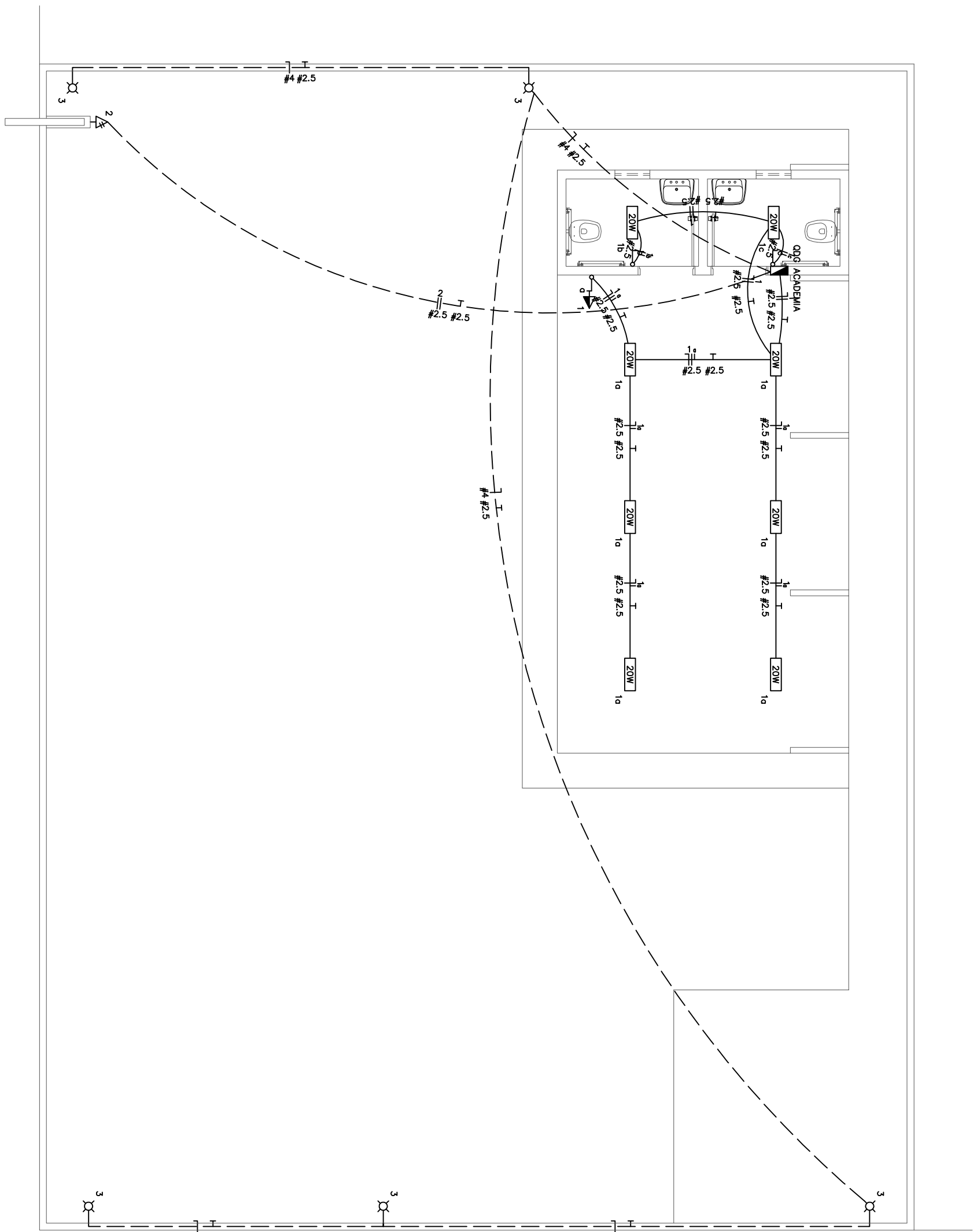
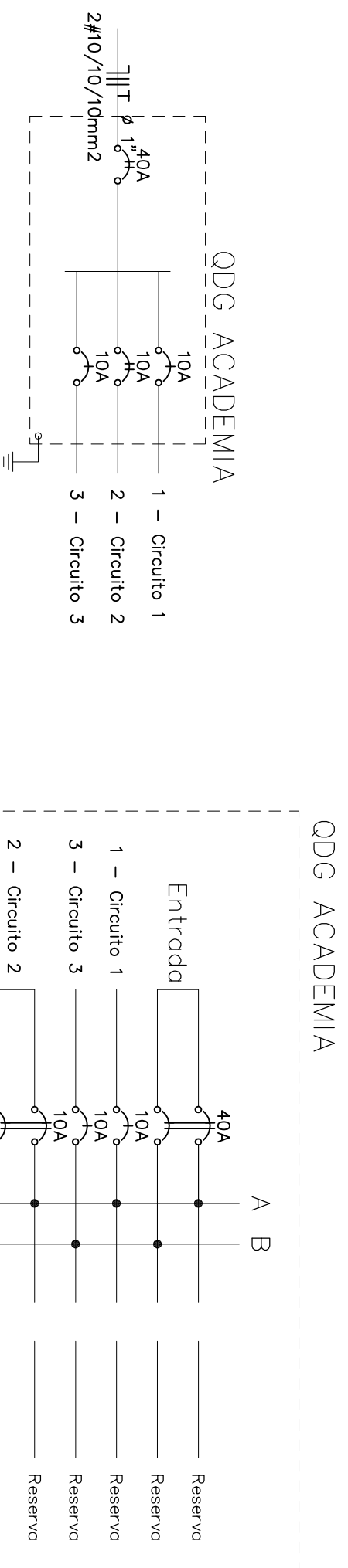


Quadro de Cargas														
ODC ACADEMIA														
Circ.	Descrição	Iluminação		Tombos		Pot. W	Pot. V.A	W (%)	Fat. Pot. A	Corr. Fases	Pot. A	Cond. A mm2	Fases ABO	Obs.
		20W	110W	150W	300W									
1	Circulo 1	8		1		310	365,26	100%	0,87	2,88	1	104	2,5	Obs.:
2	Circulo 2				1	300	375,50	100%	0,8	1,7	2	104	2,5	AB Obs.:
3	Circulo 3			6		660	733,33	100%	0,9	5,77	1	104	0	B Obs.:
	Total	8	6	1	1	1270	1473,61							
	Aliment. C=11 B2m V=25					1270,0	1473,6	100%	0,86	6,2	2	404	10	AB -

Potência Demandada: 100% (1270,0 W) (1473,6 V.A)

Corrente nas Fases: A=4,61 B=7,54

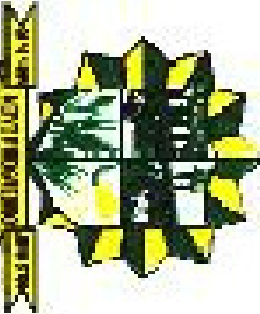


20W	
	– Fluorescente 20W
	– Interruptor simples
	– Luminário externo
	– Tomado 2P h=110cm
	– Tomada Britânica 3P
	– Quadro Geral de luz e força
	– Disjuntor a seco – DIN 10A 1P
	– Disjuntor a seco – DIN 10A 2P
	– Disjuntor a seco – DIN 40A 2P
	– Eletroduto no Piso
	– Eletroduto no Teto
	– Neutro, Fase, Retorno, Terra

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	1	pc		QC 12	Quadro Geral de luz e força (12 módulos) Barra

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	10	pc		PEC030X4	Cabo 3x4
2	8	pc			Cabo Sapatunda
3	16.80	m	3/4"	PEC03XS	Eletroduto Flexível – Parede
4	18.40	m	1/2"		Eletroduto Flexível – Parede
5	29.60	m	1/2"		Eletroduto Flexível – Piso
6	52.76	m	3/4"		Eletroduto Flexível – Piso
7	22.62	m	3/4"		Eletroduto Flexível – Teto
8	8	pc			Fluorescente 20W
9	3	pc			Interruptor simples
10	6	pc			Luminária externa
11	1	pc			Tomada 2P =110mm
12	1	pc			Tomada Bifásica 3P

Num.	Quant.	Unid.	Dimensão	Código	Descrição
1	2	pc	1PI0A		Disjuntor a seco – DIN
2	1	pc	2PI0A		Disjuntor a seco – DIN
3	1	pc	2PI40A		Disjuntor a seco – DIN
4	81,22		2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V – PVC – Fase
5	79,26		4 mm2	3002	Fio cabo 750 V – PVC – Neutro
6	24,52		2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V – PVC – PVC
7	22,09		2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V – PVC – Terra
8	134,88	m	2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V – PVC – Terra

		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO		Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso -PA	
Projeto Elétrico		N° Folha 04			
Obra: Academia de Saude Básica End.: Av. José Lazaro Bubola s/n Bairro: Distrito de Alvorada da Amazônia Cidade: Novo Progresso - PA					
Data:		Escala:		N° Projeto:	
Maio / 2015		Indicada		RRT:	
Área: Área Terreno:.....300,00m² Espaço de Vtência:..... 50,10m² Espaço de Equipamentos:.....187,31m² Área Total:.....237,41m²		Proprietário:			
		Prefeitura Municipal de Novo Progresso			
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:			
Arnaldo Morbeck Júnior		_____ Arnaldo Morbeck Júnior Engenheiro Civil CREA: 026247-1/PA			
Aprovação:					

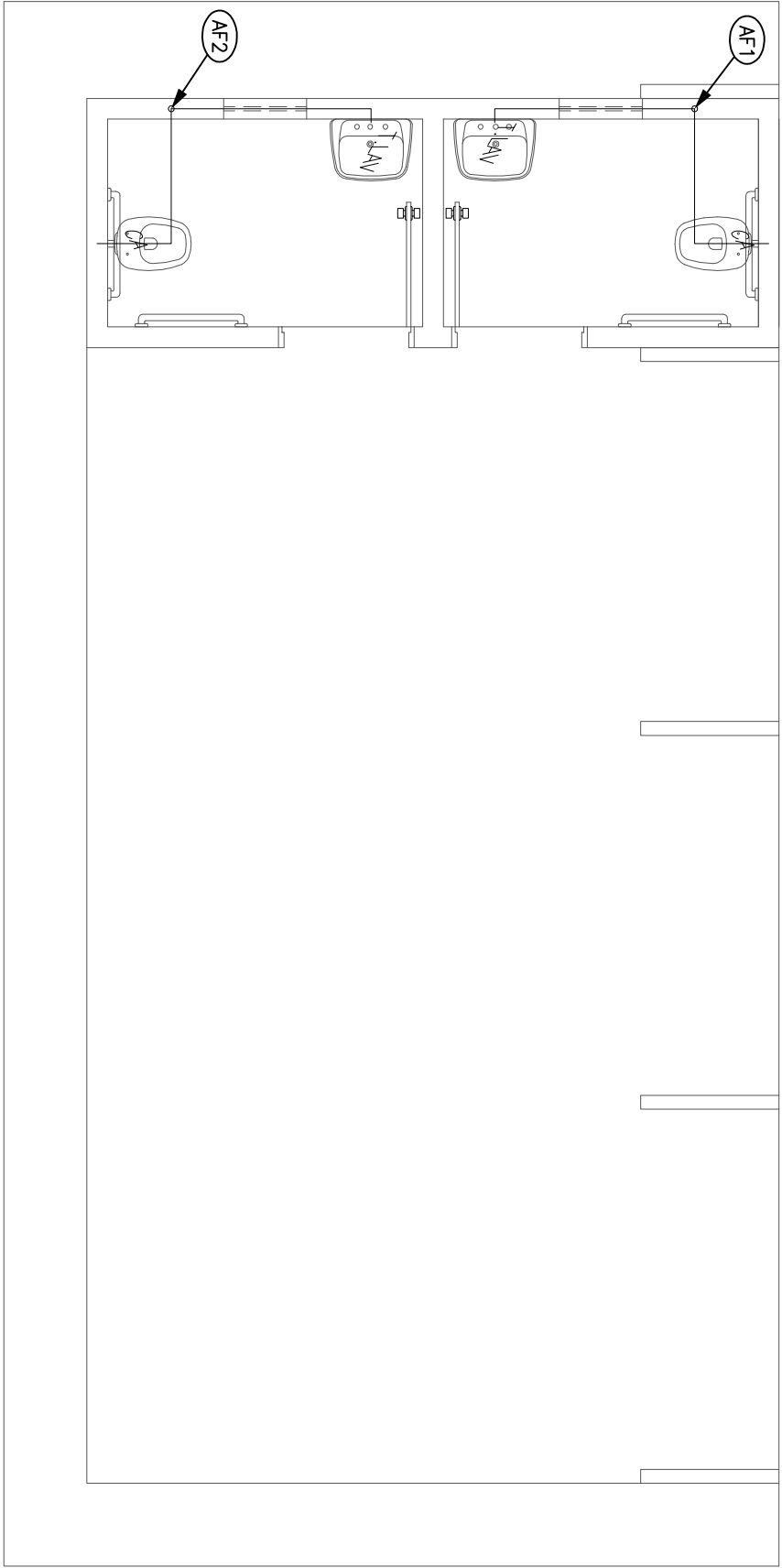
LEGENDA:

PVC Soldável marrom		
•	Adaptador longo c/Flanges livres-cx.d'água 25mmx3/4" (Detalhado/em Planta)	
•	Adaptador longo c/Flanges livres-cx.d'água 32mmx1" (Detalhado/em Planta)	
•	Joelho 90 25mm (Detalhado/em Planta)	
•	Joelho 90 32mm (Detalhado/em Planta)	
•	Tê 32mm (Detalhado/em Planta)	
•	Joelho 90 25mm (Unifilar/em Planta)	
•	Joelho 90 com rosca 25mmx1/2" (Unifilar/em Planta)	
•	Luva 25mm (Unifilar/em Planta)	
•	Tê 32mm (Unifilar/em Planta)	
Aço Galvanizado		
•	Luva 3/4" (Detalhado/em Planta)	
Registros,Valv.,Hid		
1	Registro de Gaveta bruto 1" (Detalhado/Lateral)	
2	Registro de Gaveta bruto 3/4" (Unifilar/em Planta)	
PRUMADAS		
AF	Água Fria	ØXX
TUBULAÇÃO		
— Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) (Unifilar)		

PVC Soldável marrom		
Quant.	Und.	Dimensão Descrição
2.066	Barra	25mm
1	pc	50mmx1,1/2"
1	pc	25mmx3/4"
2	pc	32mmx1"
4	pc	25mmx3/4"
2	pc	32mm
1	pc	32mm
3	pc	32mm
4	pc	25mmx1/2"
2	pc	25mm
2	pc	32mm

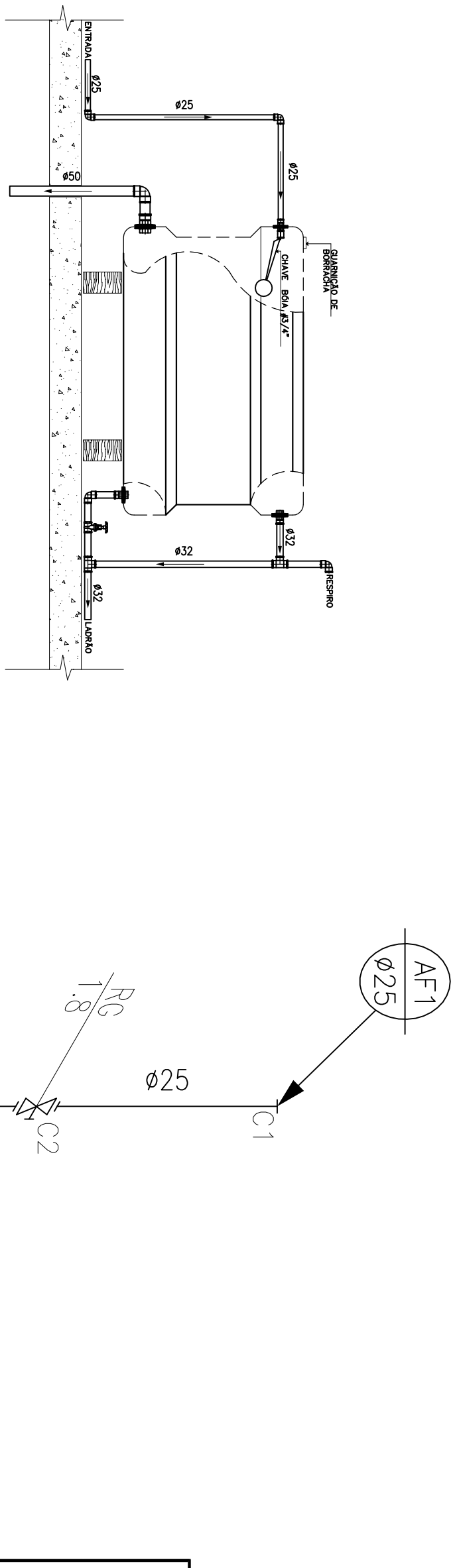
Aço Galvanizado		
Quant.	Und.	Dimensão Descrição
1	pc	3/4"
		Luva

Registros,Valv.,Hid		
Quant.	Und.	Dimensão Descrição
1	pc	3/4"
2	pc	1"



2 Projeto Hidráulico

Esc.: 1/50



LEGENDA	
C1	Luva
C2	Registro de Gaveta bruto
C3	Tê
C4	Joelho 90 com rosca
C5	Joelho 90

1 Isométricos

Esc.: 1/25



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE NOVO PROGRESSO**

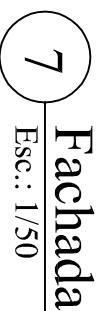
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Hidráulico

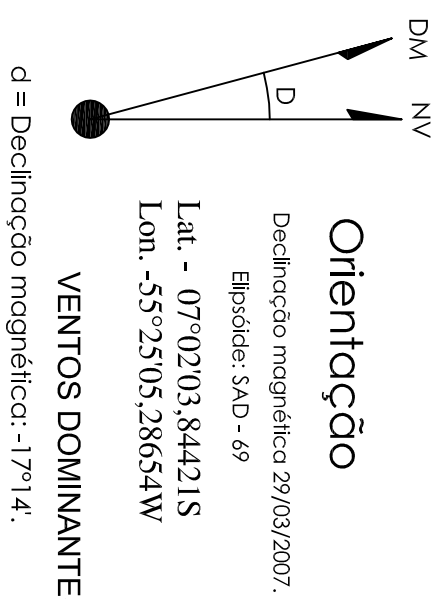
Nº Folha
02

Obra: Academia de Saúde Básica
End.: Av. José Lazaro Bubola s/n
Bairro: Distrito de Alvorada da Amazônia
Cidade: Novo Progresso - PA

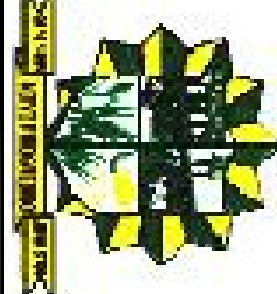
Date:	Maio / 2015	Escala:	Indicada	RRT:
Áreas				
Área Terreno:.....		300,00m²		
Espaço de Vivência:.....		50,10m²		
Espaço de Equipamentos:.....		187,31m²		
Área Total:.....		237,41m²		
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:		
Arnaldo Morbeck Junior		Prefeitura Municipal de Novo Progresso		
Aprovação:		Arnaldo Morbeck Junior		
		CREA - PARANÁ		



- ### Legenda dos Equipamentos:



Coordenadas Geográficas	
Latitude -	07°17'38.22"S
Longitude -	55°18'40.65"O

		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO	
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA		Nº Folha 01	
Projeto Arquitetônico		Planta de Localização, Planta de Implantação e Cobertura, Planta Baixa, Corte AA', Corte BB', Fachada, Perspectiva e Quadro de Esquadradas	
Obra: Academia de Saúde Básica End.: Av. José Lazaro Búbola s/n Bairro: Distrito de Alvorada da Amazônia Cidade: Novo Progresso - PA			
Data: Mai / 2015	Escala: Indicada	RRT: 	
Área Total:.....300,00m² Área Terreno:.....50,10m² Espaço de Vivência:.....167,31m² Espaço de Equipamentos:.....237,41m²		Proprietário: Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Desenho: Dantes Ricardo da Silva		Autor do Projeto/Resp. Técnico: DANTES RICARDO DA SILVA Arquiteto e Urbanista RN-CAU-42832-9	
Aprovação:			



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Obra: Construção de Academia de Saúde

Município: Novo Progresso - PA

Tempo de execução: 2 meses

Valor da Obra: R\$ 80.000,00

Itens	Atividades	Valores R\$	Peso %	Quinz.xValor/Percentagem de Serv. Executados			
				1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.338,38	10,42	100%	0%	0%	0%
2	MOVIMENTO EM TERRA	548,31	0,69	100%	0%	0%	0%
3	FUNDAÇÕES	2.779,33	3,47	100%	0%	0%	0%
4	ESTRUTURA	8.140,68	10,18	30%	70%	0%	0%
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.152,20	8,94	0%	10%	30%	60%
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	5.284,46	6,61	0%	10%	30%	60%
7	ALVENARIAS	3.586,28	4,48	30%	70%	0%	0%
8	ESQUADRIAS DE MADEIRA	947,50	1,18	0%	50%	50%	0%
9	ESQUADRIAS METÁLICAS	628,27	0,79	0%	50%	50%	0%
10	REVESTIMENTO DE PAREDES	4.520,12	5,65	0%	35%	55%	10%
11	COBERTURA	10.686,38	13,36	0%	30%	70%	0%
12	FORROS	2.568,75	3,21	0%	0%	0%	100%
13	REVESTIMENTO DE PISO	14.861,69	18,58	0%	10%	30%	60%
14	FERRAGENS	275,00	0,34	0%	0%	0%	100%
15	PINTURA	1.549,32	1,94	0%	0%	30%	70%
16	DIVERSOS	8.133,34	10,17	0%	0%	30%	70%
VALOR TOTAL		80.000,00	100,00				
Valor Simples				15.184,10	16.514,55	21.848,72	26.452,63
Percentual Simples				18,98	20,64	27,31	33,07
Valor Acumulado				15.184,10	31.698,65	53.547,37	80.000,00
Percentual Acumulado				18,98	39,62	66,93	100,00

Cron. físico-financeiro com B.D.I. - A empresa vencedora deverá apresentar cronograma físico-financeiro para desembolso.

Data do orçamento: julho de 2015

Arnatdo L. Morbeck Júnior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



OBRA: Construção de Academia de Saúde no Distrito de Alvorada da Amazônia
CIDADE: Novo Progresso – PA

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados na Construção da Academia de Saúde localizada no Distrito de Alvorada da Amazônia, no Município de Novo Progresso – PA com 50,10 m² de área construída no Espaço de Vivência e 279,32 m² no Espaço de Equipamentos, sendo de 329,42 m² a área total ocupada de um terreno de 450,00 m² de área, 15,00 m de frente por 30,00 m de lateral. A construção é composta de sala de vivência e banheiros masculino e feminino, conforme projeto arquitetônico, construção em alvenaria, cobertura em estrutura metálica, pilares metálicos acompanhando a cobertura, terá fundações em concreto armado tipo sapatas, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico, estrutura de concreto armado, chapisco, reboco, azulejos em banheiros, instalações elétricas e hidro-sanitárias, piso cerâmico na área coberta e pintura, em proporção de atender às necessidades da referida obra.

A - DIVERGÊNCIAS

No caso de divergências entre medidas tomadas em plantas e as cotas indicadas, prevalecerão as cotas e, em caso de dúvida entre as especificações e demais documentos, prevalecerá o orçamento.

B - OBSERVAÇÕES

As obras e/ou serviços serão executados em estrita obediência às normas da ABNT, devendo ser observadas integral e rigorosamente as plantas constantes dos projetos aprovados, da proposta e do memorial descritivo das especificações.

A Empreiteira é responsável pela execução de todos e quaisquer serviços referidos nos documentos, bem como pelas taxas e encargos de todo e qualquer serviço da obra.

II – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir discriminadas. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios técnicos, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras (NBR).

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar os projetistas, profissionais da Prefeitura Municipal de Novo Progresso para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrá por conta da empreiteira todo o serviço preliminar indispensável, tais como:

- a) Anotação da execução da construção no CAU/CREA-PA.
- b) Placa da Obra: será fixada uma placa no início da obra, sendo com os dizeres adotados pelo Financiador, de dimensões 2,00 m x 3,00 m, correndo tais despesas por conta da proposta vencedora.
- c) Alvará de construção e demais taxas necessárias pelas concessionárias local, estadual e federal.

2 – TRANSPORTES

Os transportes de todo entulho provenientes das demolições e/ou entulhos deverão ser transportados pela empresa vencedora e aspergidos água, com o intuito de impedir a formação de poeira na região da obra.

O material necessário à obra para aterro deve ser transportado em caminhão basculante, verificando-se de que o material escavado atenda às necessidades do aterro e tenha capacidade de compactação.

3 – SERVIÇOS EM TERRA

Será feita uma escavação na área de locação das sapatas, com posterior reaterro com apiloamento da área a ser edificada.

Em virtude de haver desnível na área a ser construída, será necessário um aterro de uma altura aproximada de 0,25 m acima do nível do meio fio, caso não tenha o meio fio se fará uma projeção do mesmo para que toda a água proveniente de chuvas e/ou lavagem do ambiente saia naturalmente em queda livre para a rua frontal, em virtude da elevação da viga baldrame além do solo existente, devendo o mesmo ser espalhado e bem compactado segundo as especificações da ABNT para uma perfeita conformação do local onde será edificada a obra em questão.

4 – FUNDAÇÕES

A fundação será em sapatas de concreto armado para a edificação em alvenaria na profundidade mínima de 0,80 m, com dimensões conforme projeto e concreto Fck 250 MPa. Terá



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



baldrames em concreto armado, conforme projeto, e deverá receber impermeabilização com Neutrol/Igol em toda sua extensão, numa altura de 25 cm. As formas serão em tábua de madeira, com reaproveitamento de duas vezes.

5 – ESTRUTURA

A estrutura em concreto armado se fará presente em toda a obra a ser construída, vigas baldrames, colunas e vigas superiores de acordo com projeto estrutural. Haverá vergas nas aberturas como portas e janelas na parte superior ultrapassando no mínimo 20 cm para cada lado da mesma e contra-vergas na parte inferior das janelas, todas na dimensão de 10,00 x 15,00 cm. Toda estrutura será em concreto armado Fck 250 MPa. As formas serão de tábua com reaproveitamento de 3 vezes.

A estrutura metálica se encontra nas colunas de sustentação da cobertura da área de vivência e em toda a cobertura, conforme projeto, devendo ser instalada e pintada devidamente.

6 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica deverá obedecer o projeto, sendo utilizados materiais de 1ª linha por profissional habilitado, tendo o cuidado com as dimensões especificadas em projeto, os acabamentos, terminais e testados no final.

Serão usados condutores de cobre com isolamento termo plástico de 1ª linha, de acordo com o projeto.

A caixa de distribuição de fabricação nacional, em aço chapa 16, obedecerão ao padrão universal, de 1ª linha conforme projeto.

O quadro será em chapa 18, com proteção, chaves e comandos conforme projeto.

Serão instaladas tomadas tipo universal e interruptores de tecla com espelho, 1ª linha.

O aterramento será feito com hastes tipo Copperweld.

Os eletrodutos da entrada da concessionária local até o medidor serão todos de PVC rígido.

Os eletrodutos internos serão em mangueira corrugada.

Os quadros de distribuição serão aterrados.

7 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Terá abastecimento através da concessionária local, sendo os materiais empregados de qualidades comprovadas, obedecidas as recomendações dos fabricantes, as normas da ABNT.

Toda tubulação de distribuição de água fria será executada em PVC, inclusive conexões.

Os registros serão de gaveta, acabamento com canopla. Nas bitolas projetadas conforme projeto.

Todas as tubulações de esgoto primário e águas pluviais serão executadas em PVC com ponta e bolsa, de 1ª linha, nos diâmetros previstos em projeto.

Os ralos e caixas sifonadas serão em PVC com grelha em PVC cromado.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Todos os serviços hidráulicos após sua conclusão definitiva não poderão apresentar merejo ou qualquer tipo de vazamento seja em juntas, torneiras, caixas d'água ou caixas de passagens.

O esgoto dos sanitários será interligado às caixas de inspeção que conduzirá todos os dejetos até a fossa séptica e/ou sumidouro.

As louças seguem o padrão determinado no orçamento: vasos sanitários com caixa acoplada, bancadas em granito e cubas de louça para lavatórios e tanque de louça.

8 – ALVENARIAS

As alvenarias serão executadas até a altura de 3,50 m, com tijolo cerâmico furado $\frac{1}{2}$ vez de 09x19x19 cm, em toda a sua extensão.

Para o assentamento dos tijolos, serão empregadas argamassas no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia fina).

Todo fechamento em alvenaria deve vir seguido de cunhamento com tijolo comum.

A fim de haver perfeição no encaixe das esquadrias na alvenaria, os vãos das mesmas receberão vergas de concreto (10x15) na parte superior das portas e parte inferior e superior das janelas ultrapassando em pelo menos 20 cm cada lado do vão, caso sua altura não coincida com a parte inferior das vigas de concreto armado.

A marcação será feita com 01 fiada de tijolos furados. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco se adere perfeitamente.

9 – VIDROS/ESQUADRIAS

Serão todos isentos de defeitos como: bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, irisação. Estes deverão ser de primeira qualidade e fabricação nacionais.

Haverá um espelho de espessura mínima de 4,00 mm na sala de vivência na dimensão de 4,00 x 1,50 m.

Serão empregados vidros temperados com espessura de 8 mm nas janelas, sendo sua colocação nos locais onde se fizer necessário.

As portas internas dos ambientes serão em madeira de lei, com batente, alisar e ferragens.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

10 – REVESTIMENTO DE PAREDES



Todas as paredes deverão receber chapisco, as paredes dos banheiros e copa receberão chapisco, emboço e revestimento cerâmico até a altura do forro de PVC. As demais paredes irão receber reboco e posterior pintura.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. Estes só serão iniciados depois de embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Todas as paredes que recebem revestimentos de reboco paulista, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia obedecendo ao traço 1:3 (cimento e areia), com cuidados necessários e revestimentos com reboco paulista de cimento, cal e areia.

Todo o reboco será iniciado logo após a completa pega da argamassa de chapisco na alvenaria, sendo fortemente comprimido contra as superfícies a serem revestidas e regularizadas a desempenadeira, apresentando aspectos uniformes e camurçados.

Os rebocos que apresentarem descolamento ou bolor após sua remoção receberão chapisco e reboco novo.

Os azulejos serão assentados com junta a prumo em perfeita obediência quanto as juntas, conforme especificado pelo fabricante e terão altura até o forro, nos banheiros, bem como na copa.

11 – REVESTIMENTO DE PISOS

O contrapiso deverá ser executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado e nivelado e de colocadas às canalizações que devam passar sob o piso.

A execução do lastro de concreto obedecerá ao traço 1:3:6, com uma espessura mínima de 50 mm, observando-se caimentos necessários. Esta camada deverá sempre ser impermeabilizada adicionando-se Sika – 1, Vedacit.

O revestimento do piso será em cerâmica 45x45 cm PEI IV assentados com argamassa colante própria para este tipo de piso e rejuntamento na cor a ser determinada pela Prefeitura Municipal de Novo Progresso.

A calçada será em concreto na espessura mínima de 7,00 cm, desempenada e em todo o contorno da construção.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

12 – COBERTURA



A cobertura será construída em estrutura metálica conforme projeto, tipo tesoura e cobertura em telha termo-acústica com queda de 15% em duas águas, conforme projeto arquitetônico.

13 – PINTURAS

Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte: Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas e seladas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

As esquadrias metálicas serão pintadas com esmalte sintético, devendo receber antes desta pintura a aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo.

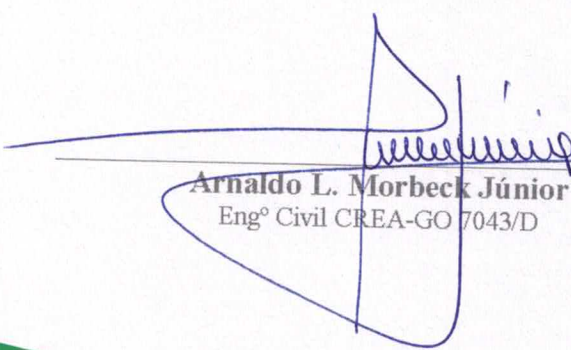
As paredes de alvenaria receberão pintura com uma demão de tinta texturizada acrílica, as esquadrias em madeira receberão verniz com duas demãos.

14 – DIVERSOS

Será removido todo o entulho da área da construção e transportado para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente nos vidros e ferragens de esquadrias bem como em metais e louças sanitárias. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

Será instalado um totem com o logotipo da academia de saúde, conforme projeto.

Serão instalados equipamentos para a academia de saúde conforme especificado no projeto arquitetônico, nos padrões e quantidades ali determinados.


Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil CREA-GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



RELATÓRIO SINTÉTICO DE ORÇAMENTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE

LOCAL: DISTRITO DE ALVORADA DA AMAZÔNIA - NOVO PROGRESSO - PA

DATA DO ORÇAMENTO: JULHO DE 2015 - BDI 25%

BASE DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO: TABELA DE SERVIÇOS SINAPI - REF. MAIO/2015 - DES.

CÓD	SERVIÇOS	U n	Qtde.	PREÇO (R\$)	
SINAPI				Unit.	Total
01.	SERVIÇOS PRELIMINARES				
74209_001	PLACA DA OBRA	M2	6,00	387,50	2.325,00
74210_001	BARRACÃO PARA DEPÓSITO EM TÁBUAS DE MADEIRA	M2	12,00	350,00	4.200,00
73960_001	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ENERGIA PARA OBRA	U n	1,00	1.375,00	1.375,00
73992_001	LOCAÇÃO DE OBRA	M2	50,10	8,75	438,38
	SUB-TOTAL				8.338,38
02.	MOVIMENTO DE TERRA				
73965_010	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 m PROFUNDIDADE	M³	7,06	48,10	339,59
53527	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE - FUNDAÇÕES	M³	3,70	56,41	208,73
	SUB-TOTAL				548,31
03.	FUNDAÇÕES				
73907_006	LASTRO DE CONC. MAGRO 1:4:8 SARRAFEADO PREP. MECÂNICO	M²	6,16	21,80	134,29
74074_004	FORMA DE MADEIRA COMUM P/ FUNDAÇÕES	M²	2,50	79,99	199,97
73942_001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO 50/60	kg	104,00	7,29	757,90
73972_001	CONC. ESTRUT. FKC 25 MPA VIRADO EM OBRA	M³	2,82	505,18	1.424,59
74157_004	LANÇAMENTO E ADENS. DE CONC. EM FUNDAÇÕES	M³	2,82	93,11	262,58
	SUB-TOTAL				2.779,33
04.	ESTRUTURA				
74007_002	FORMA TÁBUAS DE MAD. 3ª P/ CONC. ARMADO REAP. 2X	M²	35,00	57,99	2.029,56
73942_001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO 50/60	KG	456,00	7,29	3.323,10
73972_001	CONC. ESTRUT. FKC 25 MPA VIRADO EM OBRA	M³	4,66	505,18	2.354,12
74157_001	LANÇAMENTO E ADENS. DE CONCRETO	M³	4,66	93,11	433,90
	SUB-TOTAL				8.140,68
05.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
74131_004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA P/ 18 DISJUNTORES, BARRAMENTO, FORN. E INSTALAÇÃO	U N	1,00	410,23	410,23
83372	CAIXA DE MEDIÇÃO	U N	1,00	752,73	752,73
83387	CAIXA PVC 4X2"	U N	10,00	7,00	70,00
INS 20111	FITA ISOLANTE AUTOFUSAO 20 M	U N	1,00	11,88	11,88
83448	CAIXA DE PASSAGEM CONC./ALVENARIA 50X50X50 CM	U N	1,00	243,31	243,31
74166_001	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO 25X25X50 CM	U N	1,00	172,64	172,64
72935	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL 1"	M	30,00	7,09	212,63
72934	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL 3/4"	M	140,00	5,58	780,50
74130_001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR 10 A 30A	U N	3,00	11,80	35,40
74130_003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10 A 50A	U N	1,00	54,36	54,36
72331	PTO INTERRUPT. SIMPLES 1 TECLA ELETROD. 1/2" - 4X2"	U N	3,00	10,91	32,74

Amaldo L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



83566	PTO TOMADA BIPOLAR 20A/250 V	UN	2,00	22,23	44,45
73860_011	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 10,0 mm²	M	120,00	9,88	1.185,00
73860_008	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 2,5 mm²	M	265,00	3,21	851,31
73860_009	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 4,0 mm²	M	80,00	4,73	378,00
74041_002	LUMINÁRIA GLOBO VIDRO, PLAFONIER, BOCAL E LAMP.	UN	8,00	56,63	453,00
74082_001	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO C/ LAMP. VAPOR DE MERCÚRIO 150 W	UN	6,00	234,69	1.408,13
68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0 m C/ CONECTOR	UN	1,00	55,91	55,91
	SUB-TOTAL				7.152,20
06.	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
89362	JOELHO 90 SOLDÁVEL 25 mm	UN	8,00	5,80	46,40
89367	JOELHO 90 SOLDÁVEL 32 mm	UN	2,00	7,46	14,93
89366	JOELHO 90 GRAUS C/ ROSCA 25X1/2"	UN	4,00	8,83	35,30
89528	LUVA SOLDÁVEL 25 mm	UN	2,00	2,43	4,85
89617	TÊ 90 SOLDÁVEL 25 mm	UN	2,00	4,59	9,18
89620	TÊ 90 SOLDÁVEL 32 mm	UN	2,00	7,61	15,23
89402	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 25 mm	M	12,00	6,10	73,20
89403	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 32 mm	M	6,00	9,58	57,45
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAM. 3/4"	UN	2,00	26,35	52,70
74184-001	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	UN	1,00	48,91	48,91
86884	ENGATE FLEXIVEL PLÁSTICO 1/2"	UN	4,00	5,94	23,75
89383	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA-ROSCA P/ REGISTRO 25 mm X 3/4"	UN	4,00	4,61	18,45
72784	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 25mm - 3/4"	UN	1,00	14,54	14,54
72785	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 32mm - 1"	UN	2,00	17,75	35,50
72787	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 50mm - 1.1/2"	UN	1,00	32,53	32,53
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2"	UN	2,00	18,74	37,48
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO	UN	2,00	20,75	41,50
89744	JOELHO 90 PVC ESGOTO 100 mm	UN	2,00	14,79	29,58
89516	JOELHO 90 PVC ESGOTO 40 mm	UN	8,00	4,91	39,30
89731	JOELHO 90 PVC ESGOTO 50 mm	UN	2,00	6,89	13,78
74198_001	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO	UN	1,00	1.320,69	1.320,69
89482	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50 mm SIMPLES	UN	2,00	19,63	39,25
89714	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 100 mm	M	12,00	37,28	447,30
89711	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 40 mm	M	3,00	13,26	39,79
89712	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 50 mm	M	3,00	19,53	58,58
89753	LUVA SIMPLES DE 50 mm	UN	2,00	5,96	11,93
89778	LUVA SIMPLES DE 100 mm	UN	8,00	12,20	97,60
74104_001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60 CM C/ TAMPA CONC.	UN	2,00	145,06	290,13
89784	TÊ SANITÁRIO 50 mm - 40 mm	UN	2,00	14,70	29,40
89796	TÊ SANITÁRIO 100 mm - 50 mm	UN	2,00	32,00	64,00
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO - LOUÇA BRANCO C/ CAIXA ACOPLADA PADRÃO MÉDIO	UN	2,00	350,43	700,85
86910	TORNEIRA CROMADA MÉDIA 1/2" OU 3/4" P/ PAREDE	UN	1,00	75,44	75,44
86906	TORNEIRA DE LAVATÓRIO 25 mm X 1/2"	UN	2,00	39,76	79,53

Armando L. Morbeck Junior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



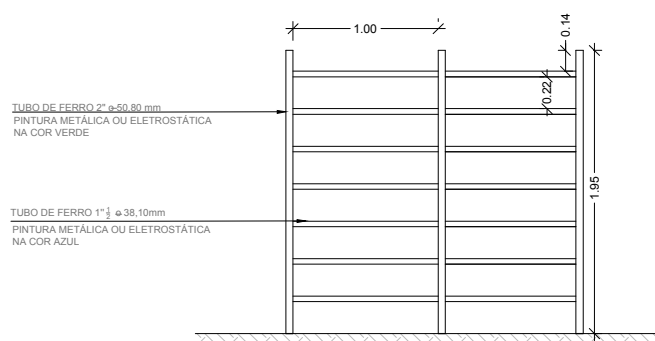
86898	BANCADA DE GRANITO CINZA P/ LAVATÓRIO	U N	2,00	302,68	605,35
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA	U N	2,00	107,24	214,48
88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LT., C/ ACESSÓRIOS	U N	1,00	565,65	565,65
	SUB-TOTAL				5.284,46
07.	ALVENARIAS				
87496	ALVENARIA EM TIJOLO CER. FURADO 09X19X19 CM	M²	55,44	64,69	3.586,28
	SUB-TOTAL				3.586,28
08.	ESQUADRIAS DE MADEIRA				
73910_006	PORTA MAD. LISA COMPENSADA P/ PINTURA 80X210 CM	U N	2,00	473,75	947,50
	SUB-TOTAL				947,50
09.	ESQUADRIAS METÁLICAS				
74067_001	JANELA ALUMÍNIO CORRER DUAS FOLHAS C/ VIDRO	M²	1,44	436,30	628,27
	SUB-TOTAL				628,27
10.	REVESTIMENTO DE PAREDES				
87879	CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3	M²	110,88	3,10	343,73
87551	MASSA ÚNICA P/ RECEBIMENTO DE PINTURA TRAÇO 1:2:8 APLICADA MANUALMENTE	M²	65,52	17,26	1.131,04
87549	EMBOÇO P/ RECEBIMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO TRAÇO 1:2:8 APLICADA MANUALMENTE	M²	45,36	17,71	803,44
87264	REVESTIMENTO C/ CERAMICA ESMALTADA 20X20 CM	M²	45,36	49,43	2.241,92
	SUB-TOTAL				4.520,12
11.	COBERTURA				
72110	COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA	M²	70,00	79,54	5.567,63
84038	TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA	M²	70,00	73,13	5.118,75
	SUB-TOTAL				10.686,38
12.	FORROS				
84091	BARROTEAMENTO PARA FORRO	M²	50,00	31,38	1.568,75
SEOP	FORRO EM PVC, FORN. E COLOCAÇÃO	M²	50,00	20,00	1.000,00
	SUB-TOTAL				2.568,75
13.	REVESTIMENTO DE PISO				
73907_003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO E=5 cm	M²	50,00	31,25	1.562,50
87251	REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO 45 X 45 cm, EM ÁREA SUPERIOR A 10 m² PEI IV	M²	50,00	37,50	1.875,00
73892_002	EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO ESPAÇO DE EQUIPAMENTOS	M²	279,32	40,90	11.424,19
	SUB-TOTAL				14.861,69
14.	FERRAGENS				
74070_001	FECHAD. DE EMBUTIR COMPLETA PORTAS INTERNAS	U N	2,00	137,50	275,00
	SUB-TOTAL				275,00
15.	PINTURA				
88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA COR	M²	65,52	15,61	1.022,96
74065_002	PINTURA ESMALTE ACETINADO P/ MADEIRA	M²	6,72	21,68	145,72
88311	PINTOR DE LETREIROS	H	20,00	19,03	380,64
	SUB-TOTAL				1.549,32

Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil
CREA GO 7043/R

EQ. 02 ESPALDAR

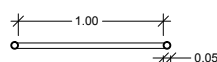


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

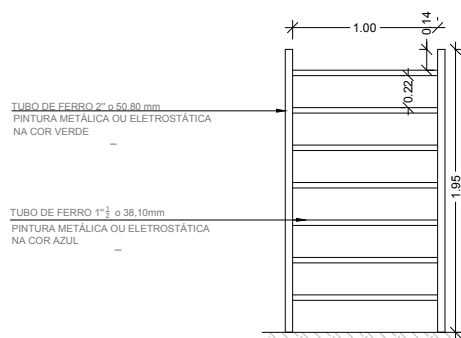


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE BÁSICA E INTERMEDIÁRIA

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

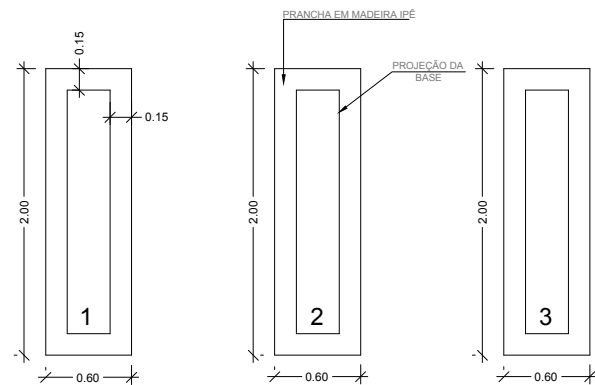
2

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

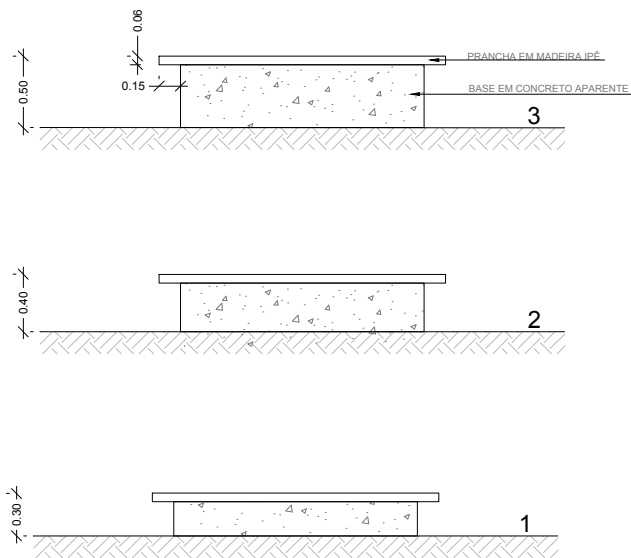
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 03 BANCOS



EQ. 03 BANCOS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 03 BANCOS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

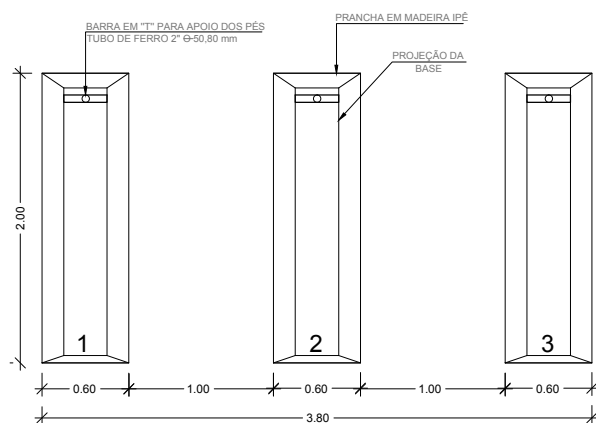
3

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

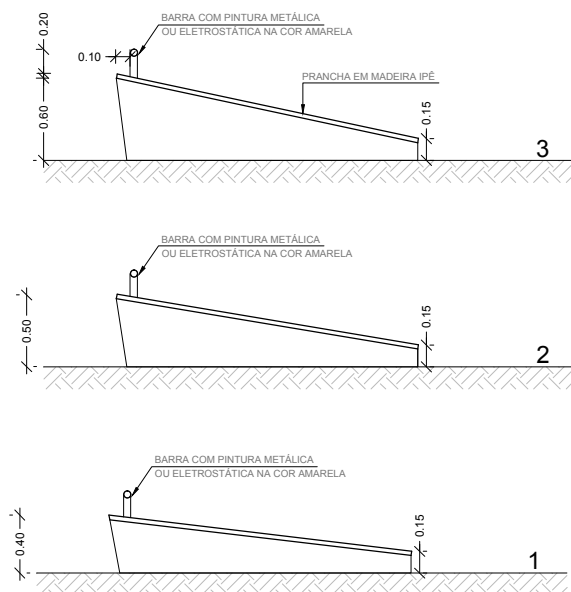
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS VISTA SUPERIOR Escala -----1:50



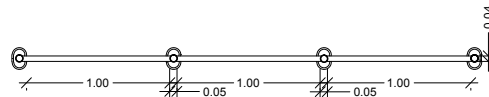
EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS ELEVÇÃO Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

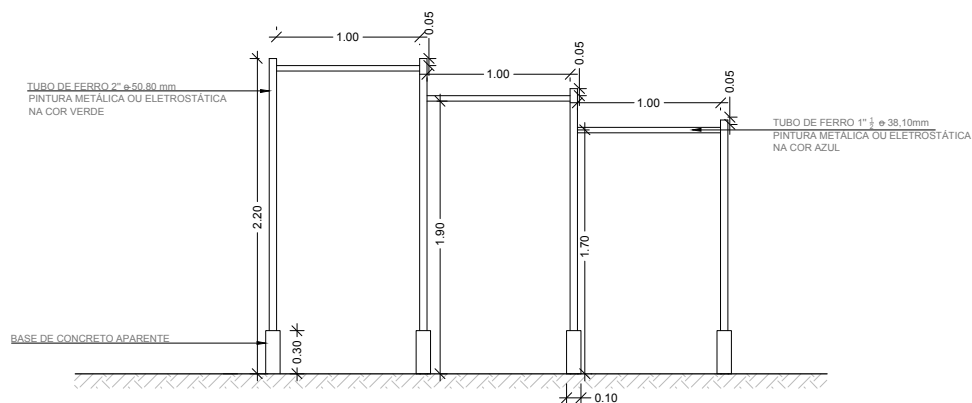
OBS².: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 4
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

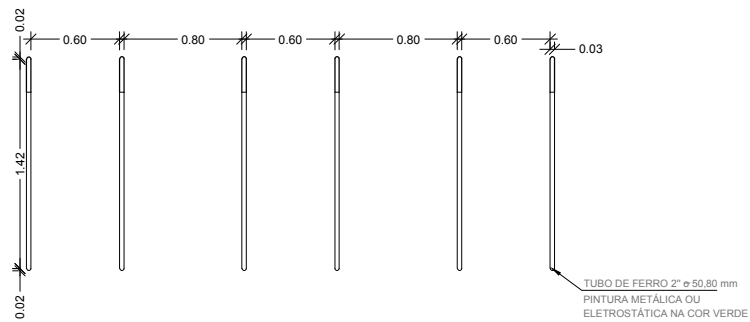
5

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

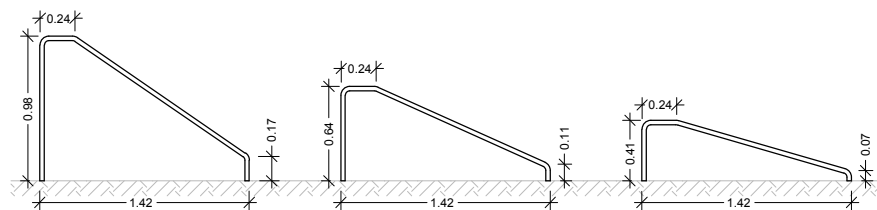
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

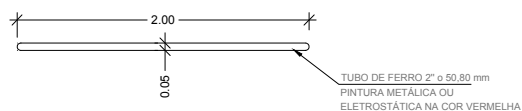
6

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

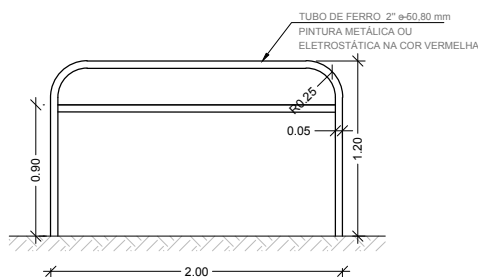
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

OBS³.:EQUIPAMENTO A SER LOCADO NO ESPAÇO MULTIUSO .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

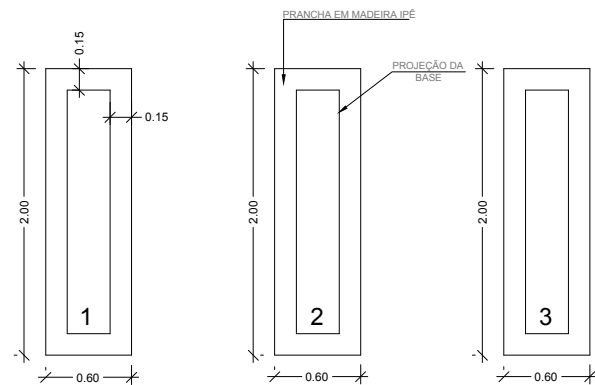
7

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

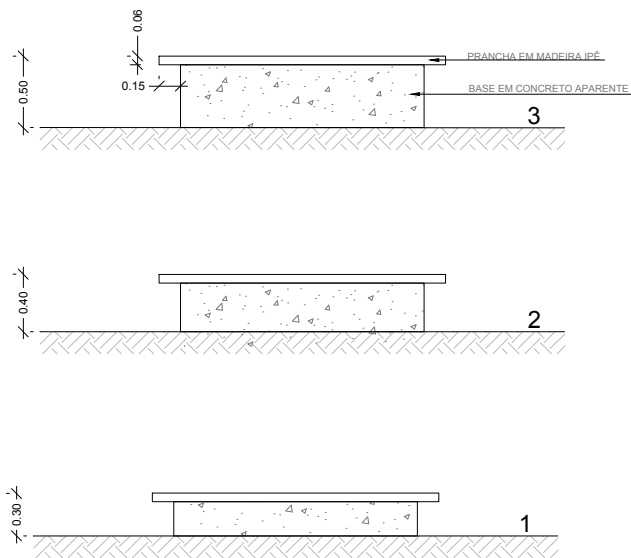
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 03 BANCOS



EQ. 03 BANCOS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

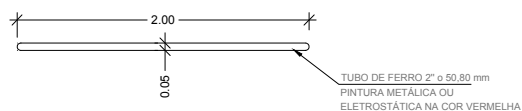


EQ. 03 BANCOS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

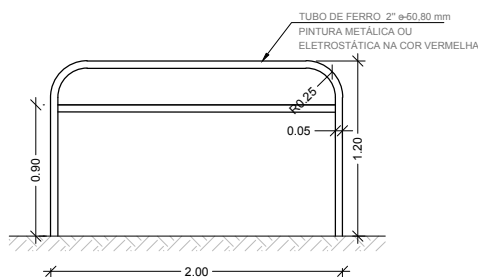
OBS¹.: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 3
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

OBS³.:EQUIPAMENTO A SER LOCADO NO ESPAÇO MULTIUSO .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

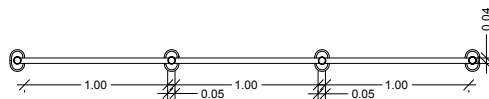
7

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

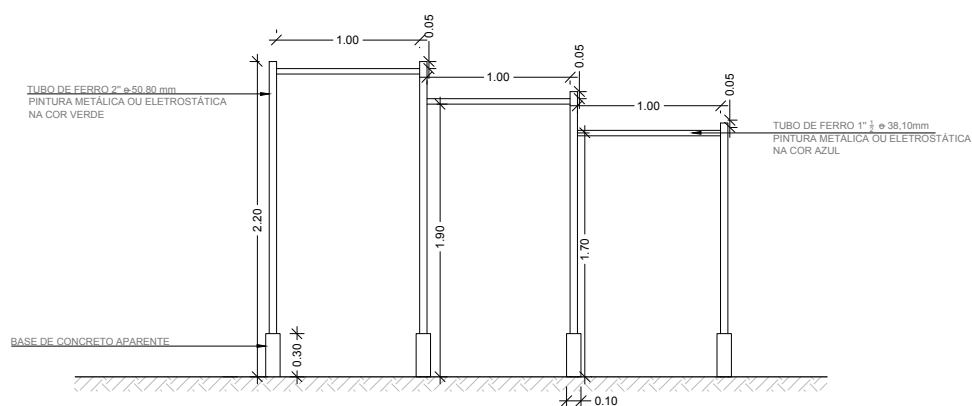
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

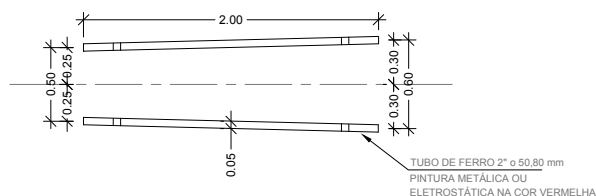
5

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

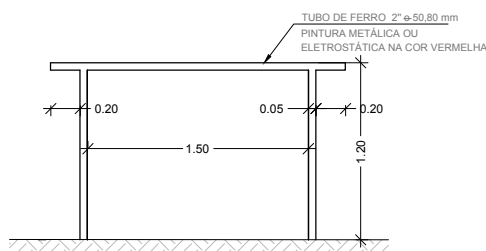
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 01 BARRAS PARALELAS



EQ. 01 BARRAS PARALELAS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

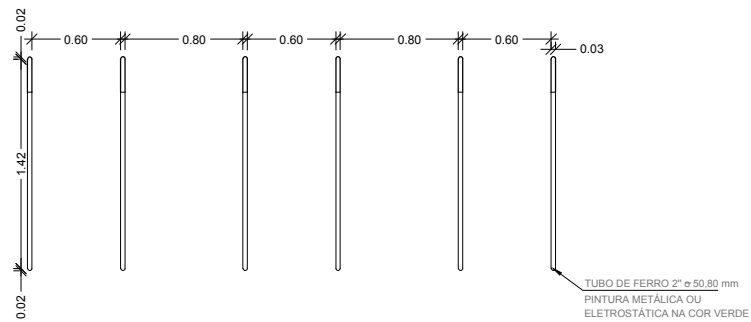


EQ. 01 BARRAS PARALELAS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

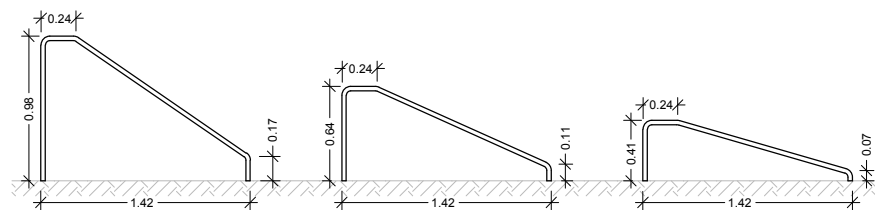
OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 1
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

6

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

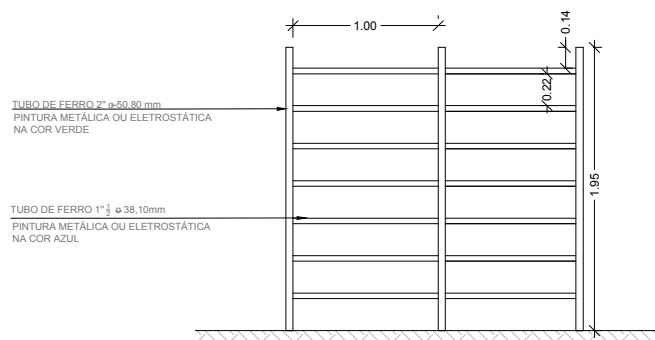
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 02 ESPALDAR

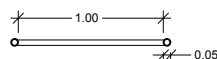


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

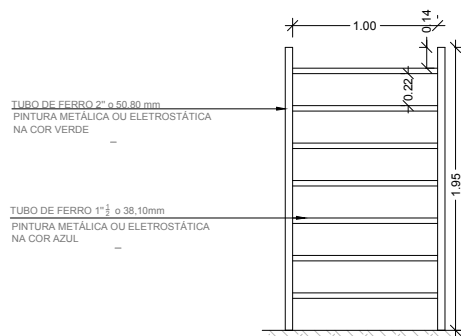


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE BÁSICA E INTERMEDIÁRIA

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

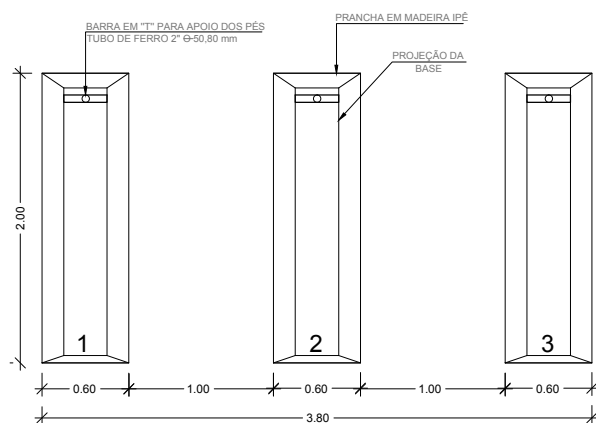
2

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

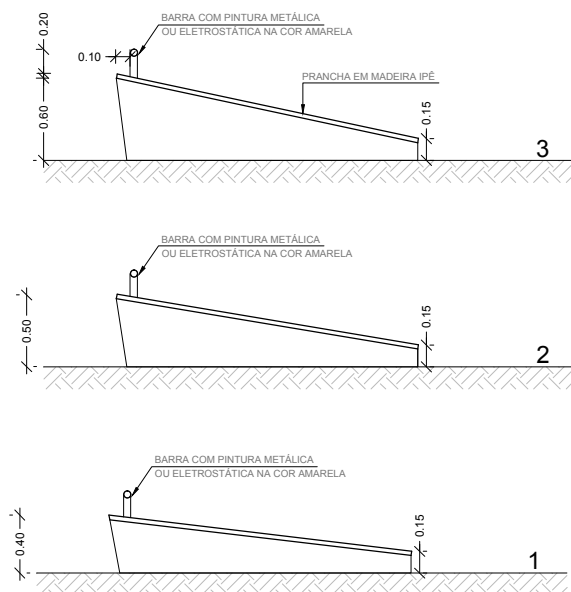
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS VISTA SUPERIOR Escala -----1:50

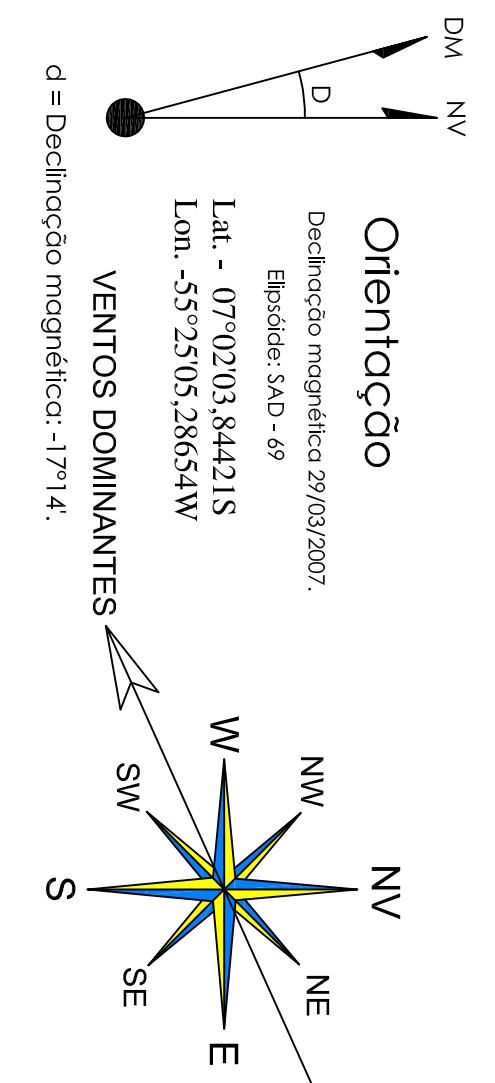


EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS ELEVÇÃO Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 4
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		



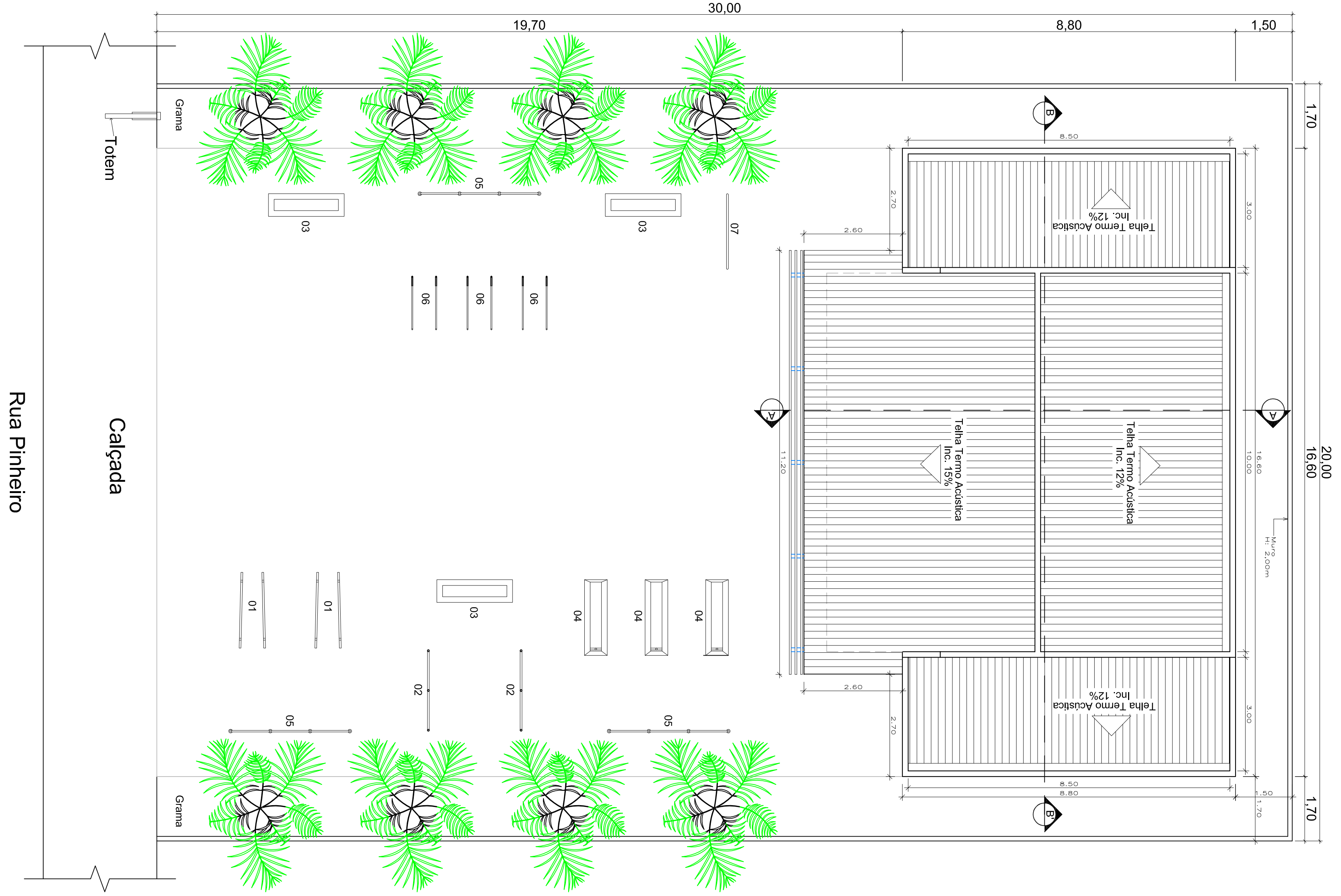
LEGENDA

- Quadra do Imóvel

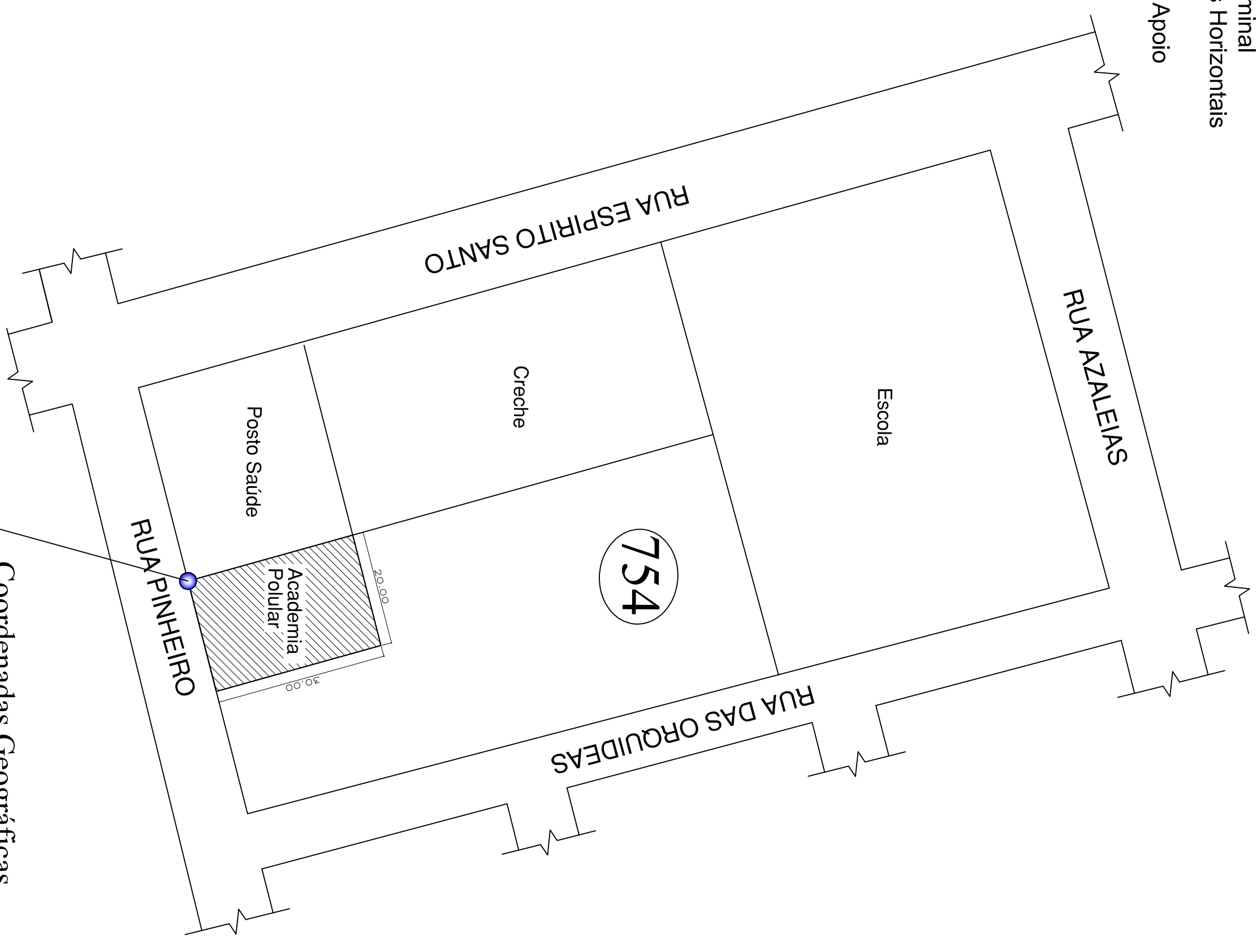
- Corregos/Rios

3 Planta Localização

- Legenda dos Equipamentos:**
- 01 - Barra Paralela
 - 02 - Espalдар
 - 03 - Bancos
 - 04 - Prancha para Abdominal
 - 05 - Barras Assimétricas Horizontais
 - 06 - Barra Marinho
 - 07 - Barra Horizontal de Apoio



2 Planta Implantação / Cobertura

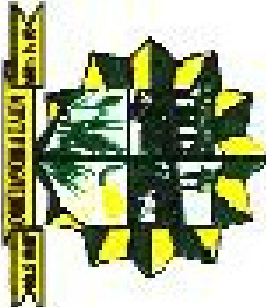


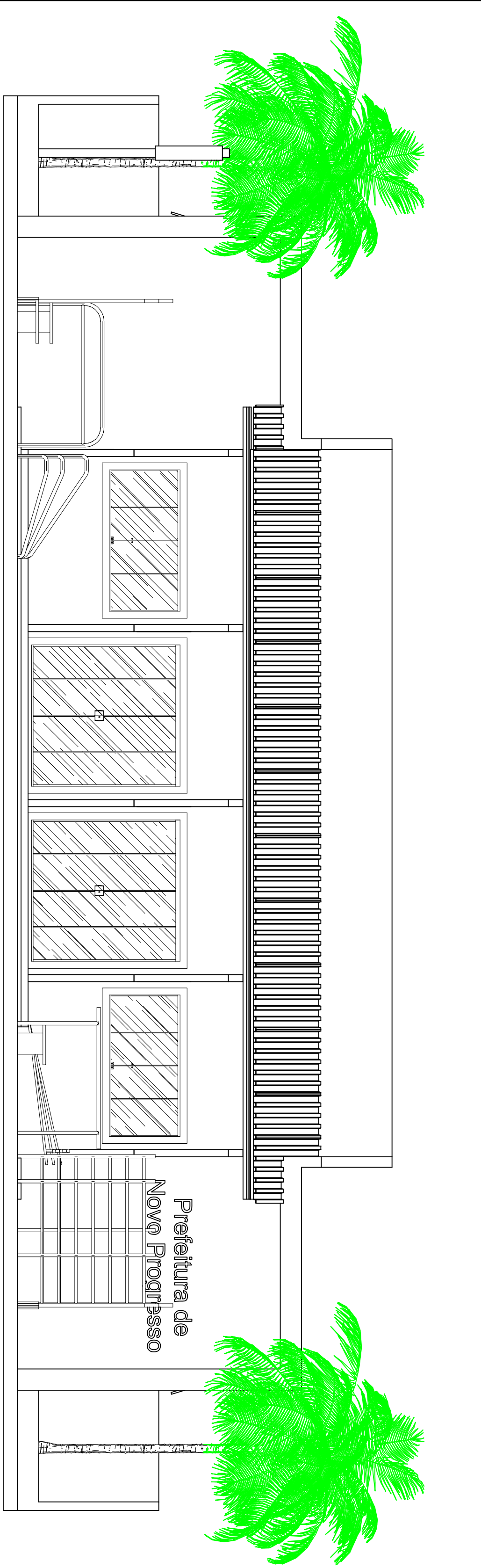
1 Planta de Situação

Coordenadas Geográficas

Latitude - 07°03'38.19"S

Longitude - 55°25'25.32"W

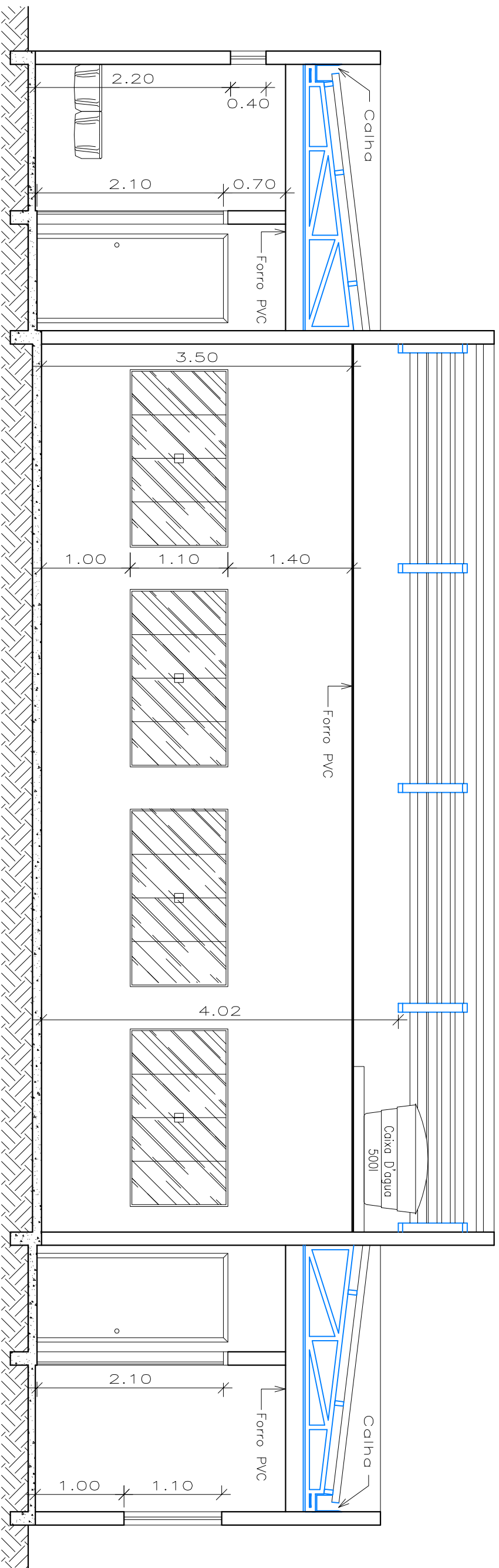
		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO	
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA		Nº Folha	
Projeto Arquitetônico		01	
(Planta de Localização, Planta de Situação e Planta de Implantação e Cobertura)			
Obra: Academia de Saude Ampliada			
End.: Rua Pinheiro, Quadra 754			
Bairro: Industrial II			
Cidade: Novo Progresso - PA			
Data: Maio / 2015	Escala:	Indicada	RRT:
Áreas		Proprietário:	
Área Terreno:.....600,00m²			
Espaço de Vivência:.....166,08m²			
Espaço de Equipamentos:.....307,02m²			
Área Total:.....473,10m²			
		Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Dantes Ricardo da Silva			
		DANTES RICARDO DA SILVA	
		Arquiteto e Urbanista	
		RNCAN-42832-9	
Aprovação:			



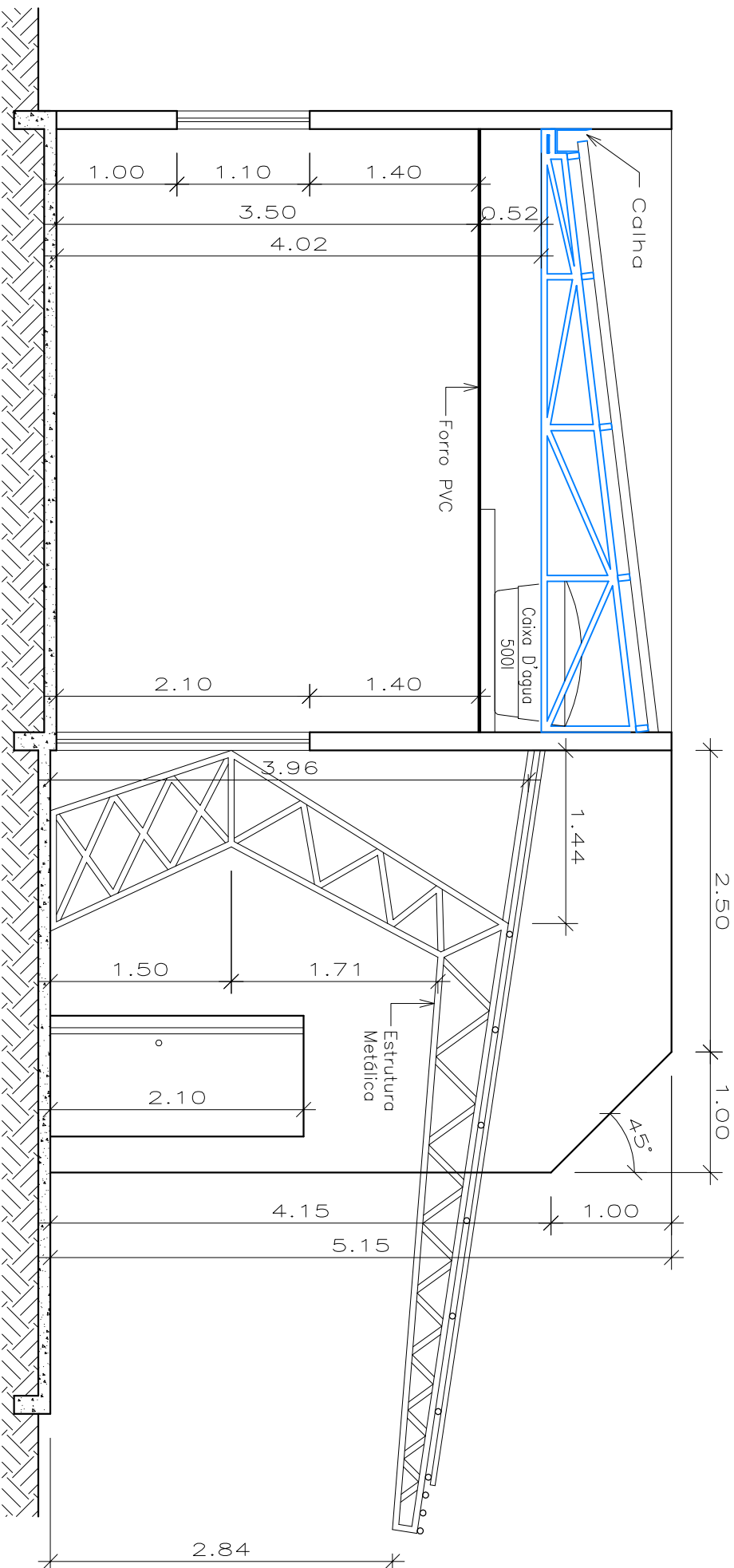
4 Fachada
Esc.: 1/50



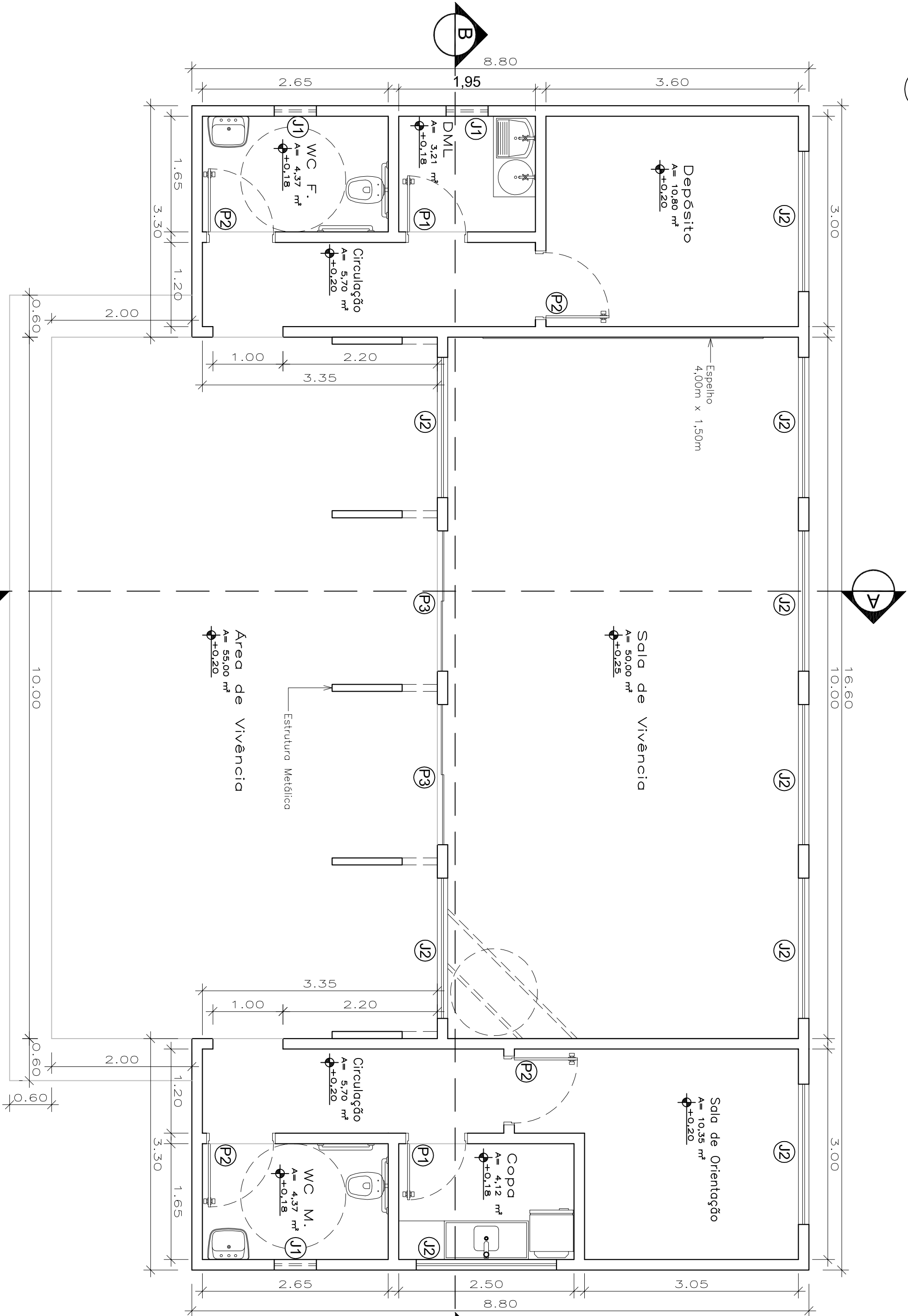
5 Perspectiva
Esc.: S/ Esc.



2 Corte BB'
Esc.: 1/50

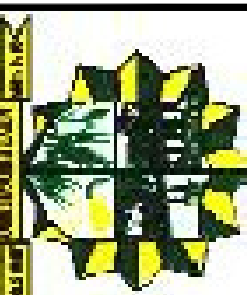


3 Corte AA'
Esc.: 1/50



1 Planta Implantação / Cobertura
Esc.: 1/50

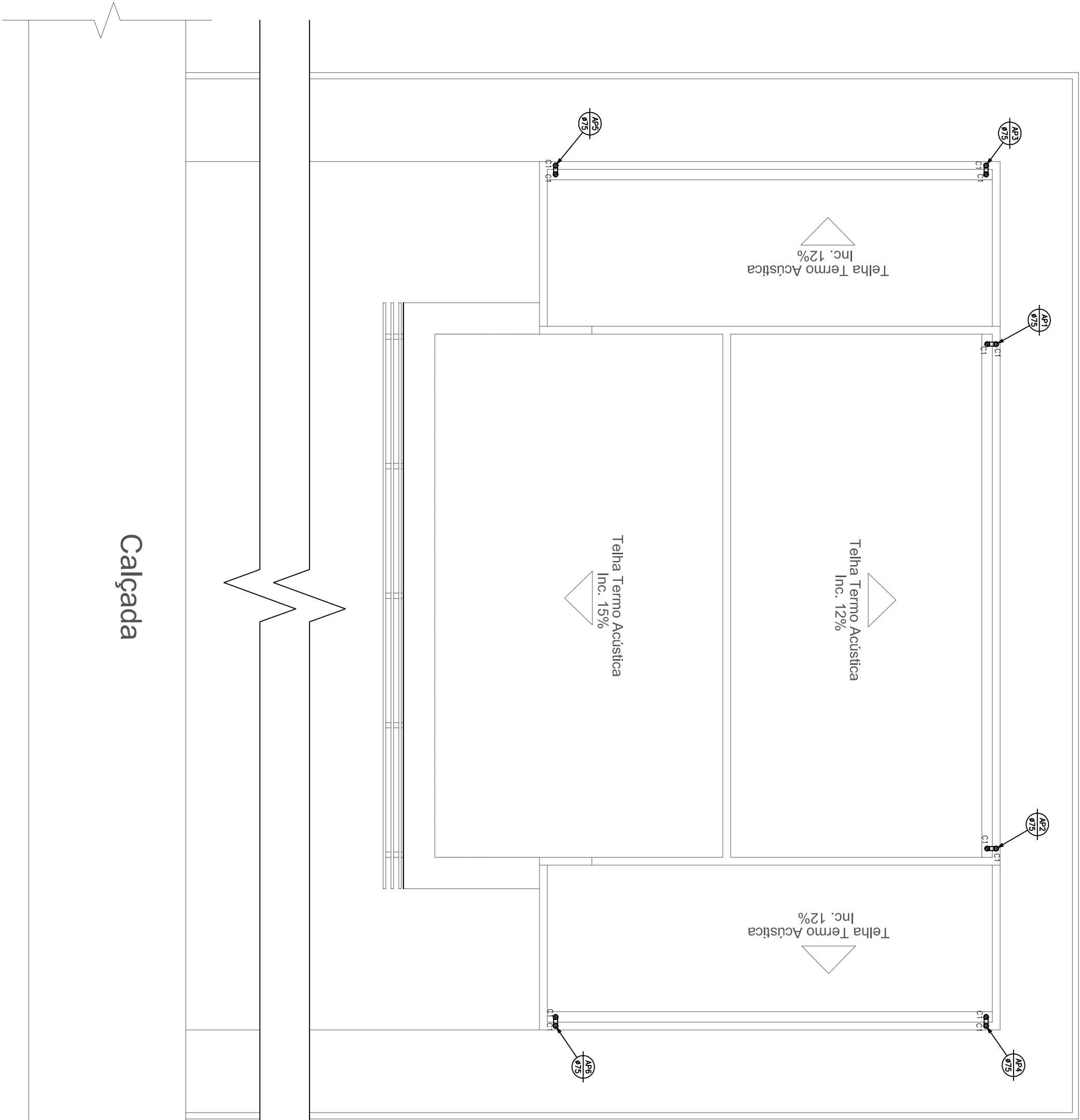
QUADRO DE ESQUADRIAS					
JANELAS					
LARGURA	ALTURA	PETITORIL	QUANT.	MODELO / TIPO	MATERIAL
J1	0,80	0,60	2,20	03	MAX. AR
J2	2,00	1,10	1,00	09	CORRER (04 folhas)
PORTAS					
P1	0,80	2,10	—	02	ABRIR (1 folha)
P2	0,90	2,10	—	04	ABRIR (1 folha)
P3	2,00	2,10	—	02	CORRER (02 folhas)
				ALUMINIO / VIDRO	

		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO	
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso -PA		Nº Folha	
Projeto Arquitetônico		02	
(Planta Baixa, Corte AA', Corte BB', Fachada Frontal, Quadro de Esquadrias e Perspectiva)			
Obra: Academia de Saude Ampliada			
End.: Rua Pinheiro			
Bairro: Industrial II			
Cidade: Novo Progresso - PA			
Data: Março / 2015		Escala: Indicada	RRT:
Áreas		Proprietário:	
Área Terreno:.....600,00m²			
Espaço de Vivência:.....166,08m²			
Espaço de Equipamentos:.....307,02m²			
Área Total:.....473,10m²			
		Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Desenho: Dantes Ricardo da Silva		DANTES RICARDO DA SILVA	
Aprovação:		Arquiteto e Urbanista RN-CAU-442832-9	

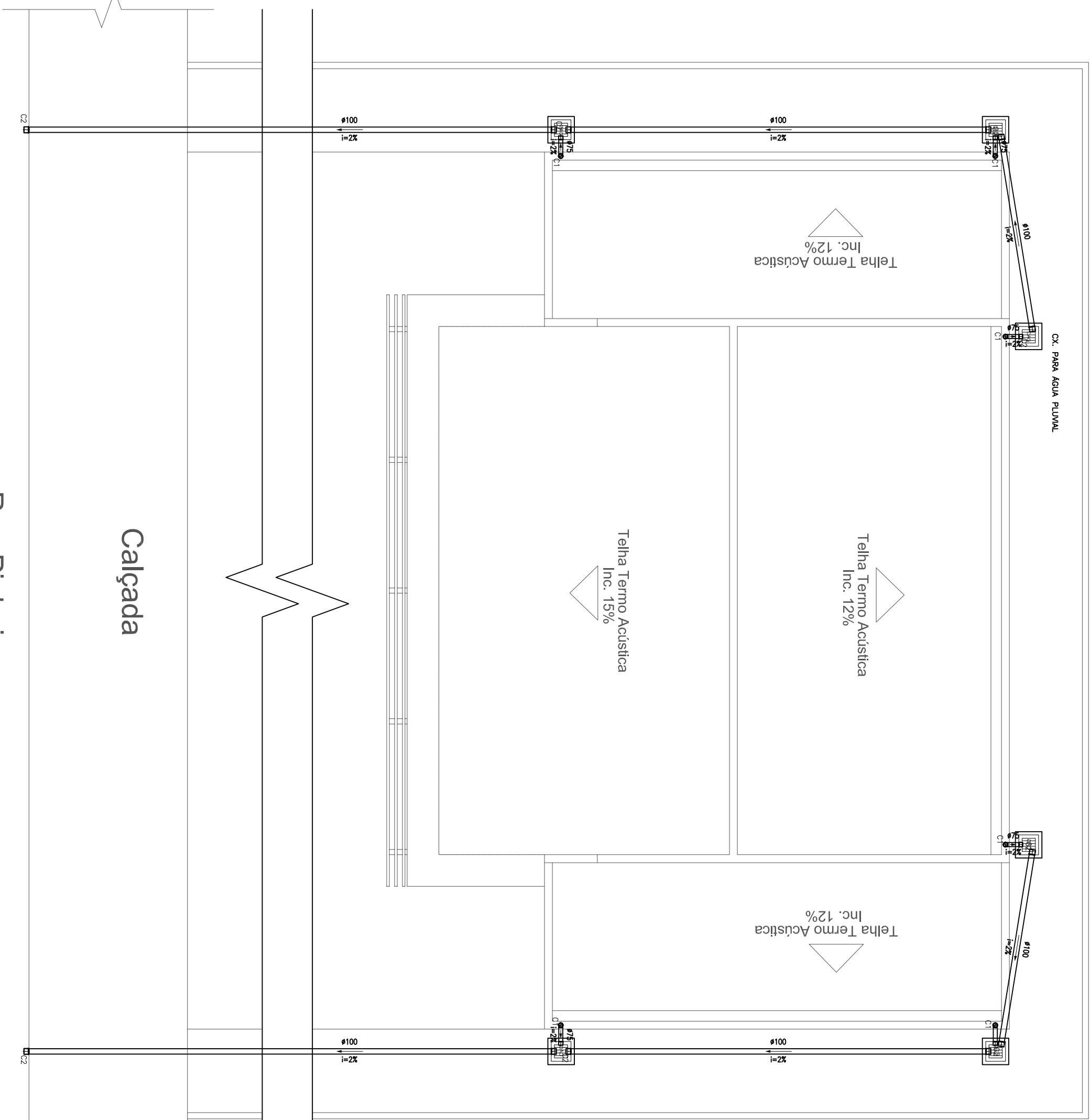
PVC Soldável branco			
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
3.868	Barra	75mm	Tubo PVC Soldável branco
11.420	Barra	100mm	Tubo PVC Soldável branco
18	pc	75mm	Joelho 90
19	pc	100mm	Luva
12	pc	100mm	Luva

PVC Soldável branco	
	Joelho 90 75mm (Soldado/União)
	Joelho 90 100mm (Soldado/União)
	Luva 100mm (Soldado/em Peça)
	Luva 75mm (Soldado/em Peça)
PRUMADAS	
	Agua Furada
TUBULAÇÃO	
	Tubo PVC Soldável branco 100mm (Soldado)
	Tubo PVC Soldável branco 75mm (Soldado)

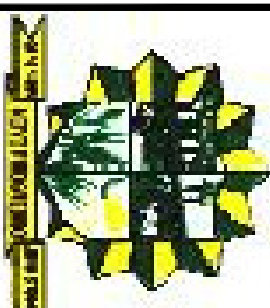
LEGENDA	
	União 90
	Linha 90

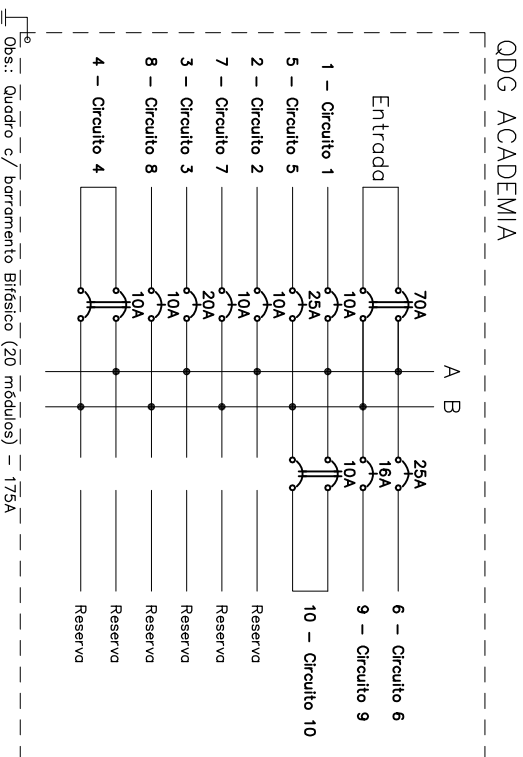


2 Projeto Água Pluvial Cobertura
Esc.: 1/75



1 Projeto Água Pluvial Térro
Esc.: 1/75

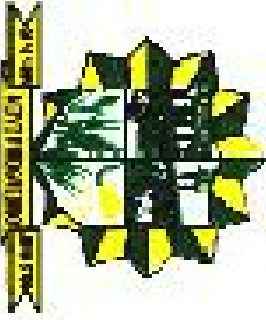
		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO	
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso -PA		Nº Folha	
Projeto Água Pluvial		05	
Obra: Academia de Saude Ampliada			
End.: Rua Pinheiro, Quadra 754			
Bairro: Industrial II			
Cidade: Novo Progresso - PA			
Data:	Maio / 2015	Escala:	Indicada
Áreas		Proprietário:	
Área Terreno:.....600,00m²		Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Espaço de Vivência:.....166,08m²			
Espaço de Equipamentos:.....307,02m²			
Área Total:.....473,10m²			
		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Desenho:		Arnaldo Morbeck Júnior	
Aprovação:		Arnaldo Morbeck Júnior	
		Engenheiro Civil CREA - PA 150.000.000-0	

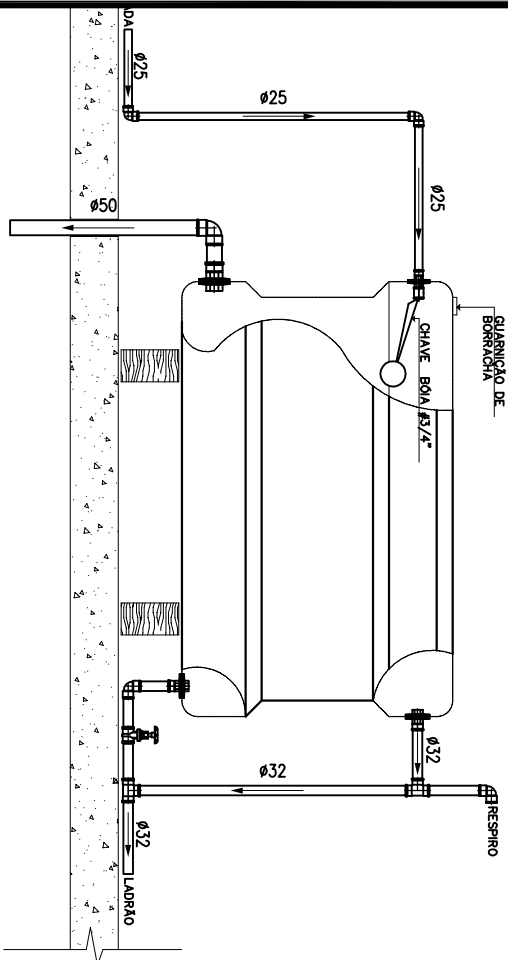
[illegible]

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	1	pc		0020	Quadro Geral de luz e força (20 módulos) Barra

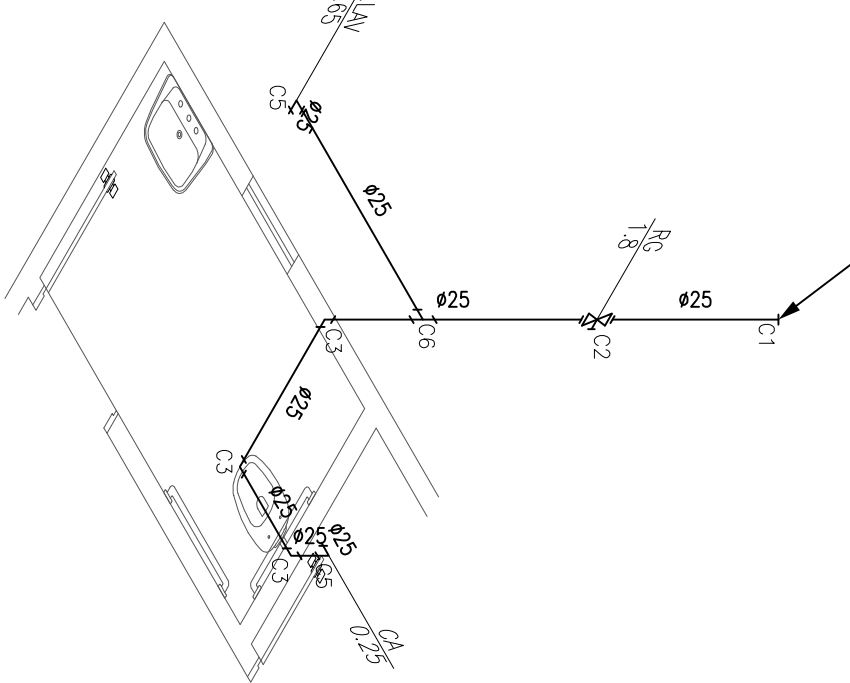
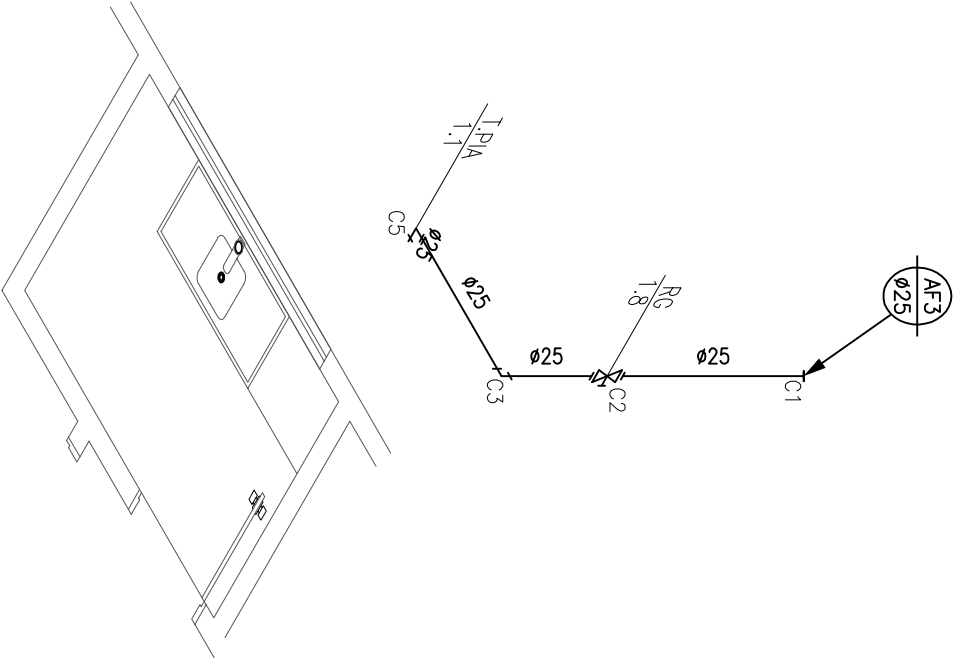
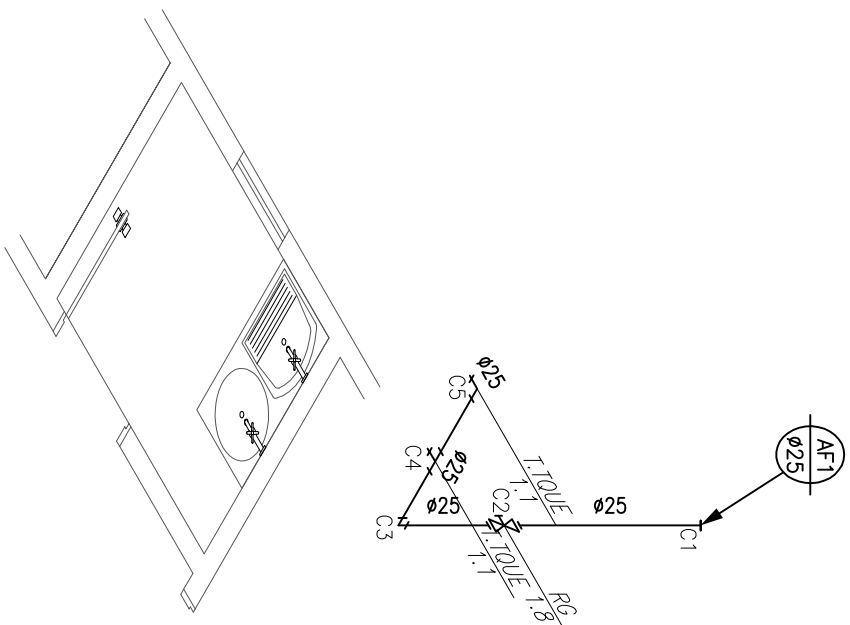
	Núm.	Quant.	Unid.	Unid.	Dimensão	Código	Descrição
1	6	1	pc			PEC0204	Armadura
2	4	1	pc			PEC0205	Cabo 24 metros
3	11	2	pc			PEC0206	Armadura 2 metros
4	11	2	m			PEC0207	Eletroduto fixado - 11m
5	11	2	m			PEC0208	Eletroduto fixado - 11m
6	11	2	m			PEC0209	Eletroduto fixado - 11m
7	16	7	m			PEC0210	Plumbeiro 20m
8	1	1	pc			PEC0211	Interfone 40M
9	1	1	pc			PEC0212	Interruptor simples
10	2	1	pc			PEC0213	Interruptor simples
11	1	1	pc			PEC0214	Interruptor simples
12	8	1	pc			PEC0215	Tomada 3p 1x100m
13	8	1	pc			PEC0216	Tomada 3p 1x100m
14	12	1	pc			PEC0217	Tomada 3p 1x100m
15	1	1	pc			PEC0218	Tomada 3p 1x100m
16	1	1	pc			PEC0219	Tomada 3p 1x100m
17	4	1	pc			PEC0220	Tomada Bifásica 3p

Nº	Quant.	Unid.	Dimensão	Código	Descrição
1	2	PC	1P6A	DJ16A 0 - 0 - 0N	DJ16A 0 - 0 - 0N
2	1	PC	2P0A	DJ20A 0 - 0 - 0N	DJ20A 0 - 0 - 0N
3	1	PC	2P0A	DJ20A 0 - 0 - 0N	DJ20A 0 - 0 - 0N
4	4	PC	1P0A	DJ16A 0 - 0 - 0N	DJ16A 0 - 0 - 0N
5	4	PC	1P0A	DJ16A 0 - 0 - 0N	DJ16A 0 - 0 - 0N
6	4	PC	1P0A	DJ16A 0 - 0 - 0N	DJ16A 0 - 0 - 0N
7	44,44	m	4 mm	Rd cab 500 V - PVC - Falso	Rd cab 500 V - PVC - Falso
8	257,19	m	2,5 mm ²	Rd cab 500 V - PVC - Falso	Rd cab 500 V - PVC - Falso
9	257,19	m	2,5 mm ²	Rd cab 500 V - PVC - Falso	Rd cab 500 V - PVC - Falso
10	193,46	m	2,5 mm ²	Rd cab 500 V - PVC - Negro	Rd cab 500 V - PVC - Negro
11	193,46	m	2,5 mm ²	Rd cab 500 V - PVC - Negro	Rd cab 500 V - PVC - Negro
12	261,14	m	2,5 mm ²	Rd cab 500 V - PVC - Branco	Rd cab 500 V - PVC - Branco
13	261,14	m	2,5 mm ²	Rd cab 500 V - PVC - Branco	Rd cab 500 V - PVC - Branco
14	22,99	m	3000	Rd cab 500 V - PVC - Retorno	Rd cab 500 V - PVC - Retorno

		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto Elétrico		N° Folha 06	
Obra: Academia de Saude Ampliada End.: Rua Pinheiro, Quadra 754 Bairro: Industrial II Cidade: Novo Progresso - PA			
Data: Mai / 2015	Escala: Indicada	RRT: 	
Áreas Área Terreno:.....600,00m² Espaço de Vivência:.....166,08m² Espaço de Equipamentos:.....307,02m² Área Total:.....473,10m²		Proprietário: Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Desenho: Arnaldo Morbeck Júnior		Autor do Projeto/Resp. Técnico: Arnaldo Morbeck Júnior Engenheiro Civil CREA - PA/06000	
Aprovação:			



LEGENDA	
C1	Registro de Gôveia bruto
C2	Joelho 90
C3	Tê com rosca
C4	Joelho 90 com rosca
C5	Joelho 90 com rosca
C6	Tê



2 Isométricos

Escala: 1/50

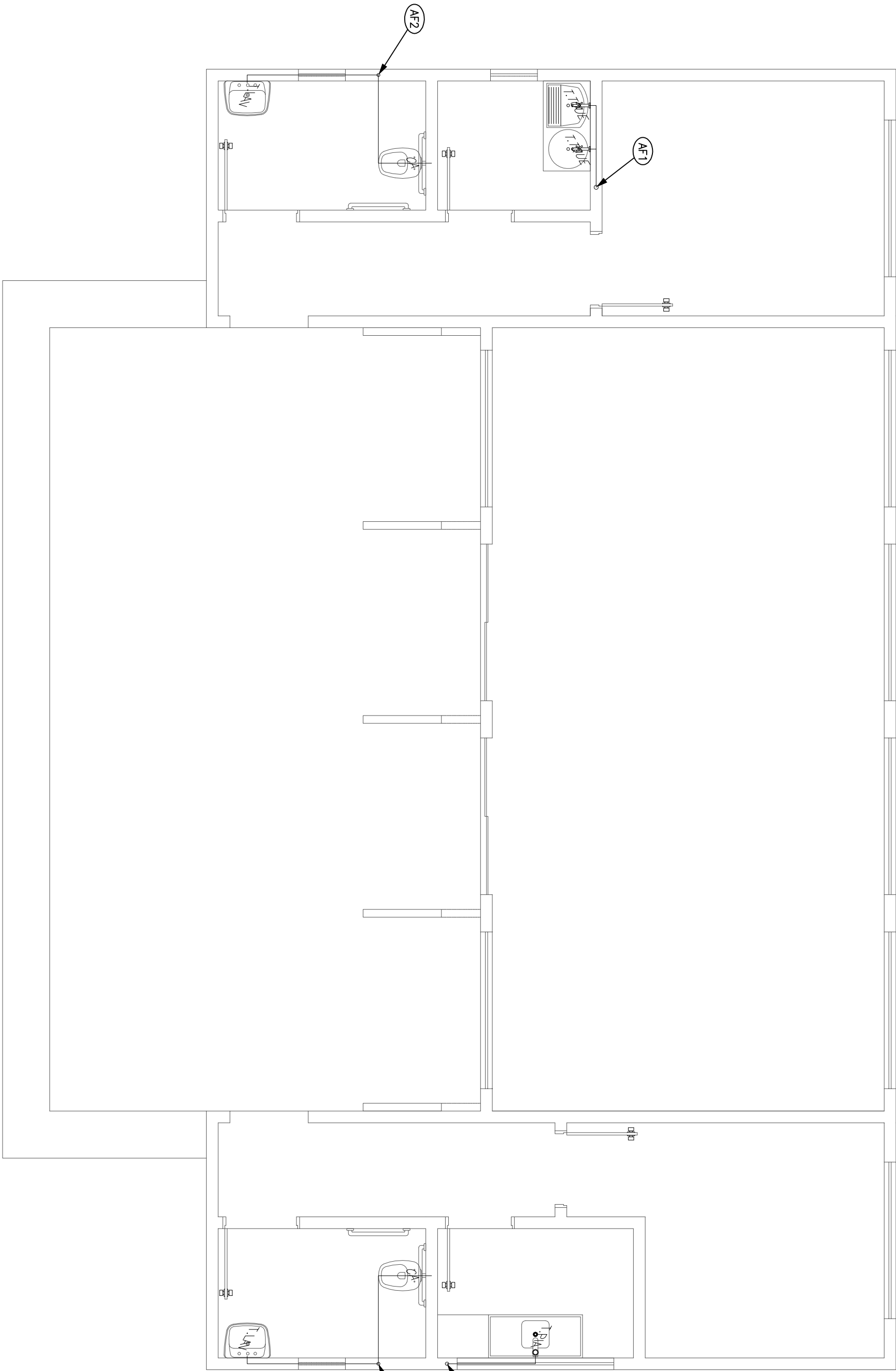
LEGENDA:	
PVC Soldável marrom	
•	Adaptador longo c/fianges livres-cx.d'água 25mmx3/4" (Detalhado/em Planta)
•	Adaptador longo c/fianges livres-cx.d'água 32mmx1" (Detalhado/em Planta)
•	Adaptador longo c/fianges livres-cx.d'água 50mmx1 1/2" (Detalhado/em Planta)
•	Joelho 90 25mm (Detalhado/em Planta)
•	Joelho 90 32mm (Detalhado/em Planta)
•	Joelho 90 50mm (Detalhado/em Planta)
•	Tê 32mm (Detalhado/em Planta)
•	Joelho 90 25mm (Unificar/em Planta)
•	Joelho 90 com rosca 25mmx1/2" (Unificar/em Planta)
•	Tê 25mm (Unificar/em Planta)
•	Tê com rosca 25mmx1/2" (Unificar/em Planta)
Aço Galvanizado	
•	Linha 3/4" (Detalhado/em Planta)
Registros,Válv.,Hid	
1	Registro de Gôveia bruto 1" (Detalhado/em Planta)
2	Registro de Gôveia bruto 3/4" (Unificar/em Planta)

PRUMADAS	
AF	Água Fria
TUBULAÇÃO	
Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5548/pe CP19) (Unificar)	

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
3,251	Barra	25mm	Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5548/pe CP19)
2	pc	32mmx1"	Adaptador longo c/fianges livres-cx.d'água
1	pc	50mmx1 1/2"	Adaptador longo c/fianges livres-cx.d'água
1	pc	25mmx3/4"	Adaptador longo c/fianges livres-cx.d'água
3	pc	25mmx3/4"	Adaptador soldável curto bolso e rosca
2	pc	32mm	Joelho 90
1	pc	50mm	Joelho 90
10	pc	25mm	Joelho 90
6	pc	25mm	Joelho 90
4	pc	25mm	Joelho 90 com rosca
2	pc	32mm	Tê
1	pc	25mmx1/2"	Tê com rosca

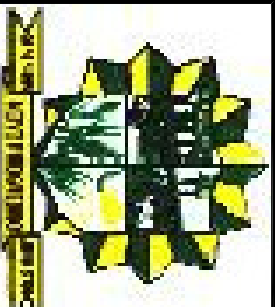
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1	pc	3/4"	Linha

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
4	pc	3/4"	Registro de Gôveia bruto
1	pc	1"	Registro de Gôveia bruto



1 Projeto Hidráulico

Escala: 1/50



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

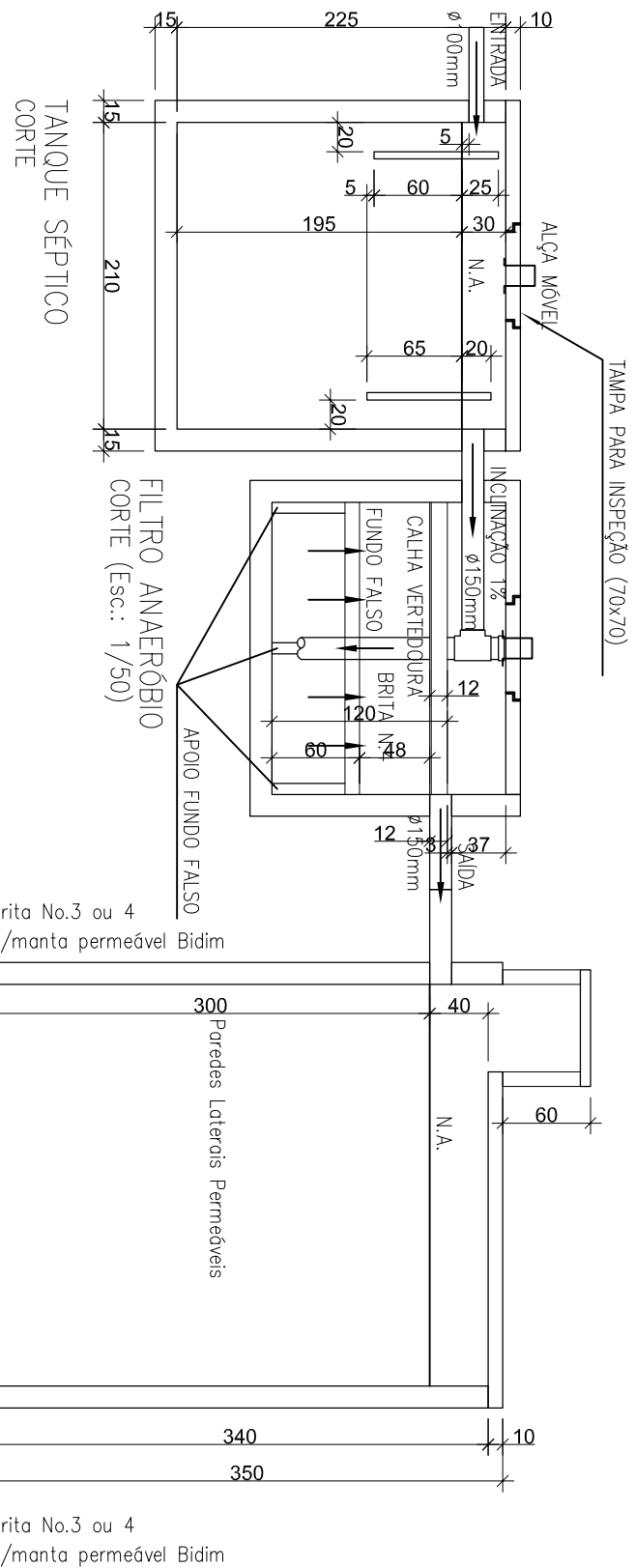
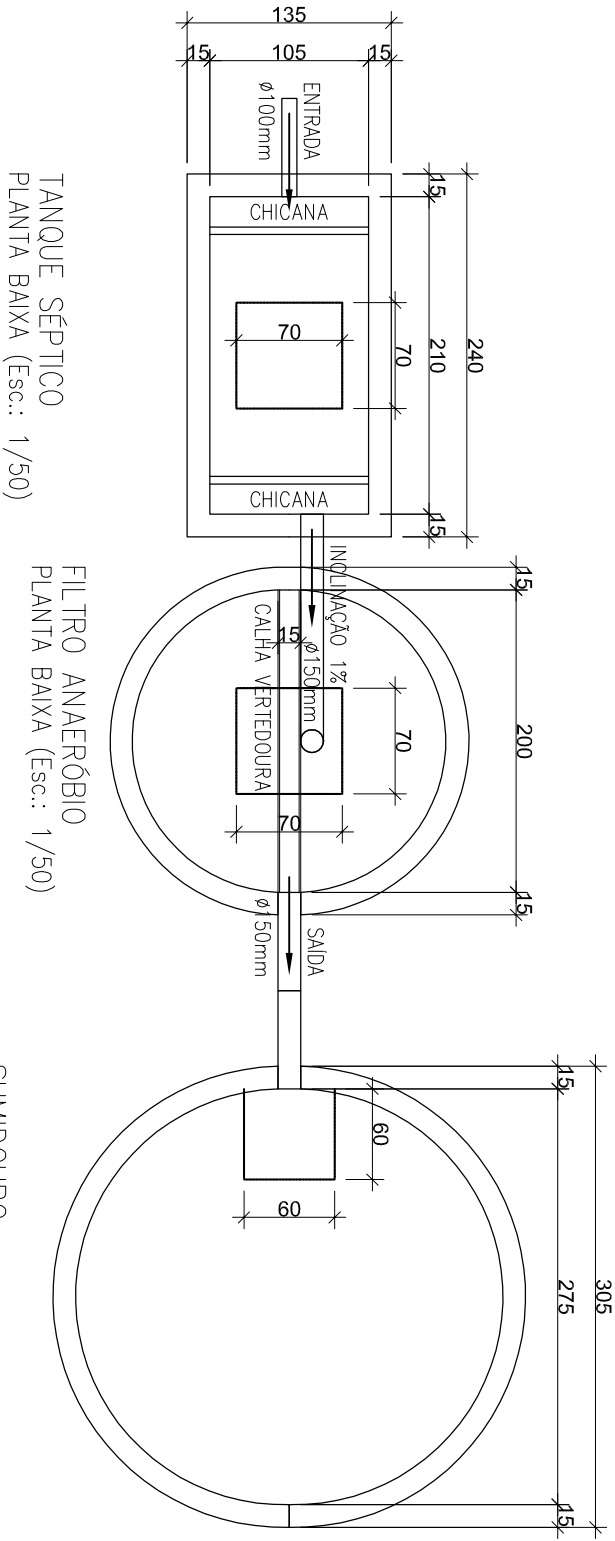
Projeto Hidráulico

03

Obra: Academia de Saude Ampliada
End.: Rua Pinheiro, Quadra 754
Bairro: Industrial II
Cidade: Novo Progresso - PA

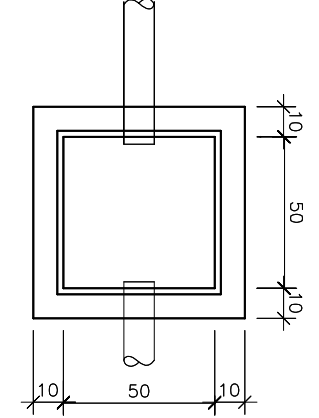
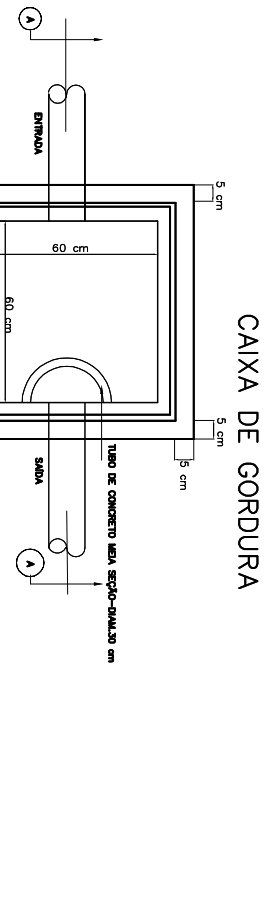
Data:	Escola:	Indicada	RRT:
Maio / 2015			
Áreas		Proprietário:	
Área Terreno:.....600,00m²		Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Espaço de Vivência:.....166,08m²			
Espaço de Equipamentos:.....307,02m²			
Área Total:.....473,10m²			
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Arnaldo Morbeck Junior		_____	
Aprovação:		Arnaldo Morbeck Junior	

		CPF: 123456789	

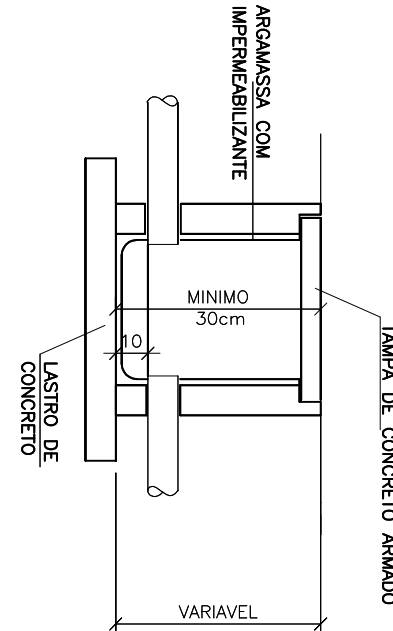
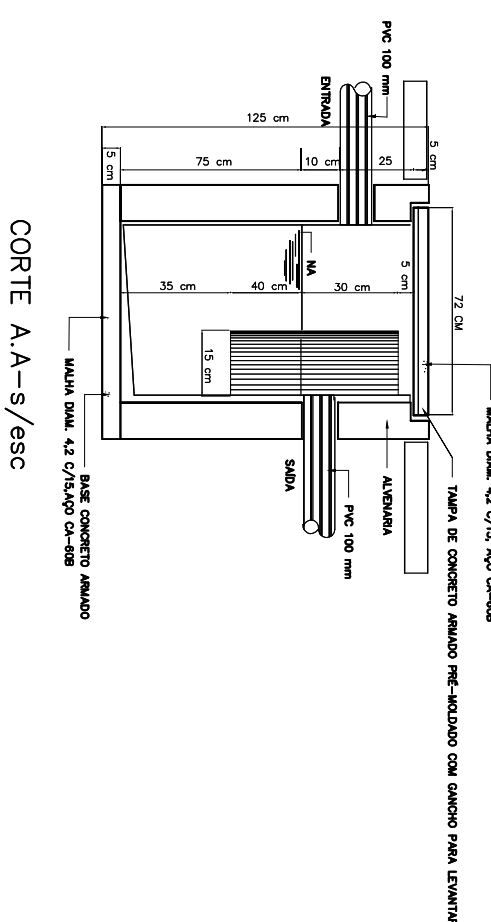


LEGENDA:

PVC Soldável branco



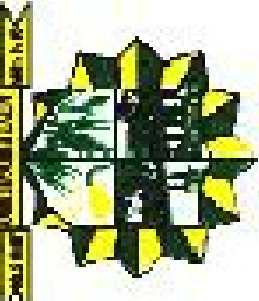
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1.902	Barra	40mm	Tubo PVC Soldável branco
5.106	Barra	100mm	Tubo PVC Soldável branco
0.398	Barra	50mm	Tubo PVC Soldável branco
3	pc	100x100x50mm	Caixa Sifonada
2	pc	50mm	Curva 45
4	pc	40mm	Curva 90
5	pc	50mm	Joelho 90
2	pc	100mm	Joelho 90 secundário
6	pc	50mm	Joelho 90
1	pc	50mm	Te
6	pc	50mm	Lixo
12	pc	50mm	Te
1	pc	100mmx50mm	Vedação para saída de Vaso Sanitário
2	pc	50mmx40mm	
3	pc	100mm	



Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
1.902	Barra	40mm	Tubo PVC Soldável branco
5.106	Barra	100mm	Tubo PVC Soldável branco
0.398	Barra	50mm	Tubo PVC Soldável branco
3	pc	100x100x50mm	Caixa Sifonada
2	pc	50mm	Curva 45
4	pc	40mm	Curva 90
5	pc	50mm	Joelho 90
2	pc	100mm	Joelho 90 secundário
6	pc	50mm	Joelho 90
1	pc	50mm	Te
6	pc	50mm	Lixo
12	pc	50mm	Te
1	pc	100mmx50mm	Vedação para saída de Vaso Sanitário
2	pc	50mmx40mm	
3	pc	100mm	

TUBULAÇÃO

- Tubo PVC Soldável branco 100mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 40mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 50mm (Detalhado)
- Tubo PVC Soldável branco 75mm (Detalhado)



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Sanitário

Nº Folha **04**

Obra: Academia de Saude Ampliada
End.: Rua Pinheiro, Quadra 754
Bairro: Industrial II
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: Maio / 2015	Escala: Indicada	RRT:
-------------------	------------------	------

Áreas	Propriedade:
Área Terreno:.....600,00m²	
Espaco de Vivência:.....166,08m²	
Espaco de Equipamentos:.....307,02m²	
Área Total:.....473,10m²	

Prefeitura Municipal de Novo Progresso

Autor do Projeto/Resp. Técnico:

Arinaldo Morbeck Júnior

Arinaldo Morbeck Júnior

CREA - PA/000000

Aprovação:



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Obra: Construção de Academia de Saúde

Município: Novo Progresso - PA

Tempo de execução: 4 meses

Valor da Obra: R\$ 180.000,00

Itens	Atividades	Valores R\$	Peso %	MesesxValor/Percentagem de Serv. Executados			
				1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	9.353,20	5,20	100%	0%	0%	0%
2	MOVIMENTO EM TERRA	1.048,93	0,58	100%	0%	0%	0%
3	FUNDAÇÕES	6.241,84	3,47	100%	0%	0%	0%
4	ESTRUTURA	15.916,91	8,84	30%	70%	0%	0%
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11.794,03	6,55	0%	10%	30%	60%
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	8.542,16	4,75	0%	10%	30%	60%
7	ALVENARIAS	22.187,81	12,33	30%	70%	0%	0%
8	ESQUADRIAS DE MADEIRA	2.925,90	1,63	0%	50%	50%	0%
9	ESQUADRIAS METÁLICAS	15.042,01	8,36	0%	50%	50%	0%
10	REVESTIMENTO DE PAREDES	18.861,41	10,48	0%	35%	55%	10%
11	COBERTURA	26.675,10	14,82	0%	30%	70%	0%
12	FORROS	8.528,25	4,74	0%	0%	0%	100%
13	REVESTIMENTO DE PISO	13.244,82	7,36	0%	10%	30%	60%
14	FERRAGENS	825,00	0,46	0%	0%	0%	100%
15	PINTURA	10.033,10	5,57	0%	0%	30%	70%
16	DIVERSOS	8.779,53	4,88	0%	0%	30%	70%
VALOR TOTAL		180.000,00	100,00				
Valor Simples				28.075,38	53.619,39	53.748,39	44.556,83
Percentual Simples				15,60	29,79	29,86	24,75
Valor Acumulado				28.075,38	81.694,77	135.443,17	180.000,00
Percentual Acumulado				15,60	45,39	75,25	100,00

Cron. físico-financeiro com B.D.I. - A empresa vencedora deverá apresentar cronograma físico-financeiro para desembolso.

Data do orçamento: julho de 2015

Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



OBRA: Construção de Academia de Saúde no Bairro Industrial
CIDADE: Novo Progresso – PA

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados na Construção da Academia de Saúde localizada na Rua Pinheiro quadra 754 no Bairro Industrial, na cidade de Novo Progresso – PA com 166,08 m² de área construída no Espaço de Vivência e 307,02 m² no Espaço de Equipamentos, sendo de 473,10 m² a área total ocupada de um terreno de 600,00 m² de área, 20,00 m de frente por 30,00 m de lateral. A área de vivência é composta de varanda, sala de vivência, sala de orientação, copa, depósito, banheiros masculino e feminino, dml e circulação, conforme projeto arquitetônico, construção em alvenaria, cobertura em estrutura metálica, pilares metálicos acompanhando a cobertura, terá fundações em concreto armado tipo sapatas, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico, estrutura de concreto armado, chapisco, reboco, azulejos em banheiros e copa, instalações elétricas e hidro-sanitárias, piso cerâmico em todas as áreas e pintura, em proporção de atender às necessidades da referida obra.

A - DIVERGÊNCIAS

No caso de divergências entre medidas tomadas em plantas e as cotas indicadas, prevalecerão as cotas e, em caso de dúvida entre as especificações e demais documentos, prevalecerá o orçamento.

B - OBSERVAÇÕES

As obras e/ou serviços serão executados em estrita obediência às normas da ABNT, devendo ser observadas integral e rigorosamente as plantas constantes dos projetos aprovados, da proposta e do memorial descritivo das especificações.

A Empreiteira é responsável pela execução de todos e quaisquer serviços referidos nos documentos, bem como pelas taxas e encargos de todo e qualquer serviço da obra.

II – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir discriminadas. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios técnicos, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras (NBR).

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar os projetistas, profissionais da Prefeitura Municipal de Novo Progresso para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrá por conta da empreiteira todo o serviço preliminar indispensável, tais como:

- a) Anotação da execução da construção no CAU/CREA-PA.
- b) Placa da Obra: será fixada uma placa no início da obra, sendo com os dizeres adotados pelo Financiador, de dimensões 2,00 m x 3,00 m, correndo tais despesas por conta da proposta vencedora.
- c) Alvará de construção e demais taxas necessárias pelas concessionárias local, estadual e federal.

2 – TRANSPORTES

Os transportes de todo entulho provenientes das demolições e/ou entulhos deverão ser transportados pela empresa vencedora e aspergidos água, com o intuito de impedir a formação de poeira na região da obra.

O material necessário à obra para aterro deve ser transportado em caminhão basculante, verificando-se de que o material escavado atenda às necessidades do aterro e tenha capacidade de compactação.

3 – SERVIÇOS EM TERRA

Será feita uma escavação na área de locação das sapatas, com posterior reaterro com apiloamento da área a ser edificada.

Em virtude de haver desnível na área a ser construída, será necessário um aterro de uma altura aproximada de 0,25 m acima do nível do meio fio, caso não tenha o meio fio se fará uma projeção do mesmo para que toda a água proveniente de chuvas e/ou lavagem do ambiente saia naturalmente em queda livre para a rua frontal, em virtude da elevação da viga baldrame além do solo existente, devendo o mesmo ser espalhado e bem compactado segundo as especificações da ABNT para uma perfeita conformação do local onde será edificada a obra em questão.

4 – FUNDAÇÕES

A fundação será em sapatas de concreto armado para a edificação em alvenaria na profundidade mínima de 0,80 m, com dimensões conforme projeto e concreto Fck 250 MPa. Terá



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



baldrames em concreto armado, conforme projeto, e deverá receber impermeabilização com Neutrol/Igol em toda sua extensão, numa altura de 25 cm. As formas serão em tábua de madeira, com reaproveitamento de duas vezes.

5 – ESTRUTURA

A estrutura em concreto armado se fará presente em toda a obra a ser construída, vigas baldrames, colunas e vigas superiores de acordo com projeto estrutural. Haverá vergas nas aberturas como portas e janelas na parte superior ultrapassando no mínimo 20 cm para cada lado da mesma e contra-vergas na parte inferior das janelas, todas na dimensão de 10,00 x 15,00 cm. Toda estrutura será em concreto armado Fck 250 MPa. As formas serão de tábua com reaproveitamento de 3 vezes.

A estrutura metálica se encontra nas colunas de sustentação da cobertura da área de vivência e em toda a cobertura, conforme projeto, devendo ser instalada e pintada devidamente.

6 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica deverá obedecer o projeto, sendo utilizados materiais de 1ª linha por profissional habilitado, tendo o cuidado com as dimensões especificadas em projeto, os acabamentos, terminais e testados no final.

Serão usados condutores de cobre com isolamento termo plástico de 1ª linha, de acordo com o projeto.

A caixa de distribuição de fabricação nacional, em aço chapa 16, obedecerão ao padrão universal, de 1ª linha conforme projeto.

O quadro será em chapa 18, com proteção, chaves e comandos conforme projeto.

Serão instaladas tomadas tipo universal e interruptores de tecla com espelho, 1ª linha.

O aterramento será feito com hastes tipo Copperweld.

Os eletrodutos da entrada da concessionária local até o medidor serão todos de PVC rígido.

Os eletrodutos internos serão em mangueira corrugada.

Os quadros de distribuição serão aterrados.

7 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Terá abastecimento através da concessionária local, sendo os materiais empregados de qualidades comprovadas, obedecidas as recomendações dos fabricantes, as normas da ABNT.

Toda tubulação de distribuição de água fria será executada em PVC, inclusive conexões.

Os registros serão de gaveta, acabamento com canopla. Nas bitolas projetadas conforme projeto.

Todas as tubulações de esgoto primário e águas pluviais serão executadas em PVC com ponta e bolsa, de 1ª linha, nos diâmetros previstos em projeto.

Os ralos e caixas sifonadas serão em PVC com grelha em PVC cromado.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Todos os serviços hidráulicos após sua conclusão definitiva não poderão apresentar merejo ou qualquer tipo de vazamento seja em juntas, torneiras, caixas d'água ou caixas de passagens.

O esgoto dos sanitários será interligado às caixas de inspeção que conduzirá todos os dejetos até a fossa séptica e/ou sumidouro.

As louças seguem o padrão determinado no orçamento: vasos sanitários com caixa acoplada, bancadas em granito e cubas de louça para lavatórios e tanque de louça.

8 – ALVENARIAS

As alvenarias serão executadas até a altura de 3,50 m, com tijolo cerâmico furado $\frac{1}{2}$ vez de 09x19x19 cm, em toda a sua extensão.

Para o assentamento dos tijolos, serão empregadas argamassas no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia fina).

Todo fechamento em alvenaria deve vir seguido de cunhamento com tijolo comum.

A fim de haver perfeição no encaixe das esquadrias na alvenaria, os vãos das mesmas receberão vergas de concreto (10x15) na parte superior das portas e parte inferior e superior das janelas ultrapassando em pelo menos 20 cm cada lado do vão, caso sua altura não coincida com a parte inferior das vigas de concreto armado.

A marcação será feita com 01 fiada de tijolos furados. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco se adere perfeitamente.

9 – VIDROS/ESQUADRIAS

Serão todos isentos de defeitos como: bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, irisação. Estes deverão ser de primeira qualidade e fabricação nacionais.

Haverá um espelho de espessura mínima de 4,00 mm na sala de vivência na dimensão de 4,00 x 1,50 m.

Serão empregados vidros temperados com espessura de 8 mm nas janelas, sendo sua colocação nos locais onde se fizer necessário.

As portas de entrada serão em vidro temperado 10,0 mm com dimensões conforme projeto arquitetônico.

As portas internas dos ambientes serão em madeira de lei, com batente, alisar e ferragens.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



10 – REVESTIMENTO DE PAREDES

Todas as paredes deverão receber chapisco, as paredes dos banheiros e copa receberão chapisco, emboço e revestimento cerâmico até a altura do forro de PVC. As demais paredes irão receber reboco e posterior pintura.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. Estes só serão iniciados depois de embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Todas as paredes que recebem revestimentos de reboco paulista, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia obedecendo ao traço 1:3 (cimento e areia), com cuidados necessários e revestimentos com reboco paulista de cimento, cal e areia.

Todo o reboco será iniciado logo após a completa pega da argamassa de chapisco na alvenaria, sendo fortemente comprimido contra as superfícies a serem revestidas e regularizadas a desempenadeira, apresentando aspectos uniformes e camurçados.

Os rebocos que apresentarem descolamento ou bolor após sua remoção receberão chapisco e reboco novo.

Os azulejos serão assentados com junta a prumo em perfeita obediência quanto as juntas, conforme especificado pelo fabricante e terão altura até o forro, nos banheiros, bem como na copa.

11 – REVESTIMENTO DE PISOS

O contrapiso deverá ser executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado e nivelado e de colocadas às canalizações que devam passar sob o piso.

A execução do lastro de concreto obedecerá ao traço 1:3:6, com uma espessura mínima de 50 mm, observando-se caimentos necessários. Esta camada deverá sempre ser impermeabilizada adicionando-se Sika – 1, Vedacit.

O revestimento do piso será em cerâmica 45x45 cm PEI IV assentados com argamassa colante própria para este tipo de piso e rejuntamento na cor a ser determinada pela Prefeitura Municipal de Novo Progresso.

A calçada será em concreto na espessura mínima de 7,00 cm, desempenada e em todo o contorno da construção.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



12 – COBERTURA

A cobertura será construída em estrutura metálica conforme projeto, tipo tesoura e cobertura em telha termoacústica com queda de 15% em duas águas, conforme projeto arquitetônico.

13 – PINTURAS

Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte: Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas e seladas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

As esquadrias metálicas serão pintadas com esmalte sintético, devendo receber antes desta pintura a aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo.

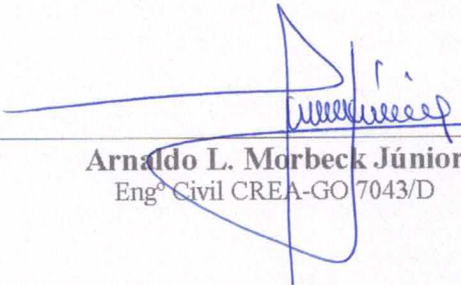
As paredes de alvenaria receberão pintura com uma demão de tinta texturizada acrílica, as esquadrias em madeira receberão verniz com duas demãos.

14 – DIVERSOS

Será removido todo o entulho da área da construção e transportado para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente nos vidros e ferragens de esquadrias bem como em metais e louças sanitárias. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

Será instalado um totem com o logotipo da academia de saúde, conforme projeto.

Serão instalados equipamentos para a academia de saúde conforme especificado no projeto arquitetônico, nos padrões e quantidades ali determinados.


Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil CREA-GO 7043/D



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



RELATÓRIO SINTÉTICO DE ORÇAMENTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE

LOCAL: BAIRRO INDUSTRIAL - MUNICÍPIO DE NOVO PROGRESSO - PA

DATA DO ORÇAMENTO: JULHO DE 2015 - BDI 25%

BASE DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO: TABELA DE SERVIÇOS SINAPI - REF. MAIO/2015 - DES.

CÓD SINAPI	SERVIÇOS	U n	Qtde.	PREÇO (R\$)	
				Unit.	Total
01.	SERVIÇOS PRELIMINARES				
74209_001	PLACA DA OBRA	M2	6,00	387,50	2.325,00
74210_001	BARRACÃO PARA DEPÓSITO EM TÁBUAS DE MADEIRA	M2	12,00	350,00	4.200,00
73960_001	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ENERGIA PARA OBRA	U n	1,00	1.375,00	1.375,00
73992_001	LOCAÇÃO DE OBRA	M2	166,08	8,75	1.453,20
	SUB-TOTAL				9.353,20
02.	MOVIMENTO DE TERRA				
73965-010	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 m PROFUNDIDADE	M³	12,80	48,10	615,68
53527	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE - FUNDAÇÕES	M³	7,68	56,41	433,25
	SUB-TOTAL				1.048,93
03.	FUNDAÇÕES				
73907_006	LASTRO DE CONC. MAGRO 1:4:8 SARRAFEADO PREP. MECÂNICO	M²	12,80	21,80	279,04
74074_004	FORMA DE MADEIRA COMUM P/ FUNDAÇÕES	M²	4,60	79,99	367,94
73942_001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO 50/60	kg	152,00	7,29	1.107,70
73972_001	CONC. ESTRUT. FKC 25 MPA VIRADO EM OBRA	M³	7,50	505,18	3.788,81
74157_004	LANÇAMENTO E ADENS. DE CONC. EM FUNDAÇÕES	M³	7,50	93,11	698,34
	SUB-TOTAL				6.241,84
04.	ESTRUTURA				
74007_002	FORMA TÁBUAS DE MAD. 3ª P/ CONC. ARMADO REAP. 2X	M²	68,00	57,99	3.943,15
73942_001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO 50/60	KG	975,60	7,29	7.109,69
73972_001	CONC. ESTRUT. FKC 25 MPA VIRADO EM OBRA	M³	8,13	505,18	4.107,07
74157_001	LANÇAMENTO E ADENS. DE CONCRETO	M³	8,13	93,11	757,00
	SUB-TOTAL				15.916,91
05.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
74131_005	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA P/ 24 DISJUNTORES, BARRAMENTO, FORN. E INSTALAÇÃO	U N	1,00	455,00	455,00
83372	CAIXA DE MEDIÇÃO	U N	1,00	752,73	752,73
83387	CAIXA PVC 4X2"	U N	41,00	7,00	287,00
INS 20111	FITA ISOLANTE AUTOFUSAO 20 M	U N	3,00	11,88	35,63
83448	CAIXA DE PASSAGEM CONC./ALVENARIA 50X50X50 CM	U N	1,00	243,31	243,31
74166_001	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO 25X25X50 CM	U N	1,00	172,64	172,64
72935	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL 1"	M	30,00	7,09	212,63
72934	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL 3/4"	M	250,00	5,58	1.393,75
74130_001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR 10 A 30A	U N	8,00	11,80	94,40
74130_003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10 A 50A	U N	3,00	54,36	163,09
72331	PTO INTERRUPT. SIMPLES 1 TECLA ELETROD. 1/2" - 4X2"	U N	8,00	10,91	87,30
72332	PTO INTERRUPT. SIMPLES 2 TECLAS ELETROD. 1/2" - 4X2"	U N	2,00	20,71	41,43



PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



83566	PTO TOMADA BIPOLAR 20A/250 V	U N	27,00	22,23	600,08
72339	PTO TOMADA P/ AR CONDICIONADO	U N	3,00	34,68	104,03
72337	PTO TOMADA TELEFONE/INTERNET	U N	1,00	18,75	18,75
73860_011	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 10,0 mm²	M	30,00	9,88	296,25
73860_008	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 2,5 mm²	M	740,00	3,21	2.377,25
73860_009	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 4,0 mm²	M	130,00	4,73	614,25
73860_012	FIO C/ ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO ANTICHAMA 16 MM²	M	90,00	11,35	1.021,50
74041_002	LUMINÁRIA GLOBO VIDRO, PLAFONIER, BOCAL E LAMP.	U N	24,00	56,63	1.359,00
74082_001	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO C/ LAMP. VAPOR DE MERCÚRIO 150 W	U N	6,00	234,69	1.408,13
68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0 m C/ CONECTOR	U N	1,00	55,91	55,91
	SUB-TOTAL				11.794,03
06.	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
89362	JOELHO 90 SOLDÁVEL 25 mm	U N	10,00	5,80	58,00
89367	JOELHO 90 SOLDÁVEL 32 mm	U N	2,00	7,46	14,93
89501	JOELHO 90 SOLDÁVEL 50 mm	U N	1,00	7,45	7,45
89366	JOELHO 90 GRAUS C/ ROSCA 25X1/2"	U N	6,00	8,83	52,95
89528	LUVA SOLDÁVEL 25 mm	U N	4,00	2,43	9,70
89617	TÊ 90 SOLDÁVEL 25 mm	U N	2,00	4,59	9,18
89620	TÊ 90 SOLDÁVEL 32 mm	U N	2,00	7,61	15,23
89618	TÊ PVC SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO 25mm X 1/2"	U N	1,00	13,58	13,58
89402	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 25 mm	M	20,00	6,10	122,00
89403	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 32 mm	M	2,00	9,58	19,15
89449	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 50 mm	M	6,00	10,43	62,55
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAM. 3/4"	U N	4,00	26,35	105,40
74184-001	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	U N	1,00	48,91	48,91
86884	ENGATE FLEXIVEL PLÁSTICO 1/2"	U N	4,00	5,94	23,75
89383	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA-ROSCA P/ REGISTRO 25 mm X 3/4"	U N	8,00	4,61	36,90
72784	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 25mm - 3/4"	U N	1,00	14,54	14,54
72785	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 32mm - 1"	U N	2,00	17,75	35,50
72787	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 50mm - 1.1/2"	U N	1,00	32,54	32,54
89482	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50 mm SIMPLES	U N	3,00	19,63	58,88
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2"	U N	5,00	18,74	93,69
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO	U N	4,00	20,75	83,00
86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X1.1/2" PARA PIA	U N	1,00	48,59	48,59
89732	JOELHO 45 PVC ESGOTO 50 mm	U N	1,00	7,24	7,24
89739	JOELHO 45 PVC ESGOTO 75 mm	U N	2,00	11,66	23,33
89744	JOELHO 90 PVC ESGOTO 100 mm	U N	2,00	14,79	29,58
89516	JOELHO 90 PVC ESGOTO 40 mm	U N	6,00	4,91	29,48
89731	JOELHO 90 PVC ESGOTO 50 mm	U N	5,00	6,89	34,44
89737	JOELHO 90 PVC ESGOTO 75 mm	U N	1,00	11,14	11,14
74198_001	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO	U N	1,00	1.320,69	1.320,69

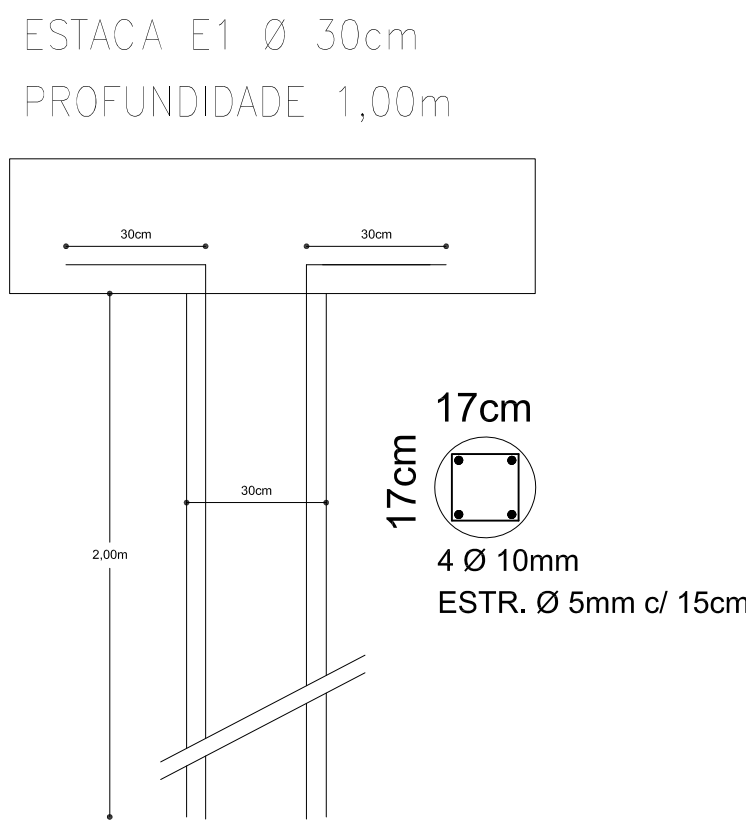
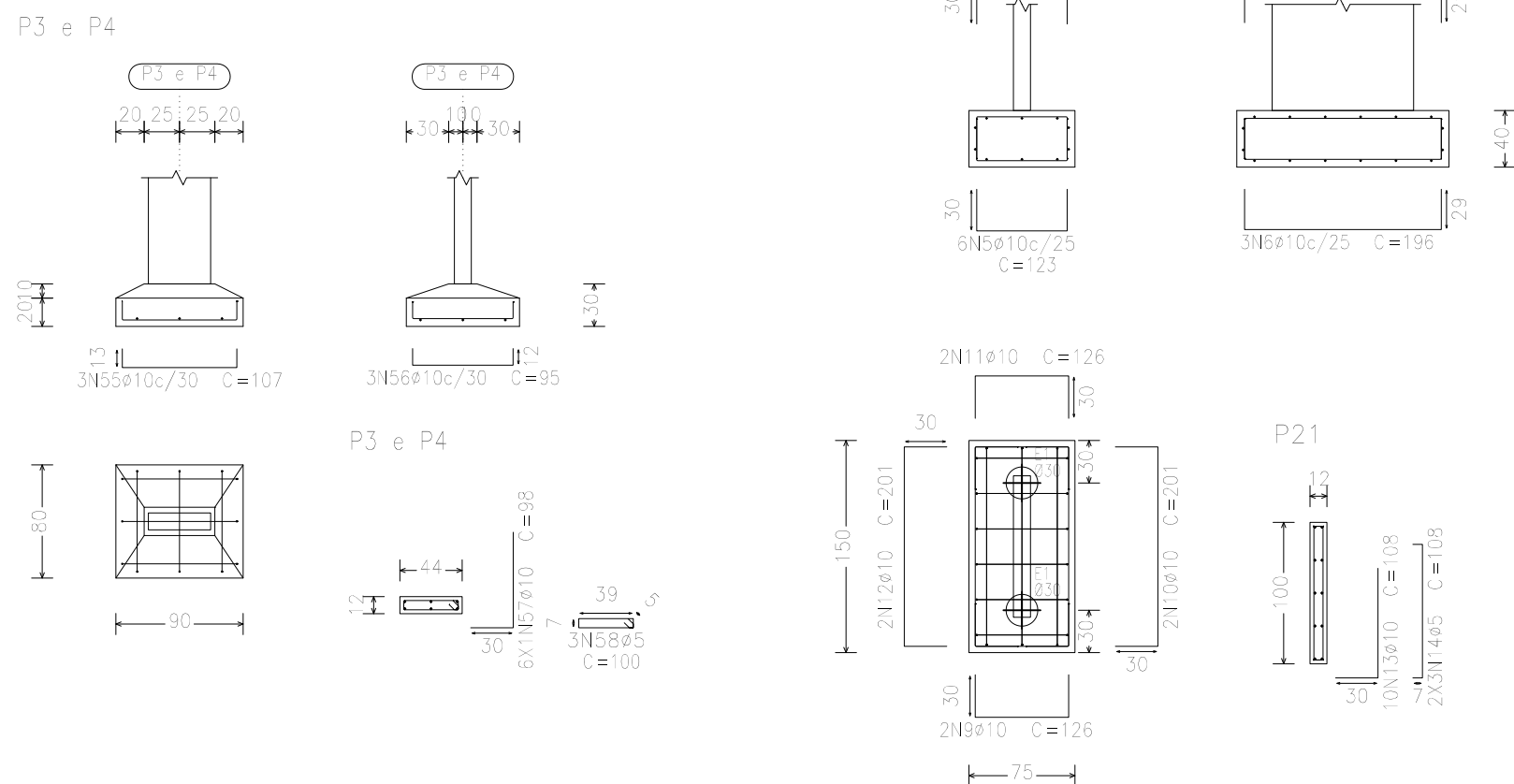
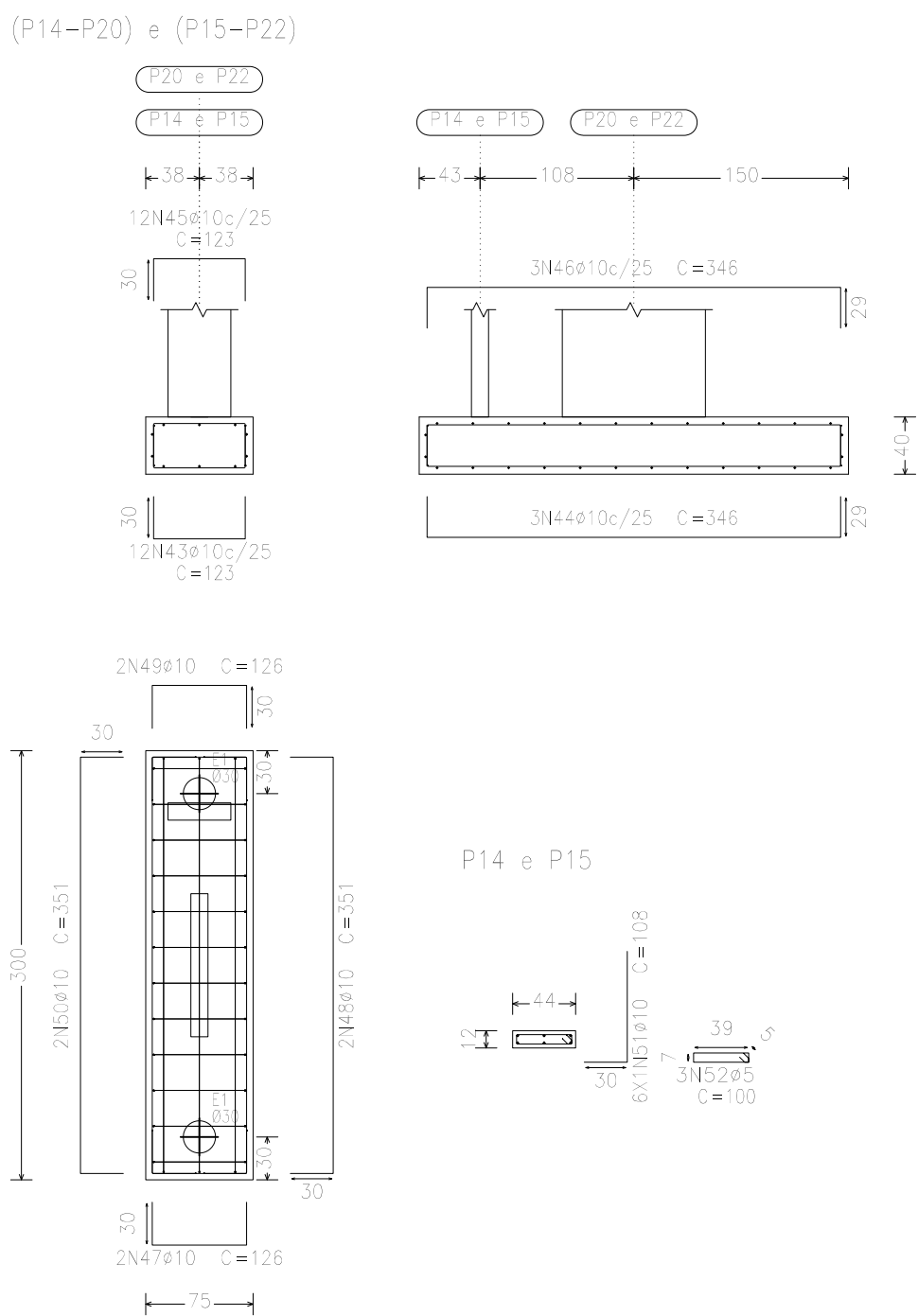
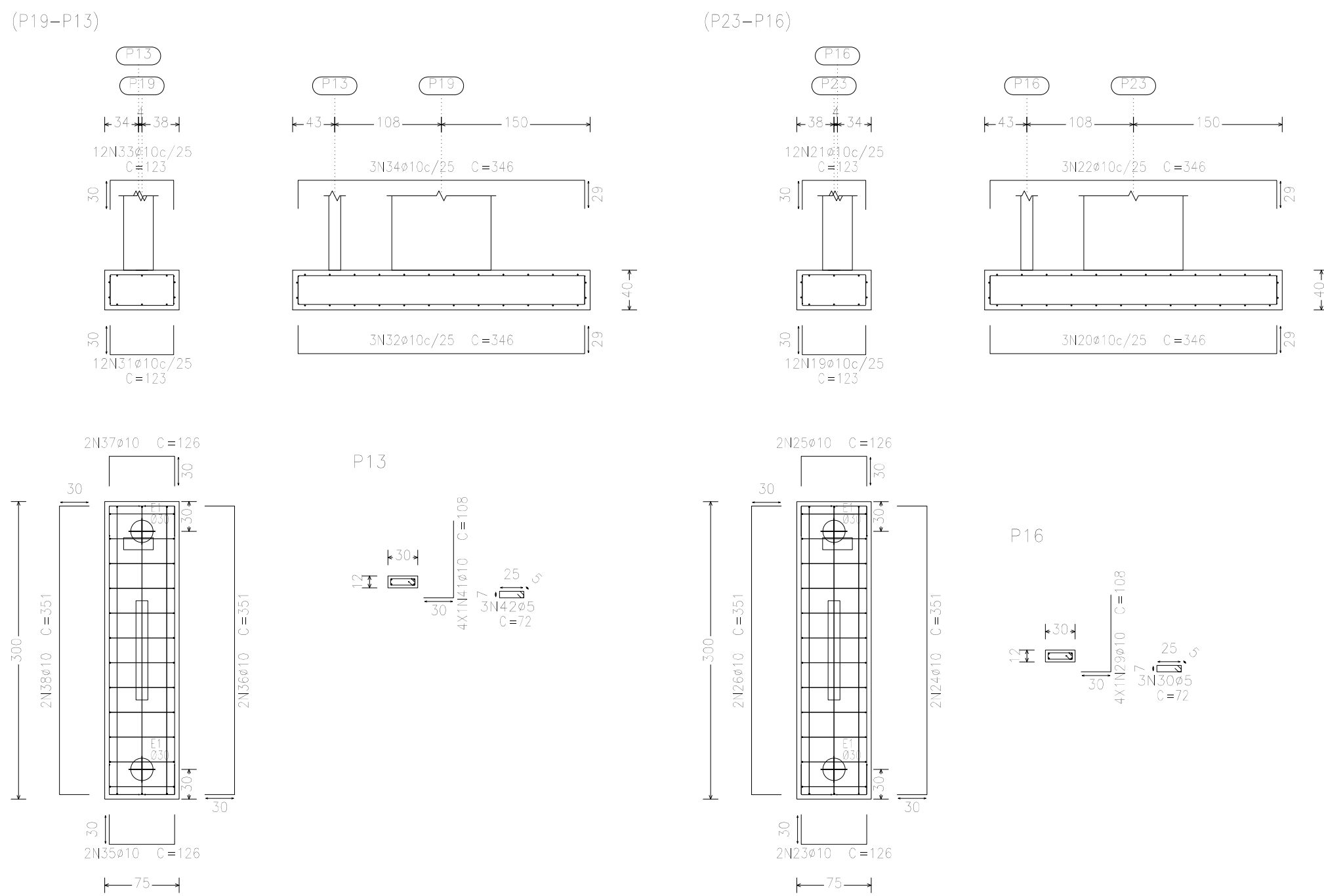
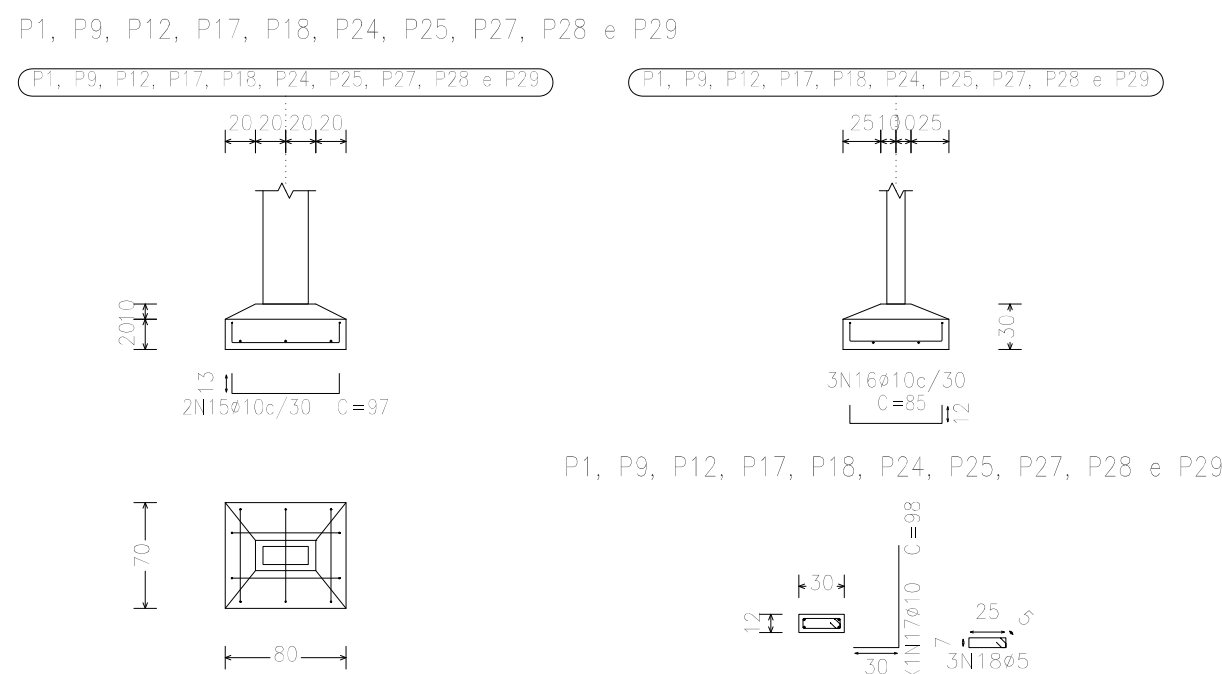
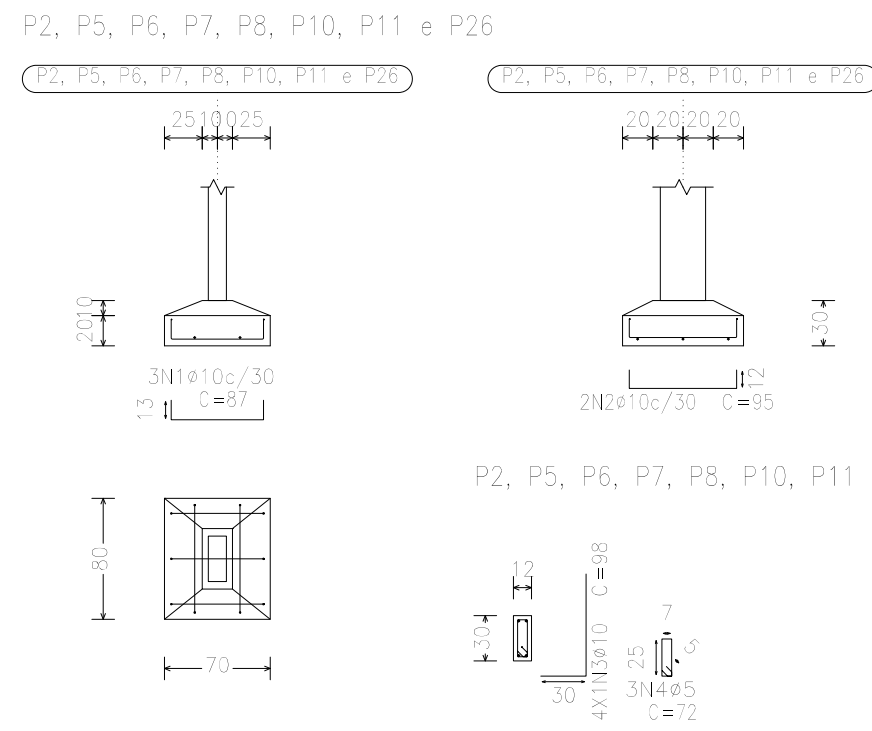
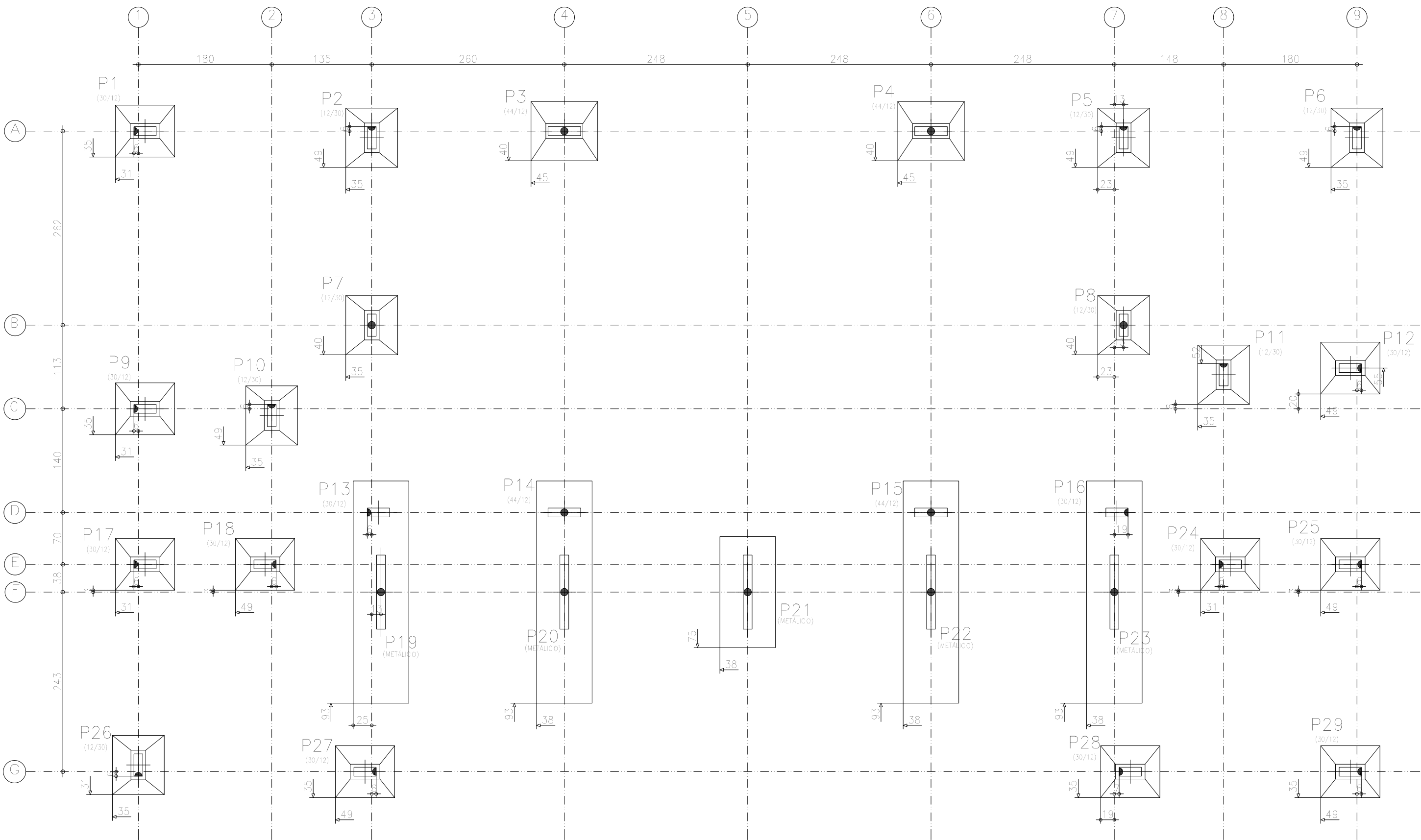


PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



89785	JUNÇÃO SIMPLES 50 mm - 50 mm	U N	1,00	12,15	12,15
89714	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 100 mm	M	33,00	37,28	1.230,08
89711	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 40 mm	M	12,00	13,26	159,15
89712	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 50 mm	M	6,00	19,53	117,15
89713	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 75 mm	M	3,00	29,01	87,04
89753	LUVA SIMPLES DE 50 mm	U N	6,00	5,96	35,78
89774	LUVA SIMPLES DE 75 mm	U N	1,00	9,51	9,51
89778	LUVA SIMPLES DE 100 mm	U N	12,00	12,20	146,40
74104_001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60 CM C/ TAMPA CONC.	U N	4,00	145,06	580,25
74051_002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO	U N	1,00	112,75	112,75
89784	TÊ SANITÁRIO 50 mm - 50 mm	U N	1,00	14,69	14,69
89784	TÊ SANITÁRIO 50 mm - 40 mm	U N	3,00	14,70	44,10
89796	TÊ SANITÁRIO 100 mm - 50 mm	U N	2,00	32,00	64,00
89504	CURVA 45 GRAUS, PVC 50 mm	U N	2,00	7,48	14,95
89499	CURVA 45 GRAUS, PVC 40 mm	U N	4,00	6,45	25,80
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO - LOUÇA BRANCO C/ CAIXA ACOPLADA PADRÃO MÉDIO	U N	2,00	350,43	700,85
86910	TORNEIRA CROMADA MÉDIA 1/2" OU 3/4" P/ PAREDE	U N	3,00	75,96	227,89
86906	TORNEIRA DE LAVATÓRIO 25 mm X 1/2"	U N	2,00	39,76	79,53
86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA, COMPLETO	U N	1,00	331,25	331,25
86898	BANCADA DE GRANITO CINZA P/ LAVATÓRIO	U N	2,00	302,68	605,35
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA	U N	2,00	107,24	214,48
86893	BANCADA DE GRANITO CINZA P/ PIA C/ CUBA 1,50X0,60 M	U N	1,00	741,13	741,13
88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LT., C/ ACESSÓRIOS	U N	1,00	565,65	565,65
	SUB-TOTAL				8.542,16
07.	ALVENARIAS				
87496	ALVENARIA EM TIJOLO CER. FURADO 09X19X19 CM	M²	343,00	64,69	22.187,81
	SUB-TOTAL				22.187,81
08.	ESQUADRIAS DE MADEIRA				
73910_007	PORTA MAD. LISA COMPENSADA P/ PINTURA 90X210 CM	U N	4,00	494,60	1.978,40
73910_006	PORTA MAD. LISA COMPENSADA P/ PINTURA 80X210 CM	U N	2,00	473,75	947,50
	SUB-TOTAL				2.925,90
09.	ESQUADRIAS METÁLICAS				
74067_001	JANELA ALUMÍNIO CORRER DUAS FOLHAS C/ VIDRO	M²	21,24	436,30	9.267,01
73838_001	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO C/ DUAS FOLHAS C/ VIDRO TEMPERADO 10 mm E ACESSÓRIOS	M²	8,40	687,50	5.775,00
	SUB-TOTAL				15.042,01
10.	REVESTIMENTO DE PAREDES				
87879	CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3	M²	686,00	3,10	2.126,60
87551	MASSA ÚNICA P/ RECEBIMENTO DE PINTURA TRAÇO 1:2:8 APLICADA MANUALMENTE	M²	587,90	17,26	10.148,62
87549	EMBOÇO P/ RECEBIMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO TRAÇO 1:2:8 APLICADA MANUALMENTE	M²	98,10	17,71	1.737,60
87264	REVESTIMENTO C/ CERAMICA ESMALTADA 20X20 CM	M²	98,10	49,43	4.848,59
	SUB-TOTAL				18.861,41



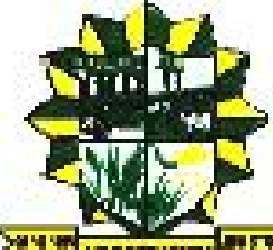
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Refo (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA=50 (kg)	CA=60 (kg)
P2=P5=P6=P7=P8 P10=P11=P26	1 2 3 4	Ø10 Ø10 Ø10 Ø5	3 2 4 3	13 12 30 3	61 71 68 72	13 12 30 7	87 95 98 108	251 190 392 216	1,5 1,2 2,4 0,3	1,5 1,2 2,4 0,3
Total# 108# 45,6									5,7	2,4
P21	5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø5	3 3 3 3 2 2 2 2 2 3	13 12 30 30 30 30 30 30 30 3	61 71 68 72 66 141 78 94	13 12 30 30 30 30 30 7	87 95 98 108 108 201 108 108	251 190 392 216 252 402 252 1080 646	1,5 1,2 2,4 0,3 1,6 2,5 1,6 6,7 1,0	1,5 1,2 2,4 0,3 1,6 2,5 1,6 6,7 1,0
Total# 108# 34,2									4,2	1,1
P1=P9=P12=P17 P18=P24=P25=P27 P28=P29	15 16 17 18	Ø10 Ø10 Ø10 Ø5	2 3 4 3	13 12 30 3	61 71 68 72	13 12 30 7	87 95 98 108	251 190 392 216	1,5 1,6 2,4 0,3	1,5 1,6 2,4 0,3
Total# 108# 57,0									5,7	3,0
(P23=P16)	19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø5 Ø5	12 3 12 3 2 2 2 2 2 3 3	30 29 30 29 30 30 30 30 30 3 3	63 288 63 288 66 291 66 291 78 94 72	30 29 30 29 30 30 30 30 7 7 7	123 346 123 346 126 351 126 351 108 108 72	1476 1038 1038 1038 252 702 252 702 646 646 216	9,1 6,4 9,1 6,4 1,6 4,3 1,6 4,3 6,7 6,7 0,3	9,1 6,4 9,1 6,4 1,6 4,3 1,6 4,3 6,7 6,7 0,3
Total# 108# 57,4									57,4	1,4
(P19=P13)	31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42	Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø5	12 3 12 3 2 2 2 2 2 3 3 3	30 29 30 29 30 30 30 30 30 3 3 3	63 288 63 288 66 291 66 291 78 94 72	30 29 30 29 30 30 30 30 7 7 7	123 346 123 346 126 351 126 351 108 108 72	1476 1038 1038 1038 252 702 252 702 646 646 216	9,1 6,4 9,1 6,4 1,6 4,3 1,6 4,3 6,7 6,7 0,3	9,1 6,4 9,1 6,4 1,6 4,3 1,6 4,3 6,7 6,7 0,3
Total# 108# 57,4									57,4	1,4
(P14=P20)=(P15=P22)	43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54	Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø10 Ø5	12 3 12 3 2 2 2 2 2 3 3 3	30 29 30 29 30 30 30 30 30 3 3 3	63 288 63 288 66 291 66 291 78 94 72	30 29 30 29 30 30 30 30 7 7 7	123 346 123 346 126 351 126 351 108 108 72	1476 1038 1038 1038 252 702 252 702 646 646 216	9,1 6,4 9,1 6,4 1,6 4,3 1,6 4,3 6,7 6,7 0,3	9,1 6,4 9,1 6,4 1,6 4,3 1,6 4,3 6,7 6,7 0,3
Total# 108# 58,3									58,3	1,7
P3=P4	55 56 57 58	Ø10 Ø10 Ø10 Ø5	3 3 6 3	13 12 30 3	61 71 68 72	13 12 30 7	87 95 98 108	251 190 392 216	1,5 1,6 2,4 0,3	1,5 1,6 2,4 0,3
Total# 108# 8,1									8,1	0,6
Total# 108# 13,9									13,9	0,0

Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA=50	568,1	385	385
CA=60	87,6	15	15
Total			400

P1=P9=P12=P13=P16=P17=P18=P24=P25 P27=P28=P29	P2=P5=P6=P7=P9=P10=P11=P26	P3=P4=P14=P15
Arm. Long.: 4Ø10 Elemento de Fundação: 4Ø10 Estrôso: 85	Arm. Long.: 4Ø10 Elemento de Fundação: 4Ø10 Estrôso: 85	Arm. Long.: 6Ø10 Elemento de Fundação: 6Ø10 Estrôso: 85
Intervalo (cm)	Intervalo (cm)	Intervalo (cm)
100 a 400	100 a 400	100 a 400
25	25	25
12	12	12
Elemento de Fundação: 3	Elemento de Fundação: 3	Elemento de Fundação: 3

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA=50	818,4	555	555
CA=60	1305,7	225	225
Total			780

Quadro de pilares
Escala 1:50
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA=50 e CA=60
Aço dos estribos: CA=50 e CA=60



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE NOVO PROGRESSO**
Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Estrutural
(Localização, Detalhamento da fundação e Quadro de pilares)

07

Obra: Academia de Saúde Básica
End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04
Bairro: Jardim América
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: **Março / 2015**

Escala: **Indicada**

RRT:

Áreas

Área Terreno:.....450,00m²

Espaço de Vivência:.....50,10m²

Espaço de Equipamentos:.....279,32m²

Área Total:.....329,42m²

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Novo Progresso

Autor do Projeto/Resp. Técnico:

Arnaldo Morbeck Júnior
Engenheiro Civil
CREA-76430-G-00

Desenho:

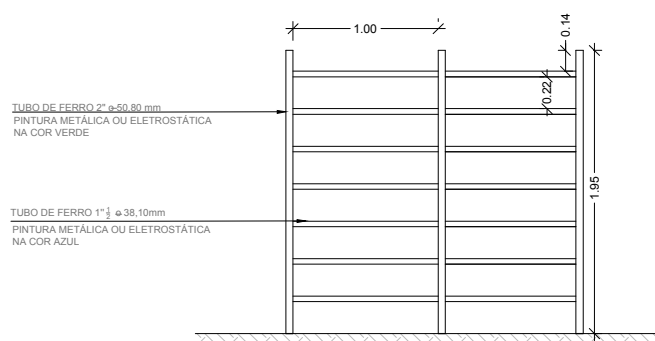
Arnaldo Morbeck Júnior

Aprovação:

EQ. 02 ESPALDAR

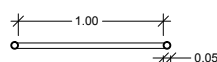


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

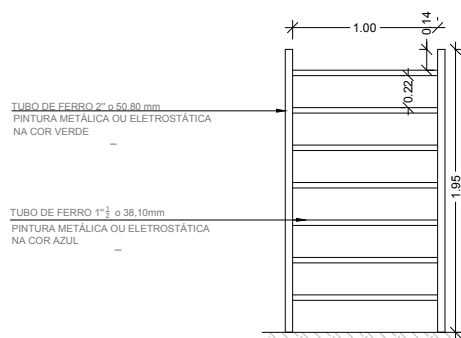


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE BÁSICA E INTERMEDIÁRIA

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

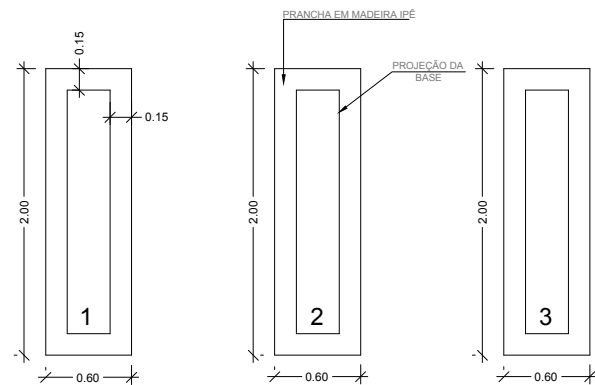
2

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

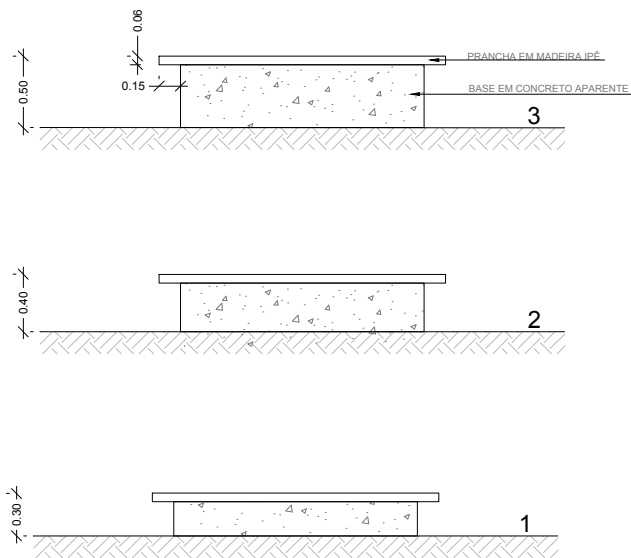
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 03 BANCOS



EQ. 03 BANCOS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

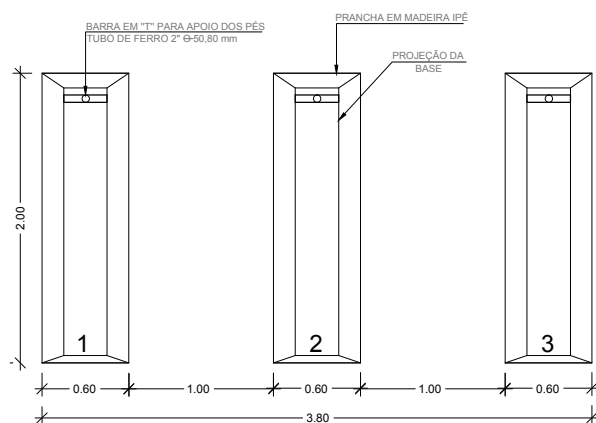


EQ. 03 BANCOS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

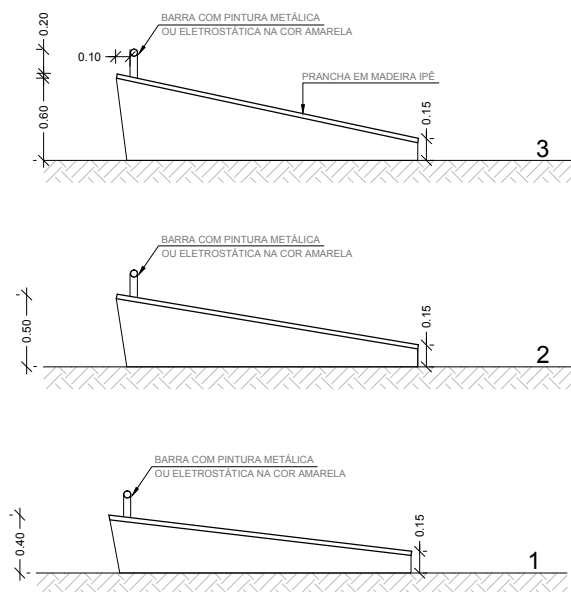
OBS¹.: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 3
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS VISTA SUPERIOR Escala -----1:50



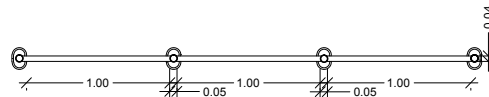
EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS ELEVÇÃO Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

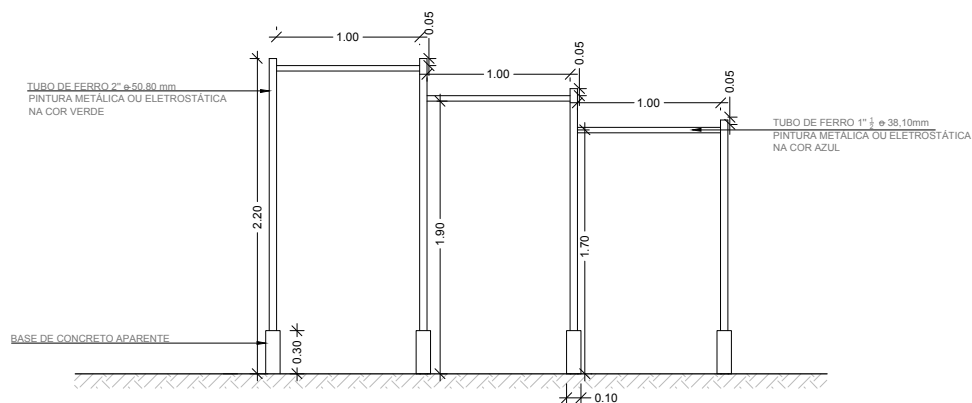
OBS².: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 4
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

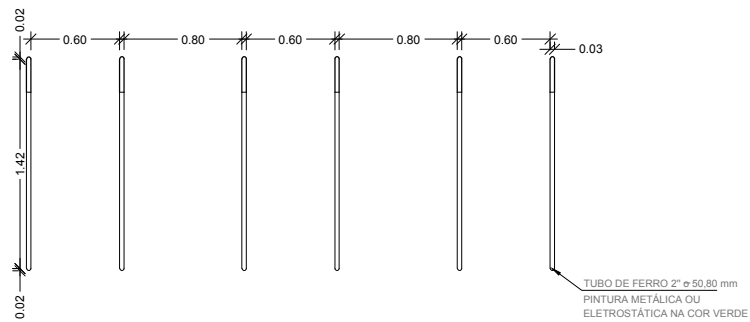
5

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

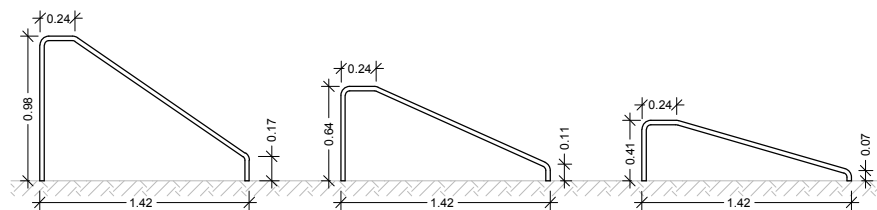
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

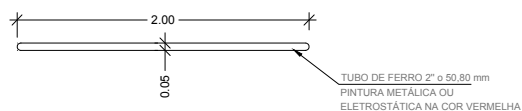
6

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

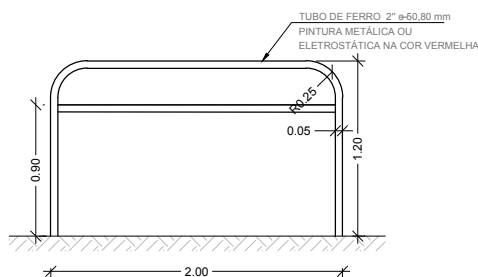
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

OBS³.:EQUIPAMENTO A SER LOCADO NO ESPAÇO MULTIUSO .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

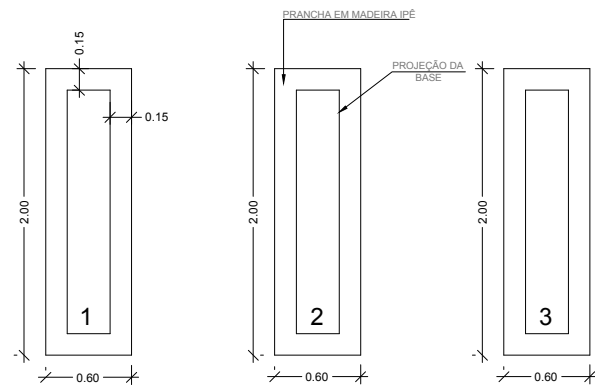
7

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

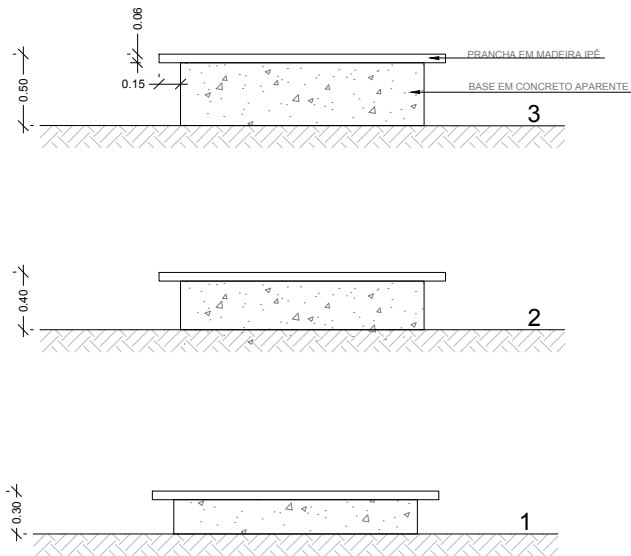
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 03 BANCOS



EQ. 03 BANCOS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 03 BANCOS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

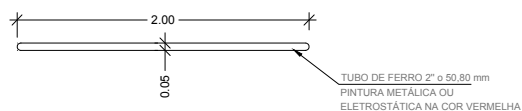
3

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

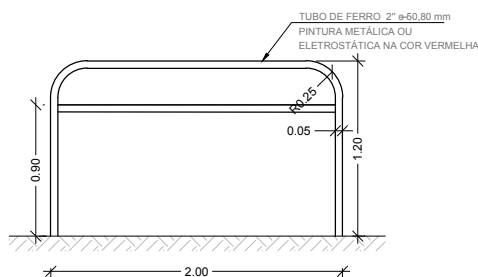
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

OBS³.:EQUIPAMENTO A SER LOCADO NO ESPAÇO MULTIUSO .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

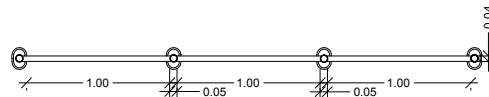
7

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

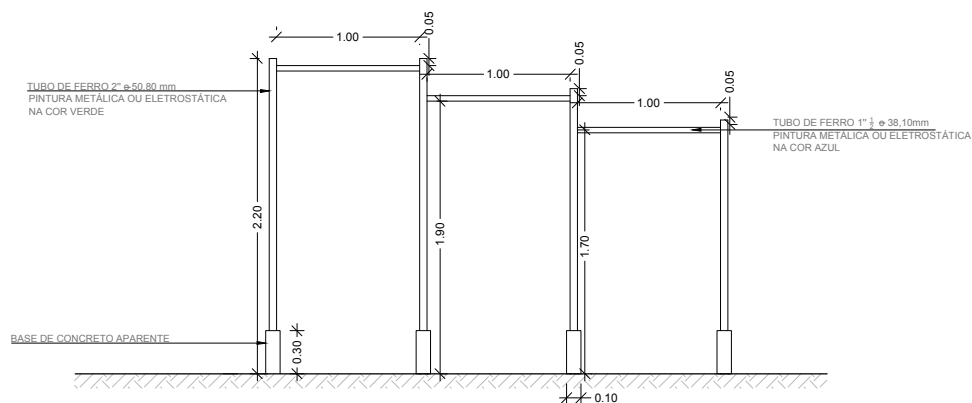
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

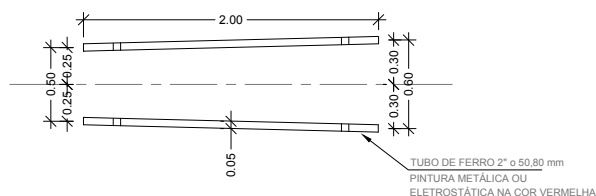
5

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

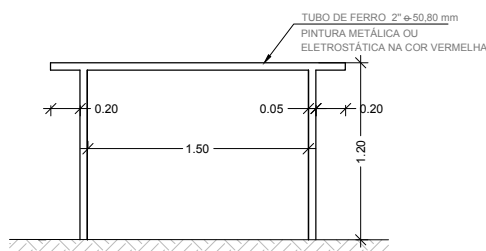
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 01 BARRAS PARALELAS



EQ. 01 BARRAS PARALELAS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

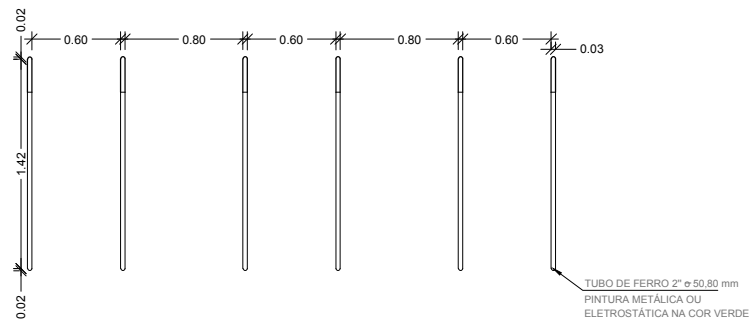


EQ. 01 BARRAS PARALELAS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

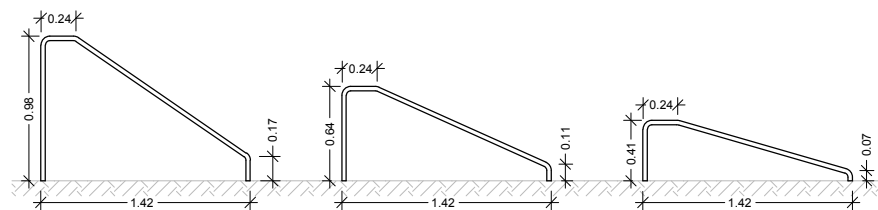
OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 1
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

6

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

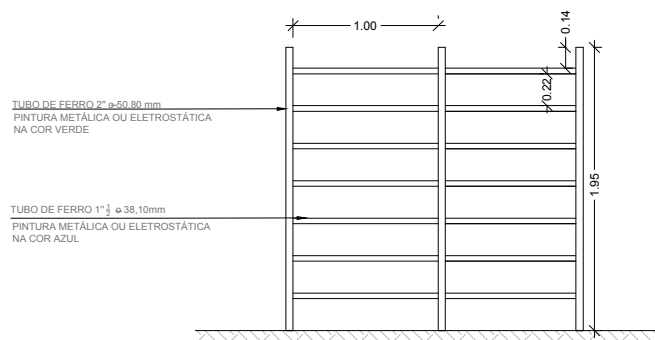
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 02 ESPALDAR

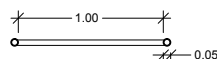


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

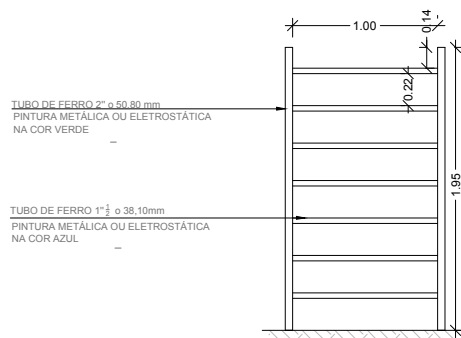


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE BÁSICA E INTERMEDIÁRIA

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

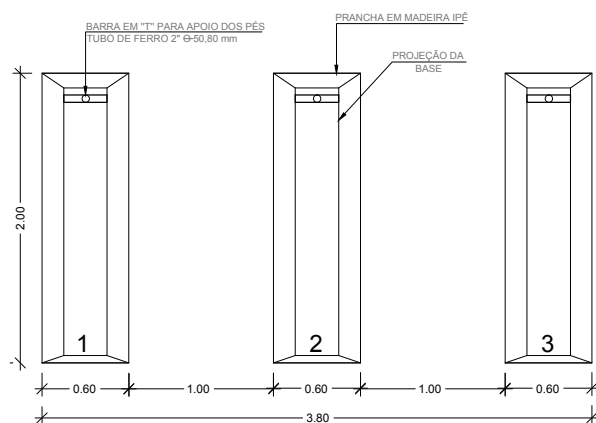
2

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

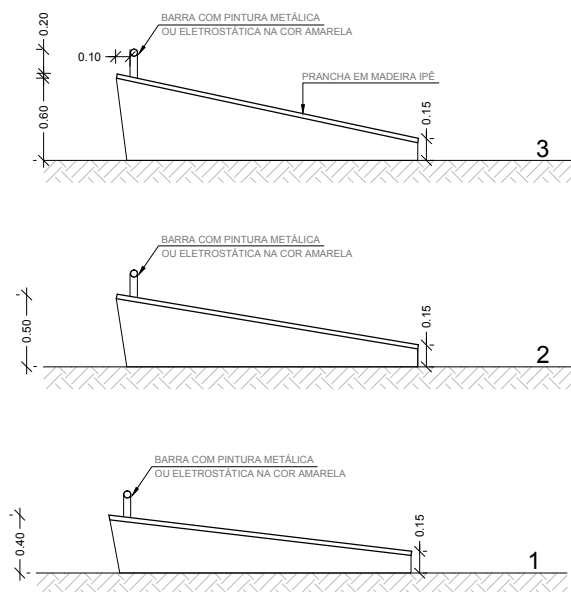
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS VISTA SUPERIOR Escala -----1:50



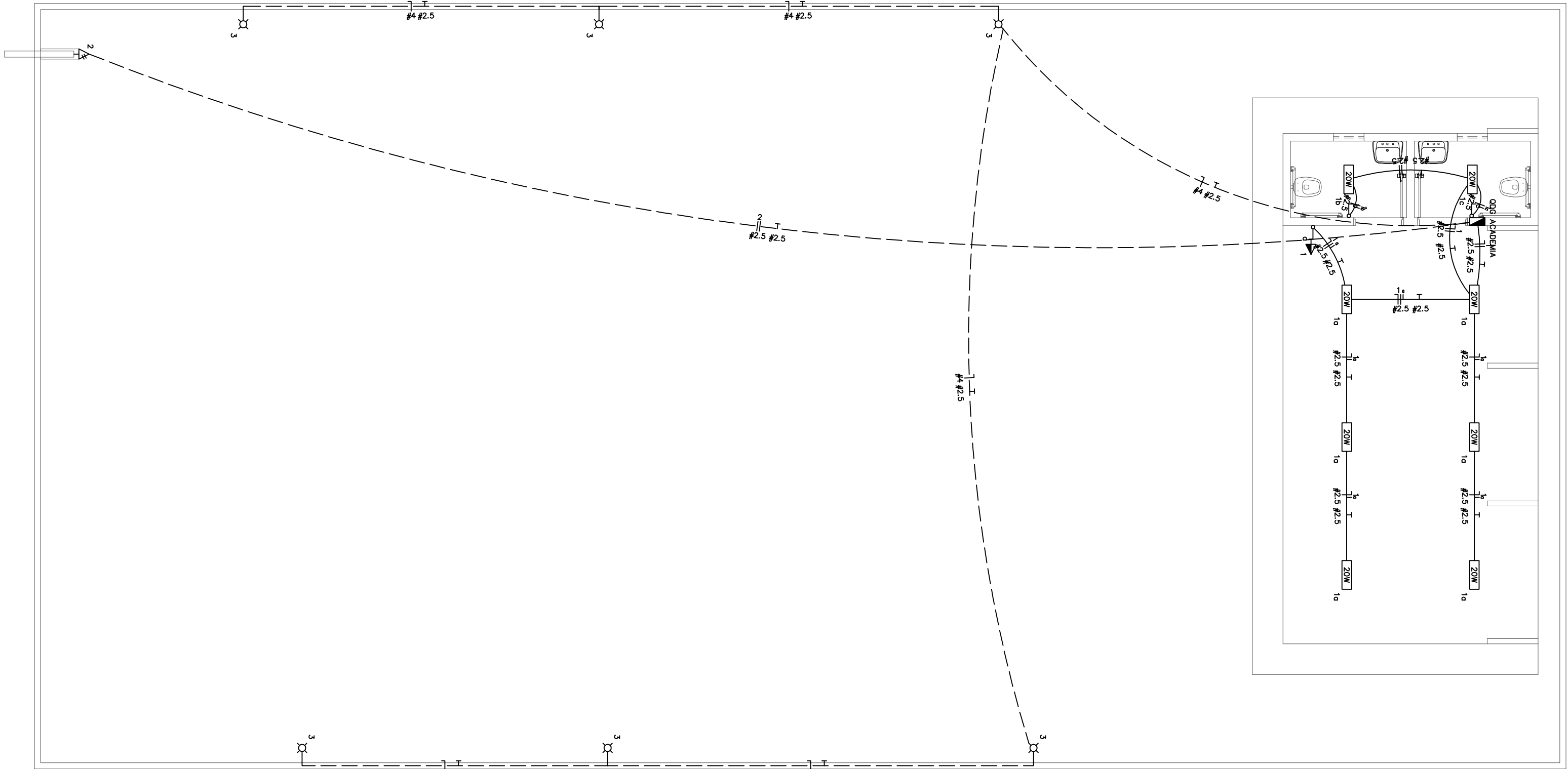
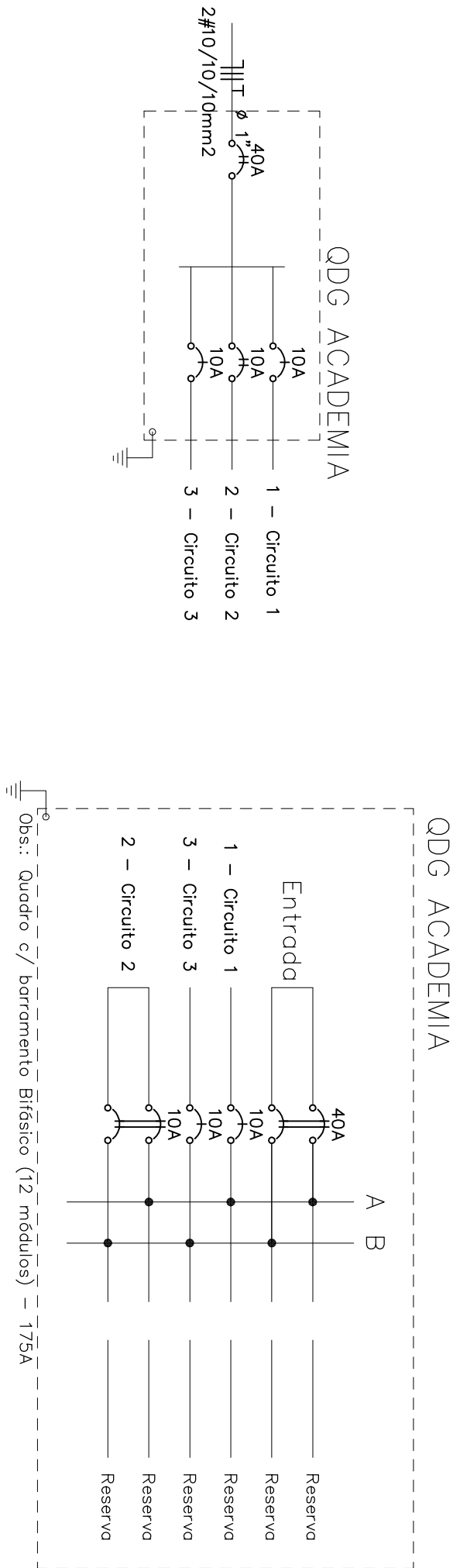
EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS ELEVÇÃO Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 4
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

Quadro de Cargas												
ODG ACADEMIA												
Circ.	Descrição	Iluminação	Tomadas			Pot.			Corr.			Obs.
		20W 110W	150W 300W	W	V.A.	VA	VA	VA	VA	VA	VA	
1	Circuito 1	8	1		310	365,28	100%	0,8*	2,88	1	10A	2,5 A Obs.:
2	Circuito 2			1	300	375,00	100%	0,8	1,7	2	10A	2,5 AB Obs.:
3	Circuito 3		6		660	733,33	100%	0,9	5,77	1	10A	0 B Obs.:
Total		8	6	1	1270	1473,61						
Atenuat.	C=1,82m Q=2%				1270,0	1472,6	100%	0,86	6,7	2	40A	10 AB -
Potência Demandada: 100% (1270,0 W) (1473,6 V.A)												
Corrente nas Fases: A=46A B=7,5A												

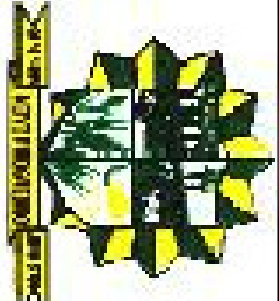


20W	Fluorescente 20W
—	— Interruptor simples
—	— Luminária externa
—	— Tomada 2P h=10cm
—	— Tomada Bifásica 3P
—	— Quadro Geral de luz e força
—	— Disjuntor o seco — DIN 10A 1P
—	— Disjuntor o seco — DIN 10A 2P
—	— Disjuntor o seco — DIN 40A 2P
—	— Eletroduto no Piso
—	— Eletroduto no Teto
—	— Neutro, Fase, Retorno, Terra

Num.	Quant.	Unid.	Dimensão	Código	Descrição
1	1	pc	QC 12		Quadro Geral de luz e força (12 módulos) Barro

Num.	Quant.	Unid.	Dimensão	Código	Descrição
1	10	pc		PECOX24	Caixa Sextavado
2	8	pc		PECOX6S	Eletroduto Flexível — Pareda
3	16,80	m	1/2"		Eletroduto Flexível — Piso
4	18,40	m	1/2"		Eletroduto Flexível — Teto
5	29,60	m	3/4"		Fluorescente 20W
6	52,76	m			Tomada 2P h=10cm
7	22,62	pc			Tomada Bifásica 3P
8	3	pc			
9	3	pc			
10	6	pc			
11	1	pc			
12	1	pc			

Num.	Quant.	Unid.	Dimensão	Código	Descrição
1	2	pc	1P10A		Disjuntor o seco — DIN
2	1	pc	2P10A		Disjuntor o seco — DIN
3	1	pc	2P40A		Disjuntor o seco — DIN
4	81,22	m	2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V — PVC — Fase
5	79,26	m	4 mm2	3002	Fio cabo 750 V — PVC — Neutro
6	24,52	m	2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V — PVC — Retorno
7	22,09	m	2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V — PVC — Retorno
8	134,88	m	2,5 mm2	3000	Fio cabo 750 V — PVC — Terra



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Elétrico

Nº Folha **04**

Obra: Academia de Saúde Básica
End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04
Bairro: Jardim América
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: Maio / 2015	Escala:	Indicada	RRT:
Áreas		Proprietário:	
Área Terreno:.....450,00m²		Proprietário:	
Espaço de Vivência:.....50,10m²		Proprietário:	
Espaço de Equipamentos:.....279,32m²		Proprietário:	
Área Total:.....329,42m²		Proprietário:	
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Anatolio Morbeck Júnior		Anatolio Morbeck Júnior	
Aprovação:		Aprovação:	

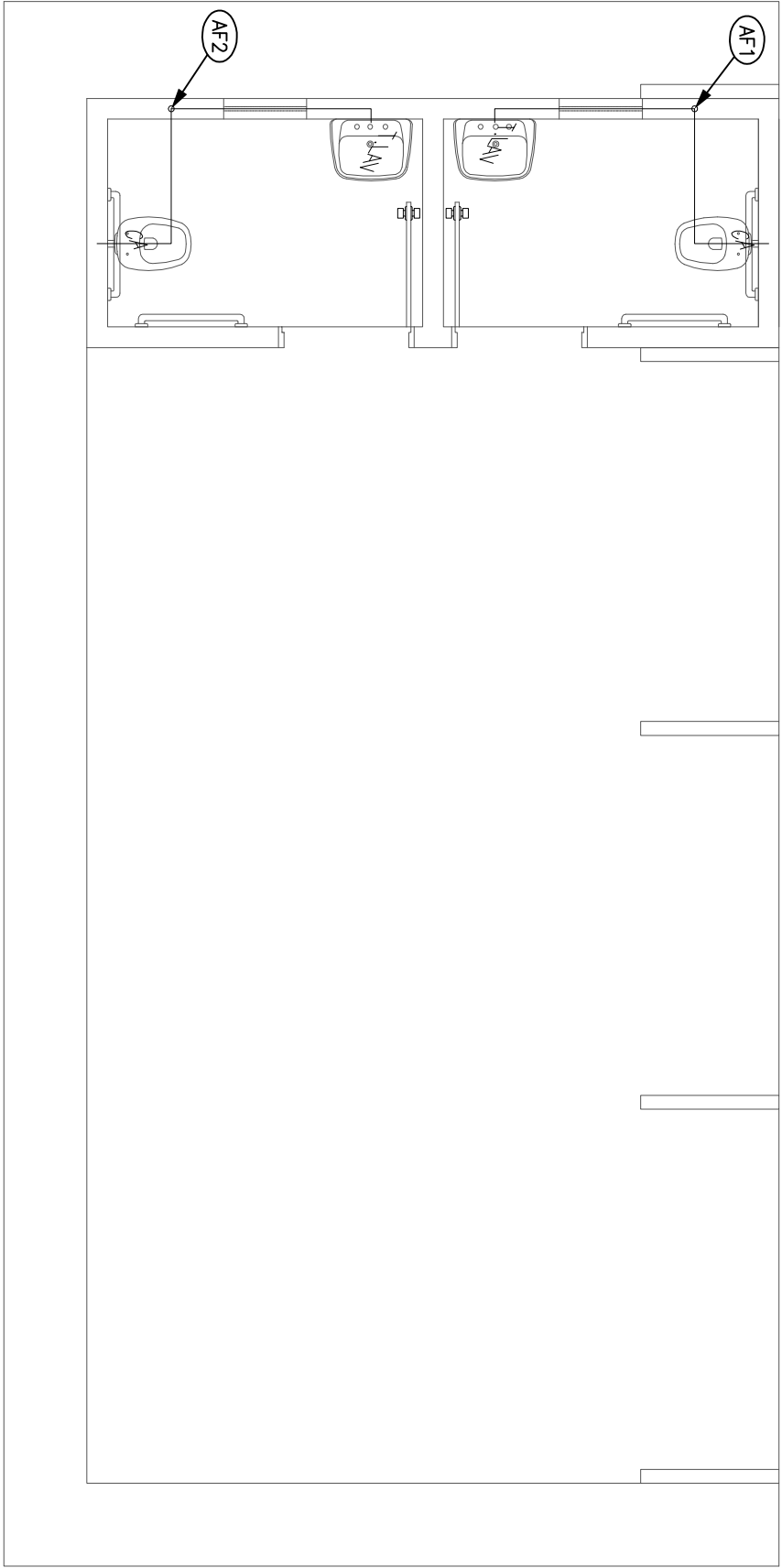
LEGENDA:

PVC Soldável marrom		
•	Adaptador longo c/Flanges livres-cx.d'água 25mmx3/4" (Unidade/em Ponto)	
•	Adaptador longo c/Flanges livres-cx.d'água 32mmx1" (Unidade/em Ponto)	
•	Joelho 90 25mm (Unidade/em Ponto)	
•	Joelho 90 32mm (Unidade/em Ponto)	
•	Tê 32mm (Unidade/em Ponto)	
•	Joelho 90 25mm (Unidade/em Ponto)	
•	Joelho 90 32mm (Unidade/em Ponto)	
•	Luva 25mm (Unidade/em Ponto)	
•	Tê 32mm (Unidade/em Ponto)	
Aço Galvanizado		
•	Luva 3/4" (Unidade/em Ponto)	
Registros,Valv.,Hid		
1	Registro de Gaveta bruto 1" (Unidade/Lavabo)	
2	Registro de Gaveta bruto 3/4" (Unidade/em Ponto)	
PUMADAS		
AF	Água Fria	ØXX
TUBULAÇÃO		
- Tubo PVC Soldável marrom (NBR 5648/pe CP19) (Unidade)		

PVC Soldável marrom		
Quant.	Und.	Dimensão Descrição
2.066	Barra	25mm
1	pc	50mmx1,1/2"
1	pc	25mmx3/4"
2	pc	32mmx1"
4	pc	Adaptador longo c/Flanges livres-cx.d'água 25mmx3/4"
2	pc	Adaptador longo c/Flanges livres-cx.d'água 32mm
1	pc	Joelho 90
3	pc	Joelho 90
4	pc	Joelho 90 com rosca
2	pc	Luva 25mm
2	pc	Luva 32mm
2	pc	Tê 32mm

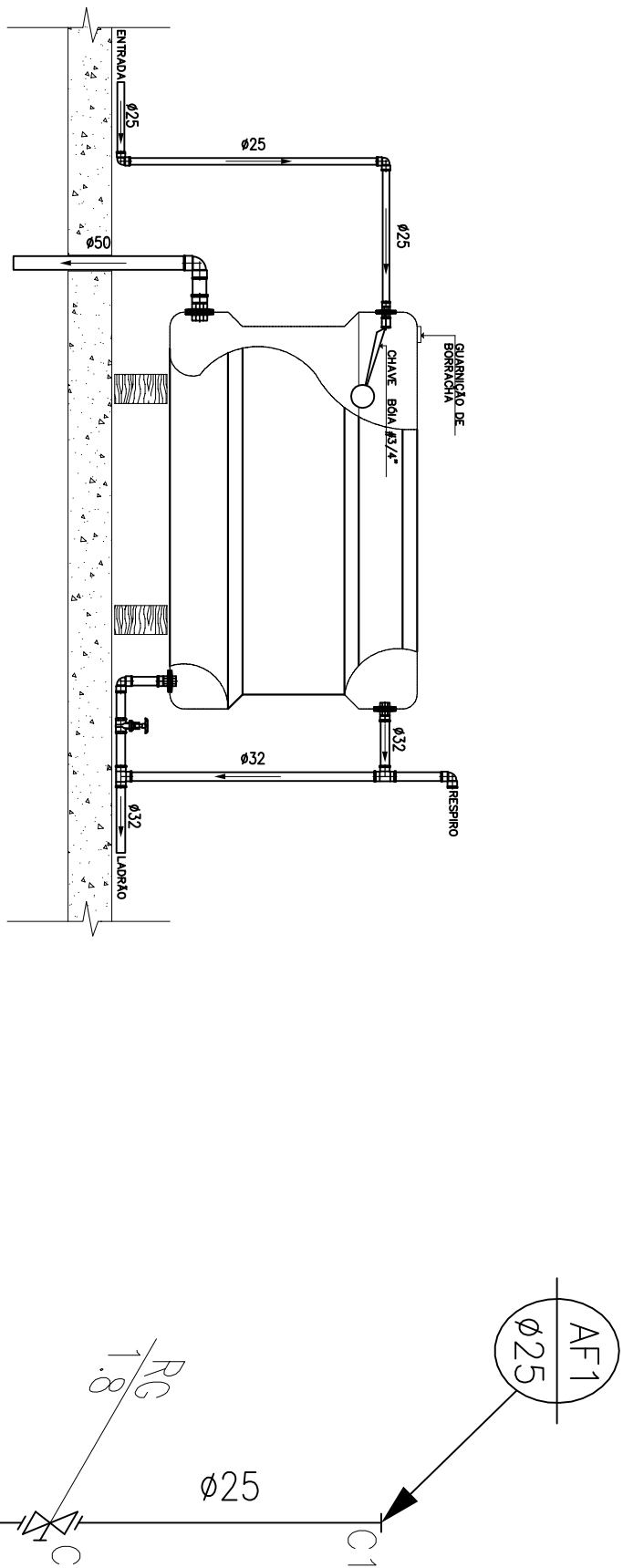
Aço Galvanizado		
Quant.	Und.	Dimensão Descrição
1	pc	3/4" Luva

Registros,Valv.,Hid		
Quant.	Und.	Dimensão Descrição
1	pc	3/4" Registro de Gaveta bruto
2	pc	1" Registro de Gaveta bruto



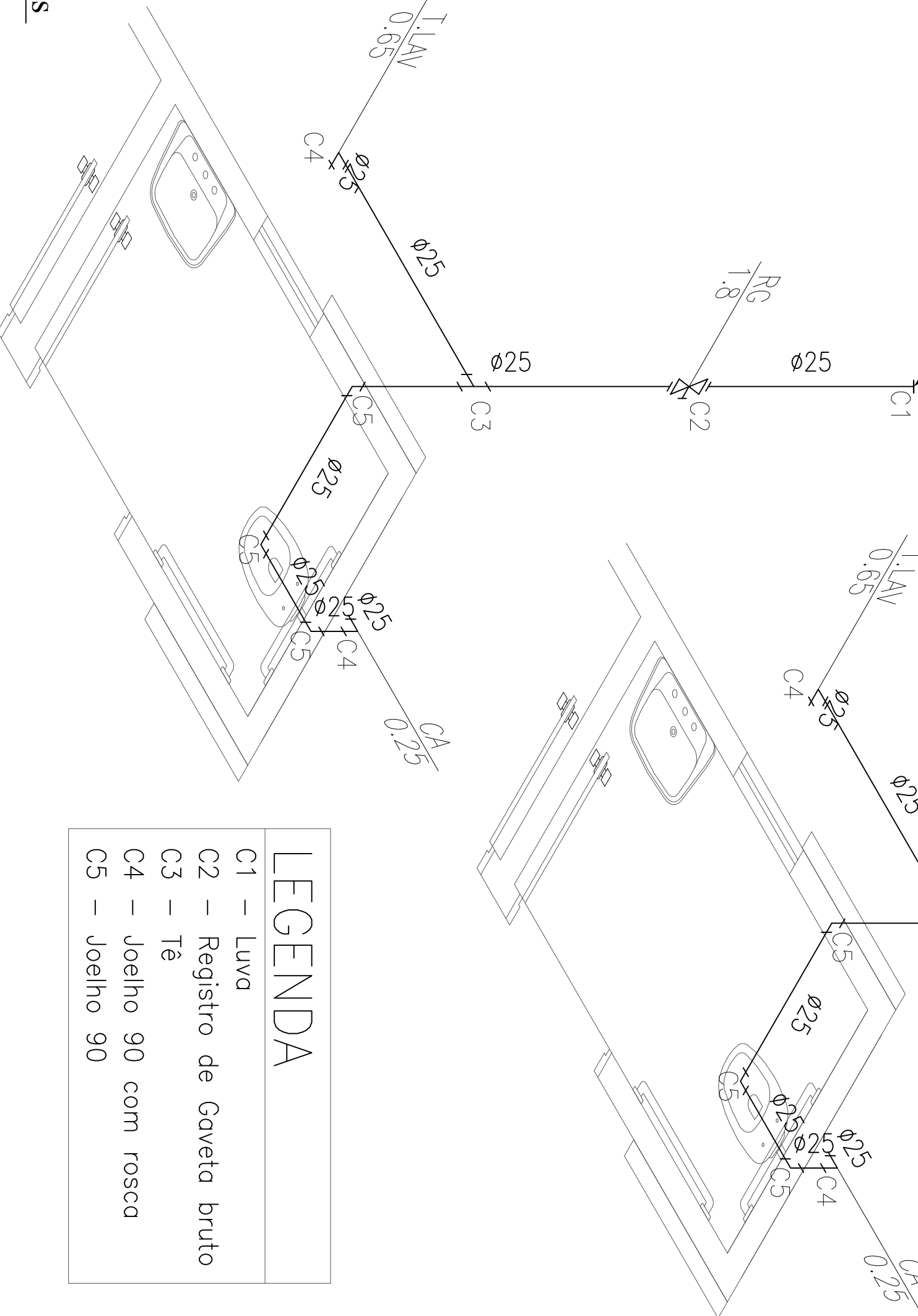
2 Projeto Hidráulico

Esc.: 1/50



1 Isométricos

Esc.: 1/25



LEGENDA	
C1	Luva
C2	Registro de Gaveta bruto
C3	Tê
C4	Joelho 90 com rosca
C5	Joelho 90



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Hidráulico

Nº Folha
02

Obra: Academia de Saúde Básica
End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04
Bairro: Jardim América
Cidade: Novo Progresso - PA

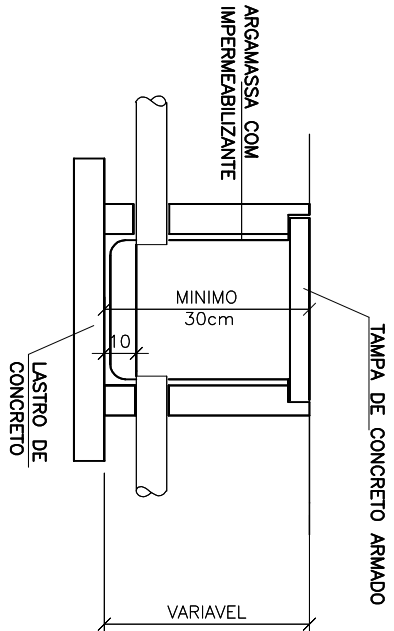
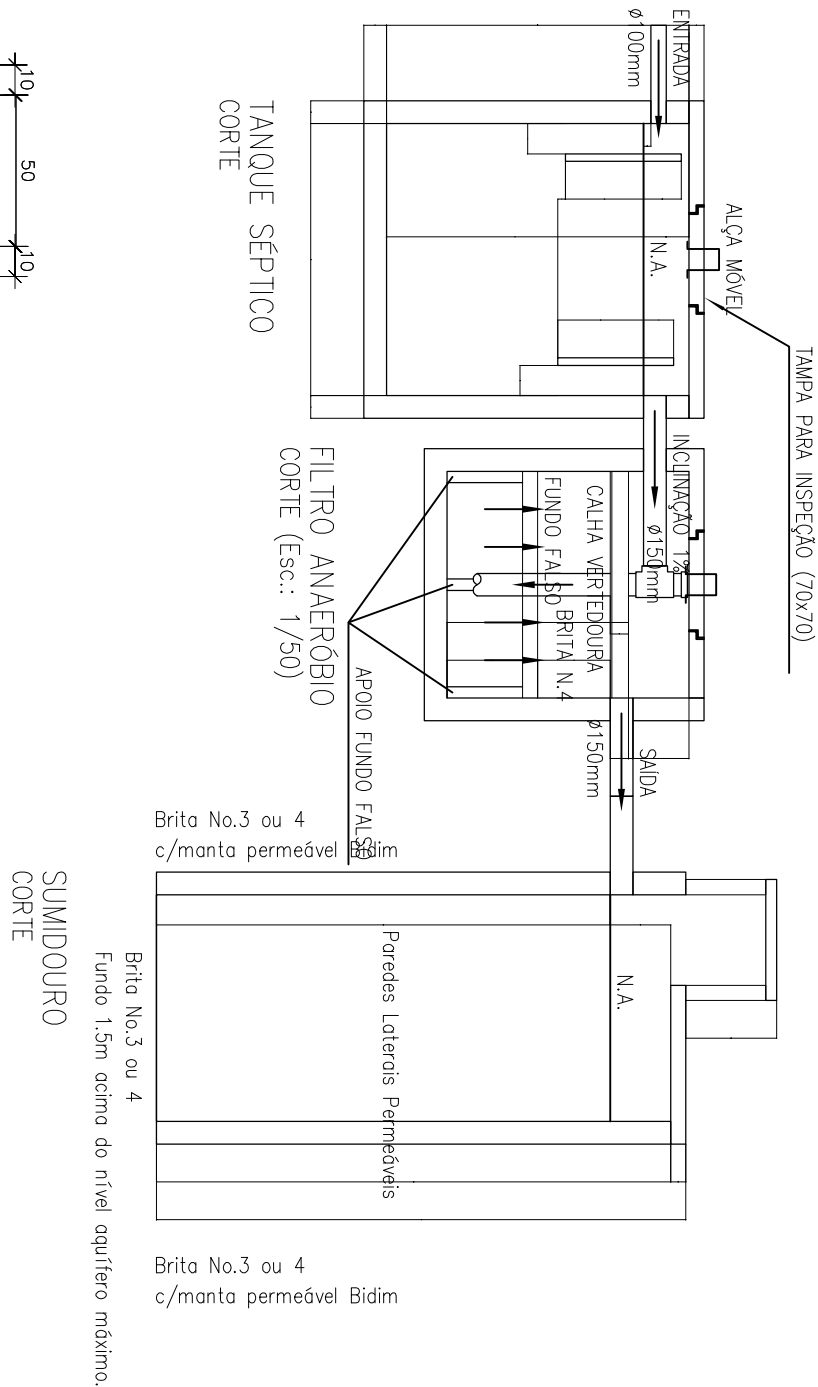
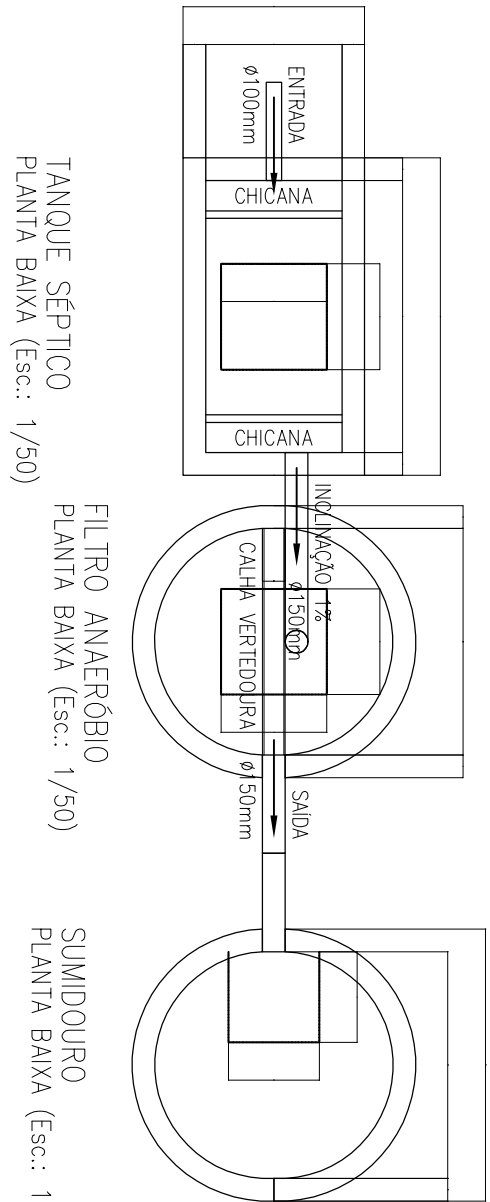
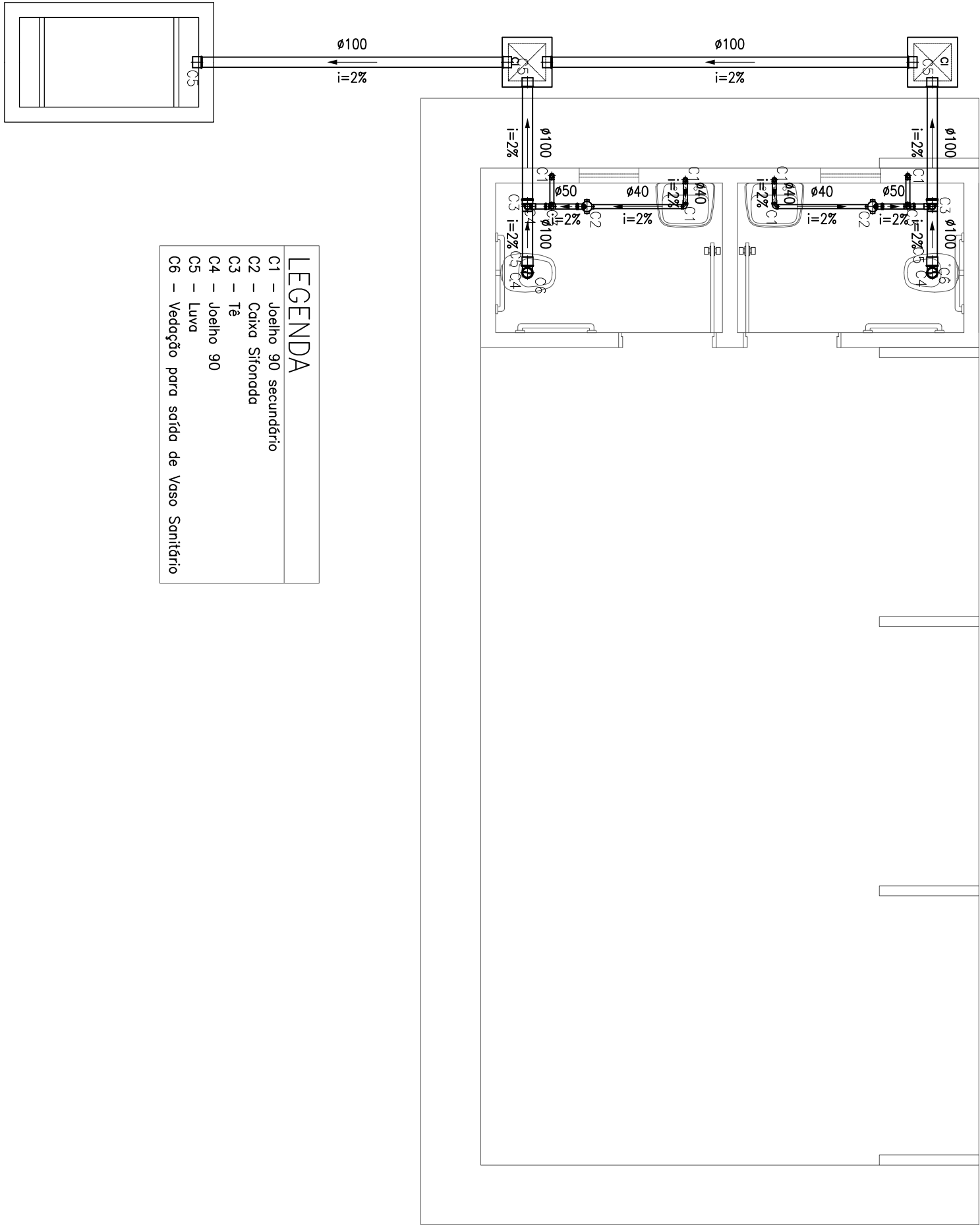
Data: Maio / 2015	Escala:	Indicada	RRT:
Áreas	Proprietário:		
Área Terreno:.....450,00m²	Pretelura Municipal de Novo Progresso		
Espaço de Vivência:.....50,10m²			
Espaço de Equipamentos:.....279,32m²			
Área Total:.....329,42m²	Autor do Projeto/Resp. Técnico:		
Desenho:	Analdo Morbeck Junior		
Aprovação:	Analdo Morbeck Junior Engenheiro Civil CREA - PA/042000		

LEGENDA:

	- Caixa Sifonada 100x100x50mm (betão/sem Placa)
	- Joelho 90 50mm (betão/sem Placa)
	- Joelho 90 50mm (betão/sem Placa)
	- Joelho 90 secundário 40mm (betão/sem Placa)
	- Joelho 90 secundário 40mm (betão/sem Placa)
	- Lixo 100mm (betão/sem Placa)
	- Lixo 50mm (betão/sem Placa)
	- T 50x50mm (betão/sem Placa)
	- Vedação para saída de Vaso Sanitário 100mm (betão/sem Placa)

	- Tubo PVC Saldável branco 100mm (betão)
	- Tubo PVC Saldável branco 40mm (betão)
	- Tubo PVC Saldável branco 50mm (betão)

Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
0,106	Barra	50mm	Tubo PVC Saldável branco
0,438	Barra	40mm	Tubo PVC Saldável branco
1,628	Barra	100mm	Tubo PVC Saldável branco
2	pc	100x100x50mm	Caixa Sifonada
2	pc	100mm	Joelho 90
2	pc	50mm	Joelho 90
2	pc	40mm	Joelho 90 secundário
8	pc	50mm	Lixo
2	pc	100mm	T 8
2	pc	100mmx50mm	Vedação para saída de Vaso Sanitário
2	pc	100mm	



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Sanitário

Nº Folha 03

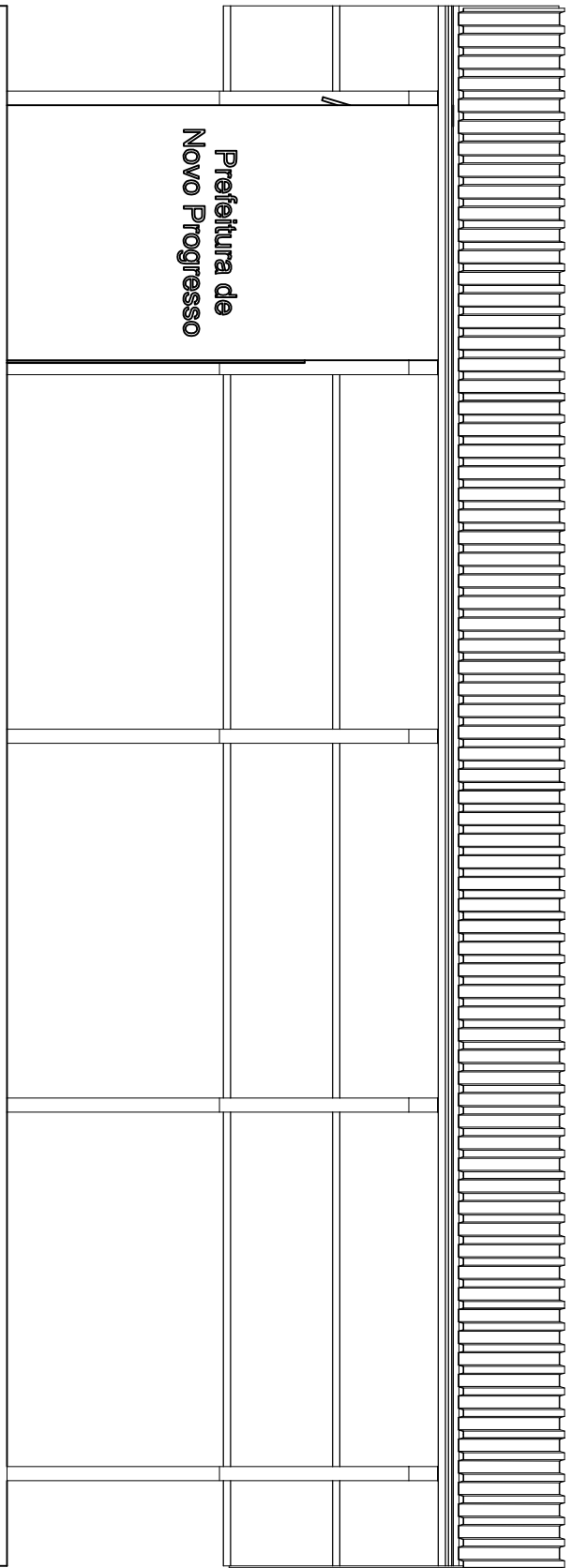
Obra: Academia de Saúde Básica
End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04
Bairro: Jardim América
Cidade: Novo Progresso - PA

Data: Maio / 2015	Escala:	Indicada	RRT:
-------------------	---------	----------	------

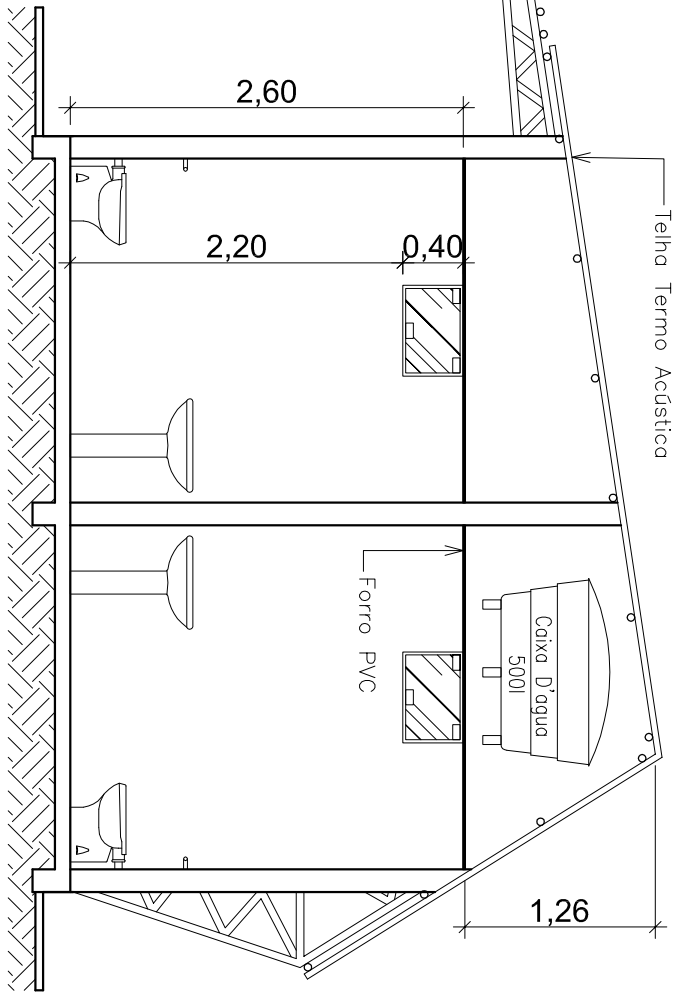
Áreas	Proprietário:
Área Terreno:.....450,00m²	
Espaço de Vivência:.....50,10m²	
Espaço de Equipamentos:.....279,32m²	
Área Total:.....329,42m²	

Prefeitura Municipal de Novo Progresso
Autor do Projeto/Resp. Técnico:

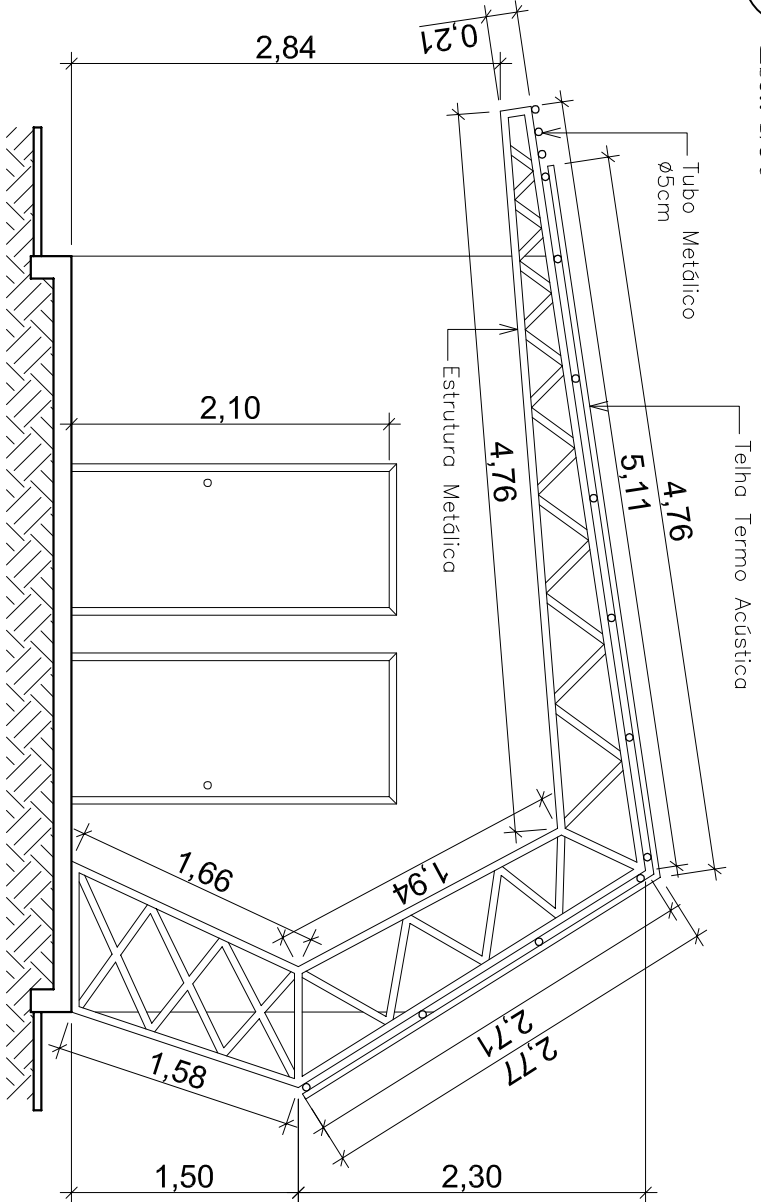
Desenho:	Arnaldo Morbeck Junior
Aprovação:	Arnaldo Morbeck Junior Engenheiro Civil CREA - PA/25020



7 Fachada
Esc.: 1/50

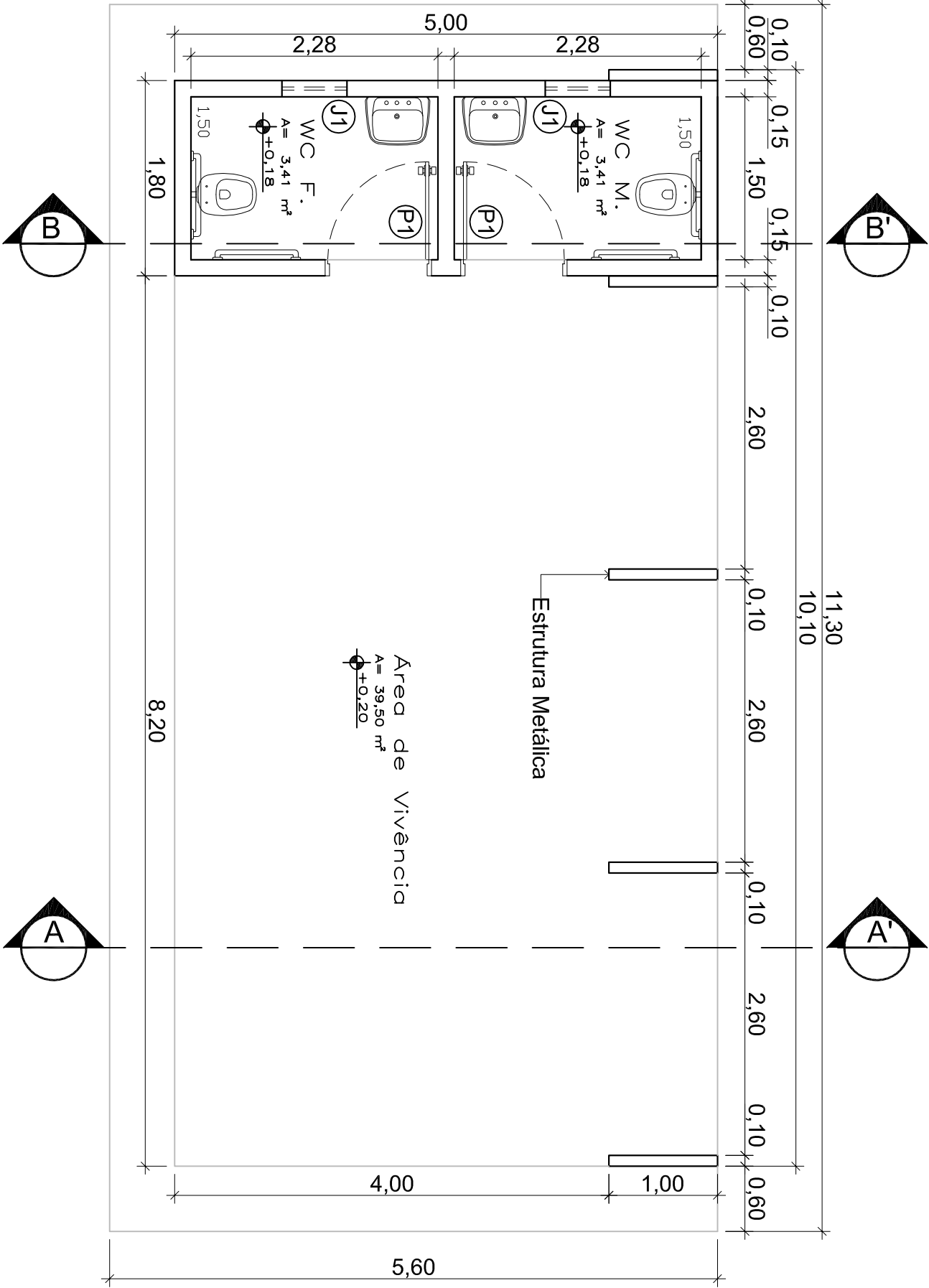


5 Corte BB'
Esc.: 1/50



3 Corte AA'
Esc.: 1/50

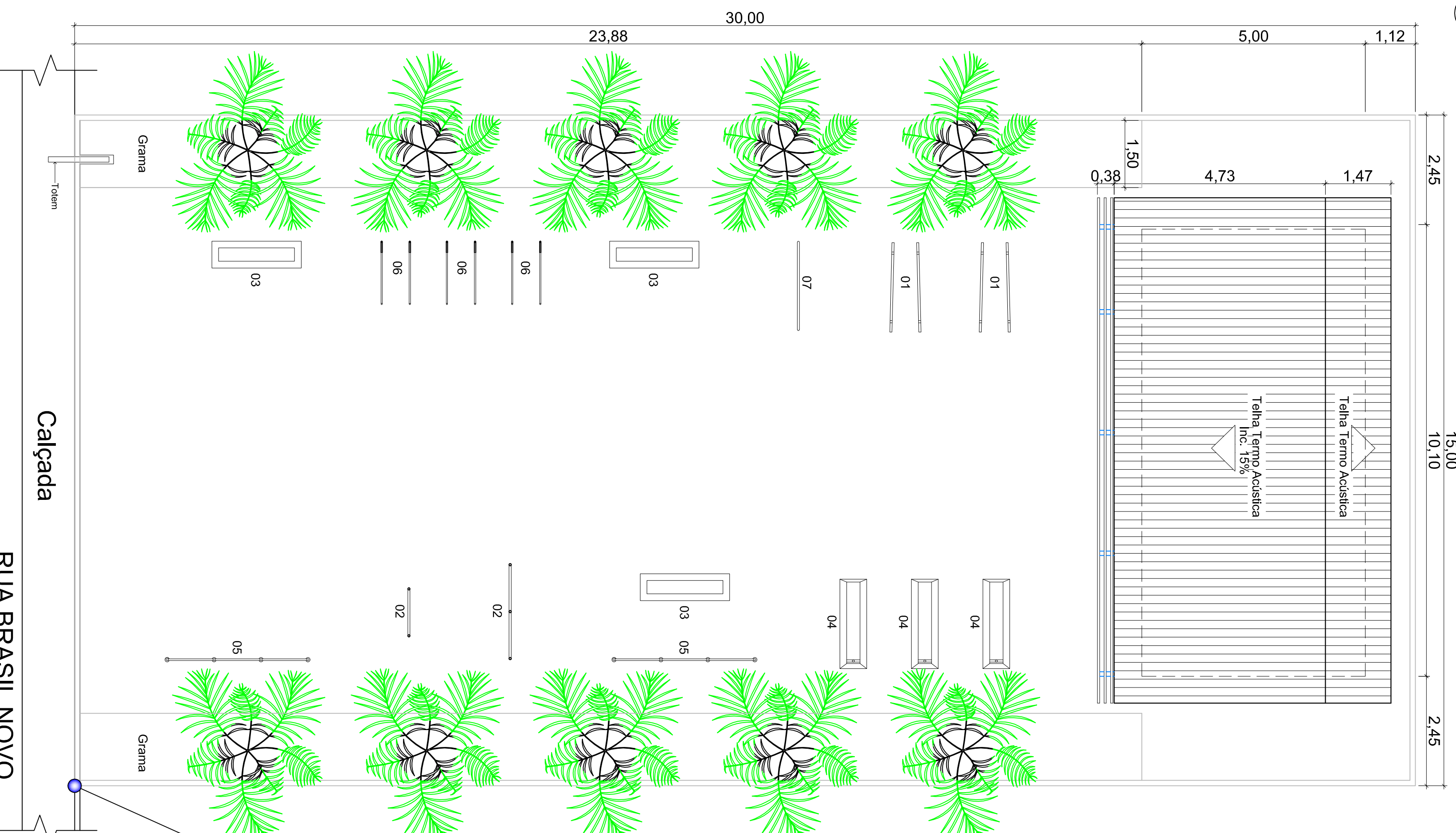
QUADRO DE ESQUADRIAS				
JANELAS				
LARGURA	ALTURA	PETIÖRIL	QUANT. / TIPO	MATERIAL
J1	0,80	0,60	2,20	03
PORTAS				
P1	0,80	2,10	—	02
ABRIR (1 folha)				
MADERA				



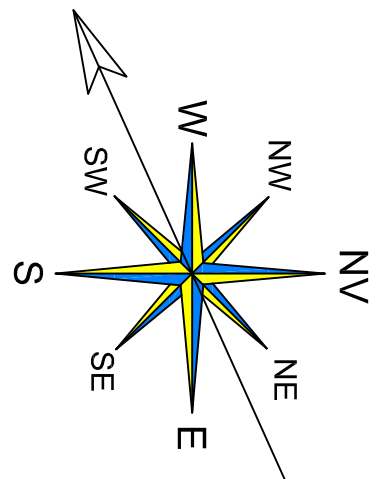
2 Planta Baixa
Esc.: 1/50



6 Perspectiva
Esc.: S/ Esc.



1 Planta Implantação / Cobertura
Esc.: 1/75

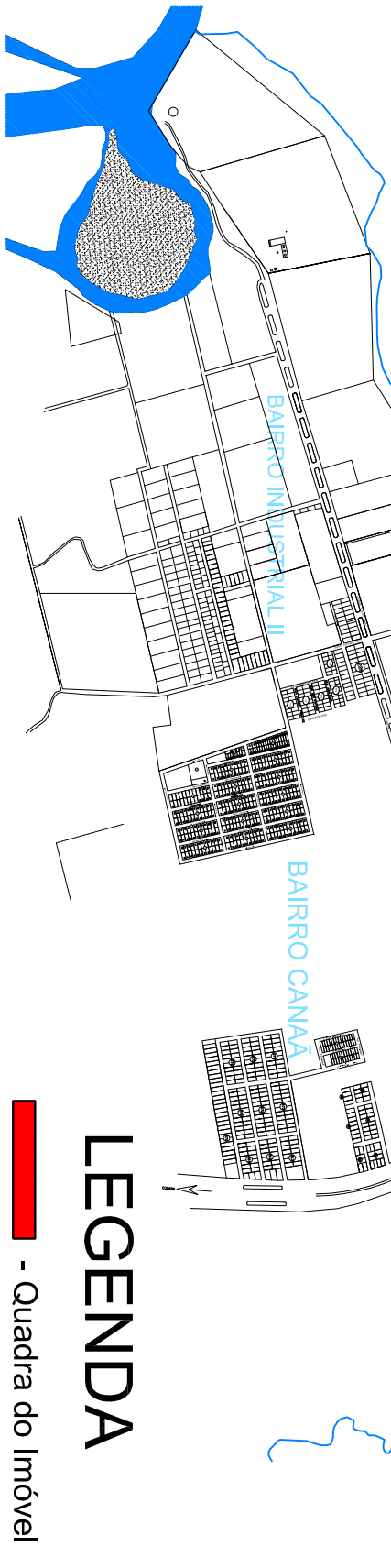


Orientação

Declinação magnética 29/03/2007.
Eclipsode: SAO - 69
Lat. - 07°02'03.844215
Lon. - 55°25'05.286541W

VENTOS DOMINANTES

d = Declinação magnética: -17°14.



- LEGENDA**
- Quadra do Imóvel
 - Corregos/Rios

4 Planta Localização
Esc.: 1/24000

- Legenda dos Equipamentos:**
- 01 - Barra Paralela
 - 02 - Espalдар
 - 03 - Bancos
 - 04 - Prancha para Abdominal
 - 05 - Barras Assimétricas Horizontais
 - 06 - Barra Marinho
 - 07 - Barra Horizontal de Apoio

Coordenadas Geográficas

Latitude - 07° 02'10.12"S

Longitude - 55°25'46.74"O

		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO	
Projeto Arquitetônico		Nº Folha 01	
(Planta de Localização, Planta de Implantação e Cobertura, Planta Baixa, Corte AA', Corte BB', Fachada, Perspectiva e Quadro de Esquadrias)			
Obra: Academia de Saúde Básica			
End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04			
Bairro: Jardim América			
Cidade: Novo Progresso - PA			
Data: Maio / 2015	Escala:	Indicada	RRT:
Áreas		Proprietário:	
Área Terreno:.....450,00m²			
Espaço de Vivência:.....50,10m²			
Espaço de Equipamentos:.....279,32m²			
Área Total:.....329,42m²			
		Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Dantes Ricardo da Silva			
Aprovação:		DANTES RICARDO DA SILVA	
		Arquiteto e Urbanista INSCA/MG28293	



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Obra: Construção de Academia de Saúde

Município: Novo Progresso - PA

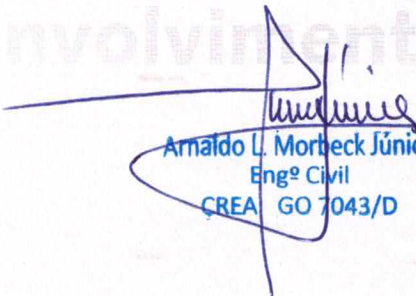
Tempo de execução: 2 meses

Valor da Obra: R\$ 80.000,00

Itens	Atividades	Valores R\$	Peso %	Quinz.xValor/Percentagem de Serv. Executados			
				1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8.338,38	10,42	100%	0%	0%	0%
2	MOVIMENTO EM TERRA	548,31	0,69	100%	0%	0%	0%
3	FUNDAÇÕES	2.779,33	3,47	100%	0%	0%	0%
4	ESTRUTURA	8.140,68	10,18	30%	70%	0%	0%
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.152,20	8,94	0%	10%	30%	60%
6	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	5.284,46	6,61	0%	10%	30%	60%
7	ALVENARIAS	3.586,28	4,48	30%	70%	0%	0%
8	ESQUADRIAS DE MADEIRA	947,50	1,18	0%	50%	50%	0%
9	ESQUADRIAS METÁLICAS	628,27	0,79	0%	50%	50%	0%
10	REVESTIMENTO DE PAREDES	4.520,12	5,65	0%	35%	55%	10%
11	COBERTURA	10.686,38	13,36	0%	30%	70%	0%
12	FORROS	2.568,75	3,21	0%	0%	0%	100%
13	REVESTIMENTO DE PISO	14.861,69	18,58	0%	10%	30%	60%
14	FERRAGENS	275,00	0,34	0%	0%	0%	100%
15	PINTURA	1.549,32	1,94	0%	0%	30%	70%
16	DIVERSOS	8.133,34	10,17	0%	0%	30%	70%
VALOR TOTAL		80.000,00	100,00				
Valor Simples				15.184,10	16.514,55	21.848,72	26.452,63
Percentual Simples				18,98	20,64	27,31	33,07
Valor Acumulado				15.184,10	31.698,65	53.547,37	80.000,00
Percentual Acumulado				18,98	39,62	66,93	100,00

Cron. físico-financeiro com B.D.I. - A empresa vencedora deverá apresentar cronograma físico-financeiro para desembolso.

Data do orçamento: julho de 2015


Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil
CREA GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



OBRA: Construção de Academia de Saúde no Bairro Jardim América
CIDADE: Novo Progresso – PA

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados na Construção da Academia de Saúde localizada na Rua Brasil Novo quadra 676 lote 04 no Bairro Jardim América, na cidade de Novo Progresso – PA com 50,10 m² de área construída no Espaço de Vivência e 279,32 m² no Espaço de Equipamentos, sendo de 329,42 m² a área total ocupada de um terreno de 450,00 m² de área, 15,00 m de frente por 30,00 m de lateral. A construção é composta de sala de vivência e banheiros masculino e feminino, conforme projeto arquitetônico, construção em alvenaria, cobertura em estrutura metálica, pilares metálicos acompanhando a cobertura, terá fundações em concreto armado tipo sapatas, paredes em alvenaria de tijolo cerâmico, estrutura de concreto armado, chapisco, reboco, azulejos em banheiros, instalações elétricas e hidro-sanitárias, piso cerâmico na área coberta e pintura, em proporção de atender às necessidades da referida obra.

A - DIVERGÊNCIAS

No caso de divergências entre medidas tomadas em plantas e as cotas indicadas, prevalecerão as cotas e, em caso de dúvida entre as especificações e demais documentos, prevalecerá o orçamento.

B - OBSERVAÇÕES

As obras e/ou serviços serão executados em estrita obediência às normas da ABNT, devendo ser observadas integral e rigorosamente as plantas constantes dos projetos aprovados, da proposta e do memorial descritivo das especificações.

A Empreiteira é responsável pela execução de todos e quaisquer serviços referidos nos documentos, bem como pelas taxas e encargos de todo e qualquer serviço da obra.

II – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir discriminadas. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios técnicos, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras (NBR).

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Competirá à Empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar os projetistas, profissionais da Prefeitura Municipal de Novo Progresso para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrá por conta da empreiteira todo o serviço preliminar indispensável, tais como:

- a) Anotação da execução da construção no CAU/CREA-PA.
- b) Placa da Obra: será fixada uma placa no início da obra, sendo com os dizeres adotados pelo Financiador, de dimensões 2,00 m x 3,00 m, correndo tais despesas por conta da proposta vencedora.
- c) Alvará de construção e demais taxas necessárias pelas concessionárias local, estadual e federal.

2 – TRANSPORTES

Os transportes de todo entulho provenientes das demolições e/ou entulhos deverão ser transportados pela empresa vencedora e aspergidos água, com o intuito de impedir a formação de poeira na região da obra.

O material necessário à obra para aterro deve ser transportado em caminhão basculante, verificando-se de que o material escavado atenda às necessidades do aterro e tenha capacidade de compactação.

3 – SERVIÇOS EM TERRA

Será feita uma escavação na área de locação das sapatas, com posterior reaterro com apiloamento da área a ser edificada.

Em virtude de haver desnível na área a ser construída, será necessário um aterro de uma altura aproximada de 0,25 m acima do nível do meio fio, caso não tenha o meio fio se fará uma projeção do mesmo para que toda a água proveniente de chuvas e/ou lavagem do ambiente saia naturalmente em queda livre para a rua frontal, em virtude da elevação da viga baldrame além do solo existente, devendo o mesmo ser espalhado e bem compactado segundo as especificações da ABNT para uma perfeita conformação do local onde será edificada a obra em questão.

4 – FUNDAÇÕES

A fundação será em sapatas de concreto armado para a edificação em alvenaria na profundidade mínima de 0,80 m, com dimensões conforme projeto e concreto Fck 250 MPa. Terá



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



baldrames em concreto armado, conforme projeto, e deverá receber impermeabilização com Neutrol/Igol em toda sua extensão, numa altura de 25 cm. As formas serão em tábua de madeira, com reaproveitamento de duas vezes.

5 – ESTRUTURA

A estrutura em concreto armado se fará presente em toda a obra a ser construída, vigas baldrames, colunas e vigas superiores de acordo com projeto estrutural. Haverá vergas nas aberturas como portas e janelas na parte superior ultrapassando no mínimo 20 cm para cada lado da mesma e contra-vergas na parte inferior das janelas, todas na dimensão de 10,00 x 15,00 cm. Toda estrutura será em concreto armado Fck 250 MPa. As formas serão de tábua com reaproveitamento de 3 vezes.

A estrutura metálica se encontra nas colunas de sustentação da cobertura da área de vivência e em toda a cobertura, conforme projeto, devendo ser instalada e pintada devidamente.

6 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica deverá obedecer o projeto, sendo utilizados materiais de 1ª linha por profissional habilitado, tendo o cuidado com as dimensões especificadas em projeto, os acabamentos, terminais e testados no final.

Serão usados condutores de cobre com isolamento termo plástico de 1ª linha, de acordo com o projeto.

A caixa de distribuição de fabricação nacional, em aço chapa 16, obedecerão ao padrão universal, de 1ª linha conforme projeto.

O quadro será em chapa 18, com proteção, chaves e comandos conforme projeto.

Serão instaladas tomadas tipo universal e interruptores de tecla com espelho, 1ª linha.

O aterramento será feito com hastes tipo Copperweld.

Os eletrodutos da entrada da concessionária local até o medidor serão todos de PVC rígido.

Os eletrodutos internos serão em mangueira corrugada.

Os quadros de distribuição serão aterrados.

7 – INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Terá abastecimento através da concessionária local, sendo os materiais empregados de qualidades comprovadas, obedecidas as recomendações dos fabricantes, as normas da ABNT.

Toda tubulação de distribuição de água fria será executada em PVC, inclusive conexões.

Os registros serão de gaveta, acabamento com canopla. Nas bitolas projetadas conforme projeto.

Todas as tubulações de esgoto primário e águas pluviais serão executadas em PVC com ponta e bolsa, de 1ª linha, nos diâmetros previstos em projeto.

Os ralos e caixas sifonadas serão em PVC com grelha em PVC cromado.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



Todos os serviços hidráulicos após sua conclusão definitiva não poderão apresentar merejo ou qualquer tipo de vazamento seja em juntas, torneiras, caixas d'água ou caixas de passagens.

O esgoto dos sanitários será interligado às caixas de inspeção que conduzirá todos os dejetos até a fossa séptica e/ou sumidouro.

As louças seguem o padrão determinado no orçamento: vasos sanitários com caixa acoplada, bancadas em granito e cubas de louça para lavatórios e tanque de louça.

8 – ALVENARIAS

As alvenarias serão executadas até a altura de 3,50 m, com tijolo cerâmico furado ½ vez de 09x19x19 cm, em toda a sua extensão.

Para o assentamento dos tijolos, serão empregadas argamassas no traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia fina).

Todo fechamento em alvenaria deve vir seguido de cunhamento com tijolo comum.

A fim de haver perfeição no encaixe das esquadrias na alvenaria, os vãos das mesmas receberão vergas de concreto (10x15) na parte superior das portas e parte inferior e superior das janelas ultrapassando em pelo menos 20 cm cada lado do vão, caso sua altura não coincida com a parte inferior das vigas de concreto armado.

A marcação será feita com 01 fiada de tijolos furados. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco se adere perfeitamente.

9 – VIDROS/ESQUADRIAS

Serão todos isentos de defeitos como: bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, irisação. Estes deverão ser de primeira qualidade e fabricação nacionais.

Haverá um espelho de espessura mínima de 4,00 mm na sala de vivência na dimensão de 4,00 x 1,50 m.

Serão empregados vidros temperados com espessura de 8 mm nas janelas, sendo sua colocação nos locais onde se fizer necessário.

As portas internas dos ambientes serão em madeira de lei, com batente, alisar e ferragens.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



10 – REVESTIMENTO DE PAREDES

Todas as paredes deverão receber chapisco, as paredes dos banheiros e copa receberão chapisco, emboço e revestimento cerâmico até a altura do forro de PVC. As demais paredes irão receber reboco e posterior pintura.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. Estes só serão iniciados depois de embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Todas as paredes que recebem revestimentos de reboco paulista, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia obedecendo ao traço 1:3 (cimento e areia), com cuidados necessários e revestimentos com reboco paulista de cimento, cal e areia.

Todo o reboco será iniciado logo após a completa pega da argamassa de chapisco na alvenaria, sendo fortemente comprimido contra as superfícies a serem revestidas e regularizadas a desempenadeira, apresentando aspectos uniformes e camurçados.

Os rebocos que apresentarem descolamento ou bolor após sua remoção receberão chapisco e reboco novo.

Os azulejos serão assentados com junta a prumo em perfeita obediência quanto as juntas, conforme especificado pelo fabricante e terão altura até o forro, nos banheiros, bem como na copa.

11 – REVESTIMENTO DE PISOS

O contrapiso deverá ser executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado e nivelado e de colocadas às canalizações que devam passar sob o piso.

A execução do lastro de concreto obedecerá ao traço 1:3:6, com uma espessura mínima de 50 mm, observando-se caimentos necessários. Esta camada deverá sempre ser impermeabilizada adicionando-se Sika – 1, Vedacit.

O revestimento do piso será em cerâmica 45x45 cm PEI IV assentados com argamassa colante própria para este tipo de piso e rejuntamento na cor a ser determinada pela Prefeitura Municipal de Novo Progresso.

A calçada será em concreto na espessura mínima de 7,00 cm, desempenada e em todo o contorno da construção.



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



12 – COBERTURA

A cobertura será construída em estrutura metálica conforme projeto, tipo de cobertura em telha termo-acústica com queda de 15% em duas águas, conforme projeto arquitetônico.

13 – PINTURAS

Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte: Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas e seladas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

As esquadrias metálicas serão pintadas com esmalte sintético, devendo receber antes desta pintura a aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo.

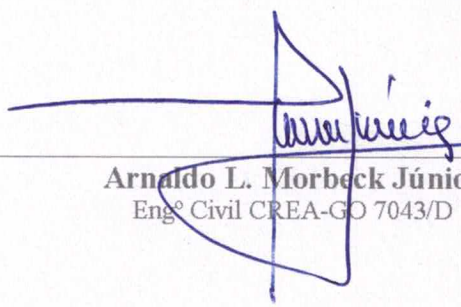
As paredes de alvenaria receberão pintura com uma demão de tinta texturizada acrílica, as esquadrias em madeira receberão verniz com duas demãos.

14 – DIVERSOS

Será removido todo o entulho da área da construção e transportado para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente nos vidros e ferragens de esquadrias bem como em metais e louças sanitárias. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

Será instalado um totem com o logotipo da academia de saúde, conforme projeto.

Serão instalados equipamentos para a academia de saúde conforme especificado no projeto arquitetônico, nos padrões e quantidades ali determinados.


Arnaldo L. Morbeck Júnior
Engº Civil CREA-GO 7043/D



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



RELATÓRIO SINTÉTICO DE ORÇAMENTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ACADEMIA DE SAÚDE
LOCAL: RUA BRASIL NOVO QD. 676 LT. 04 JD AMÉRICA - NOVO PROGRESSO - PA
DATA DO ORÇAMENTO: JULHO DE 2015 - BDI 25%
BASE DE CÁLCULO DO ORÇAMENTO: TABELA DE SERVIÇOS SINAPI - REF. MAIO/2015 - DES.

CÓD	SERVIÇOS	U n	Qtde.	PREÇO (R\$)	
SINAPI				Unit.	Total
01.	SERVIÇOS PRELIMINARES				
74209-001	PLACA DA OBRA	M2	6,00	387,50	2.325,00
74210_001	BARRAÇÃO PARA DEPÓSITO EM TÁBUAS DE MADEIRA	M2	12,00	350,00	4.200,00
73960_001	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ENERGIA PARA OBRA	U n	1,00	1.375,00	1.375,00
73992_001	LOCAÇÃO DE OBRA	M2	50,10	8,75	438,38
	SUB-TOTAL				8.338,38
02.	MOVIMENTO DE TERRA				
73965-010	ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 m PROFUNDIDADE	M³	7,06	48,10	339,59
53527	REATERRO COMPACTADO MANUALMENTE - FUNDAÇÕES	M³	3,70	56,41	208,73
	SUB-TOTAL				548,31
03.	FUNDAÇÕES				
73907_006	LASTRO DE CONC. MAGRO 1:4:8 SARRAFEADO PREP. MECÂNICO	M²	6,16	21,80	134,29
74074_004	FORMA DE MADEIRA COMUM P/ FUNDAÇÕES	M²	2,50	79,99	199,97
73942_001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO 50/60	kg	104,00	7,29	757,90
73972_001	CONC. ESTRUT. FKC 25 MPA VIRADO EM OBRA	M³	2,82	505,18	1.424,59
74157_004	LANÇAMENTO E ADENS. DE CONC. EM FUNDAÇÕES	M³	2,82	93,11	262,58
	SUB-TOTAL				2.779,33
04.	ESTRUTURA				
74007_002	FORMA TÁBUAS DE MAD. 3ª P/ CONC. ARMADO REAP. 2X	M²	35,00	57,99	2.029,56
73942_001	ARMAÇÃO (FORN., CORTE, DOBRA E COLOC.) AÇO 50/60	KG	456,00	7,29	3.323,10
73972_001	CONC. ESTRUT. FKC 25 MPA VIRADO EM OBRA	M³	4,66	505,18	2.354,12
74157_001	LANÇAMENTO E ADENS. DE CONCRETO	M³	4,66	93,11	433,90
	SUB-TOTAL				8.140,68
05.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
74131_004	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA P/ 18 DISJUNTORES, BARRAMENTO, FORN. E INSTALAÇÃO	UN	1,00	410,23	410,23
83372	CAIXA DE MEDIÇÃO	UN	1,00	752,73	752,73
83387	CAIXA PVC 4X2"	UN	10,00	7,00	70,00
INS 20111	FITA ISOLANTE AUTOFUSAO 20 M	UN	1,00	11,88	11,88
83448	CAIXA DE PASSAGEM CONC./ALVENARIA 50X50X50 CM	UN	1,00	243,31	243,31
74166_001	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO 25X25X50 CM	UN	1,00	172,64	172,64
72935	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL 1"	M	30,00	7,09	212,63
72934	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL 3/4"	M	140,00	5,58	780,50
74130_001	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR 10 A 30A	UN	3,00	11,80	35,40
74130_003	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 10 A 50A	UN	1,00	54,36	54,36
72331	PTO INTERRUPT. SIMPLES 1 TECLA ELETROD. 1/2" - 4X2"	UN	3,00	10,91	32,74



PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



83566	PTO TOMADA BIPOLAR 20A/250 V	U N	2,00	22,23	44,45
73860_011	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 10,0 mm²	M	120,00	9,88	1.185,00
73860_008	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 2,5 mm²	M	265,00	3,21	851,31
73860_009	FIO ISOLADO 750 V, PIRASTIC Nº 4,0 mm²	M	80,00	4,73	378,00
74041_002	LUMINÁRIA GLOBO VIDRO, PLAFONIER, BOCAL E LAMP.	U N	8,00	56,63	453,00
74082_001	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO C/ LAMP. VAPOR DE MERCÚRIO 150 W	U N	6,00	234,69	1.408,13
68069	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0 m C/ CONECTOR	U N	1,00	55,91	55,91
	SUB-TOTAL				7.152,20
06.	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS				
89362	JOELHO 90 SOLDÁVEL 25 mm	U N	8,00	5,80	46,40
89367	JOELHO 90 SOLDÁVEL 32 mm	U N	2,00	7,46	14,93
89366	JOELHO 90 GRAUS C/ ROSCA 25X1/2"	U N	4,00	8,83	35,30
89528	LUVA SOLDÁVEL 25 mm	U N	2,00	2,43	4,85
89617	TÊ 90 SOLDÁVEL 25 mm	U N	2,00	4,59	9,18
89620	TÊ 90 SOLDÁVEL 32 mm	U N	2,00	7,61	15,23
89402	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 25 mm	M	12,00	6,10	73,20
89403	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 32 mm	M	6,00	9,58	57,45
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAM. 3/4"	U N	2,00	26,35	52,70
74184-001	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 1"	U N	1,00	48,91	48,91
86884	ENGATE FLEXIVEL PLÁSTICO 1/2"	U N	4,00	5,94	23,75
89383	ADAPTADOR SOLD. CURTO C/ BOLSA-ROSCA P/ REGISTRO 25 mm X 3/4"	U N	4,00	4,61	18,45
72784	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 25mm - 3/4"	U N	1,00	14,54	14,54
72785	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 32mm - 1"	U N	2,00	17,75	35,50
72787	ADAPTADOR SOLD. C/ FLANGE LIVRE P/ CX D'ÁGUA 50mm - 1.1/2"	U N	1,00	32,53	32,53
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2"	U N	2,00	18,74	37,48
86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO	U N	2,00	20,75	41,50
89744	JOELHO 90 PVC ESGOTO 100 mm	U N	2,00	14,79	29,58
89516	JOELHO 90 PVC ESGOTO 40 mm	U N	8,00	4,91	39,30
89731	JOELHO 90 PVC ESGOTO 50 mm	U N	2,00	6,89	13,78
74198_001	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO	U N	1,00	1.320,69	1.320,69
89482	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50 mm SIMPLES	U N	2,00	19,63	39,25
89714	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 100 mm	M	12,00	37,28	447,30
89711	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 40 mm	M	3,00	13,26	39,79
89712	FORN. E ASSENT. TUBO PVC ESGOTO - 50 mm	M	3,00	19,53	58,58
89753	LUVA SIMPLES DE 50 mm	U N	2,00	5,96	11,93
89778	LUVA SIMPLES DE 100 mm	U N	8,00	12,20	97,60
74104_001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA 60X60X60 CM C/ TAMPA CONC.	U N	2,00	145,06	290,13
89784	TÊ SANITÁRIO 50 mm - 40 mm	U N	2,00	14,70	29,40
89796	TÊ SANITÁRIO 100 mm - 50 mm	U N	2,00	32,00	64,00
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO - LOUÇA BRANCO C/ CAIXA ACOPLADA PADRÃO MÉDIO	U N	2,00	350,43	700,85
86910	TORNEIRA CROMADA MÉDIA 1/2" OU 3/4" P/ PAREDE	U N	1,00	75,44	75,44
86906	TORNEIRA DE LAVATÓRIO 25 mm X 1/2"	U N	2,00	39,76	79,53

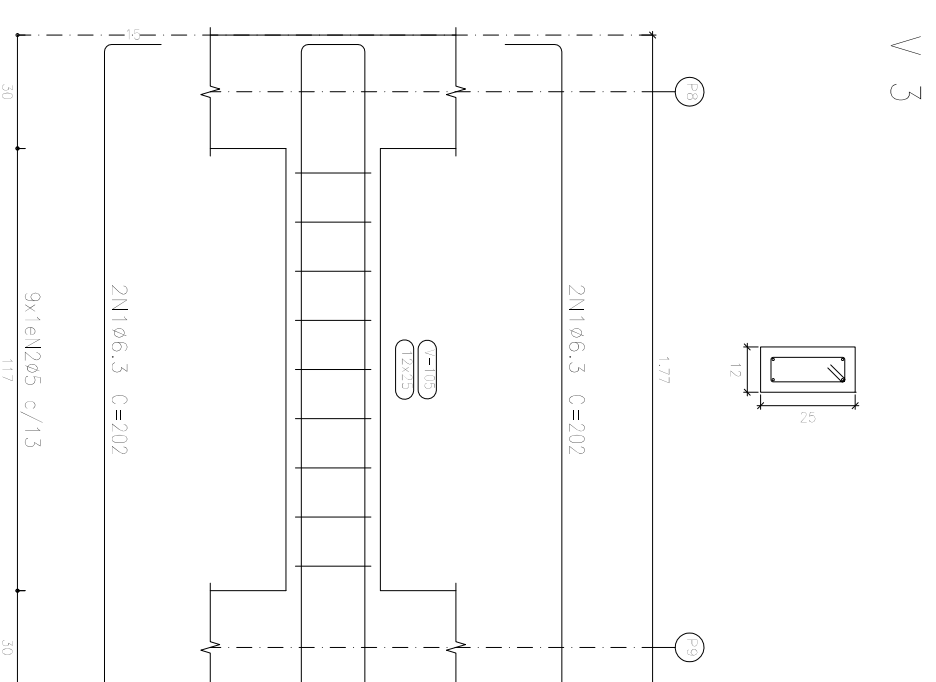
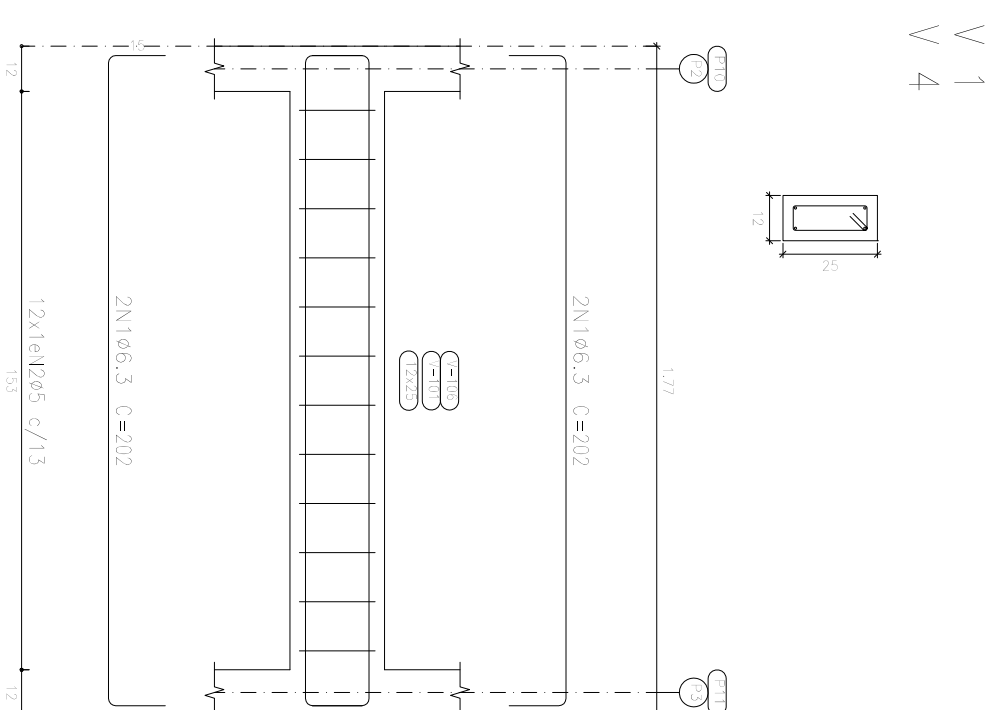
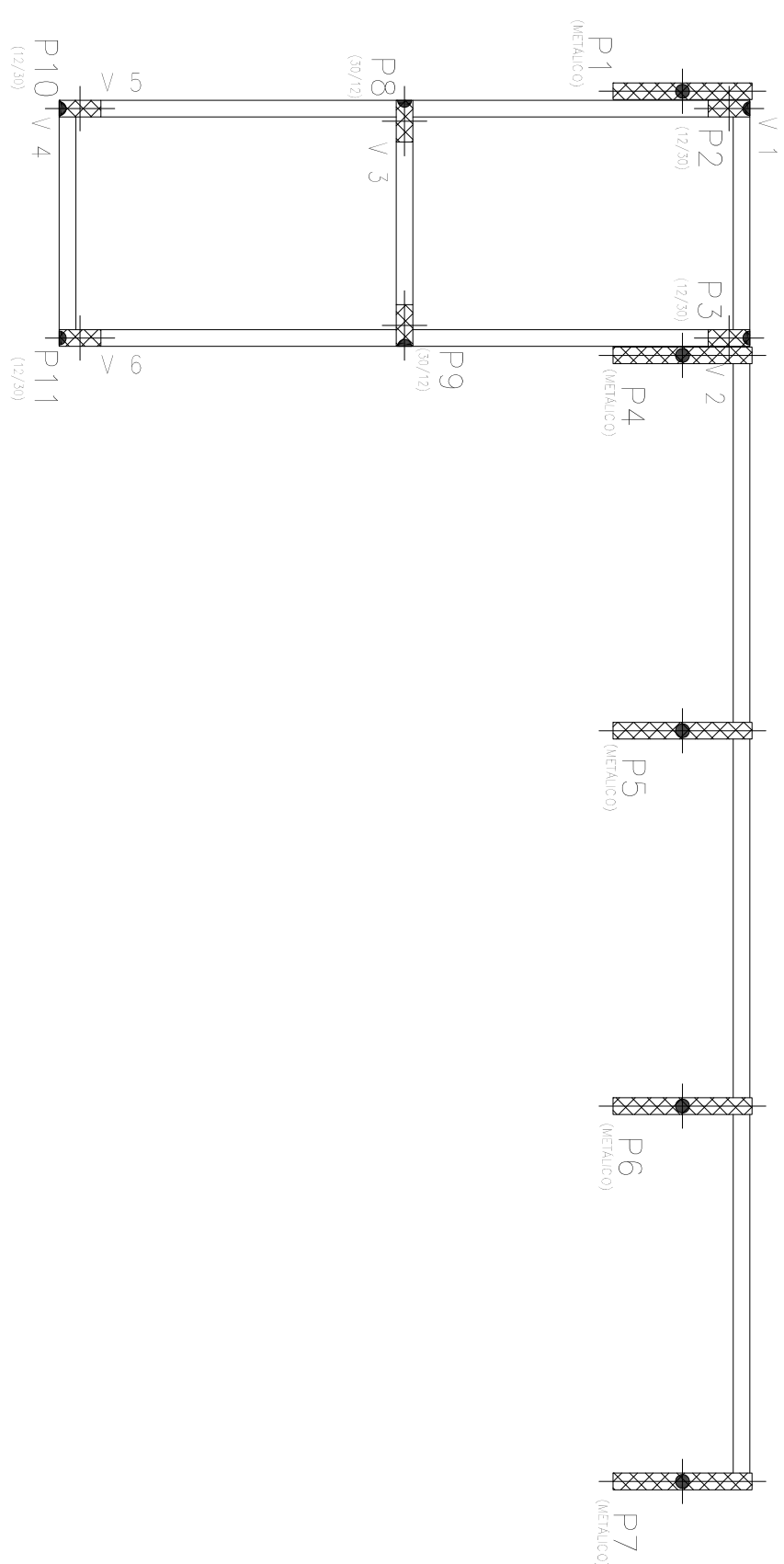


PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO



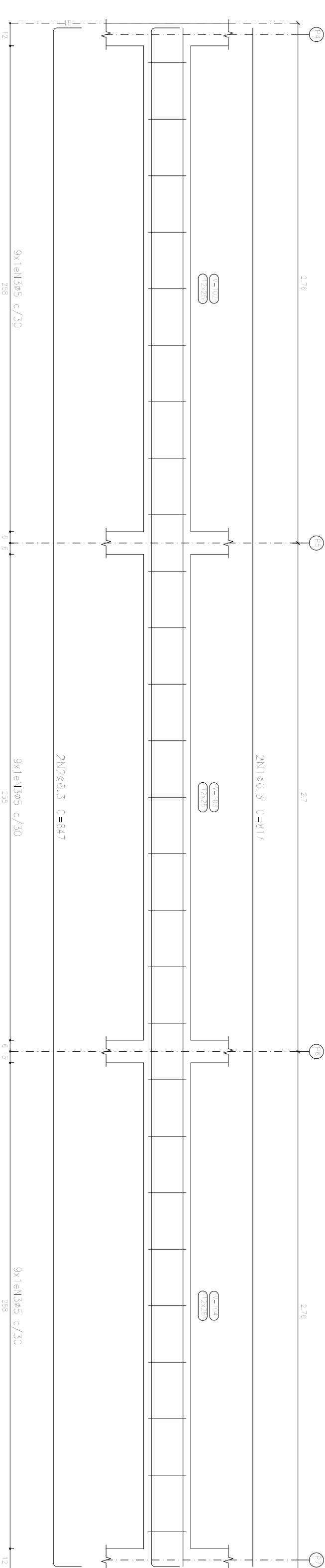
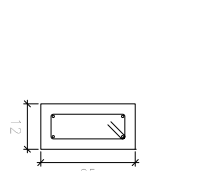
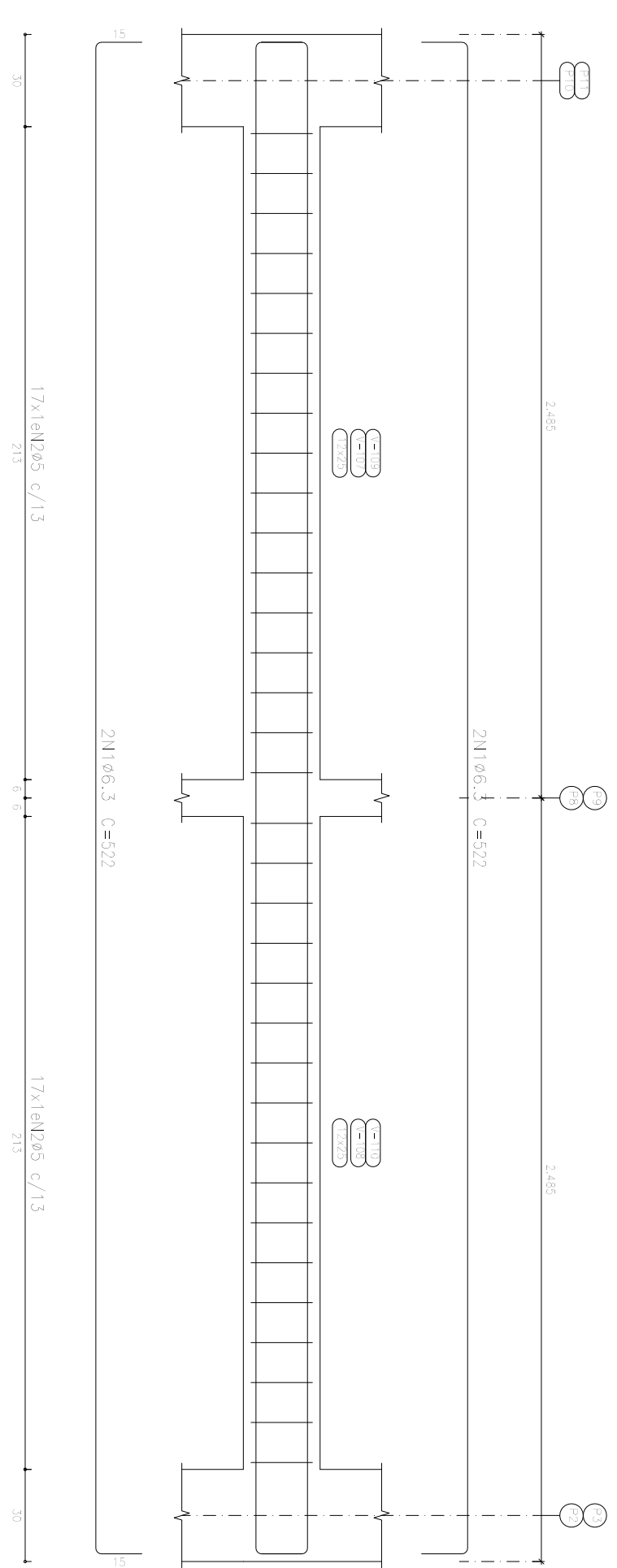
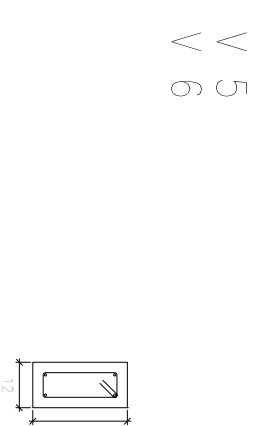
86898	BANCADA DE GRANITO CINZA P/ LAVATÓRIO	U N	2,00	302,68	605,35
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA	U N	2,00	107,24	214,48
88504	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LT., C/ ACESSÓRIOS	U N	1,00	565,65	565,65
	SUB-TOTAL				5.284,46
07.	ALVENARIAS				
87496	ALVENARIA EM TIJOLO CER. FURADO 09X19X19 CM	M²	55,44	64,69	3.586,28
	SUB-TOTAL				3.586,28
08.	ESQUADRIAS DE MADEIRA				
73910_006	PORTA MAD. LISA COMPENSADA P/ PINTURA 80X210 CM	U N	2,00	473,75	947,50
	SUB-TOTAL				947,50
09.	ESQUADRIAS METÁLICAS				
74067_001	JANELA ALUMÍNIO CORRER DUAS FOLHAS C/ VIDRO	M²	1,44	436,30	628,27
	SUB-TOTAL				628,27
10.	REVESTIMENTO DE PAREDES				
87879	CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3	M²	110,88	3,10	343,73
87551	MASSA ÚNICA P/ RECEBIMENTO DE PINTURA TRAÇO 1:2:8 APLICADA MANUALMENTE	M²	65,52	17,26	1.131,04
87549	EMBOÇO P/ RECEBIMENTO DE REVESTIMENTO CERÂMICO TRAÇO 1:2:8 APLICADA MANUALMENTE	M²	45,36	17,71	803,44
87264	REVESTIMENTO C/ CERAMICA ESMALTADA 20X20 CM	M²	45,36	49,43	2.241,92
	SUB-TOTAL				4.520,12
11.	COBERTURA				
72110	COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA	M²	70,00	79,54	5.567,63
84038	TELHAMENTO COM TELHA TERMOACÚSTICA	M²	70,00	73,13	5.118,75
	SUB-TOTAL				10.686,38
12.	FORROS				
84091	BARROTEAMENTO PARA FORRO	M²	50,00	31,38	1.568,75
SEOP	FORRO EM PVC, FORN. E COLOCAÇÃO	M²	50,00	20,00	1.000,00
	SUB-TOTAL				2.568,75
13.	REVESTIMENTO DE PISO				
73907_003	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO E=5 cm	M²	50,00	31,25	1.562,50
87251	REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO 45 X 45 cm, EM ÁREA SUPERIOR A 10 m² PEI IV	M²	50,00	37,50	1.875,00
73892_002	EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO ESPAÇO DE EQUIPAMENTOS	M²	279,32	40,90	11.424,19
	SUB-TOTAL				14.861,69
14.	FERRAGENS				
74070_001	FECHAD. DE EMBUTIR COMPLETA PORTAS INTERNAS	U N	2,00	137,50	275,00
	SUB-TOTAL				275,00
15.	PINTURA				
88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES, UMA COR	M²	65,52	15,61	1.022,96
74065_002	PINTURA ESMALTE ACETINADO P/ MADEIRA	M²	6,72	21,68	145,72
88311	PINTOR DE LETREIROS	H	20,00	19,03	380,64
	SUB-TOTAL				1.549,32



Elemento	Pos. Diam. Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	A=50 (kg)	A=50 (kg)
V 2	1 Ø6,3		61,7	16,94	4,0
	2 Ø6,3		64,7	16,94	4,1
	3 Ø5		62	16,74	2,6
V 3	1 Ø6,3		16d+102; 6,9		
	1 Ø6,3		20,2	8,08	2,0
	2 Ø5		6,2	5,58	0,9
V 5=V 6	1 Ø6,3		16d+102; 2,2		
	1 Ø6,3		19,2	20,98	5,1
	2 Ø5		62	21,08	3,3
V 1=V 4	1 Ø6,3		16d+102; 5,6		
	1 Ø6,3		20,2	8,08	2,0
	2 Ø5		62	7,44	1,2
	1 Ø6,3		16d+102; 2,2		
	1 Ø6,3		20,2	8,08	2,0
	2 Ø5		62	7,44	1,2
		Ø5: 0,0 13,7 Ø6,3: 26,7 13,7			

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso + 10% (kg)	Total
Desenho de vigas			
CA-50	99.3	27	27
CA-60	79.4	14	14
Total			41

Bathymetry = 20m (total 33.7 m ²)			
Elemento	Forma (m ²)	Volume (m ³)	Barra (kg)
Vigas (4x6)	2.45	0.71	4
Ferrão (10x6)	10.24		
Balme (50p. Ferrão)	19.46	1.02	25
Total	32.15	1.73	29
frances (por m ²)	9.832	0.529	85.3



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE NOVO PROGRESSO**

Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA

Projeto Estrutural

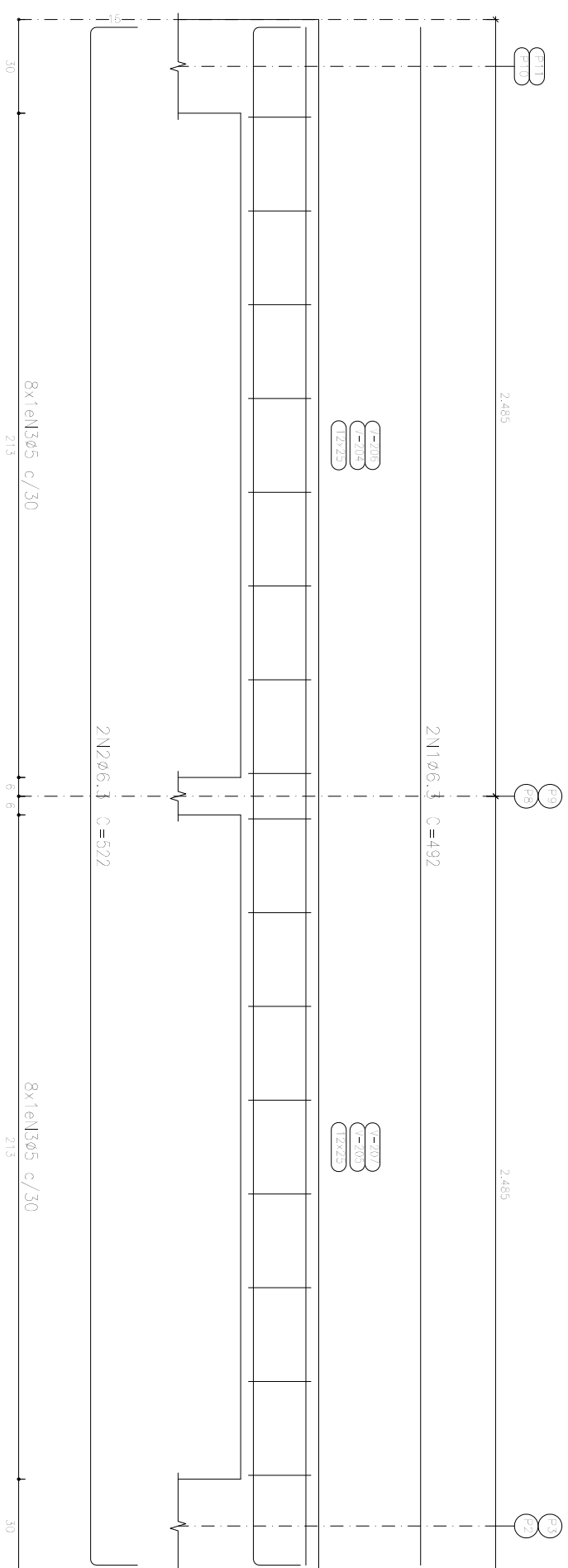
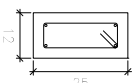
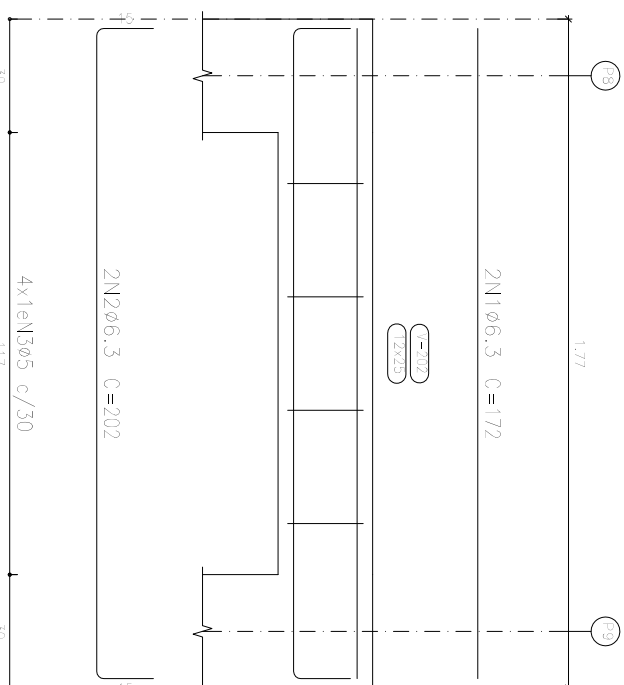
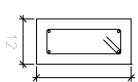
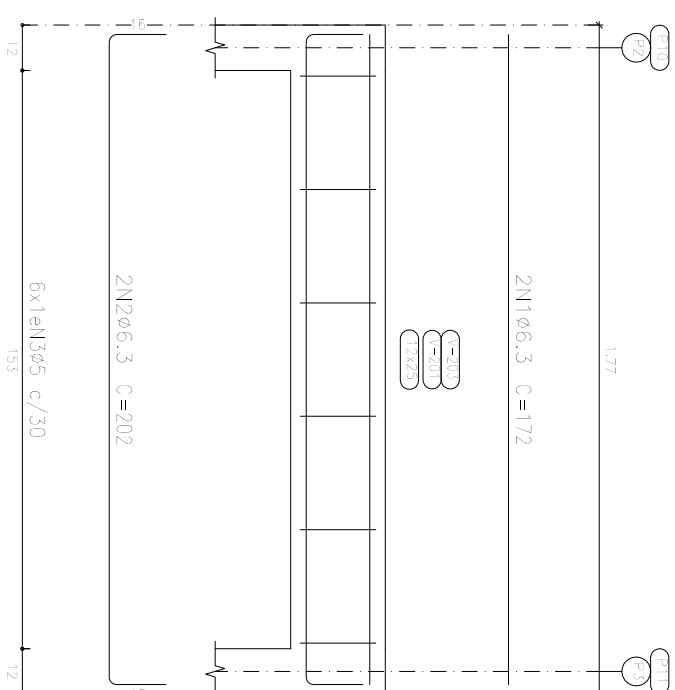
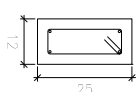
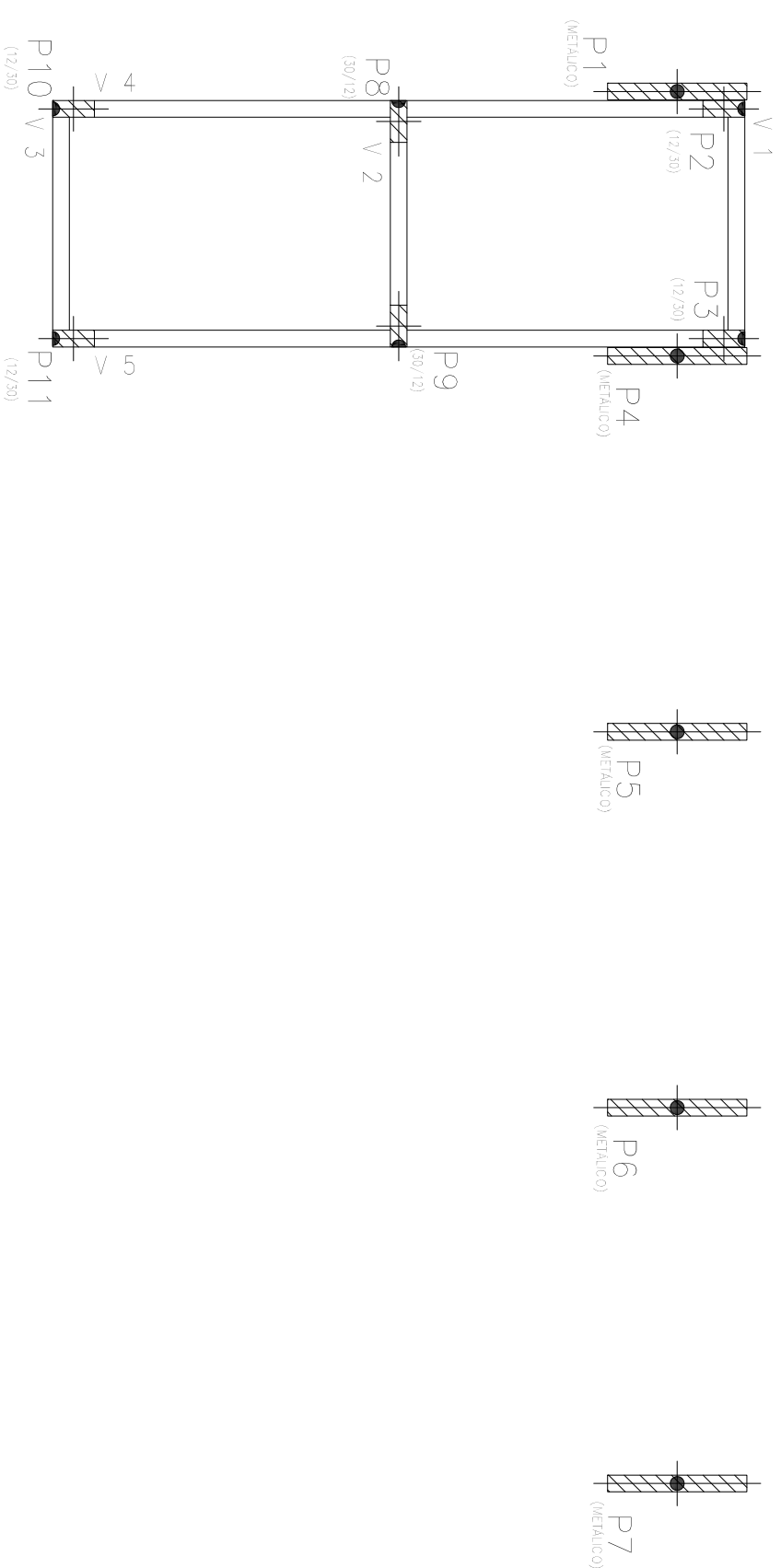
(Fôrmas e Vigas baldrame)

III

90

Obra: Academia de Saúde Básica
End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04
Bairro: Jardim América
Cidade: Novo Progresso - PA

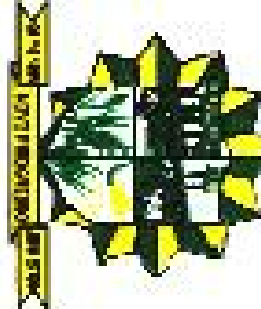
Data:	Escola:		RRT:
Marco / 2015	Indicada		
Área: Área Terreno:.....450,00m² Espaço de Vivência:.....50,10m² Espaço de Equipamentos:.....279,32m² Área Total:.....329,42m²		Proprietário: Prefeitura Municipal de Novo Progresso	
Desenho:		Autor do Projeto/Resp. Técnico:	
Arnaldo Morbeck Júnior		Arnaldo Morbeck Júnior Engenheiro Civil CRB-16819-200	
Aprovação:			



Elemento	Pos	Dim. Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (kg)	CS-50CA-66 (kg)
V 1= V 3	1	Ø6,3		172	344	0,8
	2	Ø6,3		202	404	1,0
	3	Ø5		62	312	0,6
				Total+10% (x2):	2,0 4,0	0,7 1,4
V 2	1	Ø6,3		172	344	0,8
	2	Ø6,3		202	404	1,0
	3	Ø5		62	248	0,4
				Total+10% (x2):	2,0 0,4	
V 4= V 5	1	Ø6,3		492	984	2,4
	2	Ø6,3		522	1044	2,6
	3	Ø5		62	992	1,6
				Total+10% (x2):	5,5 11,0	1,9 3,6
				Ø5:	0,0	5,4
				Ø6,3:	17,0	0,0
				Total:	17,0	5,4

Resumo Aço	Comp. total	Peso +10%	
Desenho de vigas	(m)	(kg)	Total
CA-50	63.0	17	17
CA-60	29.8	5	5
Total			22

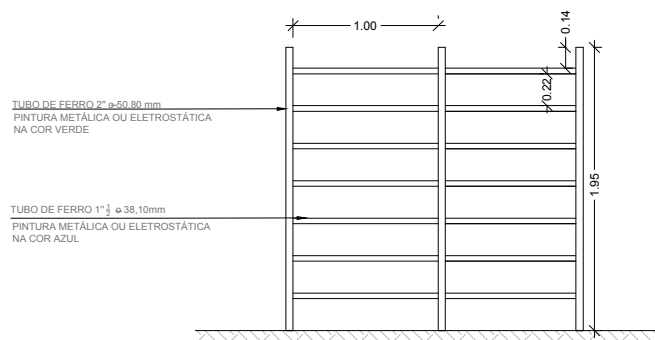
Reef flat - Surface total 2.34 m ²			
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Sum (kg)
Vagos: 1m10	1.52	0.46	22
Forma: 1m10	6.37		
Difres (Sum. Formas)	40.74	2.04	80
logal	48.63	2.50	102
Indice (por m ²)	20.782	1.068	43.56

		PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO PROGRESSO Travessa Belém, 768 - Jardim Europa - Novo Progresso - PA	
Projeto Estrutural (Fôrmas e Vigas de respaldo)		Nº Folha 07	
Obra: Academia de Saúde Básica End.: Rua Brasil Novo, Quadra 676, Lote 04 Bairro: Jardim América Cidade: Novo Progresso - PA			
Data: Março / 2015	Escola: Indicada	RRT: _____	
Áreas Área Terreno:.....450,00m² Espaço de Vivência:.....50,10m² Espaço de Equipamentos:.....279,32m² Área Total:.....329,42m²			
Desenho: _____ Arnaldo Morbeck Junior		Projeto Municipal de Novo Progresso Autor do Projeto/Resp. Técnico: _____ Arnaldo Morbeck Junior Engenheiro Civil CREA - 70420-00	
Aprovação: _____			

EQ. 02 ESPALDAR

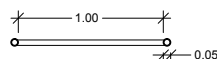


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

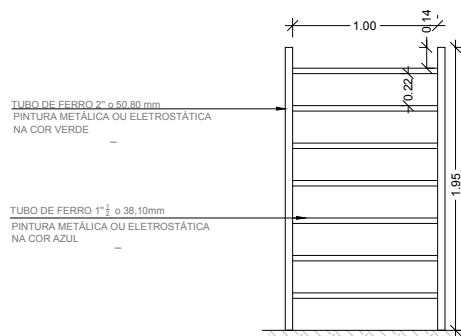


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE BÁSICA E INTERMEDIÁRIA

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

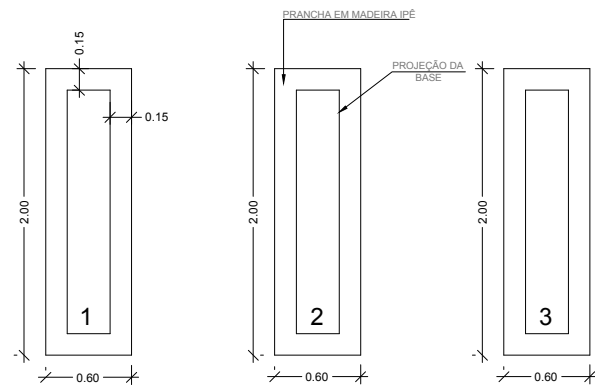
2

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

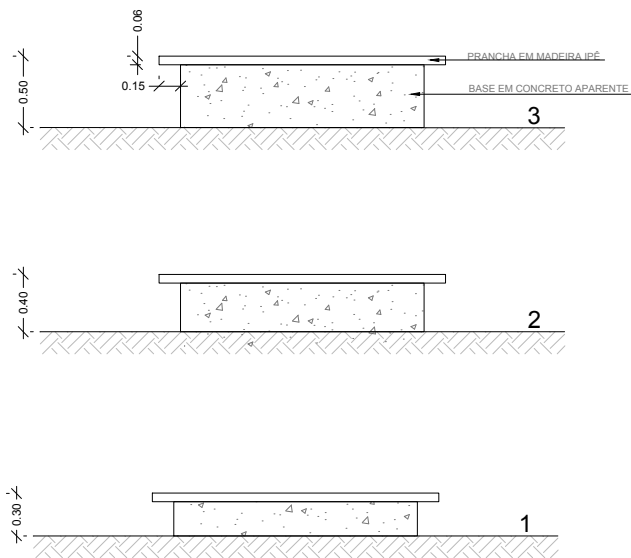
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 03 BANCOS



EQ. 03 BANCOS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

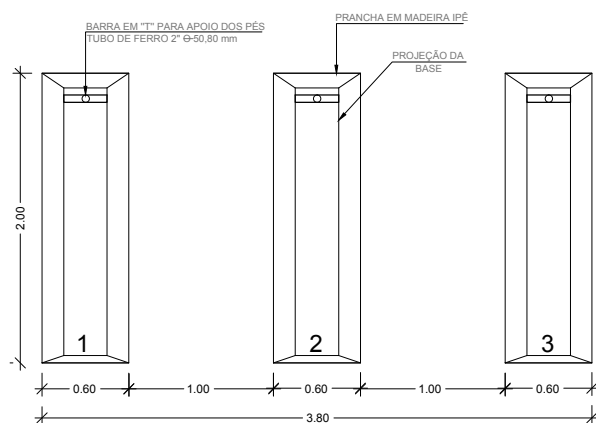


EQ. 03 BANCOS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

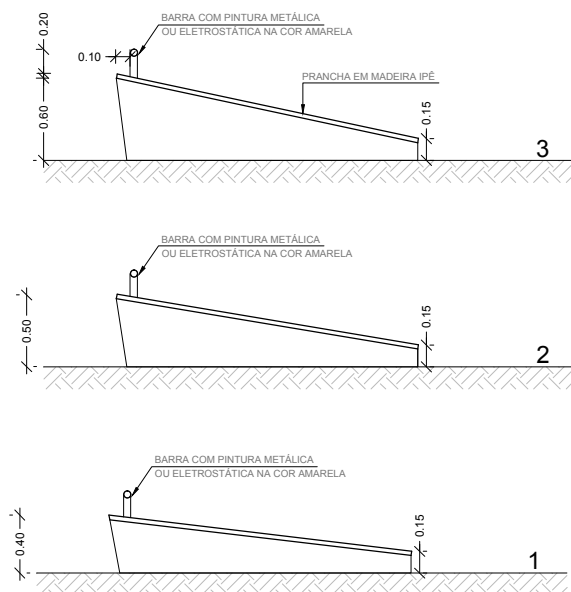
OBS¹.: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 3
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS VISTA SUPERIOR Escala -----1:50



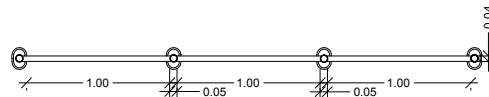
EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS ELEVÇÃO Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

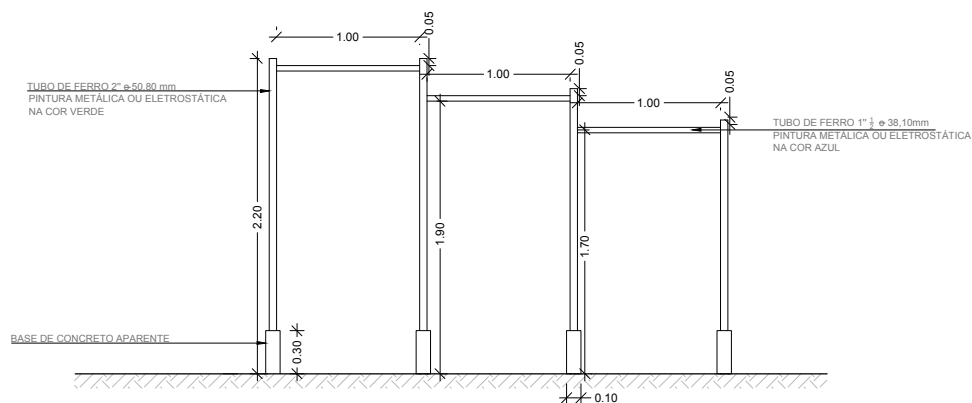
OBS².: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 4
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

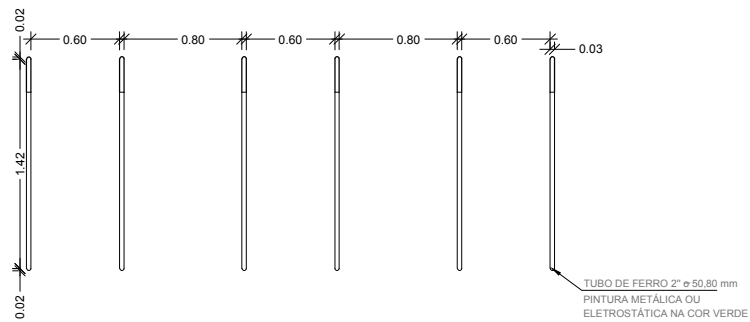
5

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

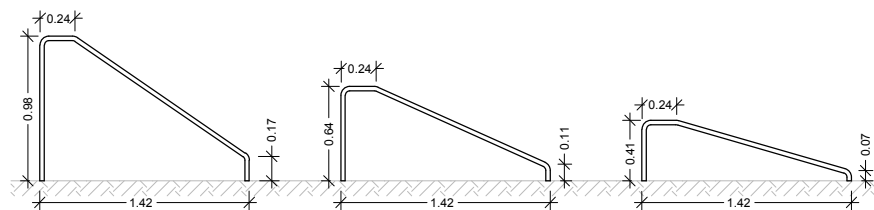
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

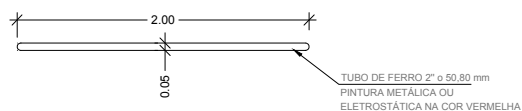
6

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

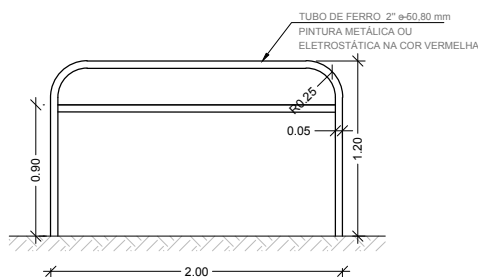
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

OBS³.:EQUIPAMENTO A SER LOCADO NO ESPAÇO MULTIUSO .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

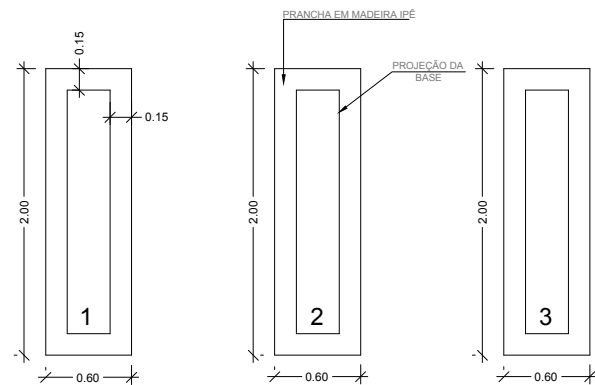
7

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

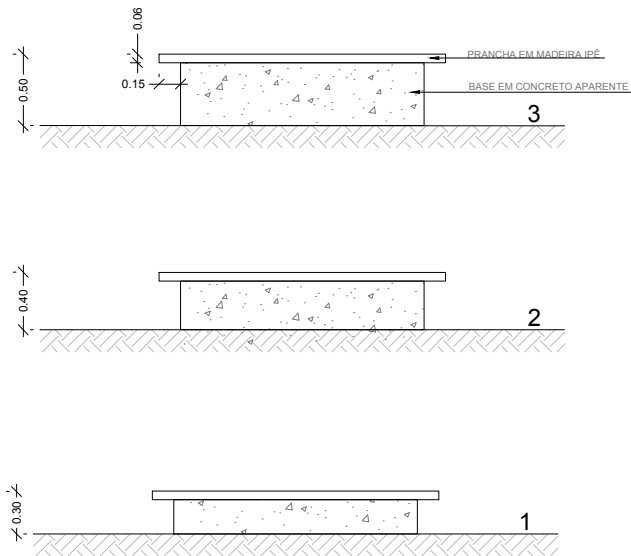
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 03 BANCOS



EQ. 03 BANCOS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 03 BANCOS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

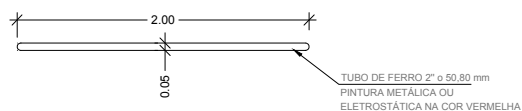
3

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

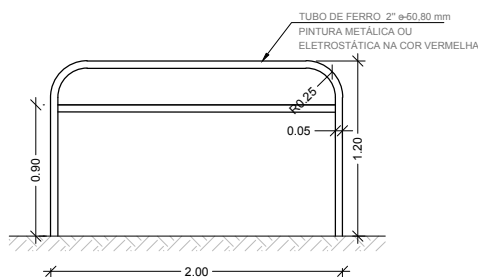
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 07 BARRA HORIZONTAL DE APOIO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

OBS³.:EQUIPAMENTO A SER LOCADO NO ESPAÇO MULTIUSO .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

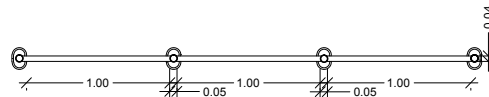
7

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

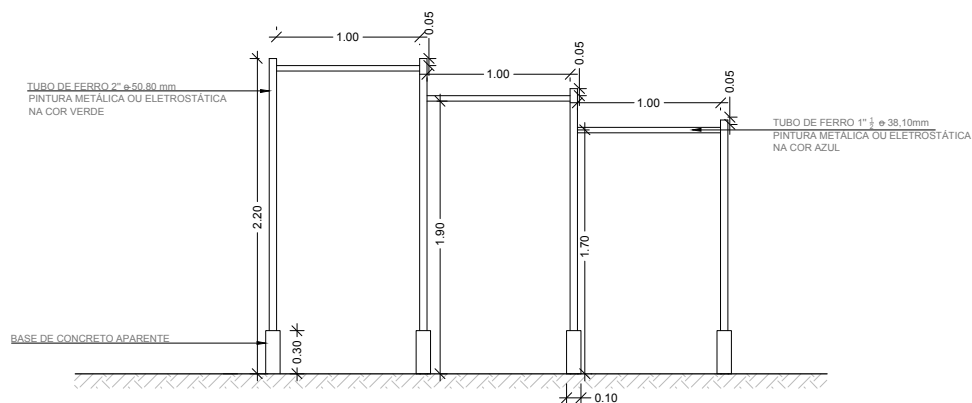
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 05 BARRAS ASSIMÉTRICAS HORIZONTAIS
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

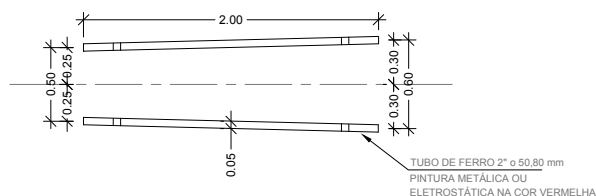
5

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

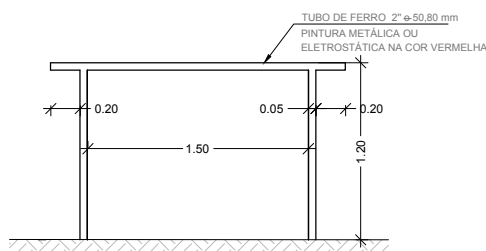
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 01 BARRAS PARALELAS



EQ. 01 BARRAS PARALELAS
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

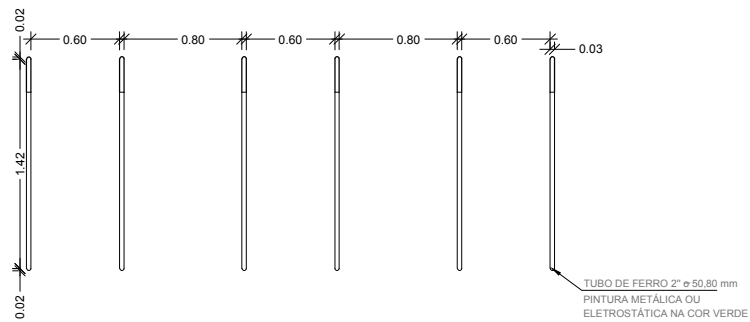


EQ. 01 BARRAS PARALELAS
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

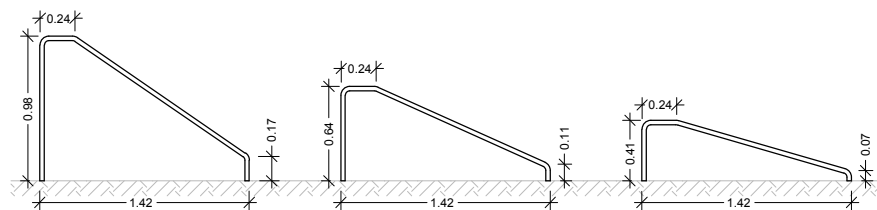
OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 1
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		

EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 06 BARRAS MARINHEIRO
ELEVAÇÃO
Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.
OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

6

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

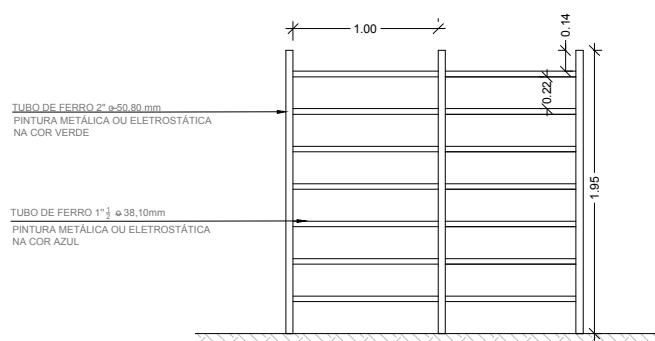
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 02 ESPALDAR

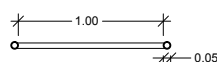


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50

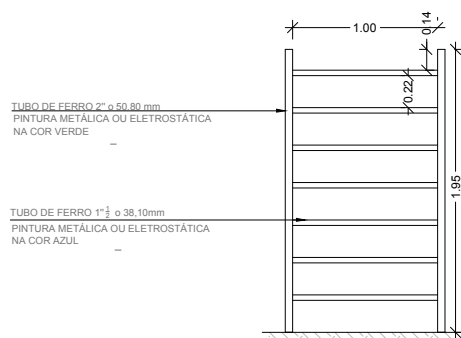


EQ. 02 ESPALDAR DUPLO
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE AMPLIADA



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
VISTA SUPERIOR
Escala -----1:50



EQ. 02 ESPALDAR SIMPLES
ELEVÇÃO
Escala -----1:50

ESPALDAR PARA MODALIDADE BÁSICA E INTERMEDIÁRIA

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².:NAS ÁREAS MANUSEÁVEIS RECOMENDAMOS O ENCAPAMENTO DO TUBO COM MATERIAL DE PVC .

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.

PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE

Escala: 1:50

Prancha:

Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE

Data: 2014

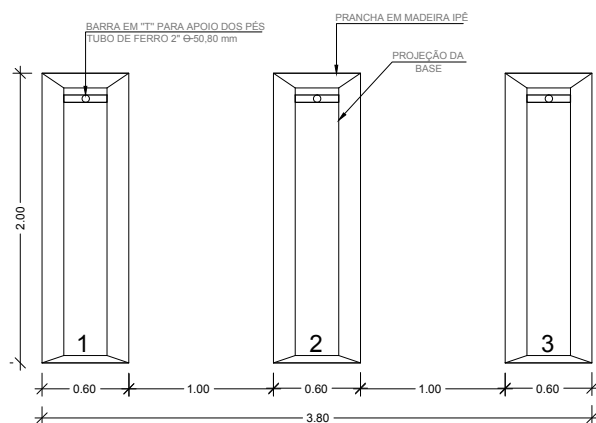
2

DESENHOS E EQUIPAMENTOS

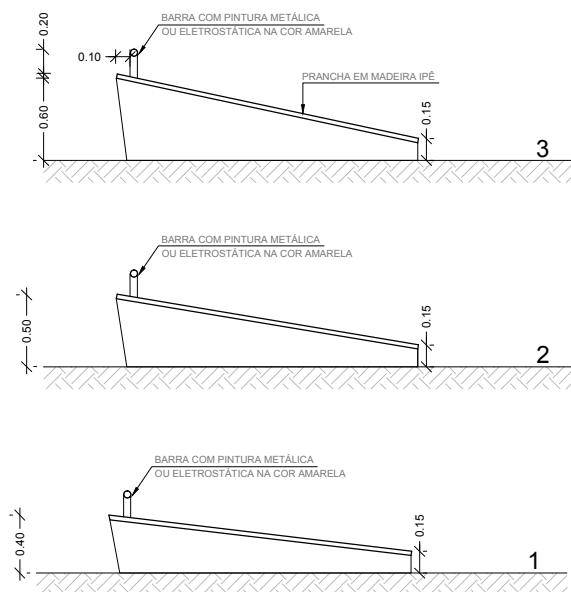
Desenho: -----

OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA

EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS VISTA SUPERIOR Escala -----1:50



EQ. 04 PRANCHAS PARA EXERCÍCIOS ABDOMINAIS ELEVÇÃO Escala -----1:50

OBS¹.:A PINTURA ELETROSTÁTICA NOS TUBOS DE FERRO PROPORCIONA MAIOR DURABILIDADE.

OBS².: RECOMENDAMOS A APLICAÇÃO DE VERNIZ NAVAL NAS PRANCHAS DE MADEIRA PARA PROPORCIONAR MAIOR DURABILIDADE.

Este croqui é apenas sugestivo, portanto, recomendamos que os projetos arquitetônicos e complementares dos Polos, bem como, o detalhamento dos equipamentos, sejam elaborados por um responsável técnico.	PROGRAMA ACADEMIA DA SAÚDE	Escala: 1:50	Prancha: 4
	Endereço: POLO ACADEMIA DA SAÚDE	Data: 2014	
	DESENHOS E EQUIPAMENTOS	Desenho: -----	
	OBS.: CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA		