projeto de Estrutura de Concreto armado</li> <li>4 - V1207a - V1208a - Projeto de Estrutura de Concreto armado</li> </ul>		<p><b>NOTAS 3 - CARGAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Cargas de manutenção e uso de piso</li> <li>2 - Cargas de impacto das unidades antes de serem usadas</li> <li>3 - Ações decorrentes das vibrações de solo de 10 m de profundidade</li> <li>4 - Ações decorrentes das vibrações de vento de 10 m de profundidade</li> <li>5 - Ações decorrentes das vibrações de vento de 10 m de profundidade</li> <li>6 - Ações decorrentes das vibrações de vento de 10 m de profundidade</li> <li>7 - Não a qualquer tempo de qualquer origem, a Comissão deverá ser convocada e a mesma deverá emitir um parecer por escrito.</li> </ul>			<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>17</td> </tr> </table>		PROJETO	ESTRUTURAL	17	PROJETO	ESTRUTURAL	17	PROJETO	ESTRUTURAL	17
PROJETO	ESTRUTURAL	17															
PROJETO	ESTRUTURAL	17															
PROJETO	ESTRUTURAL	17															
<p><b>NOTAS 4 - DIMENSÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - PLANTA E FRENTE 2,0 m</li> <li>2 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - LAJES E COLUNAS 2,0 m</li> <li>3 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - FUNDAMENTO 2,0 m</li> </ul>		<p><b>NOTAS 5 - DIMENSÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - PLANTA E FRENTE 2,0 m</li> <li>2 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - LAJES E COLUNAS 2,0 m</li> <li>3 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - FUNDAMENTO 2,0 m</li> </ul>		<p><b>NOTAS 6 - DIMENSÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - PLANTA E FRENTE 2,0 m</li> <li>2 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - LAJES E COLUNAS 2,0 m</li> <li>3 - DIMENSÃO DAS UNIDADES - FUNDAMENTO 2,0 m</li> </ul>		<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b></p> <table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>17</td> </tr> </table>		PROJETO	ESTRUTURAL	17	PROJETO	ESTRUTURAL	17	PROJETO	ESTRUTURAL	17	
PROJETO	ESTRUTURAL	17															
PROJETO	ESTRUTURAL	17															
PROJETO	ESTRUTURAL	17															



COMPROVANTE  
DE  
RECEBIMENTO



Armação negativa das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)



Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo Y)

Armação positiva das lajes do pavimento TÉRREO (Eixo X)



Relação do aço

Requerido		Fornecido	
ÁREA	DIAM.	ÁREA	DIAM.
1000	10	1000	10
1000	12	1000	12
1000	14	1000	14

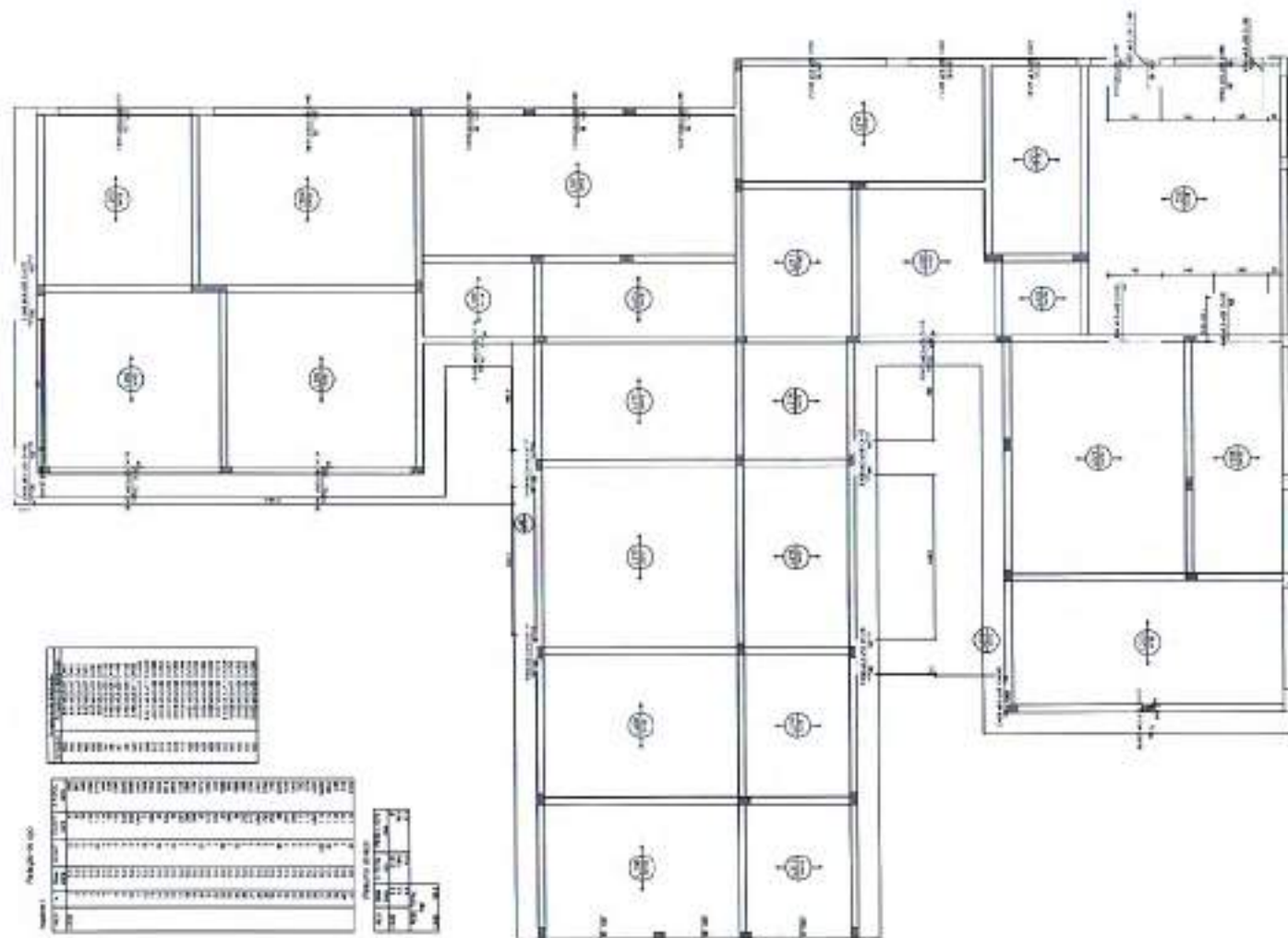
Resumo do aço

ÁREA	DIAM.	QUANT.	RESUMO
1000	10	1000	1000
1000	12	1000	1000
1000	14	1000	1000

VALIDAR O CONTROLE QUALIDADE DE ACORDO COM O NBR 12721



<p>Considerações do Projeto</p> <p>1 - DIMENSÃO DAS ARMADAS - PLANOS E VIGAS: 10 mm</p> <p>2 - DIMENSÃO DAS ARMADAS - LAJES E COLUNAS: 15 mm</p> <p>3 - DIMENSÃO DAS ARMADAS - FUNDAÇÃO: 15 mm</p> <p>4 - ARMAR LATERAL DE CONCRETO ARMADO DE ACORDO COM O DETALHADO DO PROJETO.</p>		<p>2 - DE TODOS MOMENTOS NAS LAJES E VIGAS E TAMBÉM NAS COLUNAS, NA ZONA DE TRANSIÇÃO.</p>		<p>LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</p> <p>Ⓐ - ARMADURA DAS COLUNAS DAS PLANTAS</p> <p>Ⓑ - ARMADURA DAS VIGAS DAS PLANTAS</p>			<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b></p>		<p>19</p>																
<p>NOTAS 1 - DETALHAGEM</p> <p>1 - PLANO DE ARMADURA ARMADA</p> <p>2 - MODELO DE LAJONDA 1 - 0,14 0,24</p> <p>3 - ARMAR 10 x 10</p> <p>4 - AÇO CA-50B + 0,40B</p> <p>5 - CONCRETO CUBO - 25 MPa</p> <p>6 - CONCRETO DE CIMENTO - 300 kg/m³</p>		<p>NOTAS 2 - NORMAS</p> <p>- NBR 6118 - 2014 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado</p> <p>- NBR 9062 - 2016 - Cargas para o Projeto de Estrutura de Edifícios e Obras Similares</p> <p>- NBR 9061 - 2013 - Tabela Brasileira de Cargas para Edifícios</p> <p>- NBR 9060 - 2015 - Tabela de Dimensionamento de Estruturas</p> <p>- NBR 9063 - 2013 - Projeto e Execução de Fundações</p>		<p>NOTAS 3 - GERAL</p> <p>1 - Dimensionar as Fundações e Vigas em concreto</p> <p>2 - Dimensionar as Lajes e Vigas em concreto armado</p> <p>3 - Ajustar as dimensões das fundações de acordo com o tipo de solo</p> <p>4 - Dimensionar as vigas de acordo com as cargas de acordo com o tipo de uso</p> <p>5 - Dimensionar as lajes de acordo com as cargas de acordo com o tipo de uso</p> <p>6 - Usar o mesmo concreto para as vigas e lajes</p> <p>7 - Não é necessário detalhar as ligações entre as vigas e as colunas, pois o projeto de detalhamento será feito pelo executor e o mesmo deverá seguir as normas em vigor.</p>			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PROJETO</td> <td colspan="2">LAYOUT</td> <td colspan="2">CONTROLE DE EXECUÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> </table>	PROJETO		LAYOUT		CONTROLE DE EXECUÇÃO		PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO		LAYOUT		CONTROLE DE EXECUÇÃO																					
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				
<p>PROJETO</p>		LAYOUT		CONTROLE DE EXECUÇÃO																					
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				



Armação negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...
32	...	...	...
33	...	...	...
34	...	...	...
35	...	...	...
36	...	...	...
37	...	...	...
38	...	...	...
39	...	...	...
40	...	...	...
41	...	...	...
42	...	...	...
43	...	...	...
44	...	...	...
45	...	...	...
46	...	...	...
47	...	...	...
48	...	...	...
49	...	...	...
50	...	...	...

**Considerações do Projeto**

- 1 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 1/2000 1:20
- 2 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 2/2000 1:20
- 3 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 3/2000 1:20
- 4 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 4/2000 1:20
- 5 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 5/2000 1:20
- 6 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 6/2000 1:20
- 7 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 7/2000 1:20
- 8 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 8/2000 1:20
- 9 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 9/2000 1:20
- 10 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 10/2000 1:20

**NOTAS 1 - DIMENSIONAL**

- 1 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 1/2000 1:20
- 2 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 2/2000 1:20
- 3 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 3/2000 1:20
- 4 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 4/2000 1:20
- 5 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 5/2000 1:20
- 6 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 6/2000 1:20
- 7 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 7/2000 1:20
- 8 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 8/2000 1:20
- 9 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 9/2000 1:20
- 10 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 10/2000 1:20

**LEGENDA DE PLANTA DE LIGAÇÃO**

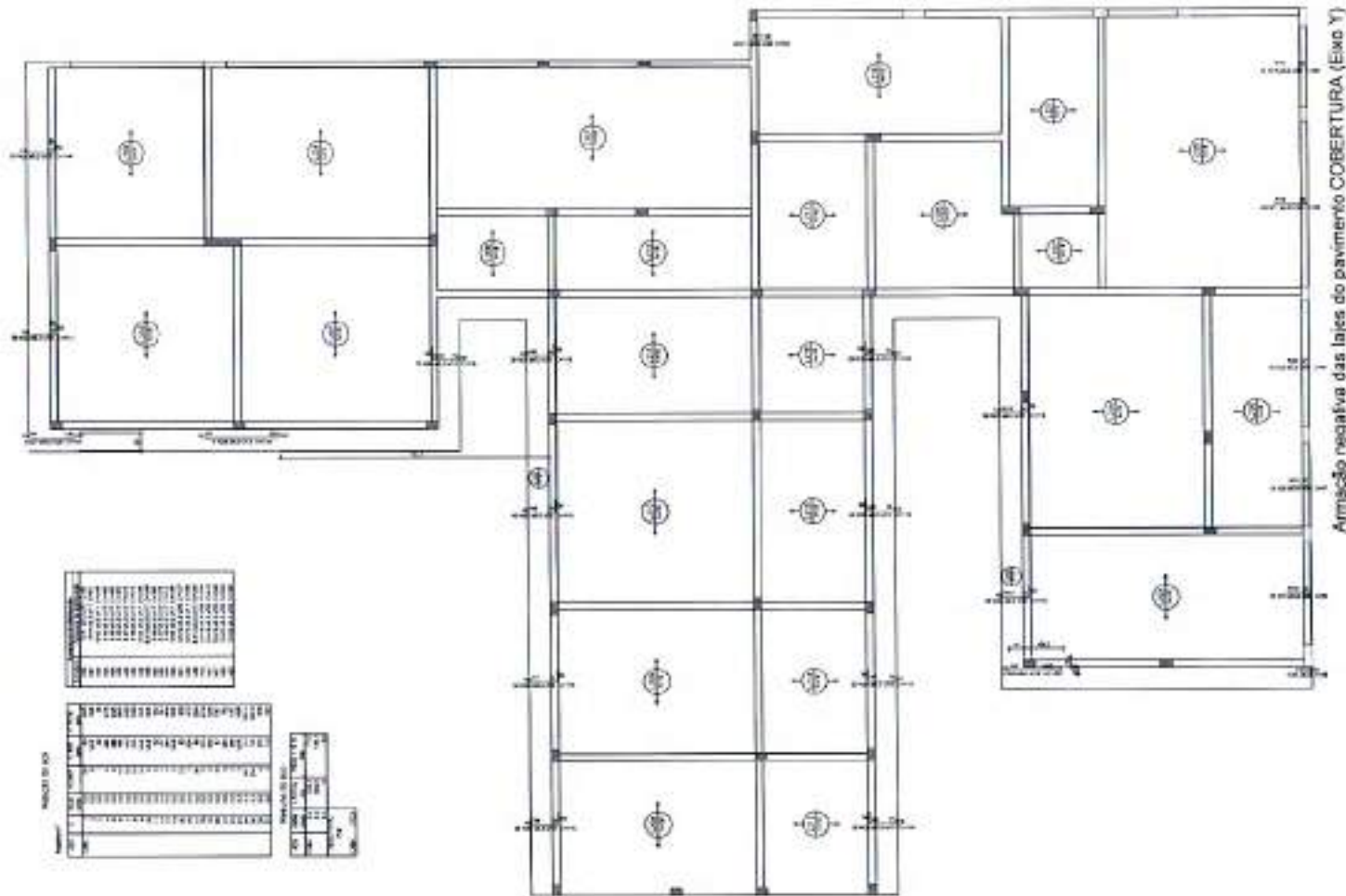
- 1 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 1/2000 1:20
- 2 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 2/2000 1:20
- 3 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 3/2000 1:20
- 4 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 4/2000 1:20
- 5 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 5/2000 1:20
- 6 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 6/2000 1:20
- 7 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 7/2000 1:20
- 8 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 8/2000 1:20
- 9 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 9/2000 1:20
- 10 - DIMENSÃO DE PROJETO: PLANTA 10/2000 1:20



**PROJETO ESTRUTURAL**

PROJETO	20
FECHA	...
PROJETADE	...
REVISADO	...
APROVADO	...
PROJETO	...
FECHA	...
PROJETADE	...
REVISADO	...
APROVADO	...





Armção negativa das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

RELAÇÃO DE ARMOS	
RELAÇÃO DE ARMOS PARA O EIXO X	
RELAÇÃO DE ARMOS PARA O EIXO Y	
RELAÇÃO DE ARMOS PARA O EIXO Z	
RELAÇÃO DE ARMOS PARA O EIXO W	

Considerações do Projeto	
1. - DIMENSÃO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	
2. - DIMENSÃO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	
3. - DIMENSÃO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	
4. - DIMENSÃO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	

NOTAS 1 - CUBÍCULO	NOTAS 2 - VIGAS
1. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	1. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12
2. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	2. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12
3. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	3. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12
4. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12	4. - CUBÍCULO DE ARMOS - 40x40 - 12 - 12

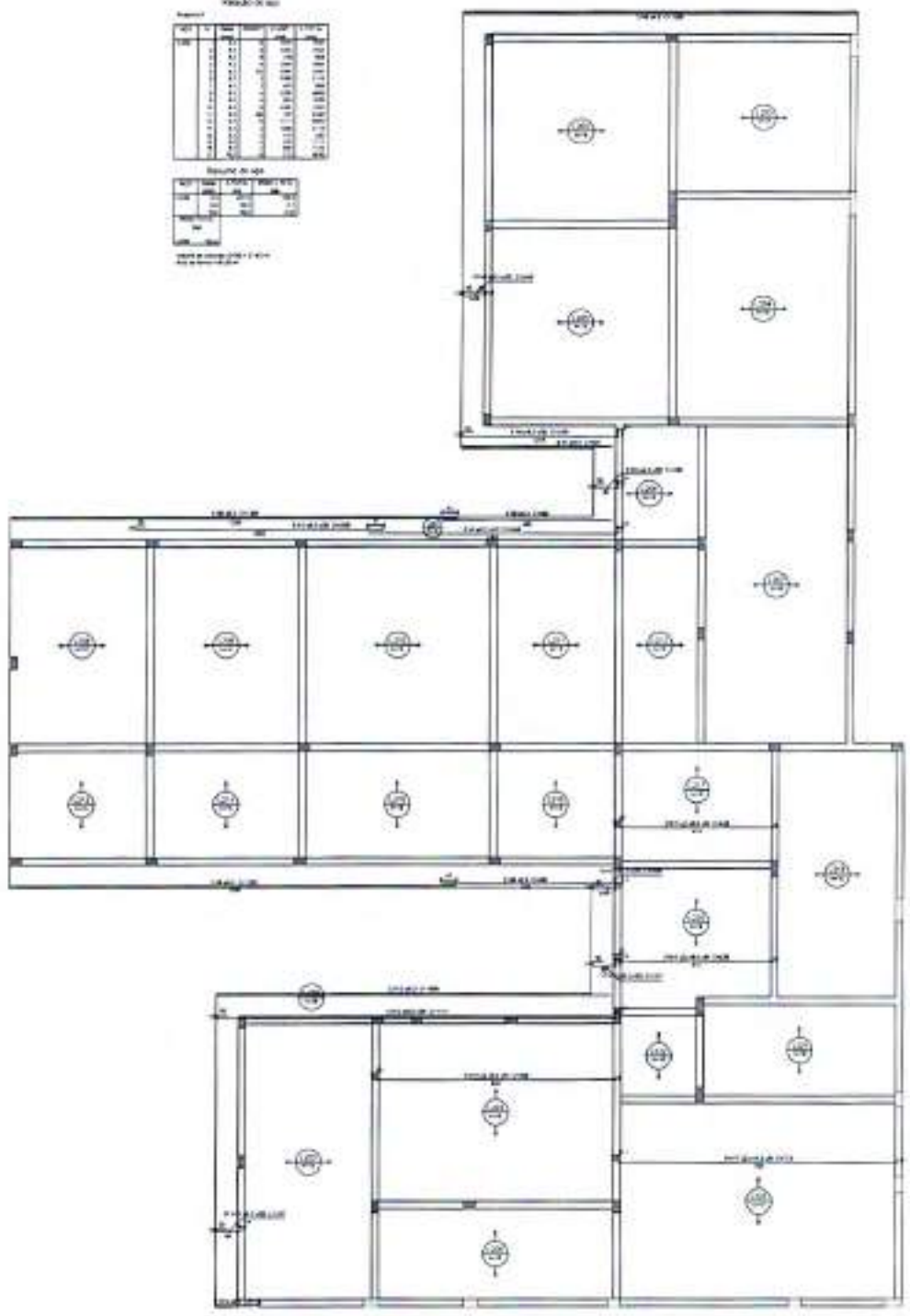
LEGENDA DE PLANOS DE LAJAS
1. - ARMOS DE LAJAS DE LAJAS
2. - ARMOS DE LAJAS DE LAJAS
3. - ARMOS DE LAJAS DE LAJAS



PROJETO ESTRUTURAL			
PROJETO	PROJETO	PROJETO	21
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO



Handwritten signature or mark in blue ink at the top left of the page.



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo X)

Table with technical specifications and notes. It includes sections for 'Características da Planta' (numbered 1-4), 'Item 1 - DIMENSIONAL', and 'Item 2 - NOTA'.

Technical data tables including 'Verificação de aço' (check for steel) and 'Resumo de aço' (steel summary), showing values for reinforcement and concrete.



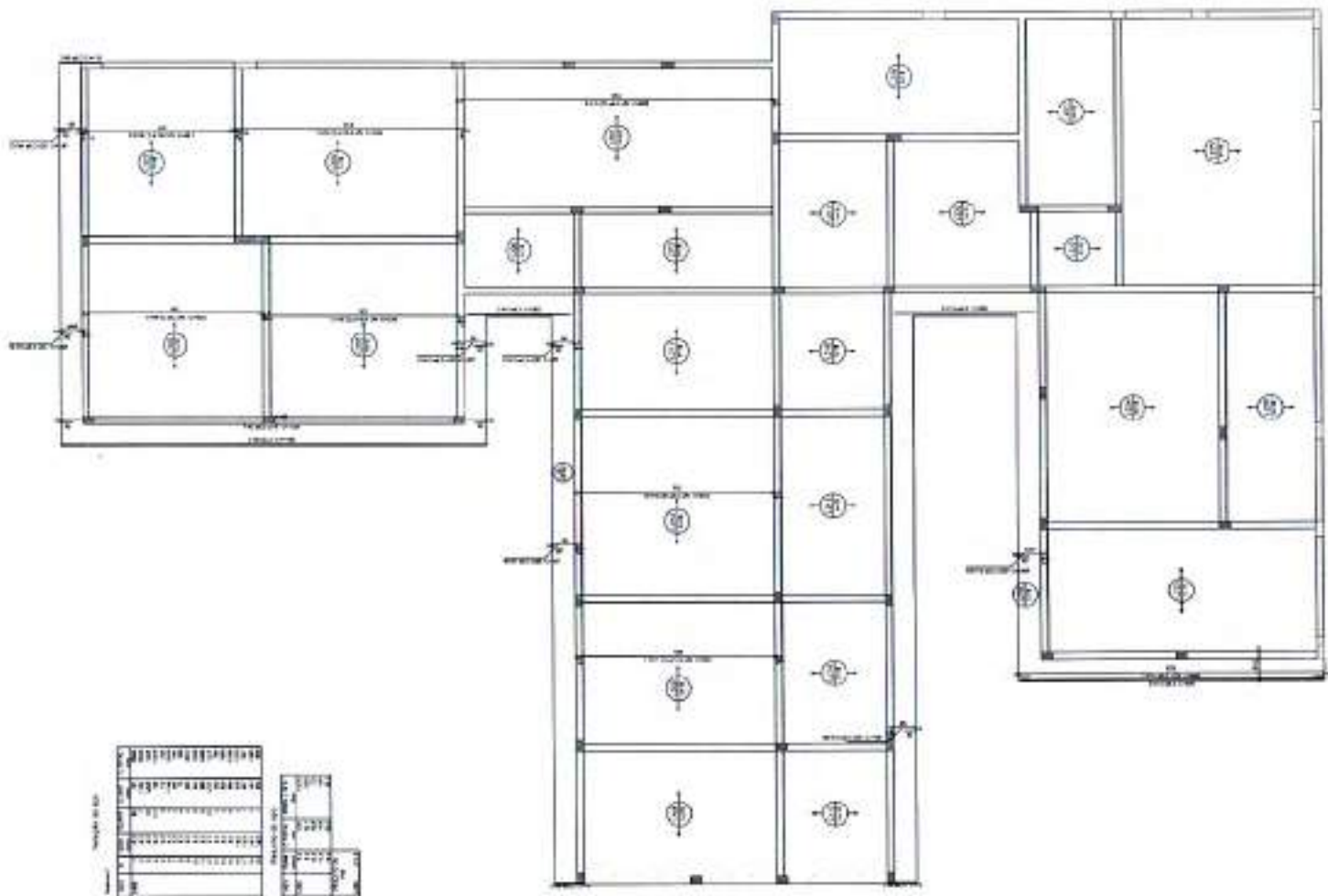
**PROJETO ESTRUTURAL**

Table with project identification details, including 'Projeto', 'Linha', and 'Assunto'.

22







Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA (Eixo Y)

**Características do Projeto**

- 1 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 2 (M) 13,00 m
- 2 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 1 (M) 13,00 m
- 3 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 3 (M) 13,00 m
- 4 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 4 (M) 13,00 m
- 5 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 5 (M) 13,00 m

**NOTAS 1 - DIMENSIONAL**

- 1 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 1 (M) 13,00 m
- 2 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 2 (M) 13,00 m
- 3 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 3 (M) 13,00 m
- 4 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 4 (M) 13,00 m
- 5 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 5 (M) 13,00 m

**NOTAS 2 - NOMES**

- 1 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 1 (M) 13,00 m
- 2 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 2 (M) 13,00 m
- 3 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 3 (M) 13,00 m
- 4 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 4 (M) 13,00 m
- 5 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 5 (M) 13,00 m

**LEGENDA DE SÍMBOLOS DE LAJEÇÃO**

- 1 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 1 (M) 13,00 m
- 2 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 2 (M) 13,00 m
- 3 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 3 (M) 13,00 m
- 4 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 4 (M) 13,00 m
- 5 - DIMENSÃO DE ABERTURA - PAVO 5 (M) 13,00 m

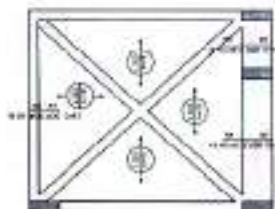


**PROJETO ESTRUTURAL**

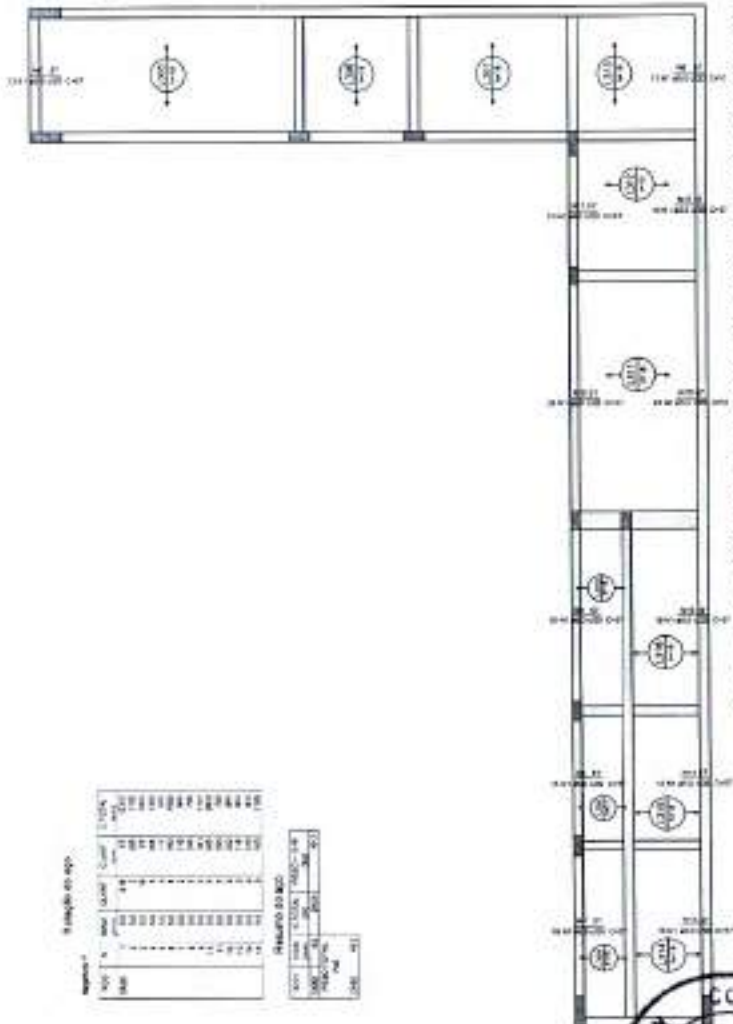
AUTOR		EMPRESA		FOLHA 23
PROJETO		EMPRESA		
DATA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		
EMPRESA		EMPRESA		







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



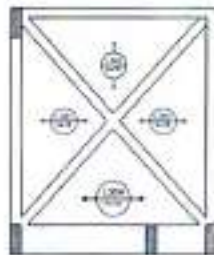
Armação negativa das lajes do pavimento PLATIBANDA (Eixo Y)

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

*(Handwritten signature)*



<p><b>Características da Planta</b></p> <p>1 - DIMENSÃO DAS LAJES - PLATAFORMA: 4,00 m</p> <p>2 - DIMENSÃO DAS LAJES - LAJES E DEGRAS: 2,00 m</p> <p>3 - DIMENSÃO DAS LAJES - PLATAFORMA: 4,00 m</p> <p>4 - DIMENSÃO DAS LAJES - LAJES E DEGRAS: 2,00 m</p> <p>5 - DIMENSÃO DAS LAJES - PLATAFORMA: 4,00 m</p> <p>6 - DIMENSÃO DAS LAJES - LAJES E DEGRAS: 2,00 m</p>	<p><b>NOTAS 1 - DURABILIDADE</b></p> <p>1 - CLASSE DE DURABILIDADE: SERRALADA</p> <p>2 - MÉTODO DE CÁLCULO: NBR 5413</p> <p>3 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>4 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>5 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>6 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>7 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>8 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>9 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p> <p>10 - FATOR DE EXATIDÃO: 1,4</p>	<p><b>NOTAS 2 - NORMAS</b></p> <p>1 - NBR 5413 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>2 - NBR 5414 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>3 - NBR 5415 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>4 - NBR 5416 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>5 - NBR 5417 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>6 - NBR 5418 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>7 - NBR 5419 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>8 - NBR 5420 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>9 - NBR 5421 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p> <p>10 - NBR 5422 - 2003 - Projeto de estruturas de concreto armado</p>	<p><b>LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</b></p> <p>(A) OBRAS DE 01/01/2024</p> <p>(B) OBRAS DE 02/01/2024</p>
		<p><b>PROJETO ESTRUTURAL</b></p> <p>25</p> <p>2024</p>	
<p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p> <p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p>		<p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p> <p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p>	
<p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p> <p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p>		<p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p> <p>PROJETO: [ ]</p> <p>CLIENTE: [ ]</p> <p>LOCAL: [ ]</p> <p>DATA: [ ]</p>	



Armação positiva das lajes do pavimento PLATIBANDA (Eixo X)

Relação do aço

Positivo				
ACT	BAR	QDAD.	EXTEN.	AREA
(cm <sup>2</sup> )	(Ø)	(n.º)	(m)	(cm <sup>2</sup> )
1.14	A500	4	1.90	8.58

Negativo				
ACT	BAR	QDAD.	EXTEN.	AREA
(cm <sup>2</sup> )	(Ø)	(n.º)	(m)	(cm <sup>2</sup> )
1.14	A500	4	1.90	8.58

<https://www.opaco.com>

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Características do Projeto

- Comprimento da placa - PAVIMENTO PLATIBANDA
- 23 m
- Comprimento da placa - LARG. PLATAFORMA
- 13 m
- Comprimento da placa - LARG. TORÇORES
- 3,3 m
- Área da placa de concreto - Área da placa de reforço de concreto
- 1,3 m

NOTAS 1 - DIMENSIONAMENTO

- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º

4 - DO AÇO NEGATIVO EM EIXO Y (ART. 17.º)

REFORÇAMENTO DE EIXO Y (SEM REFORÇO)

NOTAS 2 - ESTATICA

- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º

NOTAS 3 - EXECUÇÃO

- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º
- Ref. de dimensionamento - Art. 17.º

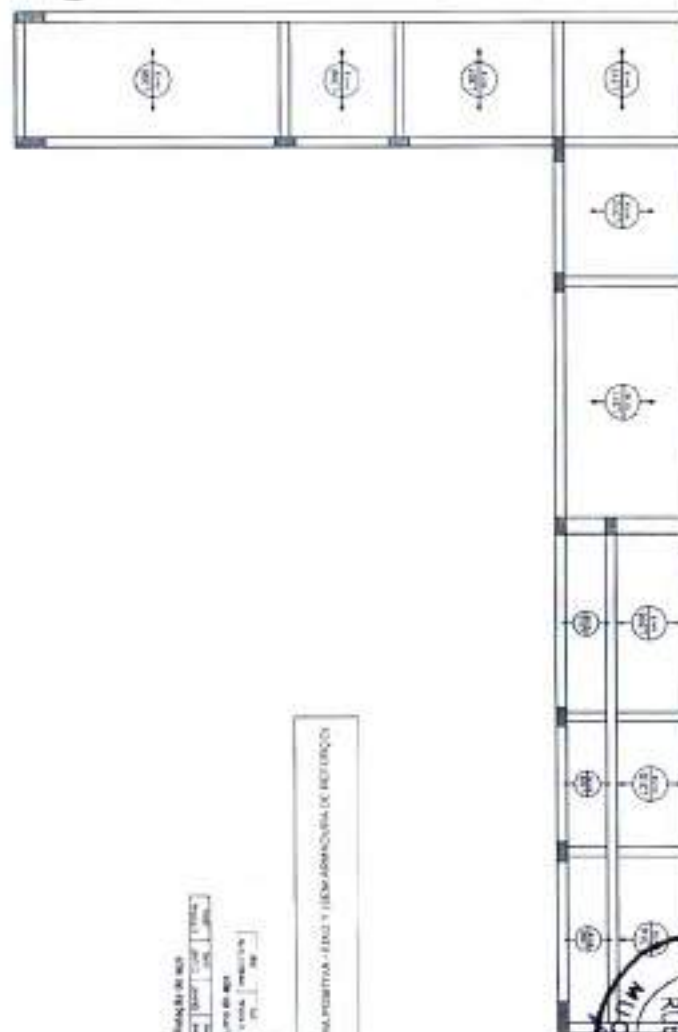
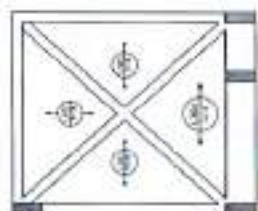


**PROJETO ESTRUTURAL**

26



TÍTULOS		AUTORIZAÇÃO	
PROJETO	REVISÃO	PROJETADE	REVISOR
1	0	[Assinatura]	[Assinatura]



Armação positiva das lajes do pavimento PLATIBANDA (Eixo Y)

*[Handwritten signature]*

ESCALA: 1:50  
 DATA: 15/05/2024  
 PROJETO: PLATIBANDA (EIXO Y)  
 ARQUITETO: [Nome]  
 ENGENHEIRO: [Nome]

FUNDACÃO: [Nome]  
 ENDEREÇO: [Endereço]



**Considerações do Projeto**

1 - DIMENSÃO DAS LAJAS: PLANO X: 2,00 m  
 2 - DIMENSÃO DAS LAJAS: PLANO Y: 2,00 m  
 3 - DIMENSÃO DAS LAJAS: PLANO Z: 0,15 m

**NOTAS 1 - DURABILIDADE**

1 - CLASSE DE EXPOSICÃO AMBIENTAL: II  
 2 - NÍVEL DE DURABILIDADE: 50 ANOS  
 3 - NÍVEL DE DURABILIDADE: 50 ANOS  
 4 - NÍVEL DE DURABILIDADE: 50 ANOS

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

(1) IMPLANTAÇÃO DAS LAJAS DO PLANO X  
 (2) IMPLANTAÇÃO DAS LAJAS DO PLANO Y

**NOTAS 2 - MATERIAIS**

- M20 - M20 - 20 - Concreto de resistência característica de 20 MPa  
 - M30 - M30 - 30 - Concreto de resistência característica de 30 MPa  
 - M40 - M40 - 40 - Concreto de resistência característica de 40 MPa

**NOTAS 3 - CIMENTOS**

1 - Cimento Portland tipo I-CP II  
 2 - Cimento Portland tipo I-CP III  
 3 - Cimento Portland tipo I-CP IV



**PROJETO ESTRUTURAL**

Nº: 27  
 DATA: 15/05/2024  
 PROJETO: PLATIBANDA (EIXO Y)

PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

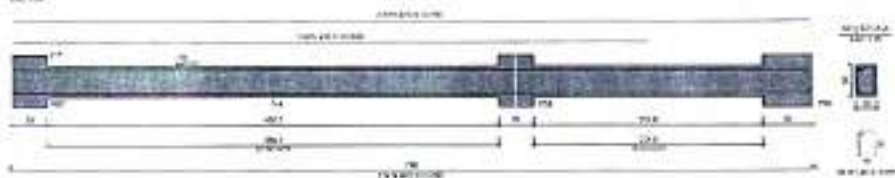




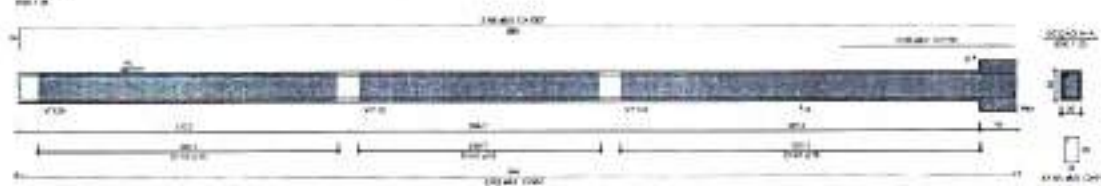




VT124



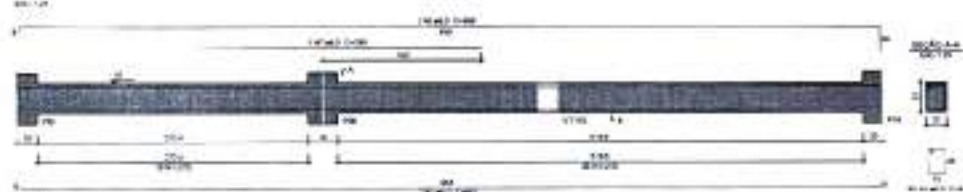
VT125



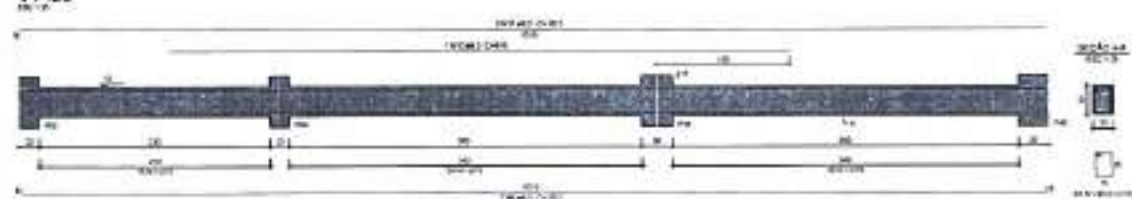
VT126



VT127



VT128



VT129



Resumo do aço

VT	VT 124	VT 125	VT 126	VT 127	VT 128	VT 129
Aço	200	200	200	200	200	200
Diâmetro	10	10	10	10	10	10
Comprimento	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Volume	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Valor	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Resumo do aço

VT	VT 124	VT 125	VT 126	VT 127	VT 128	VT 129
Aço	200	200	200	200	200	200
Diâmetro	10	10	10	10	10	10
Comprimento	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Volume	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Valor	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Características do Projeto

- 1 - DIMENSÃO DA ESTRUTURA - PLANTA 1: 6,4 m
- 2 - DIMENSÃO DA ESTRUTURA - LAJE E COLUNA: 23 m
- 3 - DIMENSÃO DA ESTRUTURA - FUNDADO: 4,0 m
- 4 - TIPO DE LAJE DE CONCRETO ARMADO - LAJE DE ESTRUTURA DE CONCRETO

1 - DE ACORDO COM A NORMA NBR 7211 - 7/01 - REQUISITOS AO CONCRETO ARMADO

NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE APROXIMAÇÃO AMBIENTAL - II
- 2 - MODAL DE EXPOSICÃO - 24-42-24
- 3 - FATOR LF = 0,4
- 4 - AÇO CA 50B + 0,40%
- 5 - CONCRETO C1000 - 30 MPa
- 6 - COEFICIENTE DE OXIDAÇÃO - 100 µg/m²

NOTAS 2 - NORMAS

- NBR 5413 - 2001 - Regras de Cálculo de Concreto Armado
- NBR 5015 - 2016 - Cargas sobre a Estrutura de Edifícios de Edifícios - Dimensionamento
- NBR 5013 - 2003 - Força Sismica de Projeto em Edifícios
- NBR 880 - 2021 - Lajes e Vigas de Concreto Armado
- NBR 810 - 2021 - Regras e Instruções de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - OBRIGADO PARA VERificar O PLANO
- 2 - OBRIGADO PARA VERificar O PLANO

NOTAS 3 - GÊNERO

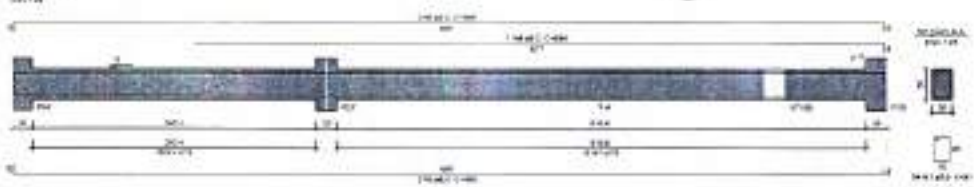
- 1 - Dimensionamento de Concreto e Aço em lajes
- 2 - Controlar as dimensões das armaduras antes de concretar
- 3 - Realizar o controle de qualidade das amostras de concreto
- 4 - Realizar o controle de qualidade das amostras de aço
- 5 - Fazer o controle de qualidade das amostras de concreto e aço
- 6 - Fazer o controle de qualidade das amostras de concreto e aço



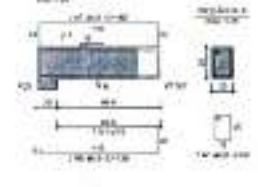
PROJETO ESTRUTURAL

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	TOTAL
1	PROJETO ESTRUTURAL	1000	1000
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...
11	...	...	...
12	...	...	...
13	...	...	...
14	...	...	...
15	...	...	...
16	...	...	...
17	...	...	...
18	...	...	...
19	...	...	...
20	...	...	...
21	...	...	...
22	...	...	...
23	...	...	...
24	...	...	...
25	...	...	...
26	...	...	...
27	...	...	...
28	...	...	...
29	...	...	...
30	...	...	...
31	...	...	...

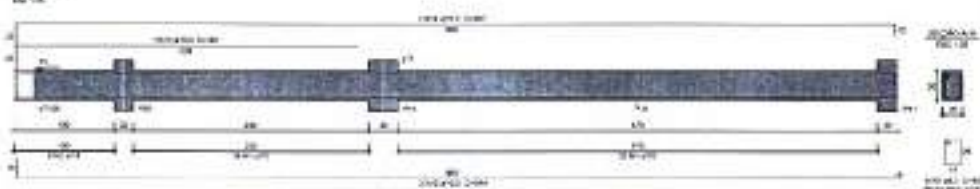
VT130  
05.12



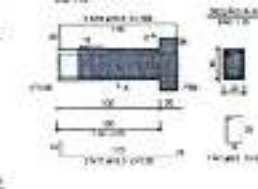
VT131  
05.12



VT132  
05.12



VT133  
05.12



VT134  
05.12



VT135  
05.12



VT136  
05.12



Resumo de aço

VT	QUANT.	DIAM.	TIPO	TEMP.	QUANT. (Kg)
VT130	1	16	C	0	38.00
VT131	1	16	C	0	38.00
VT132	1	16	C	0	38.00
VT133	1	16	C	0	38.00
VT134	1	16	C	0	38.00
VT135	1	16	C	0	38.00
VT136	1	16	C	0	38.00
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>				<b>266.00</b>

Resumo de aço

VT	QUANT.	DIAM.	TIPO	TEMP.	QUANT. (Kg)
VT130	1	16	C	0	38.00
VT131	1	16	C	0	38.00
VT132	1	16	C	0	38.00
VT133	1	16	C	0	38.00
VT134	1	16	C	0	38.00
VT135	1	16	C	0	38.00
VT136	1	16	C	0	38.00
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>				<b>266.00</b>



Características do Projeto

1 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLANOS E MOLDAS	25 MPa
2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - LAJES E CILINDROS	20 MPa
3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - FUNDADOES	40 MPa
4 - PRESSÃO LIMITE DE CONCRETO LIMPO (f <sub>cd</sub> ) SEM AOP. DEbetimento DO CONCRETO	

2 - 30 NÚMOS HORIZAIS DE ARM. 1.00 X 1.00 - RECONHECIMENTO EM CADERNO DE ALINHAMENTO.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

(A) - LOCALIZAÇÃO DAS Lajes em PLANOS

(1) - LOCALIZAÇÃO DAS Lajes em PLANOS

NOTAS 1 - DURABILIDADE

1 - CLASSE DE APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20
2 - APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20
3 - APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20
4 - APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20
5 - APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20
6 - APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20
7 - APROXIMADAMENTE MRCRCLC 20

NOTAS 2 - NORMAS

1 - NBR 6118 - 2014 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado
2 - NBR 6119 - 2014 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado em Edifícios - Particularidades
3 - NBR 6122 - 2011 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado em Edifícios - Particularidades
4 - NBR 6123 - 2011 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado em Edifícios - Particularidades
5 - NBR 6124 - 2011 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado em Edifícios - Particularidades
6 - NBR 6125 - 2011 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado em Edifícios - Particularidades

NOTAS 3 - DADOS

- 1 - Dimensione em Conformidade com o Projeto de Engenharia
- 2 - Conferir no Memorial das Especificações, antes de executar.
- 3 - Aconselhar-se pelo fabricante de materiais antes de executar.
- 4 - Aproveitamento máximo de barras de aço para obter o menor custo.
- 5 - Respeitar as normas técnicas para execução de obras e instalações.
- 6 - Não utilizar materiais sem especificação, sem marca e sem selo.
- 7 - Não utilizar materiais sem especificação, sem marca e sem selo.

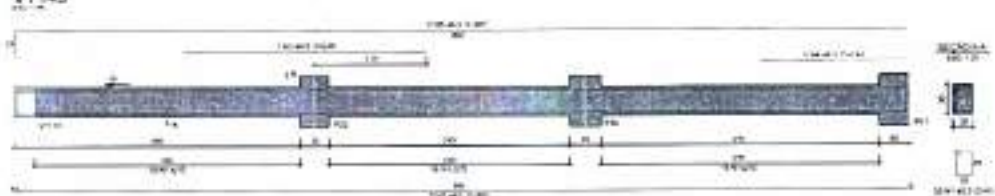


PROJETO ESTRUTURAL

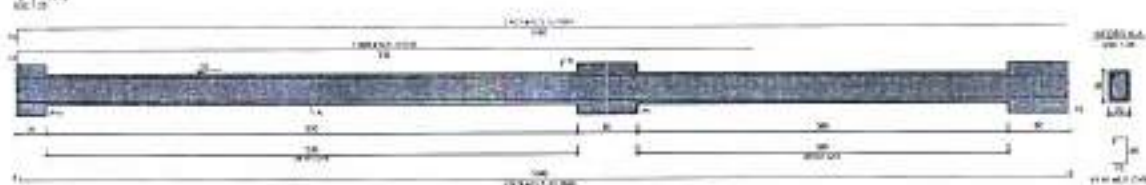
NOME DO PROJETO		CLIENTE	32
AUTOR DO PROJETO		REVISOR	
DATA DO PROJETO			
LOCAL DO PROJETO			
VALOR DO PROJETO			
DATA DA ATIVIDADE			
LOCAL DA ATIVIDADE			
VALOR DA ATIVIDADE			
DATA DO PARECER			
LOCAL DO PARECER			
VALOR DO PARECER			
DATA DO PARECER			
LOCAL DO PARECER			
VALOR DO PARECER			



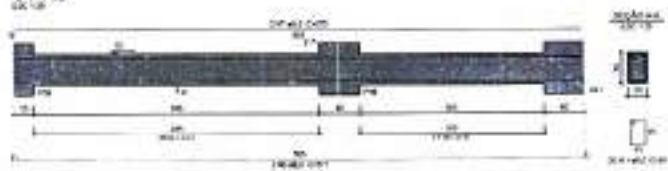
VT143



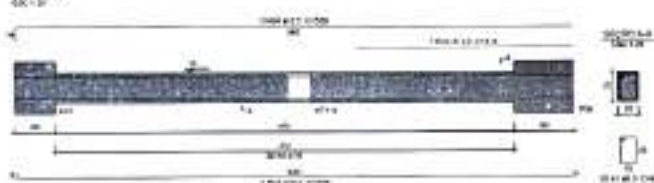
VT144



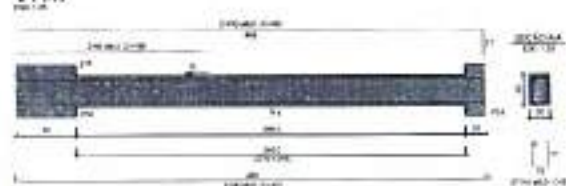
VT145



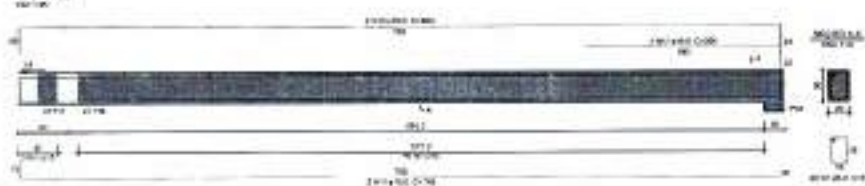
VT146



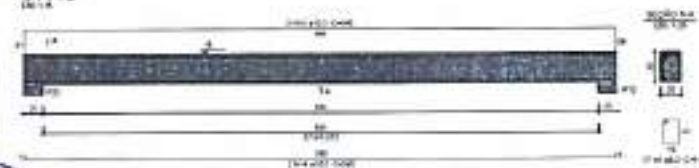
VT147



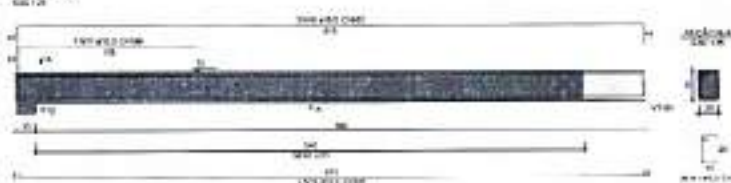
VT148



VT149



VT150



Relação de aço

VT	Seção	Seção	Seção	Seção	Seção
VT143	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT144	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT145	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT146	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT147	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT148	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT149	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
VT150	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

Resumo de aço

Seção	Aço	Seção	Aço	Seção	Aço
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6

Seção de concreto de 120 cm

Seção de concreto de 120 cm



## Características do Projeto

- 1 - CONCRETO NAS LAJE E COLUNAS - PLANTA 1/200 25 cm
- 2 - CONCRETO NAS LAJES E COLUNAS - LADO 2/200 25 cm
- 3 - CONCRETO NAS LAJES - FUNDADO 18 cm
- 4 - ARMAR LATERAL DE CONCRETO LADO 25 cm SEM A ESTRUTURA DE CONCRETO

3 - O SEU NOME NO PROJETO (Nº) 1 - (Nº) 1 - (Nº) 1

RESPECTIVAMENTE, AO CADERNO DA MEMÓRIA

## NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA MÍNIMA - C35
- 2 - ARMAR DE CLASSE - B500
- 3 - ARMAR LATERAL - B500
- 4 - Aço de 120 cm de diâmetro
- 5 - CONCRETO CLASSE - 25 MPa
- 6 - CONCRETO DE CIMENTO - 30 kg/m³

## NOTAS 2 - NORMAS

- 1 - NBR 6118 - 2014 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- 2 - NBR 6122 - 2018 - Cargas para o Projeto de Estrutura de Concreto Armado
- 3 - NBR 6113 - 2011 - Fuga de Água em Estruturas de Concreto Armado
- 4 - NBR 6113 - 2011 - Fuga de Água em Estruturas de Concreto Armado
- 5 - NBR 6113 - 2011 - Fuga de Água em Estruturas de Concreto Armado

## LEGENDA DE PLANOS DE LOCALIZAÇÃO

- 1 - LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO PLANO
- 2 - LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO PLANO

## NOTAS 3 - GERAL

- 1 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 2 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 3 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 4 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 5 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 6 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 7 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 8 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 9 - Manuseio de materiais e mão de obra
- 10 - Manuseio de materiais e mão de obra



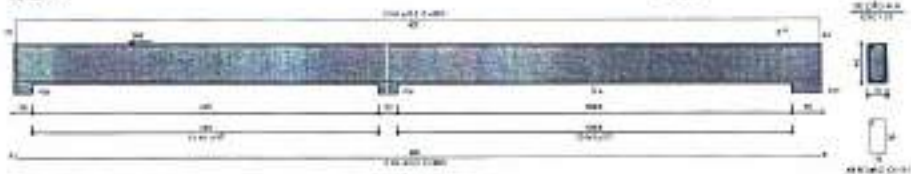
## PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO		LAYOUT		34	
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

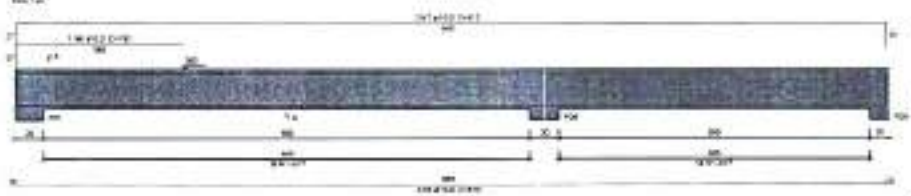




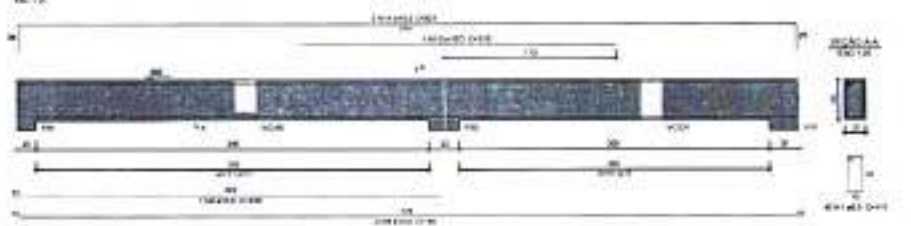
VC208



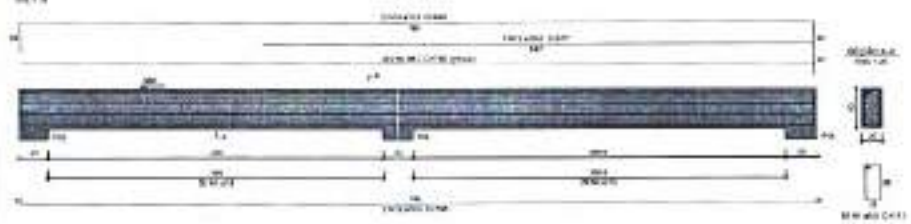
VC208



VC210



VC211



Folhação de aço

Nº	BAR	SENTE	DIST	COLADA
1	21	1	200	100
2	12	1	200	100
3	12	1	200	100
4	12	1	200	100
5	12	1	200	100
6	12	1	200	100
7	12	1	200	100
8	12	1	200	100
9	12	1	200	100
10	12	1	200	100
11	12	1	200	100
12	12	1	200	100
13	12	1	200	100
14	12	1	200	100
15	12	1	200	100
16	12	1	200	100
17	12	1	200	100
18	12	1	200	100
19	12	1	200	100
20	12	1	200	100

Estimativa de aço

ITEM	QUANT	CANAL	RESQUILA
21	1	0,02	0,02
12	1	0,02	0,02
20	1	0,02	0,02
TOTAL	3	0,06	0,06

Material: aço ABNT - SAE 1008  
Tensão de escoamento: 276 MPa



*[Handwritten signature]*

Considerações do Projeto

- 1 - COMPLEMENTO DAS DIMENSÕES - PLANTA E SEÇÃO: 10 mm
- 2 - COMPLEMENTO DAS DIMENSÕES - LAJES E ESCALAS: 25 mm
- 3 - COMPLEMENTO DAS DIMENSÕES - FUNDADO: 10 mm
- 4 - PAVIMENTO DE CONCRETO SOBRE ISOLANTE DE ESTRUÇÃO DE CONCRETO.

2 - SE ENFORÇAMENTO DAS LAJES E ESCALAS - Y 01 - REFORÇAMENTO, MDO SOBRE DIMENSIONAMENTO

LEITURA DA PLANTA DE VOTAÇÃO

- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS LAJES



NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL - II
- 2 - MODAL DE EXATIDÃO - SLS (CM)
- 3 - CLASSE DE CONCRETO - C30
- 4 - AÇO S235 - S235
- 5 - AÇO E250 - S235
- 6 - CONCRETO CLASSE - 30 MPa
- 7 - CONCRETO CLASSE - 30 MPa
- 8 - CONCRETO DE CIMENTO - 320 kg/m³

NOTAS 2 - NORMAS

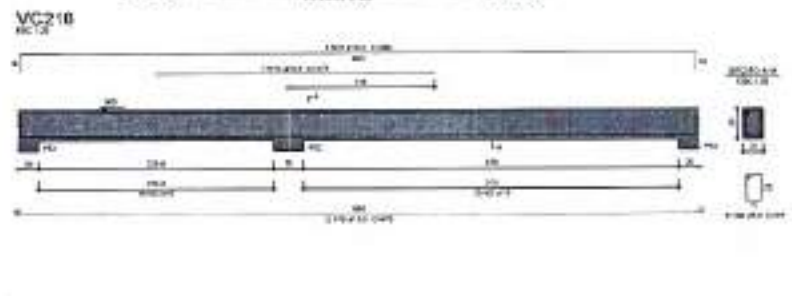
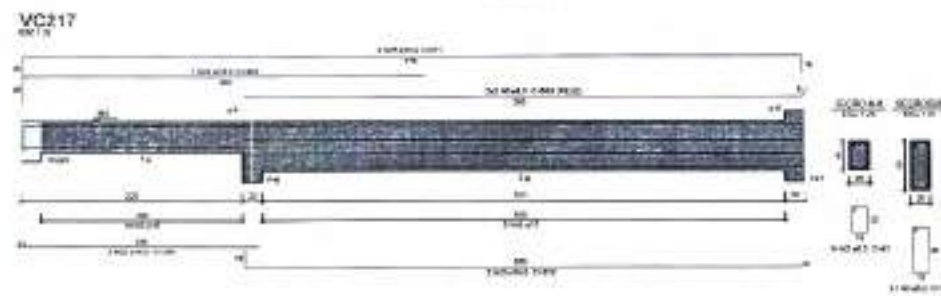
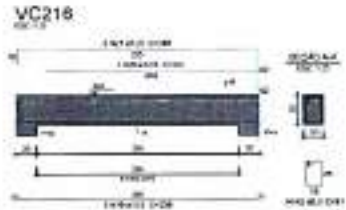
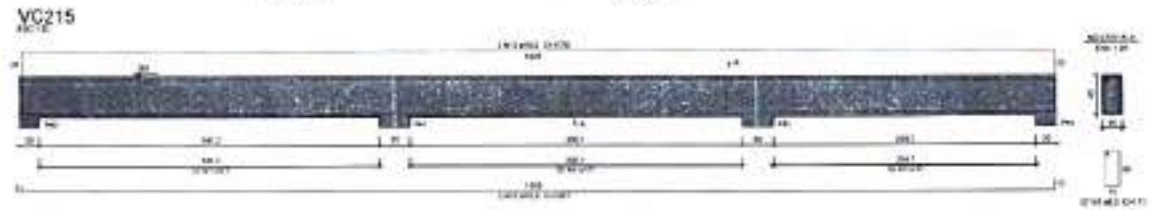
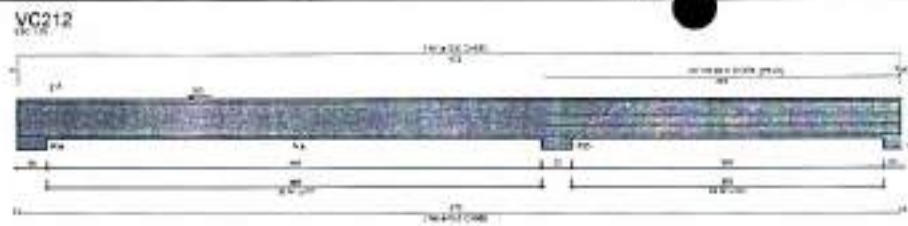
- 1 - NBR 6118 - 2023 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- 2 - NBR 6120 - 2018 - Cargas para o Cálculo de Estrutura de Edifícios - Procedimento
- 3 - NBR 6150 - 2023 - Frenos de Veículo em Edifícios
- 4 - NBR 8200 - 2011 - Cálculo e Dimensionamento de Concreto
- 5 - NBR 8400 - 2020 - Projeto e execução de Tendas

NOTAS 3 - DETALHES

- 1 - Seções em Cantoneiras e áreas em canto
- 2 - Cortar os detalhes das armações antes do concretagem
- 3 - Responsabilidade pela instalação de reboco em obra de 15 cm para lajes
- 4 - Responsabilidade pelo controle de umidade de massa antes do concreto armado
- 5 - Respeitar as áreas mínimas para colocação de formas e sustentação
- 6 - Utilizar sempre sempre rede plástica, com dimensões e abertura
- 7 - Não a qualquer alteração no projeto antes de concretagem, sendo em substituição a 1 manter sempre sobre um controle por escrito

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO		37	
AUTOR		REVISOR	
CLIENTE		CONSTRUTORA	
DATA		VERSÃO	
LOCAL		TÍTULO	
SITIO		SITIO	
Escala		Escala	
Data		Data	



Relatório de aço

Item	Armadura	Armadura	Armadura	Armadura
1	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00	1.00
8	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1.00	1.00	1.00	1.00
10	1.00	1.00	1.00	1.00
11	1.00	1.00	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00	1.00
14	1.00	1.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00	1.00
17	1.00	1.00	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00	1.00
19	1.00	1.00	1.00	1.00
20	1.00	1.00	1.00	1.00

Resumo de aço

Item	Armadura	Armadura	Armadura
1	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00
8	1.00	1.00	1.00
9	1.00	1.00	1.00
10	1.00	1.00	1.00
11	1.00	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00
14	1.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00
17	1.00	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00
19	1.00	1.00	1.00
20	1.00	1.00	1.00

Plano de Armadura de Aço  
Revisão 01/03



Características do Projeto

1 - CIMENTO SAC INAOQUE - PNEU E VOL. 33 kg  
2 - CIMENTO SAC INAOQUE - UNED E LIGADO 33 kg  
3 - CIMENTO SAC INAOQUE - FUNDADO 43 kg  
4 - FERRA LIGADO DE CIMENTO SACO 25 kg (15 kg de suspensão de cimento)

1 - DE 12 SEM OBRIGANDO 400 (2) E 1 (1) - RESPECTIVAMENTE, SEM OBRIGAR OBRIGANDO

NOTAS 1 - DURABILIDADE

1 - LIGADO DE 400mm x 160mm - 1  
2 - LIGADO DE 400mm x 160mm - 2  
3 - LIGADO DE 400mm x 160mm - 3  
4 - LIGADO DE 400mm x 160mm - 4  
5 - LIGADO DE 400mm x 160mm - 5  
6 - LIGADO DE 400mm x 160mm - 6

NOTAS 2 - NORMAS

1 - NBR 9061 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
2 - NBR 9062 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
3 - NBR 9063 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
4 - NBR 9064 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
5 - NBR 9065 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
6 - NBR 9066 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
7 - NBR 9067 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
8 - NBR 9068 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
9 - NBR 9069 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
10 - NBR 9070 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
11 - NBR 9071 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
12 - NBR 9072 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
13 - NBR 9073 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
14 - NBR 9074 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
15 - NBR 9075 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
16 - NBR 9076 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
17 - NBR 9077 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
18 - NBR 9078 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
19 - NBR 9079 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado  
20 - NBR 9080 - 2001 - Projeto de Estrutura de Concreto armado

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

② - Armadura das barras de planta  
① - Armadura das barras de planta

NOTAS 3 - DFNAS

1 - Armadura de 400mm x 160mm - 1  
2 - Armadura de 400mm x 160mm - 2  
3 - Armadura de 400mm x 160mm - 3  
4 - Armadura de 400mm x 160mm - 4  
5 - Armadura de 400mm x 160mm - 5  
6 - Armadura de 400mm x 160mm - 6  
7 - Armadura de 400mm x 160mm - 7  
8 - Armadura de 400mm x 160mm - 8  
9 - Armadura de 400mm x 160mm - 9  
10 - Armadura de 400mm x 160mm - 10  
11 - Armadura de 400mm x 160mm - 11  
12 - Armadura de 400mm x 160mm - 12  
13 - Armadura de 400mm x 160mm - 13  
14 - Armadura de 400mm x 160mm - 14  
15 - Armadura de 400mm x 160mm - 15  
16 - Armadura de 400mm x 160mm - 16  
17 - Armadura de 400mm x 160mm - 17  
18 - Armadura de 400mm x 160mm - 18  
19 - Armadura de 400mm x 160mm - 19  
20 - Armadura de 400mm x 160mm - 20



**PROJETO ESTRUTURAL**

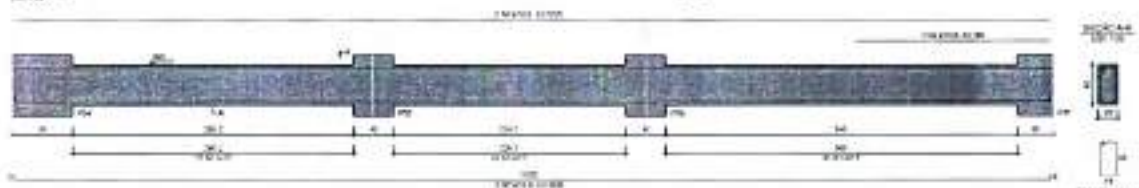
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
7	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
13	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

38



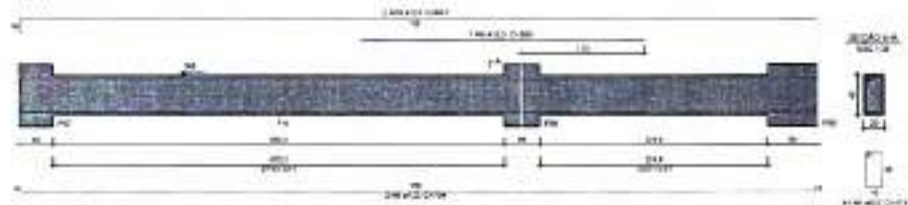
VC219

04/12



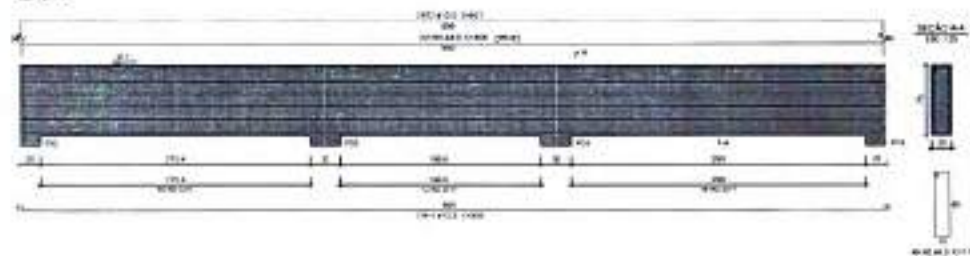
VC220

04/12



VC221

04/12



VC222

04/12



## Relação de aço

ACI	DIAM	QUANT	TOTAL	PROV	RESERV
1	10	2	2	2	0
2	12	1	1	1	0
3	14	1	1	1	0
4	16	1	1	1	0
5	18	1	1	1	0
6	20	1	1	1	0
7	22	1	1	1	0
8	24	1	1	1	0
9	26	1	1	1	0
10	28	1	1	1	0
11	30	1	1	1	0
12	32	1	1	1	0
13	34	1	1	1	0
14	36	1	1	1	0
15	38	1	1	1	0
16	40	1	1	1	0
17	42	1	1	1	0
18	44	1	1	1	0
19	46	1	1	1	0
20	48	1	1	1	0
21	50	1	1	1	0
22	52	1	1	1	0
23	54	1	1	1	0
24	56	1	1	1	0
25	58	1	1	1	0
26	60	1	1	1	0
27	62	1	1	1	0
28	64	1	1	1	0
29	66	1	1	1	0
30	68	1	1	1	0
31	70	1	1	1	0
32	72	1	1	1	0
33	74	1	1	1	0
34	76	1	1	1	0
35	78	1	1	1	0
36	80	1	1	1	0
37	82	1	1	1	0
38	84	1	1	1	0
39	86	1	1	1	0
40	88	1	1	1	0
41	90	1	1	1	0
42	92	1	1	1	0
43	94	1	1	1	0
44	96	1	1	1	0
45	98	1	1	1	0
46	100	1	1	1	0

## Resumo de aço

ACI	DIAM	TOTAL	PROV	RESERV
1	10	2	2	0
2	12	1	1	0
3	14	1	1	0
4	16	1	1	0
5	18	1	1	0
6	20	1	1	0
7	22	1	1	0
8	24	1	1	0
9	26	1	1	0
10	28	1	1	0
11	30	1	1	0
12	32	1	1	0
13	34	1	1	0
14	36	1	1	0
15	38	1	1	0
16	40	1	1	0
17	42	1	1	0
18	44	1	1	0
19	46	1	1	0
20	48	1	1	0
21	50	1	1	0
22	52	1	1	0
23	54	1	1	0
24	56	1	1	0
25	58	1	1	0
26	60	1	1	0
27	62	1	1	0
28	64	1	1	0
29	66	1	1	0
30	68	1	1	0
31	70	1	1	0
32	72	1	1	0
33	74	1	1	0
34	76	1	1	0
35	78	1	1	0
36	80	1	1	0
37	82	1	1	0
38	84	1	1	0
39	86	1	1	0
40	88	1	1	0
41	90	1	1	0
42	92	1	1	0
43	94	1	1	0
44	96	1	1	0
45	98	1	1	0
46	100	1	1	0

Tabela de especificações de aço

ABRIL 2004

## Considerações do Projeto

- 1 - Concreto de resistência - PAVES I MOD. - 25 MPa
- 2 - Concreto de resistência - LAIS e CASAL. - 25 MPa
- 3 - Concreto de resistência - Fundação - 20 MPa

\*\* ADEQUAÇÃO DE CONCRETO MEDIO (C 25) PARA O PROJETO DE CONCRETO

1 - DE NOTAS NORMAS DO ABCP E (ABR 178) -  
REVISÃO 01, SEM ADICIONAR REVISÃO

## LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- ⊕ OBRIGADO DO SOLO DO PAVES
- ⊖ OBRIGADO DO SOLO DO PAVES

## NOTAS 1 - DIMENSIONAL

- 1 - Usar de aproximação para 100 mm
- 2 - VARIAS DE BASTONEM = 24,0 CM
- 3 - C/20 CM = 2,0
- 4 - C/20 CM = 2,0
- 5 - C/20 CM = 2,0
- 6 - C/20 CM = 2,0
- 7 - C/20 CM = 2,0
- 8 - C/20 CM = 2,0
- 9 - C/20 CM = 2,0
- 10 - C/20 CM = 2,0
- 11 - C/20 CM = 2,0
- 12 - C/20 CM = 2,0
- 13 - C/20 CM = 2,0
- 14 - C/20 CM = 2,0
- 15 - C/20 CM = 2,0
- 16 - C/20 CM = 2,0
- 17 - C/20 CM = 2,0
- 18 - C/20 CM = 2,0
- 19 - C/20 CM = 2,0
- 20 - C/20 CM = 2,0
- 21 - C/20 CM = 2,0
- 22 - C/20 CM = 2,0
- 23 - C/20 CM = 2,0
- 24 - C/20 CM = 2,0
- 25 - C/20 CM = 2,0
- 26 - C/20 CM = 2,0
- 27 - C/20 CM = 2,0
- 28 - C/20 CM = 2,0
- 29 - C/20 CM = 2,0
- 30 - C/20 CM = 2,0
- 31 - C/20 CM = 2,0
- 32 - C/20 CM = 2,0
- 33 - C/20 CM = 2,0
- 34 - C/20 CM = 2,0
- 35 - C/20 CM = 2,0
- 36 - C/20 CM = 2,0
- 37 - C/20 CM = 2,0
- 38 - C/20 CM = 2,0
- 39 - C/20 CM = 2,0
- 40 - C/20 CM = 2,0
- 41 - C/20 CM = 2,0
- 42 - C/20 CM = 2,0
- 43 - C/20 CM = 2,0
- 44 - C/20 CM = 2,0
- 45 - C/20 CM = 2,0
- 46 - C/20 CM = 2,0
- 47 - C/20 CM = 2,0
- 48 - C/20 CM = 2,0
- 49 - C/20 CM = 2,0
- 50 - C/20 CM = 2,0

## NOTAS 2 - NORMAS

- ABR 0018 - 2002 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0020 - 2010 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0022 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0024 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0026 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0028 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0030 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0032 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0034 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0036 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0038 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0040 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0042 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0044 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0046 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0048 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0050 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0052 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0054 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0056 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0058 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0060 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0062 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0064 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0066 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0068 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0070 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0072 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0074 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0076 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0078 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0080 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0082 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0084 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0086 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0088 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0090 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0092 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0094 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0096 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0098 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado
- ABR 0100 - 2004 - Projeto de Estrutura de Concreto armado

## NOTAS 3 - CENAS

- 1 - Concreto de resistência - PAVES I MOD.
- 2 - Concreto de resistência - LAIS e CASAL.
- 3 - Concreto de resistência - Fundação.
- 4 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 5 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 6 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 7 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 8 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 9 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 10 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 11 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 12 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 13 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 14 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 15 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 16 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 17 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 18 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 19 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 20 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 21 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 22 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 23 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 24 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 25 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 26 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 27 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 28 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 29 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 30 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 31 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 32 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 33 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 34 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 35 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 36 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 37 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 38 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 39 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 40 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 41 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 42 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 43 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 44 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 45 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 46 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 47 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 48 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 49 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.
- 50 - Responsabilidade pelo dimensionamento de aço é do Proj. Estr. Estrut.



## PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO	PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	
PROJ. ESTRUTURAL	PROJ. CIVIL	PROJ. ELÉTRICO	PROJ. HIDRÁULICO	PROJ. MECÂNICO	PROJ. SANEAMENTO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. TRÁFICO	PROJ. ZONAMENTO	

39

01/2024

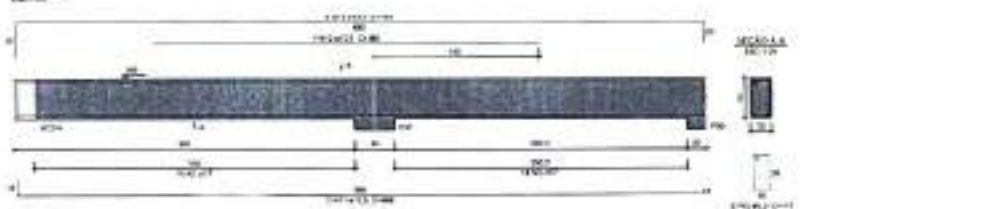




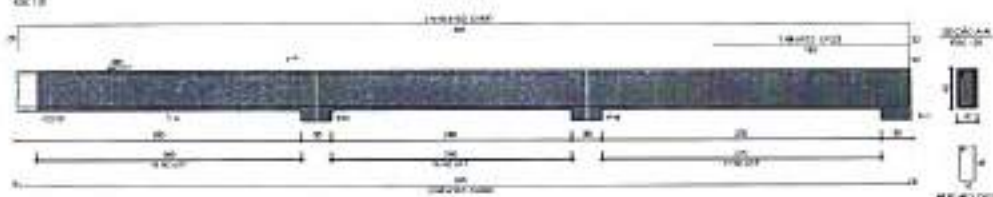
VC235



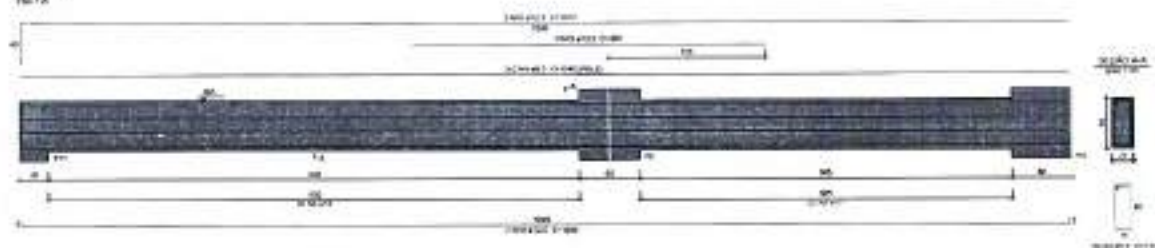
VC236



VC237



VC238



Resumo de aço

COM	REDA	REDA	REDA	REDA	REDA
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20

Resumo de água

COM	REDA	REDA	REDA	REDA	REDA
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20
100	20	20	20	20	20

Estado de Conservação: 100%

Referência: 10/00/07



## Características do Projeto

- 1 - Dimensões das colunas - Planta e elevação: 20 cm
- 2 - Dimensões das vigas - Planta e elevação: 20 cm
- 3 - Dimensões das laje: 10 cm
- 4 - Área útil do concreto armado (m²) em m² de estrutura de concreto

S - 02 45705 100000 140 1400 1 003 1 1 011 1  
REFLEXÃO, MAS SEMPRE BASTANTE.

## LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- 1 - Indicação dos eixos dos pilares
- 2 - Indicação dos eixos das vigas

## NOTAS 1 - DURABILIDADE

- 1 - Classe de agressividade ambiental - II
- 2 - Massa de concreto - 2400 kg/m³
- 3 - FCK = 15 MPa
- 4 - FCD = 24 MPa
- 5 - Sinalização das barras - 50 mm
- 6 - Sinalização dos eixos - 50 mm

## NOTAS 2 - NORMAS

- NBR 6118 - 2023 - Projeto de estruturas de concreto armado
- NBR 6120 - 2016 - Carga para o Projeto de estruturas de concreto - Dimensionamento
- NBR 6113 - 2023 - Tabela de valores de resistência de barras de aço em tensão
- NBR 6118 - 2023 - Projeto de estruturas de concreto
- NBR 6118 - 2023 - Projeto de estruturas de concreto

## NOTAS 3 - DIVERS

- 1 - Emissão de croqui e planta em escala
- 2 - Emissão de croqui das estruturas de concreto
- 3 - Responsabilidade pela execução do obra e do fim das obras
- 4 - Responsabilidade pelo projeto de obra e do fim das obras
- 5 - Assessoria técnica em projeto de obra e do fim das obras
- 6 - Assessoria técnica em projeto de obra e do fim das obras
- 7 - Assessoria técnica em projeto de obra e do fim das obras
- 8 - Assessoria técnica em projeto de obra e do fim das obras



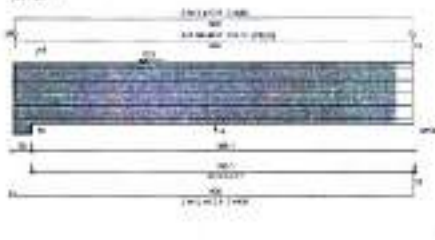
## PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO		CONDIÇÕES		OBJETIVO	
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

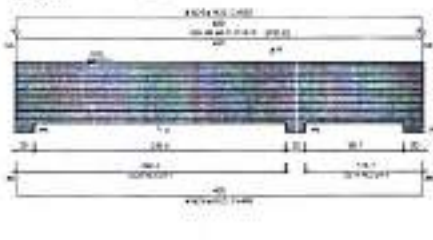
42



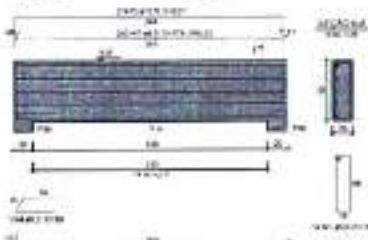
VP301  
10.1.0



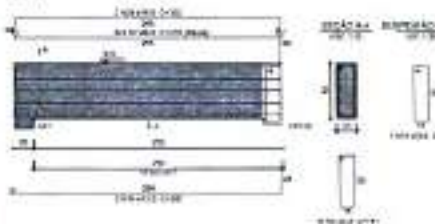
VP302  
10.1.0



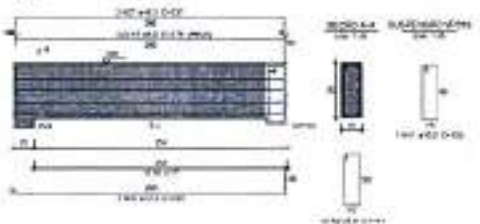
VP303  
10.1.0



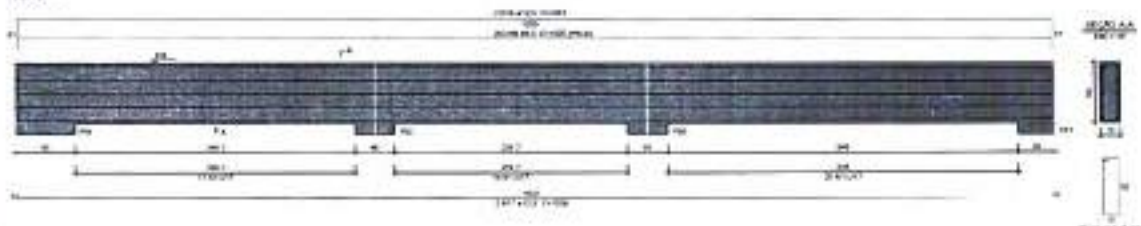
VP304  
10.1.0



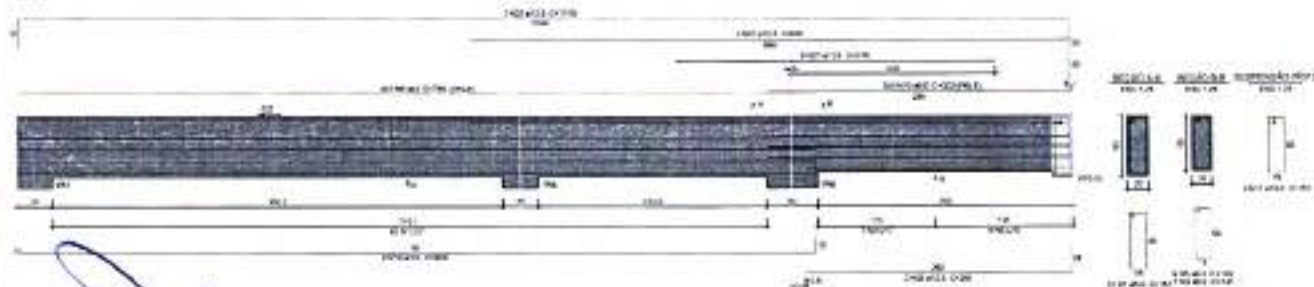
VP305  
10.1.0



VP306  
10.1.0



VP307  
10.1.0



Resumo de aço

ITEM	TIPO	QUANTIDADE	VOLUME (m³)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	A-3	100	0,10	100,00	100,00
2	A-3	200	0,20	200,00	200,00
3	A-3	150	0,15	150,00	150,00
4	A-3	300	0,30	300,00	300,00
5	A-3	250	0,25	250,00	250,00
6	A-3	180	0,18	180,00	180,00
7	A-3	120	0,12	120,00	120,00
8	A-3	90	0,09	90,00	90,00
9	A-3	60	0,06	60,00	60,00
10	A-3	40	0,04	40,00	40,00
11	A-3	30	0,03	30,00	30,00
12	A-3	20	0,02	20,00	20,00
13	A-3	15	0,015	15,00	15,00
14	A-3	10	0,01	10,00	10,00
15	A-3	5	0,005	5,00	5,00
16	A-3	3	0,003	3,00	3,00
17	A-3	2	0,002	2,00	2,00
18	A-3	1	0,001	1,00	1,00
19	A-3	1	0,001	1,00	1,00
20	A-3	1	0,001	1,00	1,00

Resumo de aço

ITEM	TIPO	QUANTIDADE	VOLUME (m³)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
21	A-3	100	0,10	100,00	100,00
22	A-3	200	0,20	200,00	200,00
23	A-3	150	0,15	150,00	150,00
24	A-3	300	0,30	300,00	300,00
25	A-3	250	0,25	250,00	250,00
26	A-3	180	0,18	180,00	180,00
27	A-3	120	0,12	120,00	120,00
28	A-3	90	0,09	90,00	90,00
29	A-3	60	0,06	60,00	60,00
30	A-3	40	0,04	40,00	40,00
31	A-3	30	0,03	30,00	30,00
32	A-3	15	0,015	15,00	15,00
33	A-3	10	0,01	10,00	10,00
34	A-3	5	0,005	5,00	5,00
35	A-3	3	0,003	3,00	3,00
36	A-3	2	0,002	2,00	2,00
37	A-3	1	0,001	1,00	1,00
38	A-3	1	0,001	1,00	1,00
39	A-3	1	0,001	1,00	1,00

**Características do Projeto**

- 1 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLANELA E LINDA - C30
- 2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - LAJES E COLUNAS - C30
- 3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - FUNDADOS - C25

**NOTAS 1 - DIMENSIONAL**

- 1 - CLASSE DE ARMADURAS SERRILHAS - A3
- 2 - ARMAÇÃO DE CLARETEAMENTO - Ø 10 x 200
- 3 - PAVES DE 10 X 10 X 10
- 4 - AFO 14 x 600 x 100
- 5 - DIMENSÃO LAJES - 20 MPa
- 6 - DIMENSÃO DE COLUNA - 20 MPa

**NOTAS 2 - NORMAS**

- 1 - NBR 1538 - 2003 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado
- 2 - NBR 12220 - 2010 - Cálculo para o Dimensionamento de Estruturas de Concreto Armado
- 3 - NBR 14703 - 2003 - Cálculo Síntese de Lajes de Edifícios
- 4 - NBR 6120 - 2003 - Ação de Temperatura em Estruturas
- 5 - NBR 9080 - 2003 - Projeto de Instalação de Fundações

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

- 1 - DEMONSTRAR O POSICIONAMENTO DO ELEMENTO NO PLANO
- 2 - DIMENSÃO DAS CILINDRAS DAS PLAVAS
- 3 - DIMENSÃO DAS COLUNAS DAS PLAVAS

**NOTAS 3 - DADOS**

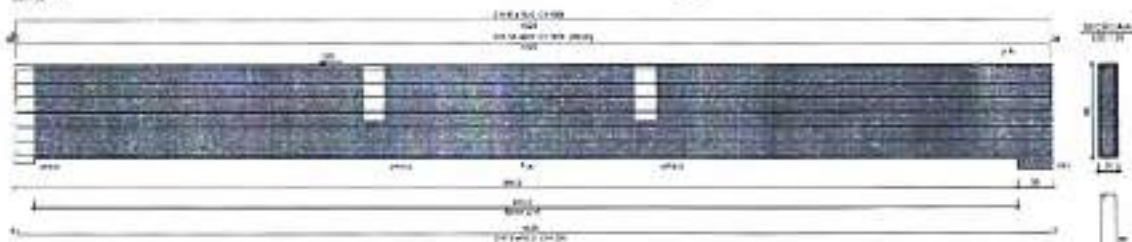
- 1 - Dependente de Dimensionamento e Apoio ao pilar
- 2 - Fôrça de impacto por impacto único de dimensionamento
- 3 - Representação por localização de apoio e tipo de fôrça
- 4 - Representação por localização de apoio de apoio único com representação
- 5 - Representação por localização de apoio de apoio único com representação
- 6 - Fôrça de impacto único com representação por impacto único
- 7 - Não há qualquer alteração de representações propriamente ditas



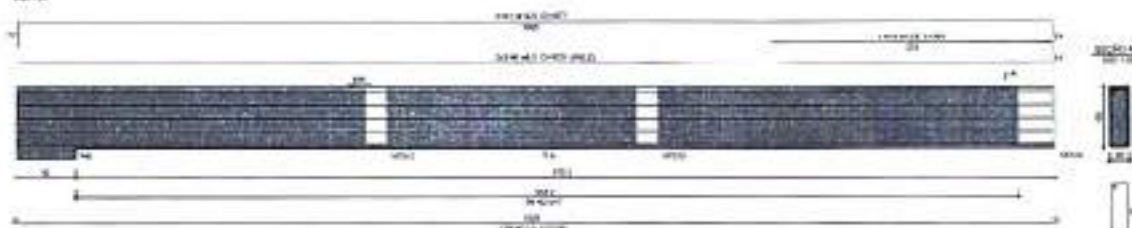
**PROJETO ESTRUTURAL**

<p>CLIENTE</p> <p>CONTRATANTE</p> <p>CONTRATO Nº</p>			<p>PROJETO</p> <p>PROPOSTA Nº</p> <p>DATA</p>		
<p>PROJETO</p> <p>PROPOSTA Nº</p> <p>DATA</p>			<p>PROPOSTA Nº</p> <p>DATA</p> <p><b>44</b></p>		

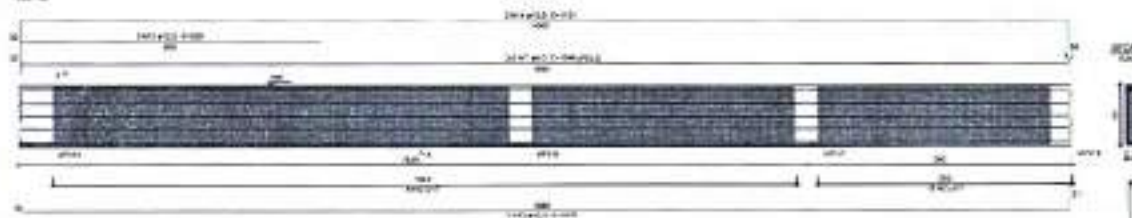
VP308



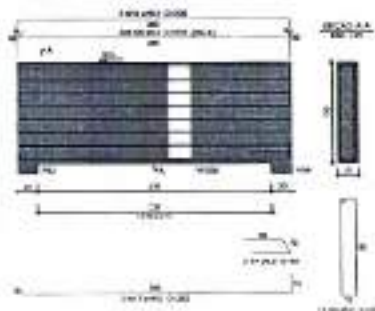
VP309



VP310



VP311



Resumo de água

ITEM	QTD	UNID.	VALOR	VALOR UNIT.	TOTAL
1	1	m³	100	100	100
2	1	m³	100	100	100
3	1	m³	100	100	100
4	1	m³	100	100	100
5	1	m³	100	100	100
6	1	m³	100	100	100
7	1	m³	100	100	100
8	1	m³	100	100	100
9	1	m³	100	100	100
10	1	m³	100	100	100
11	1	m³	100	100	100
12	1	m³	100	100	100
13	1	m³	100	100	100
14	1	m³	100	100	100
15	1	m³	100	100	100
16	1	m³	100	100	100
17	1	m³	100	100	100
18	1	m³	100	100	100
19	1	m³	100	100	100
20	1	m³	100	100	100
21	1	m³	100	100	100
22	1	m³	100	100	100
23	1	m³	100	100	100
24	1	m³	100	100	100
25	1	m³	100	100	100
26	1	m³	100	100	100
27	1	m³	100	100	100
28	1	m³	100	100	100
29	1	m³	100	100	100
30	1	m³	100	100	100

Resumo de aço

ITEM	QTD	UNID.	VALOR	VALOR UNIT.	TOTAL
1	1	m³	100	100	100
2	1	m³	100	100	100
3	1	m³	100	100	100
4	1	m³	100	100	100
5	1	m³	100	100	100
6	1	m³	100	100	100
7	1	m³	100	100	100
8	1	m³	100	100	100
9	1	m³	100	100	100
10	1	m³	100	100	100
11	1	m³	100	100	100
12	1	m³	100	100	100
13	1	m³	100	100	100
14	1	m³	100	100	100
15	1	m³	100	100	100
16	1	m³	100	100	100
17	1	m³	100	100	100
18	1	m³	100	100	100
19	1	m³	100	100	100
20	1	m³	100	100	100
21	1	m³	100	100	100
22	1	m³	100	100	100
23	1	m³	100	100	100
24	1	m³	100	100	100
25	1	m³	100	100	100
26	1	m³	100	100	100
27	1	m³	100	100	100
28	1	m³	100	100	100
29	1	m³	100	100	100
30	1	m³	100	100	100

INSTRUMENTAÇÃO DE OBRA Nº 001/2017  
Proj. de Estr. - C. 2017



**Considerações do Projeto**

1 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLACAS E VIGAS 25 MPa  
 2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - LAJES E COLUNAS 25 MPa  
 3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - FUNDADO 25 MPa  
 4 - ARMAR LATERAL DE CONCRETO ARMADO 25 MPa SEM INFLUÊNCIA NA RESISTÊNCIA

**NOTAS 1 - DURABILIDADE**

1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA MECÂNICA: C25  
 2 - NÍVEL DE DURABILIDADE: III-SE  
 3 - FICAR EM I - 1  
 4 - ADO 20 NBR 12220  
 5 - CONCRETO CLASSE C 25 MPa  
 6 - COEFICIENTE DE COEFICIENTE > 0,01 MPa

1 - OS NOMES ARMADURAS SÃO DADOS A 100% E 100% E 100%  
 RESPECTIVAMENTE, NÃO CORRENDE QUALQUER RESPONSABILIDADE.

**NOTAS 2 - NORMAS**

- NBR 9061 - 2002 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado  
 - NBR 9062 - 2001 - Cálculo para o Estado Limite Último de Estruturas de Concreto Armado  
 - NBR 9063 - 2002 - Projeto de Eixo de Vigas de Concreto Armado  
 - NBR 9064 - 2002 - Projeto de Vigas de Concreto Armado  
 - NBR 9065 - 2002 - Projeto de Vigas de Concreto Armado

**LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO**

1 - ORIENTAÇÃO DAS BARRAS PARA PLACAS  
 2 - ORIENTAÇÃO DAS BARRAS PARA VIGAS

**NOTAS 3 - GÊNEROS**

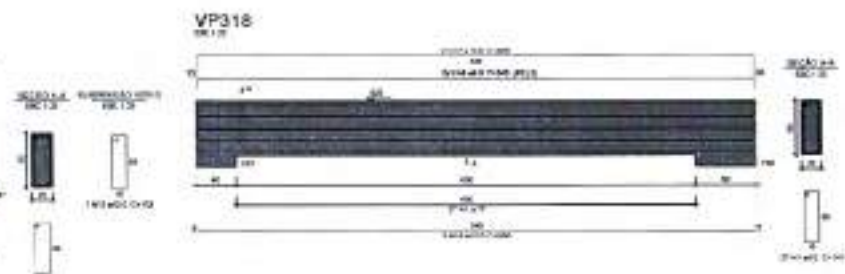
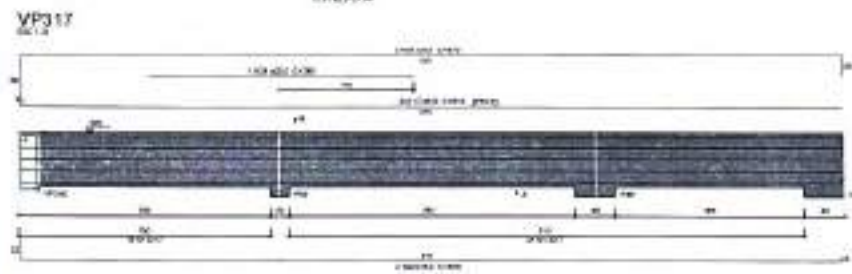
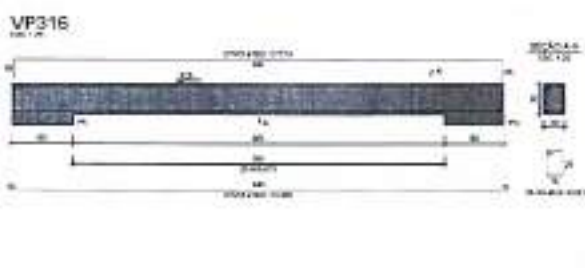
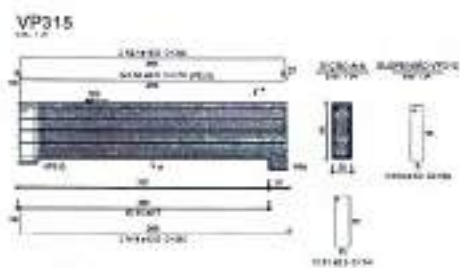
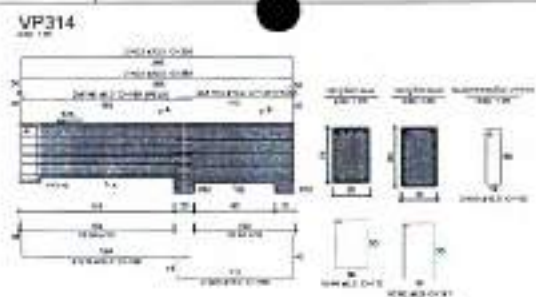
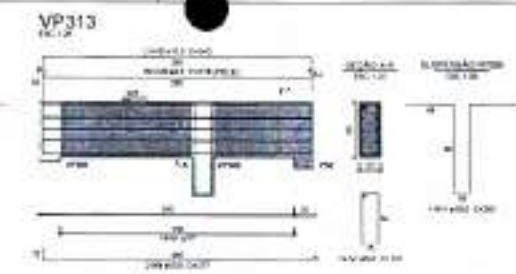
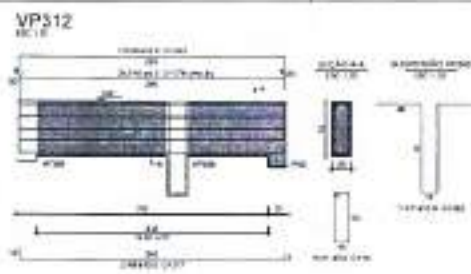
1 - Dependendo do Condição e Meio do Meio  
 2 - Condição de trabalho das armaduras antes do concretagem  
 3 - Substituição das armaduras de aço A-60 por aço A-50  
 4 - Dimensionamento das barras de aço de acordo com o projeto executivo  
 5 - Resposta de projeto executado para estados de tensão e deformação  
 6 - Cada barra executada após avaliação das condições de trabalho  
 7 - Não é possível alterar as condições de trabalho de acordo com o projeto e o plano de execução de acordo com o projeto.



**PROJETO ESTRUTURAL**

45

EMPRESA	CONTA	VALOR	DATA	ASSINATURA	PROJETO



Relatório de aço

SEÇÃO	BARRELA	DIAM.	QUANT.	SUM.	RES.
VP312	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400
VP313	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400
VP314	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400
VP315	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400
VP316	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400
VP317	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400
VP318	1	12	2	24	2400
	2	12	2	24	2400
	3	12	2	24	2400
	4	12	2	24	2400
	5	12	2	24	2400
	6	12	2	24	2400
	7	12	2	24	2400
	8	12	2	24	2400
	9	12	2	24	2400
	10	12	2	24	2400
	11	12	2	24	2400
	12	12	2	24	2400
	13	12	2	24	2400

Resumo de aço

SEÇÃO	DIAM.	QUANT.
VP312	12	24
VP313	12	24
VP314	12	24
VP315	12	24
VP316	12	24
VP317	12	24
VP318	12	24
TOTAL		168

Considerações do Projeto

- 1 - Dimensionamento das armaduras - Norma ABNT NBR 5401
- 2 - Dimensionamento das fundações - Norma ABNT NBR 6122
- 3 - Dimensionamento das estruturas de concreto - Norma ABNT NBR 14185

NOTAS 1 - DIMENSIONAMENTO

- 1 - LAJE DE APOIO PARA PILARES
- 2 - VIGAS DE APOIO PARA LAJES
- 3 - DIMENSIONAMENTO DAS ARMADURAS
- 4 - DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAMENTAÇÕES

LEGENDA DA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

- 1 - DIMENSIONAMENTO DAS VIGAS DE APOIO
- 2 - DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAMENTAÇÕES



PROJETO ESTRUTURAL



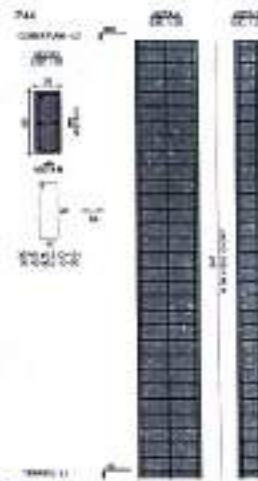
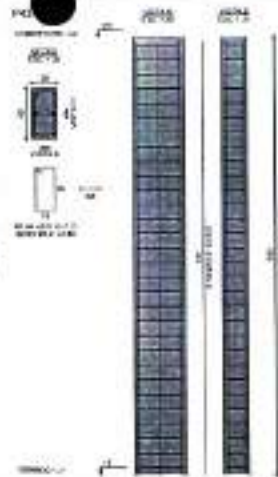
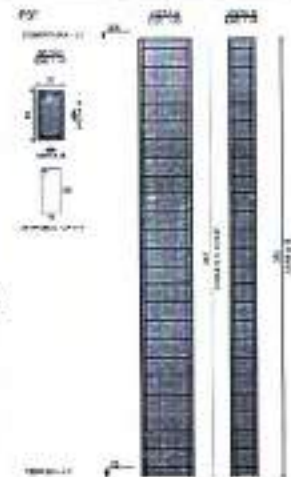
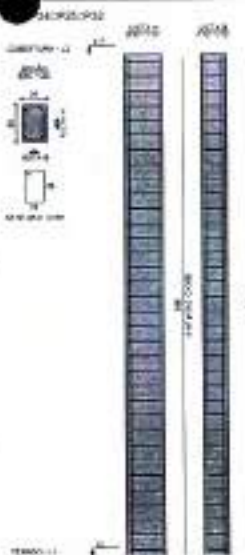
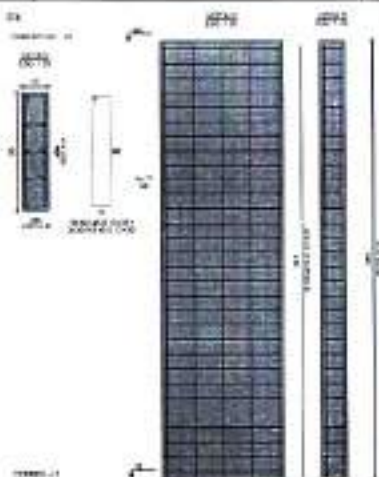
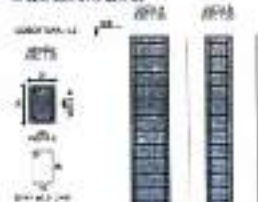
PROJETO	ESTRUTURAL	SEÇÃO	VP312
CLIENTE			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			
PROJETO			







ET-102-028-02-010-D-11  
 - PLANILHA DE ARMADURA - PLANTA 1 - VIGAS  
 - ET-102-028-02-010-D-12  
 - PLANILHA DE ARMADURA - PLANTA 2 - VIGAS  
 - ET-102-028-02-010-D-13  
 - PLANILHA DE ARMADURA - PLANTA 3 - VIGAS  
 - ET-102-028-02-010-D-14  
 - PLANILHA DE ARMADURA - PLANTA 4 - VIGAS



Resumo de Materiais

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	1.200	M <sup>3</sup>	1.200	1.200
2	1.500	KG	1.500	1.500
3	1.000	M <sup>2</sup>	1.000	1.000
4	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
5	1.200	KG	1.200	1.200
6	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
7	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
8	1.200	KG	1.200	1.200
9	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
10	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
11	1.200	KG	1.200	1.200
12	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
13	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
14	1.200	KG	1.200	1.200
15	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
16	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
17	1.200	KG	1.200	1.200
18	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
19	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
20	1.200	KG	1.200	1.200
21	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
22	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800

Resultado de Cálculo

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	1.200	M <sup>3</sup>	1.200	1.200
2	1.500	KG	1.500	1.500
3	1.000	M <sup>2</sup>	1.000	1.000
4	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
5	1.200	KG	1.200	1.200
6	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
7	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
8	1.200	KG	1.200	1.200
9	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
10	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
11	1.200	KG	1.200	1.200
12	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
13	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
14	1.200	KG	1.200	1.200
15	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
16	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
17	1.200	KG	1.200	1.200
18	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
19	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
20	1.200	KG	1.200	1.200
21	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
22	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800



**Características do Projeto**

1 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLANTA 1 - VIGAS: 20 cm  
 2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLANTA 2 - VIGAS: 20 cm  
 3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLANTA 3 - VIGAS: 20 cm  
 4 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLANTA 4 - VIGAS: 20 cm

5 - REFORÇO LATERAL DE CONCRETO NAS COLUNAS DE 20 CM DE DIÂMETRO DE CONCRETO

**NOTAS 1 - DURABILIDADE**

1 - CLASSE DE RESISTÊNCIA ACOMPANHADA  
 2 - MODAL DE EXPOSICÃO - S1, S2, S3  
 3 - FUNDAÇÃO - S1  
 4 - ACI D136 - D138  
 5 - CONCRETO CLASS - S1, S2, S3  
 6 - CONCRETO DE CIMENTO - S1, S2, S3

**NOTAS 2 - REBRAS**

1 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 2 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 3 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 4 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 5 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 6 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 7 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 8 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 9 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 10 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 11 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 12 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 13 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 14 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 15 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 16 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 17 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 18 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 19 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 20 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 21 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 22 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS

**LEGENDA DA PLANTA DE ARMAÇÃO**

1 - ARMAÇÃO DAS COLUNAS DE CIMENTO  
 2 - ARMAÇÃO DAS COLUNAS DE CIMENTO

**NOTAS 3 - CERRAS**

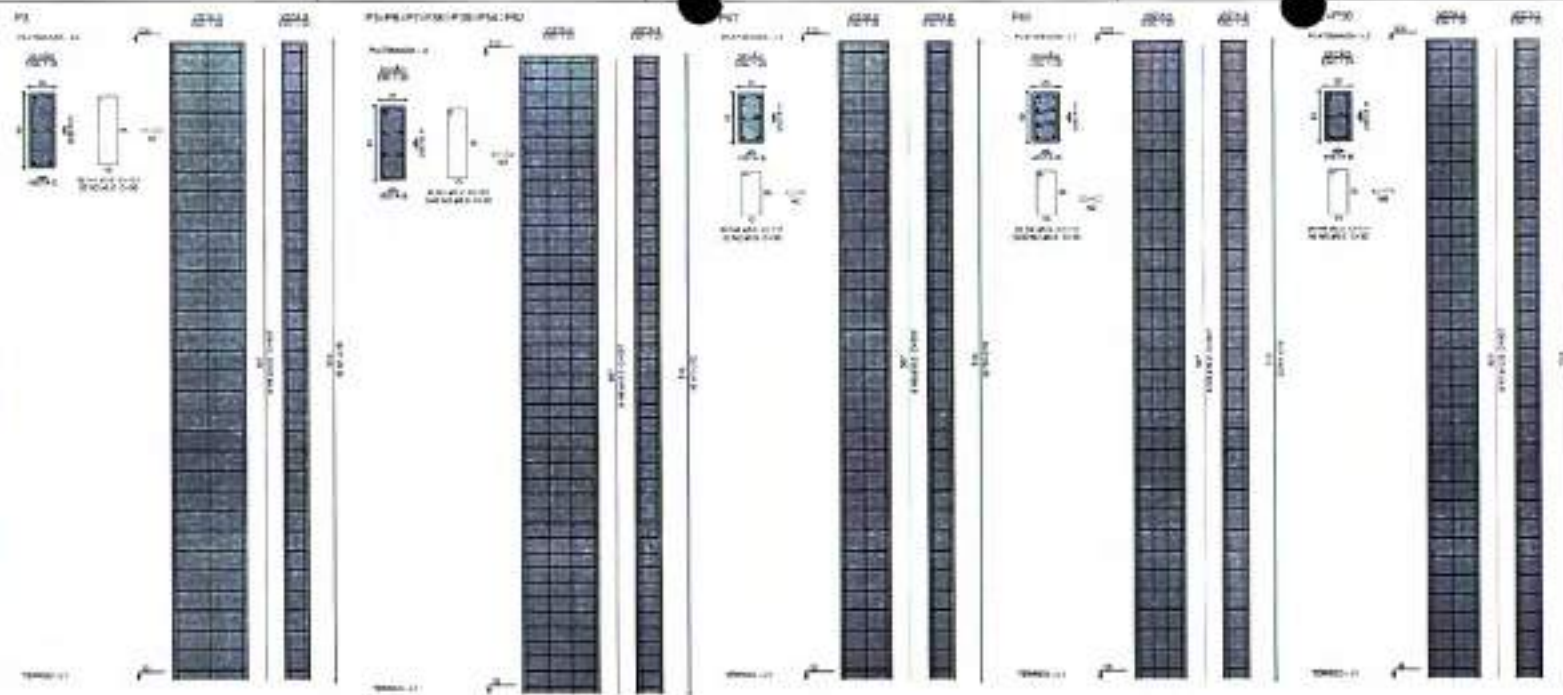
1 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 2 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 3 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 4 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 5 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 6 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 7 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 8 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 9 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 10 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 11 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 12 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 13 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 14 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 15 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 16 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 17 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 18 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 19 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 20 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 21 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS  
 22 - REBRAS DE 10 CM DE LARGURA EM TODAS AS BORDAS



**PROJETO ESTRUTURAL**

48

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	1.200	M <sup>3</sup>	1.200	1.200
2	1.500	KG	1.500	1.500
3	1.000	M <sup>2</sup>	1.000	1.000
4	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
5	1.200	KG	1.200	1.200
6	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
7	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
8	1.200	KG	1.200	1.200
9	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
10	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
11	1.200	KG	1.200	1.200
12	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
13	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
14	1.200	KG	1.200	1.200
15	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
16	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
17	1.200	KG	1.200	1.200
18	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
19	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800
20	1.200	KG	1.200	1.200
21	1.500	M <sup>2</sup>	1.500	1.500
22	1.800	M <sup>3</sup>	1.800	1.800



Resumo do trabalho

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	1	1
2	1	m <sup>2</sup>	1	1
3	1	m <sup>2</sup>	1	1
4	1	m <sup>2</sup>	1	1
5	1	m <sup>2</sup>	1	1
6	1	m <sup>2</sup>	1	1
7	1	m <sup>2</sup>	1	1
8	1	m <sup>2</sup>	1	1
9	1	m <sup>2</sup>	1	1
10	1	m <sup>2</sup>	1	1
11	1	m <sup>2</sup>	1	1
12	1	m <sup>2</sup>	1	1
13	1	m <sup>2</sup>	1	1
14	1	m <sup>2</sup>	1	1
15	1	m <sup>2</sup>	1	1
16	1	m <sup>2</sup>	1	1
17	1	m <sup>2</sup>	1	1
18	1	m <sup>2</sup>	1	1
19	1	m <sup>2</sup>	1	1
20	1	m <sup>2</sup>	1	1
21	1	m <sup>2</sup>	1	1
22	1	m <sup>2</sup>	1	1
23	1	m <sup>2</sup>	1	1
24	1	m <sup>2</sup>	1	1
25	1	m <sup>2</sup>	1	1
26	1	m <sup>2</sup>	1	1
27	1	m <sup>2</sup>	1	1
28	1	m <sup>2</sup>	1	1
29	1	m <sup>2</sup>	1	1
30	1	m <sup>2</sup>	1	1
31	1	m <sup>2</sup>	1	1
32	1	m <sup>2</sup>	1	1
33	1	m <sup>2</sup>	1	1
34	1	m <sup>2</sup>	1	1
35	1	m <sup>2</sup>	1	1
36	1	m <sup>2</sup>	1	1
37	1	m <sup>2</sup>	1	1
38	1	m <sup>2</sup>	1	1
39	1	m <sup>2</sup>	1	1
40	1	m <sup>2</sup>	1	1
41	1	m <sup>2</sup>	1	1
42	1	m <sup>2</sup>	1	1
43	1	m <sup>2</sup>	1	1
44	1	m <sup>2</sup>	1	1
45	1	m <sup>2</sup>	1	1
46	1	m <sup>2</sup>	1	1
47	1	m <sup>2</sup>	1	1
48	1	m <sup>2</sup>	1	1
49	1	m <sup>2</sup>	1	1
50	1	m <sup>2</sup>	1	1

*[Handwritten signature]*



<b>Características do Projeto</b> 1 - CONCRETO DAS ARMADURAS - PLUREL 1 FIBRA 23 MPa 2 - CONCRETO DAS ARMADURAS - LUZES E CANGAS 27 MPa 3 - CONCRETO DAS ARMADURAS - FUNDIÇÃO 25 MPa 4 - ARMOS LATERAIS DE CONCRETO M300 (2) e 40% DE COMPACTADO DE CASARETO		<b>LEGENDA DA PLANTA DE COLOCAÇÃO</b> (A) ORIENTAÇÃO DOS CABOS DAS PLANTAS (B) ORIENTAÇÃO DOS CABOS DAS PLANTAS		<b>PROJETO ESTRUTURAL</b> <div style="text-align: right; font-size: 24pt; font-weight: bold;">49</div> <table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>ESTRUTURAL</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> <td>PROJETO</td> </tr> </table>	PROJETO	ESTRUTURAL	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	ESTRUTURAL	PROJETO			PROJETO	PROJETO																		
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO																				
<b>NOTAS 1 - DURABILIDADE</b> 1 - CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL: I 2 - ANIDA DE CAPTIVIDADE: 25-40 MPa 3 - ANIDA: 25-40 MPa 4 - ANIDA: 25-40 MPa 5 - ANIDA: 25-40 MPa 6 - ANIDA: 25-40 MPa	<b>NOTAS 2 - NORMAS</b> - ABNT NBR 12723 - 2005 - Projeto de Estabilidade de Estruturas de Concreto Armado - ABNT NBR 12724 - 2005 - Projeto de Estabilidade de Estruturas de Concreto Armado - ABNT NBR 12725 - 2005 - Projeto de Estabilidade de Estruturas de Concreto Armado - ABNT NBR 12726 - 2005 - Projeto de Estabilidade de Estruturas de Concreto Armado - ABNT NBR 12727 - 2005 - Projeto de Estabilidade de Estruturas de Concreto Armado	<b>NOTAS 3 - GERIAS</b> 1 - Verificar as condições e tipos de materiais. 2 - Conferir as dimensões das estruturas antes da colocação. 3 - A responsabilidade pela fiscalização do obra é de sua obra. 4 - Assinaturas obrigatórias de todos os profissionais envolvidos. 5 - Respeitar as normas técnicas em vigor de todas as entidades envolvidas. 6 - Não utilizar materiais não autorizados, sem licença e fiscalização. 7 - Não utilizar materiais não autorizados, sem licença e fiscalização. 8 - Não utilizar materiais não autorizados, sem licença e fiscalização.																						



**NOTAS:**

1. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PONTUAL.
2. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
3. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA.
4. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO.
5. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
6. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.
7. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
8. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.
9. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
10. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.

**NOTAS:**

1. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PONTUAL.
2. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
3. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA.
4. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO.
5. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
6. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.
7. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
8. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.
9. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.
10. OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.

**CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS**

**TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 220V/50Hz**

**PREÇO MÍNIMO - 05/10/2014**  
**CONDIÇÃO A PAGAR DE 10% POR LIQUIDAR**  
**PREÇO POR M² (TOMARSE A NUNCA) - 10/10/2014**

**PLANTAS COLOCADAS**

**CONDIÇÃO A PAGAR DE 10% POR LIQUIDAR**  
**PREÇO POR M² (TOMARSE A NUNCA) - 10/10/2014**

**CONDIÇÃO A PAGAR DE 10% POR LIQUIDAR**  
**PREÇO POR M² (TOMARSE A NUNCA) - 10/10/2014**

**CONDIÇÃO A PAGAR DE 10% POR LIQUIDAR**  
**PREÇO POR M² (TOMARSE A NUNCA) - 10/10/2014**

**CONDIÇÃO A PAGAR DE 10% POR LIQUIDAR**  
**PREÇO POR M² (TOMARSE A NUNCA) - 10/10/2014**

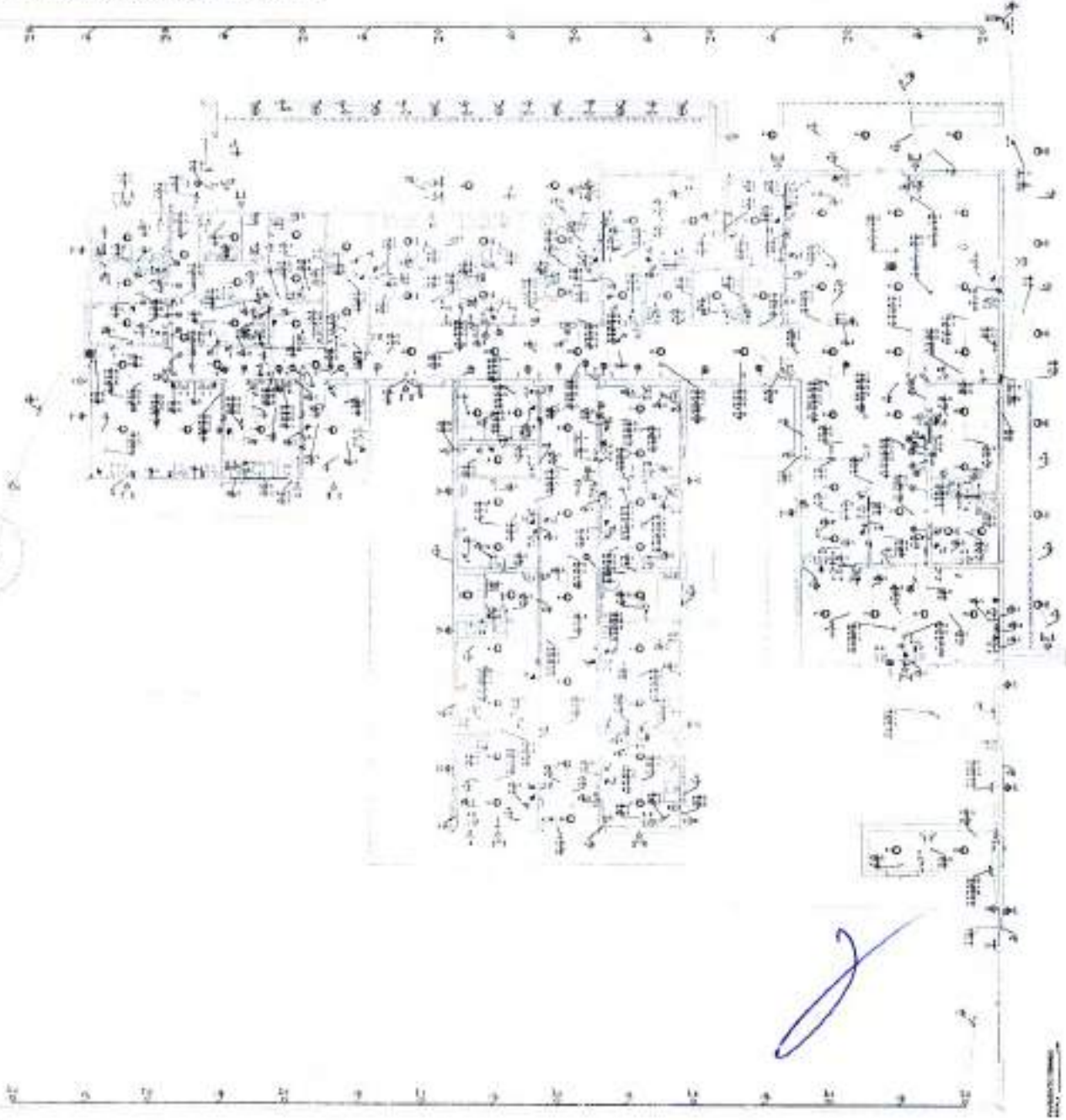
**CONDIÇÃO A PAGAR DE 10% POR LIQUIDAR**  
**PREÇO POR M² (TOMARSE A NUNCA) - 10/10/2014**

**PROJETO ELÉTRICO**

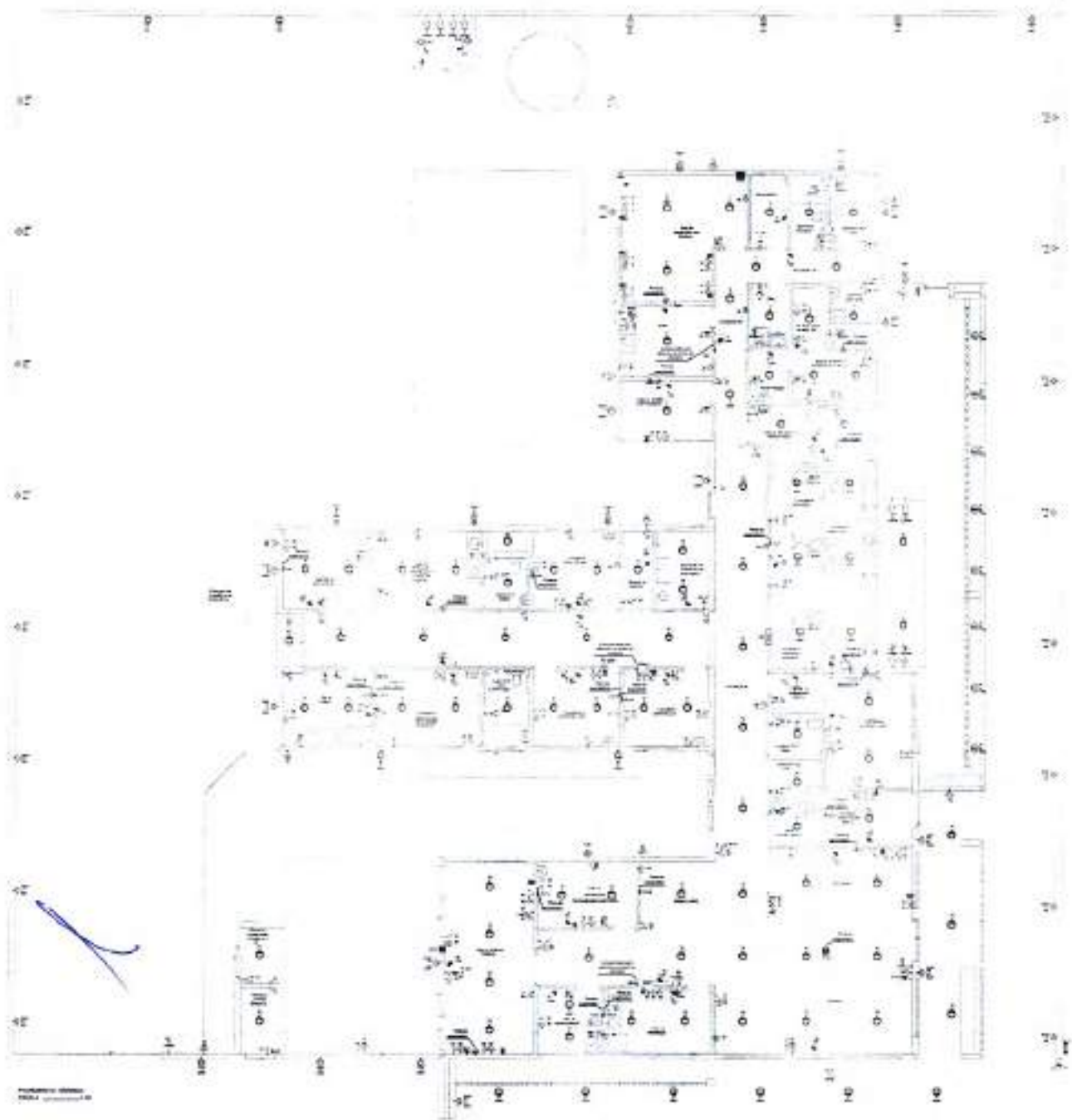
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10







Quantidade	Descrição
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

Quantidade	Descrição
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

Quantidade	Descrição
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

NOTA Nº 1

NOTA Nº 2  
CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA Nº 3  
TENSÃO DE ENFRIAMENTO 127/220V

NOTA Nº 4  
- FEIETO BEZILIO - FEIETE SORBA  
CONFORME A RESOLUÇÃO QUE FOR EXECUTAR  
- PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA  
ONB - 11 DA LEBL

NOTA Nº 5  
PLATINAS COLORIDAS

NOTA Nº 6  
... (text partially obscured)

TRANSFORMADOR  
... (text partially obscured)

ESPECIAR  
... (text partially obscured)

TENSÃO DE ENFRIAMENTO  
... (text partially obscured)

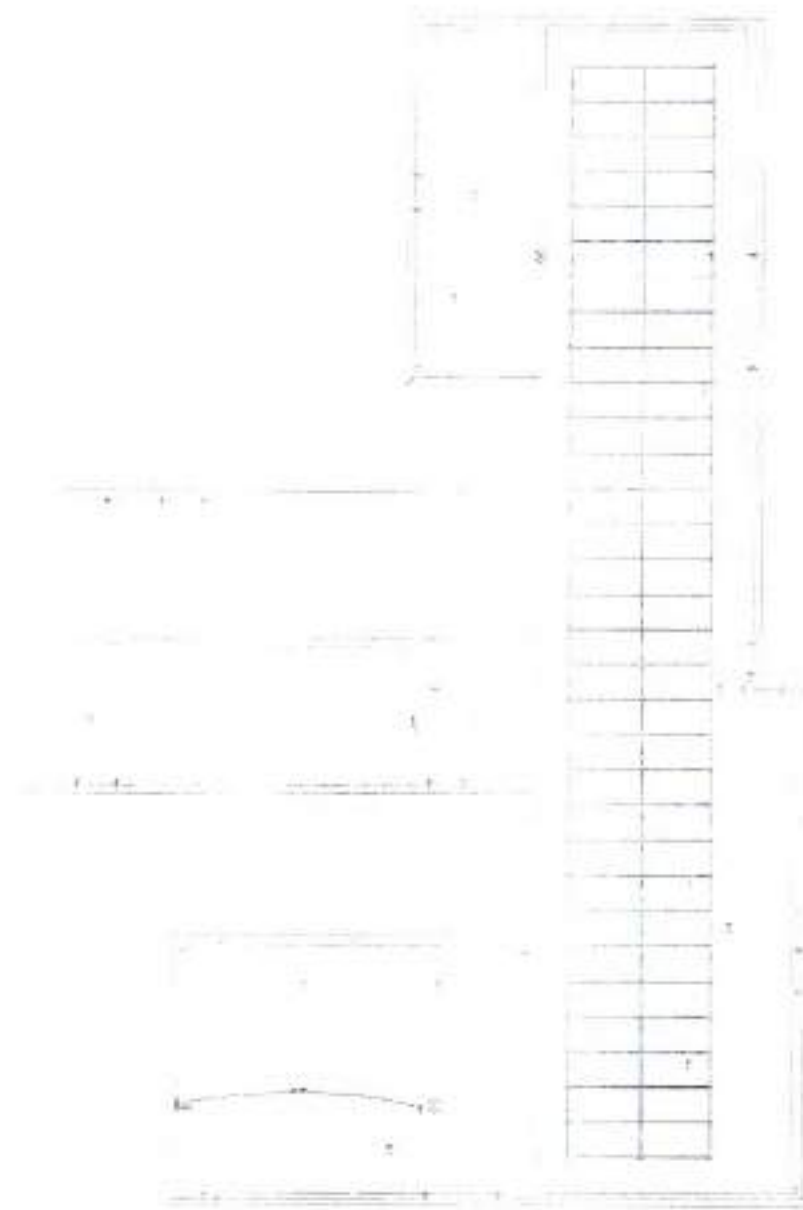
- REQUISITOS GERAIS
1. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM DUAS COPIAS, SENDO UMA PARA O CLIENTE E OUTRA PARA O PROVEDOR DE SERVIÇOS.
  2. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  3. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  4. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  5. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  6. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  7. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  8. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  9. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.
  10. O PROJETO DEVE SER ELABORADO EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ELÉTRICO TIPO ANORMA ONB - 11 DA LEBL.





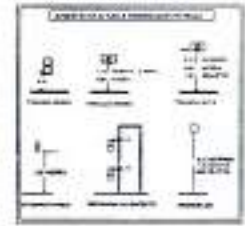
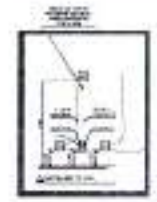






*Handwritten signature in blue ink.*

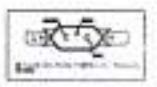
PLANO DE COBERTURA



**RECOMENDAÇÃO:** É OBRIGATORIO PARA TODAS AS OBRAS QUE SEJA CONTRATADA UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM INSTALAR E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m²	100,00	100,00
3	1	m²	100,00	100,00
4	1	m²	100,00	100,00
5	1	m²	100,00	100,00
6	1	m²	100,00	100,00
7	1	m²	100,00	100,00
8	1	m²	100,00	100,00
9	1	m²	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00
11	1	m²	100,00	100,00
12	1	m²	100,00	100,00
13	1	m²	100,00	100,00
14	1	m²	100,00	100,00
15	1	m²	100,00	100,00
16	1	m²	100,00	100,00
17	1	m²	100,00	100,00
18	1	m²	100,00	100,00
19	1	m²	100,00	100,00
20	1	m²	100,00	100,00
21	1	m²	100,00	100,00
22	1	m²	100,00	100,00
23	1	m²	100,00	100,00
24	1	m²	100,00	100,00
25	1	m²	100,00	100,00
26	1	m²	100,00	100,00
27	1	m²	100,00	100,00
28	1	m²	100,00	100,00
29	1	m²	100,00	100,00
30	1	m²	100,00	100,00
31	1	m²	100,00	100,00
32	1	m²	100,00	100,00
33	1	m²	100,00	100,00
34	1	m²	100,00	100,00
35	1	m²	100,00	100,00
36	1	m²	100,00	100,00
37	1	m²	100,00	100,00
38	1	m²	100,00	100,00
39	1	m²	100,00	100,00
40	1	m²	100,00	100,00
41	1	m²	100,00	100,00
42	1	m²	100,00	100,00
43	1	m²	100,00	100,00
44	1	m²	100,00	100,00
45	1	m²	100,00	100,00
46	1	m²	100,00	100,00
47	1	m²	100,00	100,00
48	1	m²	100,00	100,00
49	1	m²	100,00	100,00
50	1	m²	100,00	100,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m²	100,00	100,00
3	1	m²	100,00	100,00
4	1	m²	100,00	100,00
5	1	m²	100,00	100,00
6	1	m²	100,00	100,00
7	1	m²	100,00	100,00
8	1	m²	100,00	100,00
9	1	m²	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00
11	1	m²	100,00	100,00
12	1	m²	100,00	100,00
13	1	m²	100,00	100,00
14	1	m²	100,00	100,00
15	1	m²	100,00	100,00
16	1	m²	100,00	100,00
17	1	m²	100,00	100,00
18	1	m²	100,00	100,00
19	1	m²	100,00	100,00
20	1	m²	100,00	100,00
21	1	m²	100,00	100,00
22	1	m²	100,00	100,00
23	1	m²	100,00	100,00
24	1	m²	100,00	100,00
25	1	m²	100,00	100,00
26	1	m²	100,00	100,00
27	1	m²	100,00	100,00
28	1	m²	100,00	100,00
29	1	m²	100,00	100,00
30	1	m²	100,00	100,00
31	1	m²	100,00	100,00
32	1	m²	100,00	100,00
33	1	m²	100,00	100,00
34	1	m²	100,00	100,00
35	1	m²	100,00	100,00
36	1	m²	100,00	100,00
37	1	m²	100,00	100,00
38	1	m²	100,00	100,00
39	1	m²	100,00	100,00
40	1	m²	100,00	100,00
41	1	m²	100,00	100,00
42	1	m²	100,00	100,00
43	1	m²	100,00	100,00
44	1	m²	100,00	100,00
45	1	m²	100,00	100,00
46	1	m²	100,00	100,00
47	1	m²	100,00	100,00
48	1	m²	100,00	100,00
49	1	m²	100,00	100,00
50	1	m²	100,00	100,00



CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM INSTALAR E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM INSTALAR E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

TENSÃO DE EMPREENHIMENTO 120/220V

PROJETO EXECUTIVO DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

PLANTA ELÉTRICA

PROJETO EXECUTIVO DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

PROJETO EXECUTIVO DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

PROJETO EXECUTIVO DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

PROJETO EXECUTIVO DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

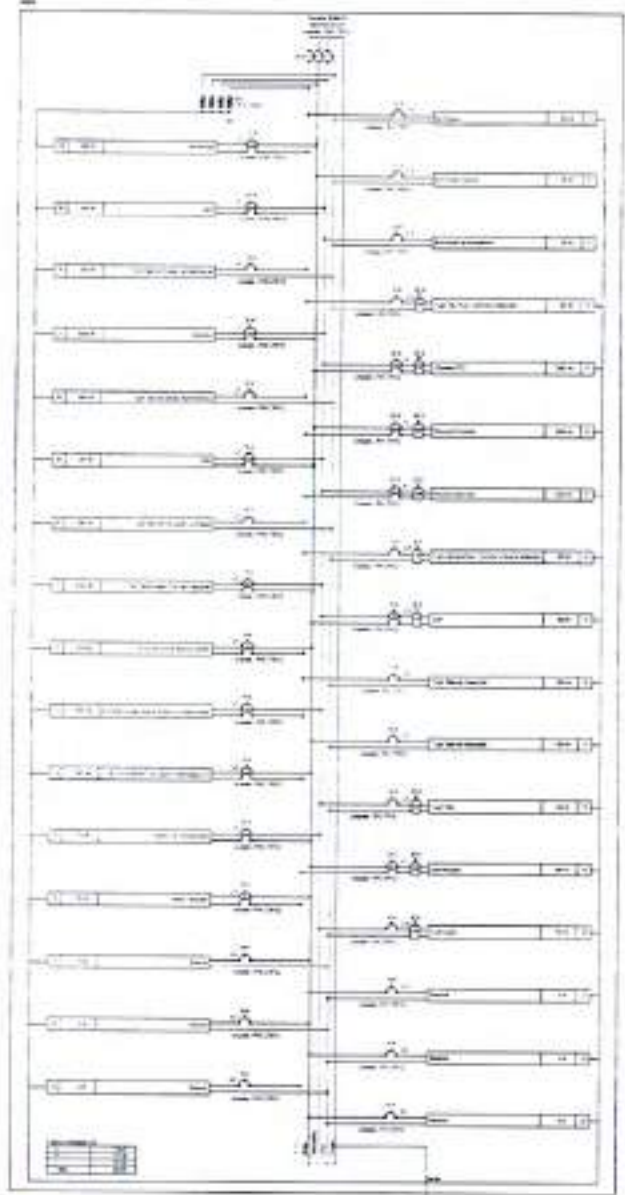
**CONDIÇÕES:**

1. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
2. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
3. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
4. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
5. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
6. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
7. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
8. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
9. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
10. O CONTRATADO DEVERÁ SER RESPONSÁVEL POR TODAS AS OBRAS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.

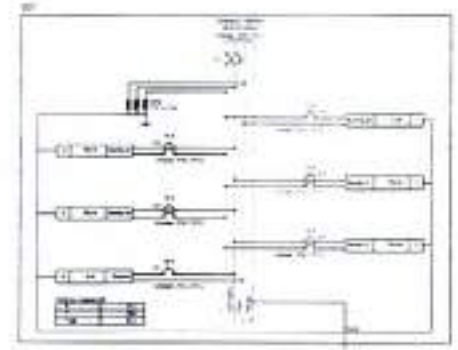


PROJETO ELÉTRICO	
Item	6
Descrição	PROJETO EXECUTIVO DE ACORDO COM A NBR 16544:2013.
Valor Unitário (R\$)	
Valor Total (R\$)	
Quantidade	1
Unidade	m²
Valor Unitário (R\$)	100,00
Valor Total (R\$)	100,00

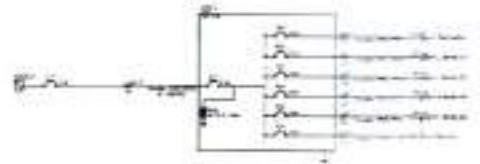




Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Interruptor	10	unidade	10,00	100,00
2	Tomada	20	unidade	5,00	100,00
3	Fio 220V	100	m	1,00	100,00
4	Disjuntor	1	unidade	50,00	50,00
5	Caixa de distribuição	1	unidade	20,00	20,00
6	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
7	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
8	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
9	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
10	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
11	Barra de cobre	1	unidade	10,00	10,00
12	Chave de energia	1	unidade	10,00	10,00
13	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
14	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
15	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
16	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
17	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
18	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
19	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
20	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
21	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
22	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
23	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
24	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
25	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
26	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
27	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
28	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
29	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
30	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
31	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
32	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
33	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
34	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
35	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
36	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
37	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
38	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
39	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
40	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
41	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
42	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
43	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
44	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
45	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
46	Chave de luz	10	unidade	5,00	50,00
47	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
48	Tomada de energia	10	unidade	5,00	50,00
49	Fio 127V	50	m	1,00	50,00
50	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00



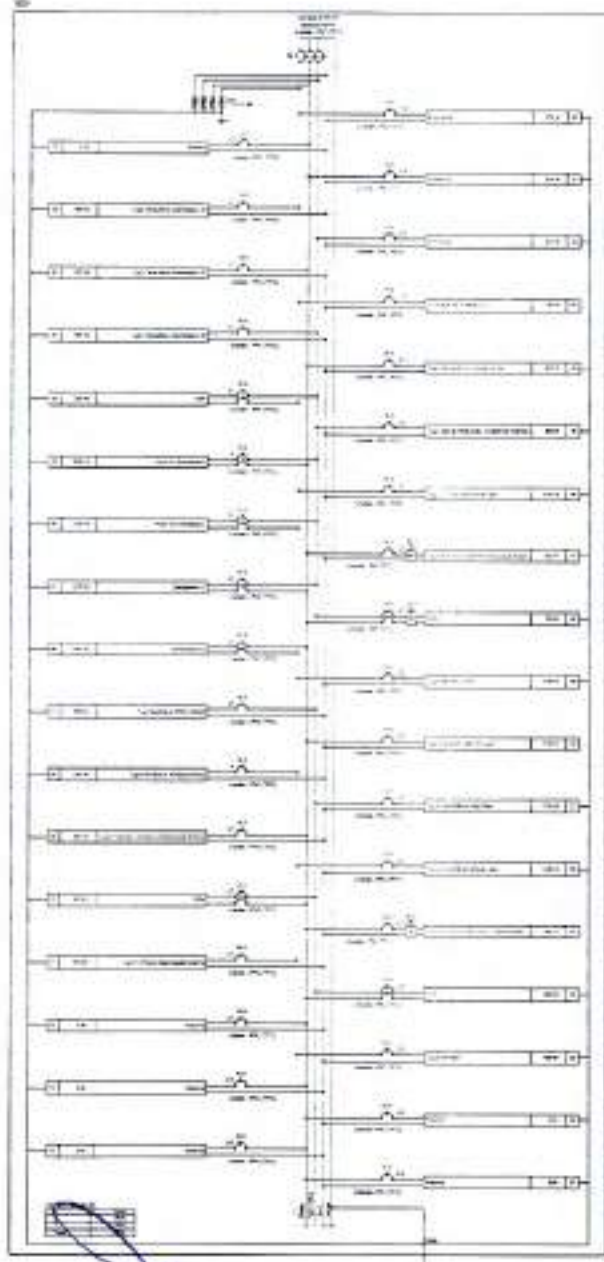
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Interruptor	1	unidade	10,00	10,00
2	Tomada	1	unidade	5,00	5,00
3	Fio 220V	10	m	1,00	10,00
4	Disjuntor	1	unidade	50,00	50,00
5	Caixa de distribuição	1	unidade	20,00	20,00
6	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
7	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
8	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
9	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
10	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
11	Barra de cobre	1	unidade	10,00	10,00
12	Chave de energia	1	unidade	10,00	10,00
13	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
14	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
15	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
16	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
17	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
18	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
19	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
20	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
21	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
22	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
23	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
24	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
25	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
26	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
27	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
28	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
29	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
30	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
31	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
32	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
33	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
34	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
35	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
36	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
37	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
38	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
39	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
40	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00



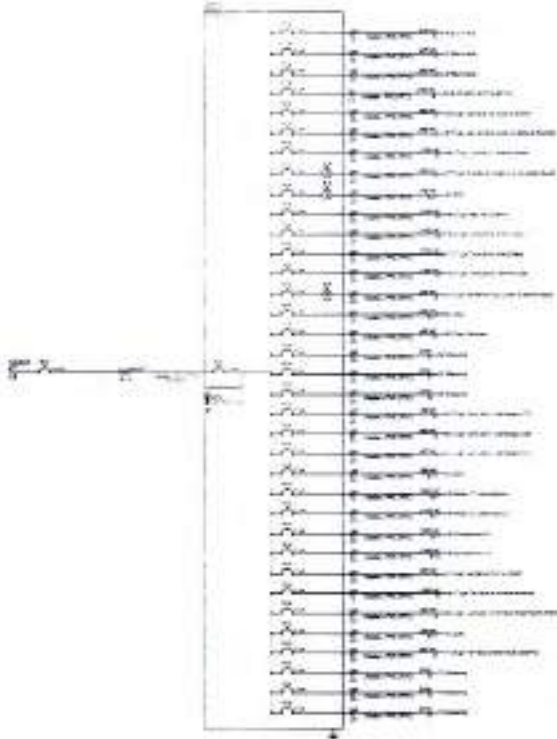
FLUTUAR COLORIDO

PROJETO ELÉTRICO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Interruptor	1	unidade	10,00	10,00
2	Tomada	1	unidade	5,00	5,00
3	Fio 220V	10	m	1,00	10,00
4	Disjuntor	1	unidade	50,00	50,00
5	Caixa de distribuição	1	unidade	20,00	20,00
6	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
7	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
8	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
9	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
10	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
11	Barra de cobre	1	unidade	10,00	10,00
12	Chave de energia	1	unidade	10,00	10,00
13	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
14	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
15	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
16	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
17	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
18	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
19	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
20	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
21	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
22	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
23	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
24	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
25	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
26	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
27	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
28	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
29	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
30	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
31	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
32	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
33	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
34	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
35	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
36	Chave de luz	1	unidade	5,00	5,00
37	Interruptor de energia	1	unidade	10,00	10,00
38	Tomada de energia	1	unidade	5,00	5,00
39	Fio 127V	5	m	1,00	5,00
40	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Interruptor	18	unidade	1,50	27,00
2	Disjuntor	1	unidade	10,00	10,00
3	Fio 2,5mm²	100	m	0,50	50,00
4	Fio 1,5mm²	200	m	0,30	60,00
5	Placa de distribuição	1	unidade	5,00	5,00
6	Chave de luz	18	unidade	1,00	18,00
7	Tomada	18	unidade	1,00	18,00
8	Interruptor diferencial	1	unidade	15,00	15,00
9	Barra de alumínio	1	unidade	10,00	10,00
10	Conector	18	unidade	0,50	9,00
11	Chave de controle	1	unidade	5,00	5,00
12	Disjuntor 20A	1	unidade	10,00	10,00
13	Disjuntor 10A	1	unidade	5,00	5,00
14	Disjuntor 5A	1	unidade	5,00	5,00
15	Disjuntor 2,5A	1	unidade	5,00	5,00
16	Disjuntor 1,5A	1	unidade	5,00	5,00
17	Disjuntor 0,75A	1	unidade	5,00	5,00
18	Disjuntor 0,5A	1	unidade	5,00	5,00
19	Disjuntor 0,25A	1	unidade	5,00	5,00
20	Disjuntor 0,125A	1	unidade	5,00	5,00
21	Disjuntor 0,0625A	1	unidade	5,00	5,00
22	Disjuntor 0,03125A	1	unidade	5,00	5,00
23	Disjuntor 0,015625A	1	unidade	5,00	5,00
24	Disjuntor 0,0078125A	1	unidade	5,00	5,00
25	Disjuntor 0,00390625A	1	unidade	5,00	5,00
26	Disjuntor 0,001953125A	1	unidade	5,00	5,00
27	Disjuntor 0,0009765625A	1	unidade	5,00	5,00
28	Disjuntor 0,00048828125A	1	unidade	5,00	5,00
29	Disjuntor 0,000244140625A	1	unidade	5,00	5,00
30	Disjuntor 0,0001220703125A	1	unidade	5,00	5,00
31	Disjuntor 0,00006103515625A	1	unidade	5,00	5,00
32	Disjuntor 0,000030517578125A	1	unidade	5,00	5,00
33	Disjuntor 0,0000152587890625A	1	unidade	5,00	5,00
34	Disjuntor 0,00000762939453125A	1	unidade	5,00	5,00
35	Disjuntor 0,000003814697265625A	1	unidade	5,00	5,00
36	Disjuntor 0,0000019073486328125A	1	unidade	5,00	5,00
37	Disjuntor 0,00000095367431640625A	1	unidade	5,00	5,00
38	Disjuntor 0,000000476837158203125A	1	unidade	5,00	5,00
39	Disjuntor 0,0000002384185791015625A	1	unidade	5,00	5,00
40	Disjuntor 0,00000011920928955078125A	1	unidade	5,00	5,00
41	Disjuntor 0,000000059604644775390625A	1	unidade	5,00	5,00
42	Disjuntor 0,0000000298023223876953125A	1	unidade	5,00	5,00
43	Disjuntor 0,00000001490116119384765625A	1	unidade	5,00	5,00
44	Disjuntor 0,000000007450580596923828125A	1	unidade	5,00	5,00
45	Disjuntor 0,0000000037252902984619140625A	1	unidade	5,00	5,00
46	Disjuntor 0,00000000186264514923095703125A	1	unidade	5,00	5,00
47	Disjuntor 0,000000000931322574615478515625A	1	unidade	5,00	5,00
48	Disjuntor 0,00000000046566128730773928125A	1	unidade	5,00	5,00
49	Disjuntor 0,000000000232830643653869640625A	1	unidade	5,00	5,00
50	Disjuntor 0,0000000001164153218269348203125A	1	unidade	5,00	5,00
51	Disjuntor 0,00000000005820766091346741015625A	1	unidade	5,00	5,00
52	Disjuntor 0,000000000029103830456733705078125A	1	unidade	5,00	5,00
53	Disjuntor 0,0000000000145519152283668525390625A	1	unidade	5,00	5,00
54	Disjuntor 0,00000000000727595761418342626953125A	1	unidade	5,00	5,00
55	Disjuntor 0,000000000003637978807091713134765625A	1	unidade	5,00	5,00
56	Disjuntor 0,0000000000018189894035458565673828125A	1	unidade	5,00	5,00
57	Disjuntor 0,00000000000090949470177292828369140625A	1	unidade	5,00	5,00
58	Disjuntor 0,000000000000454747350886464141845703125A	1	unidade	5,00	5,00
59	Disjuntor 0,0000000000002273736754432320709228515625A	1	unidade	5,00	5,00
60	Disjuntor 0,000000000000113686837721616035461428125A	1	unidade	5,00	5,00
61	Disjuntor 0,0000000000000568434188608080177307140625A	1	unidade	5,00	5,00
62	Disjuntor 0,00000000000002842170943040400886535703125A	1	unidade	5,00	5,00
63	Disjuntor 0,000000000000014210854715202000442728515625A	1	unidade	5,00	5,00
64	Disjuntor 0,00000000000000710542735760100022136428125A	1	unidade	5,00	5,00
65	Disjuntor 0,000000000000003552713678800500110682140625A	1	unidade	5,00	5,00
66	Disjuntor 0,0000000000000017763568394002500553410703125A	1	unidade	5,00	5,00
67	Disjuntor 0,00000000000000088817841970012502767053515625A	1	unidade	5,00	5,00
68	Disjuntor 0,0000000000000004440892098500625138352678125A	1	unidade	5,00	5,00
69	Disjuntor 0,00000000000000022204460492503125691763390625A	1	unidade	5,00	5,00
70	Disjuntor 0,000000000000000111022302462515628458816953125A	1	unidade	5,00	5,00
71	Disjuntor 0,00000000000000005551115123125781422942703125A	1	unidade	5,00	5,00
72	Disjuntor 0,000000000000000027755575615628907114713515625A	1	unidade	5,00	5,00
73	Disjuntor 0,00000000000000001387778780781445355735678125A	1	unidade	5,00	5,00
74	Disjuntor 0,000000000000000006938893903907226778678390625A	1	unidade	5,00	5,00
75	Disjuntor 0,0000000000000000034694469519536133893391953125A	1	unidade	5,00	5,00
76	Disjuntor 0,000000000000000001734723475976806694669596875A	1	unidade	5,00	5,00
77	Disjuntor 0,0000000000000000008673617379884033473347984375A	1	unidade	5,00	5,00
78	Disjuntor 0,00000000000000000043368086899420167366739921875A	1	unidade	5,00	5,00
79	Disjuntor 0,000000000000000000216840434497100836833699609375A	1	unidade	5,00	5,00
80	Disjuntor 0,0000000000000000001084202172485504184168498046875A	1	unidade	5,00	5,00
81	Disjuntor 0,00000000000000000005421010862427520920842490234375A	1	unidade	5,00	5,00
82	Disjuntor 0,000000000000000000027105054312137604604212451171875A	1	unidade	5,00	5,00
83	Disjuntor 0,0000000000000000000135525271560688023021062255859375A	1	unidade	5,00	5,00
84	Disjuntor 0,00000000000000000000677626357803440115105312629296875A	1	unidade	5,00	5,00
85	Disjuntor 0,000000000000000000003388131789017200575526563146484375A	1	unidade	5,00	5,00
86	Disjuntor 0,0000000000000000000016940658945086002877632815732421875A	1	unidade	5,00	5,00
87	Disjuntor 0,00000000000000000000084703294725430014388164078662109375A	1	unidade	5,00	5,00
88	Disjuntor 0,00000000000000000000042351647362715007194408239331046875A	1	unidade	5,00	5,00
89	Disjuntor 0,000000000000000000000211758236813575003597204196655234375A	1	unidade	5,00	5,00
90	Disjuntor 0,00000000000000000000010587911840678750017986020827826953125A	1	unidade	5,00	5,00
91	Disjuntor 0,00000000000000000000005293955920339375000899301041391328125A	1	unidade	5,00	5,00
92	Disjuntor 0,0000000000000000000000264697796016968750004496505205956640625A	1	unidade	5,00	5,00
93	Disjuntor 0,00000000000000000000001323488980084843750002248252602978203125A	1	unidade	5,00	5,00
94	Disjuntor 0,0000000000000000000000066174449004242187500011241263014015625A	1	unidade	5,00	5,00
95	Disjuntor 0,0000000000000000000000033087224502121093750000562063150728125A	1	unidade	5,00	5,00
96	Disjuntor 0,000000000000000000000001654361225106054687500002810315753640625A	1	unidade	5,00	5,00
97	Disjuntor 0,00000000000000000000000082718061255302734375000014051578768203125A	1	unidade	5,00	5,00
98	Disjuntor 0,000000000000000000000000413590306276513671875000007025789384015625A	1	unidade	5,00	5,00
99	Disjuntor 0,000000000000000000000000206795153138256839062500000351289469203125A	1	unidade	5,00	5,00
100	Disjuntor 0,00000000000000000000000010339757656912841953125000001756447346015625A	1	unidade	5,00	5,00



NOTA Nº  
FLOTUAR COLOREDO

**PROJETO ELÉTRICO**

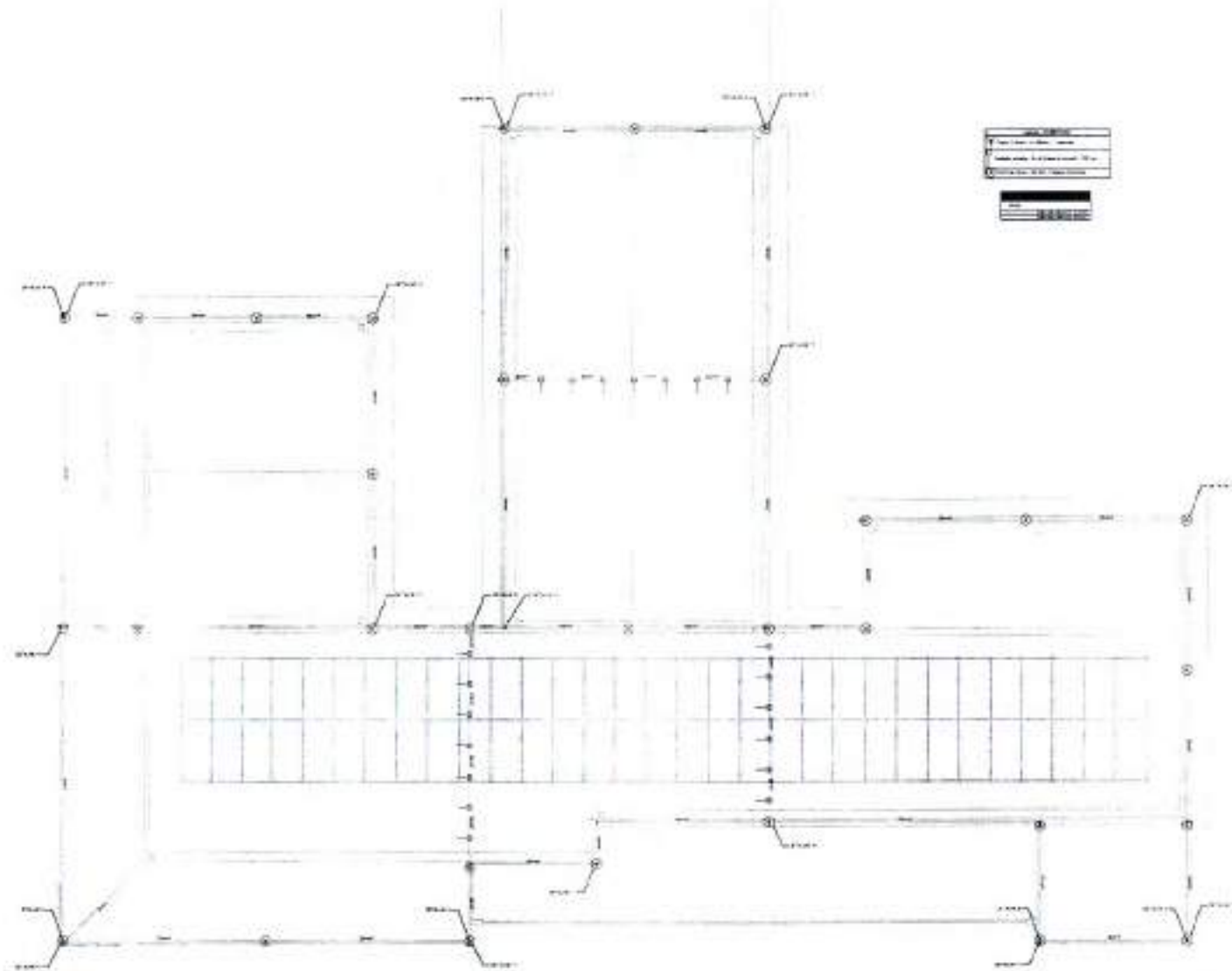
Nº		9	
Data		15/12/2014	
Local		MUNICÍPIO DE COLOREDO	
Projeto		PROJETO ELÉTRICO	
Arquiteto		[Assinatura]	
Engenheiro		[Assinatura]	
Desenhista		[Assinatura]	
Aprova		[Assinatura]	
Data		15/12/2014	











PROJETO	Flotilha Colorado
CLIENTE	Comissão de Licitação
PROJETADE	Eng.º [Nome]
DATA	[Data]

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
**FLOTILHA COLORADO**

PROJETO DE ARQUITETURA  
 PLANO DE ALINHAMENTO  
 DO DOCK DE FLUTUAÇÃO  
 PARA O PORTO DE  
 [Localização]

LEGENDA  
 - LINHA SÓLIDA: ALINHAMENTO DO DOCK  
 - LINHA PONTILHA: ALINHAMENTO DO DOCK  
 - LINHA TRINÇADA: ALINHAMENTO DO DOCK

NOTAS  
 1. O alinhamento do dock deve ser feito de acordo com o projeto de arquitetura e o projeto de engenharia.  
 2. O alinhamento do dock deve ser feito de acordo com o projeto de arquitetura e o projeto de engenharia.  
 3. O alinhamento do dock deve ser feito de acordo com o projeto de arquitetura e o projeto de engenharia.  
 4. O alinhamento do dock deve ser feito de acordo com o projeto de arquitetura e o projeto de engenharia.  
 5. O alinhamento do dock deve ser feito de acordo com o projeto de arquitetura e o projeto de engenharia.

*[Handwritten signature]*

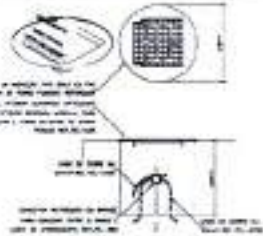


PROJETO SPDA		2
PROJETO	Flotilha Colorado	2
CLIENTE	Comissão de Licitação	
PROJETADE	Eng.º [Nome]	
DATA	[Data]	



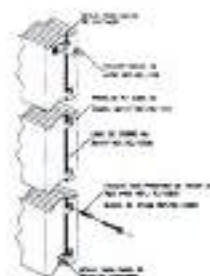
DETALHE DE CAPIM TPO FRANKLIN DE  
SISTEMA E MONTAGEM SOLICITADO PARA  
FOR ABANDONAR TPO FORA SACADA

DETALHE 1  
SEM ESCALA



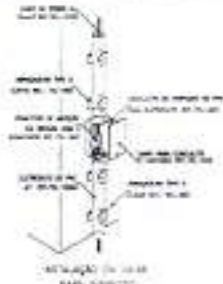
DETALHE DE MONTAGEM DA CASA DE  
MONTAGEM TPO COM TUBO METALICO  
PARA CONDUZIR O CABELO

DETALHE 2  
SEM ESCALA



DETALHE DE PASSAGEM  
DE CABELO DESENO

DETALHE 3  
SEM ESCALA



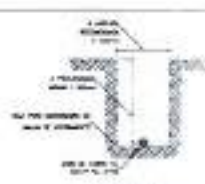
MONTAGEM DE CABELO  
PARA CONDUZIR

DETALHE 4  
SEM ESCALA



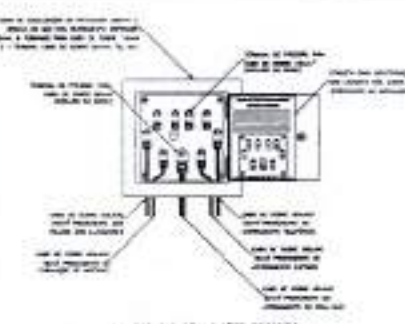
DETALHE DE JUNÇÃO  
DA CASA DE MONTAGEM TPO SOLO

DETALHE 5  
SEM ESCALA



DETALHE DE JUNÇÃO  
DE CABELO (X) (TERMINAL)

DETALHE 6  
SEM ESCALA



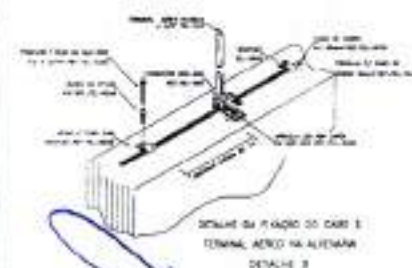
EXEMPLO DE CABELO PASSADO  
NA CASA DE MONTAGEM (SOLTA)

DETALHE 7  
SEM ESCALA



DETALHE DE CONEXÃO  
DE CABELO DE TPO

DETALHE 8  
SEM ESCALA



DETALHE DA PASSAGEM DE CABELO  
TERMINAL AEREO NA ALTERNANCA

DETALHE 9  
SEM ESCALA



DETALHE DE MONTAGEM  
DE CABELO DE TUBO

DETALHE 10  
SEM ESCALA



DETALHE DE MONTAGEM DE CABELO  
PARA RUJUNÇA DE TUBO

DETALHE 11  
SEM ESCALA



CABELO PASSADO DESENO  
DE TUBO DE TPO 240  
E TERMINAL AEREO TPO-240

DETALHE 12  
SEM ESCALA



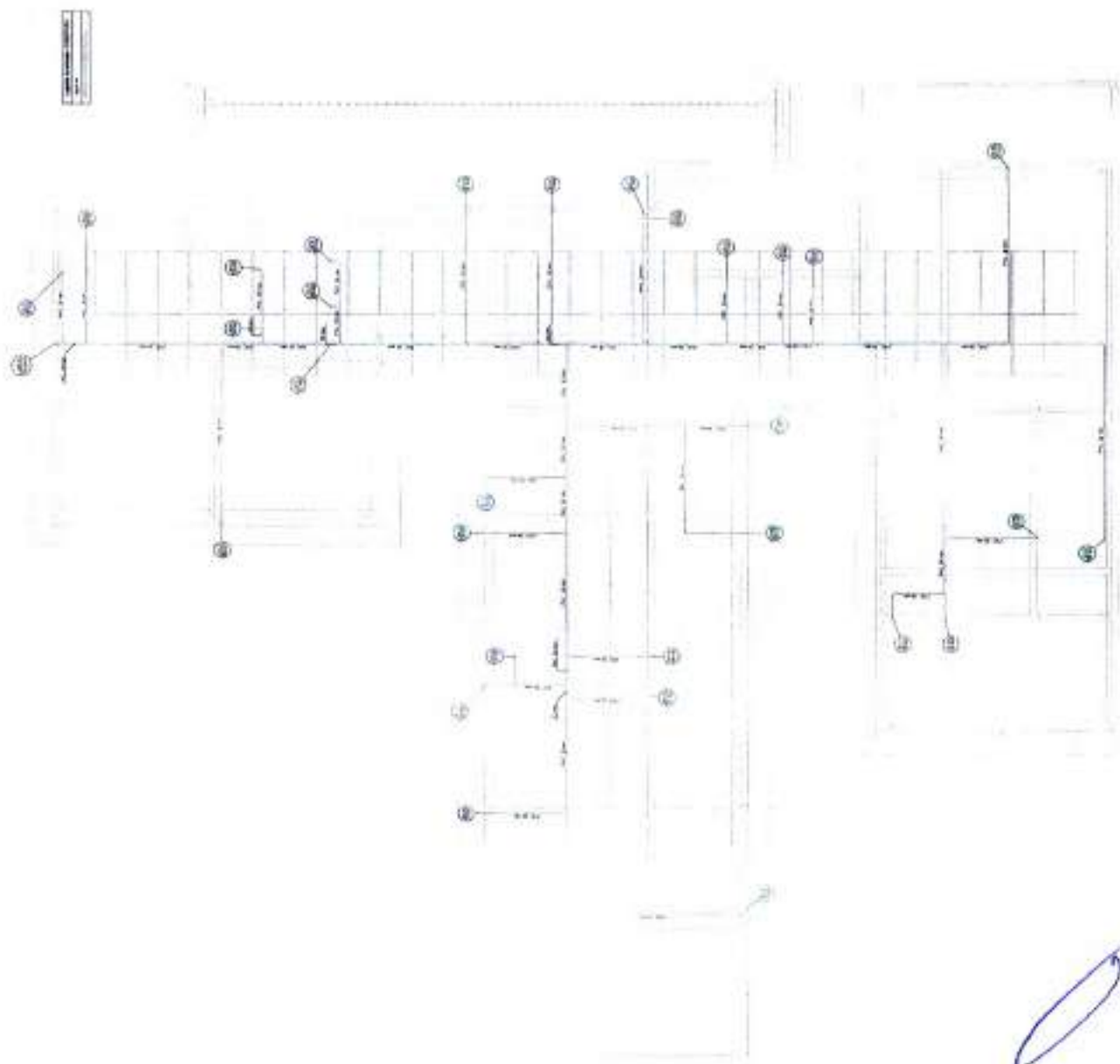
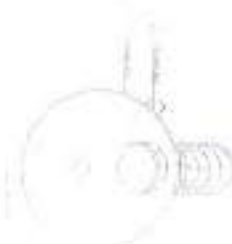
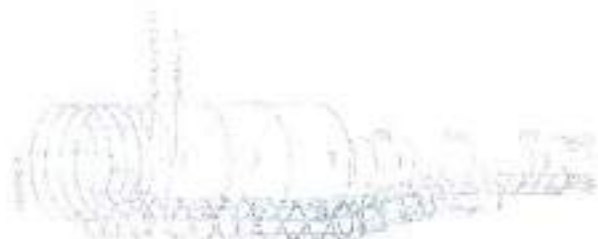
PROJETO SPDA

3	
DATA	02/08/2010
PROJETO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CABELO
FECHA	02/08/2010
PROJETA	EDSON
REVISOR	EDSON
APROVADO	EDSON
DATA	02/08/2010
PROJETA	EDSON
REVISOR	EDSON
APROVADO	EDSON
DATA	02/08/2010



PROJETO HIDROSSANITÁRIO

2



PLANTA - HIDRÁULICO - COBERTURA  
ESC. 1/50

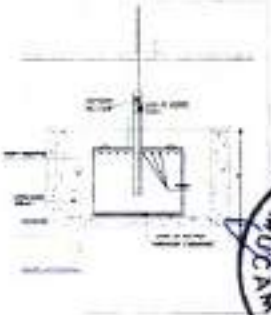
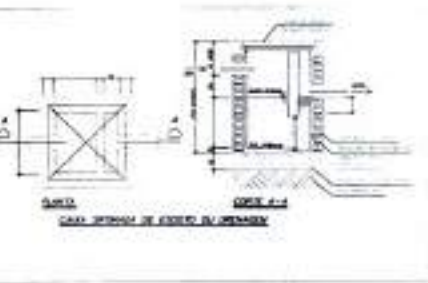
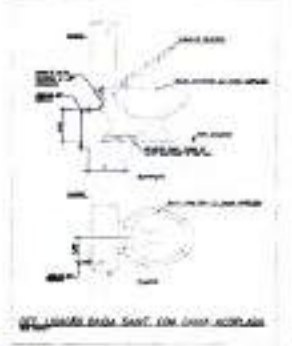
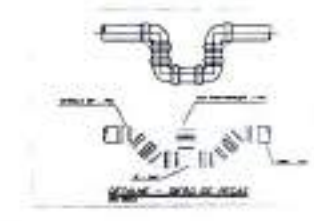
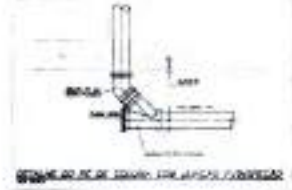
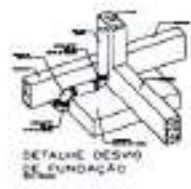
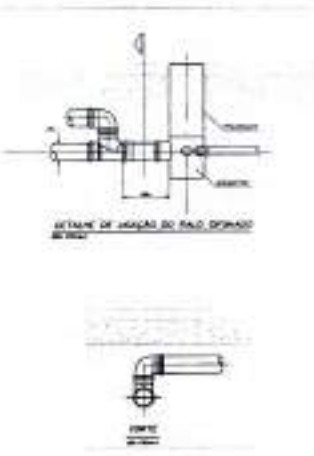
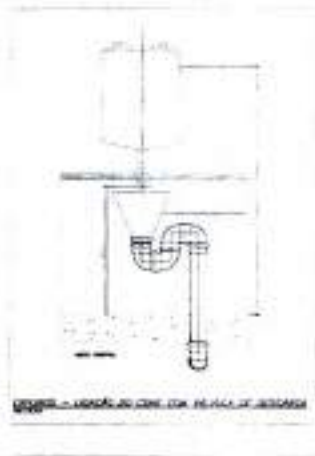
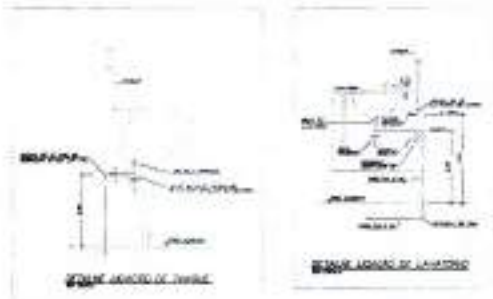












PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Nome	Projeto Hidrossanitário	7
Local		
Escala		
Projeto		
Revisão		
Outros		





MEMO DE CANTO

1- TUBAÇÃO DO COQUE CLASSE 150, SEM PRESSÃO COM PRESSÃO MÁXIMA 1500 PSI (100 KG/CM<sup>2</sup>).

2- A ABERTURA DE CADA TUBAÇÃO DEVERÁ SER REFORÇADA COM BARRAS DE AÇO Nº 20/22.

3- A TUBAÇÃO E SUAS FITAS DE APOIO DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA DE AÇO Nº 20/22.

4- AS TUBAÇÕES DE COQUE DEVERÃO SER FORNADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22 E SUAS FITAS DE APOIO DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22 E SUAS FITAS DE APOIO DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22.

5- AS TUBAÇÕES DE COQUE DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22 E SUAS FITAS DE APOIO DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22.

6- AS TUBAÇÕES DE COQUE DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22 E SUAS FITAS DE APOIO DEVERÃO SER REFORÇADAS COM ARMADURA METÁLICA COM PROTEÇÃO DE TUBAÇÃO DE BARRAS DE AÇO Nº 20/22.

LEGENDA

1 - ALVARÃO

2 - COQUE

3 - TUBAÇÃO

4 - FITA

5 - TUBAÇÃO DE COQUE

6 - TUBAÇÃO DE COQUE

1	Alvarão
2	Coque
3	Tubação
4	Fita
5	Tubação de Coque
6	Tubação de Coque



RESPONSÁVEL	Eng.º João Carlos Soares	PROJ.	1/10
DATA	10/10/2010	PROJ.	1/10
PROJETO	Projeto de Engenharia	PROJ.	1/10
COMISSÃO DE LICITAÇÃO			



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

**CREA-CE**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20241536741

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



**1. Responsável Técnico**

**JOSÉ ERIVELTO FERREIRA MARTINS**  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 6003560075  
Registro: 30054CE

Empresa contratada: CONSTRUTORA MARTINS PROJETOS EIRELI - EPP

Registro: 0000388998-CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO  
RUA CONSTRUTOR GONÇALO VIDAL  
Complemento:  
Cidade: Mucambo

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 07.733.793/0001-05  
Nº: S/N  
CEP: 62170000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 11.327,50

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA CESÁRIO CUSTÓDIO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Mucambo

UF: CE

CEP: 62170000

Data de início: 21/10/2024

Previsão de término: 31/12/2025

Coordenadas Geográficas: -3.906577, -40.748332

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO

CPF/CNPJ: 07.733.793/0001-05

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

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

**5. Observações**

Referente a Elaboração do Orçamento e Fiscalização da Obra de Construção de Unidade Básica de Saúde Parte 2, (Proposta: 11413.5620001/24-002) Programa Novo PAC no Município de Mucambo - Ceará.

**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**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**JOSÉ ERIVELTO FERREIRA  
MARTINS:24127582391**

Assinado de forma digital por JOSÉ ERIVELTO FERREIRA MARTINS:24127582391  
Dados: 2024.12.02 10:13:15 -0300

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**JOSÉ ERIVELTO FERREIRA MARTINS - CPF: 241.275.823-91**

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO - CNPJ: 07.733.793/0001-05**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 28/11/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8217469520

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.atlas.com.br/publico/>, com a chave: B298z  
Impresso em: 02/12/2024 às 10:08:05 por: ip: 170.70.244.90

