


	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 1/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

SUMÁRIO

OBJETIVO.....	2
CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	2
CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS.....	3
0101 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO.....	3
0102 ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA.....	5
0103 ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	6
0104 PROTEÇÃO DA ÁREA.....	7
0105 PLACA DE OBRA.....	8
0106 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.....	8
RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS PADRONIZADOS	8
DESENHOS.....	9
REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS.....	27

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 2/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

OBJETIVO

Este módulo tem por finalidade descrever as características básicas das unidades que compõem um canteiro de obras.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O canteiro da obra deve ser dimensionado e executado levando-se em consideração as proporções e as características da mesma; as distâncias em relação ao escritório central, aos centros fornecedores de mão de obra e de material; as condições de acesso e os meios de comunicação disponíveis. As unidades componentes do canteiro de cada obra devem ser discriminadas no respectivo orçamento.


O local para implantação do canteiro de obras deve ser preferencialmente em áreas planas, procurando evitar grandes movimentos de terra, de fácil acesso, livre de inundações, ventilado e com insolação adequada.

As edificações do canteiro de obras devem dispor de condições mínimas de trabalho e habitação, tais como: ventilação e temperaturas adequadas, abastecimento de água potável, instalações sanitárias com destinação dos dejetos para fossas e sumidouros, (na ausência de rede coletora), distantes de cursos d'água e poços de abastecimentos e, destinação adequada para lixo orgânico e inorgânico.

A limpeza do terreno deve ser executada somente dentro da área de projeto. As reservas que constituem áreas de interesse ambiental, localizadas no entorno da área do empreendimento devem ser preservadas. Sempre que possível preservar a cobertura vegetal de médio e grande porte. Evitar comprometer a cobertura vegetal das áreas de entorno, com incêndio, derramamento de óleos e disposição de entulhos. Em áreas próximas a reservas, devem ser mantidos operários preparados para o combate a incêndios, evitando-se perdas da cobertura vegetal da área de entorno. É recomendável executar a limpeza da área de forma manual, evitando a emissão abusiva de ruídos, gases, óleos e graxas. Não devem ser incinerados restos de vegetais no canteiro de obras.

A Sanepar, a critério da fiscalização, pode aceitar a locação de imóvel, que substitua integral ou parcialmente as instalações do canteiro.

A construção do canteiro deve obedecer ao disposto na legislação vigente.

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 3/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

A desmobilização do canteiro deve abranger a recuperação de uso da área anteriormente ocupada pelas instalações, ou o aproveitamento das instalações para outras finalidades. A área afetada deve ser recuperada mediante a remoção das construções provisórias, limpeza e recomposição ambiental. Os solos vegetais removidos devem ser estocados em local não sujeito à erosão, devendo ser reincorporados à área de origem após a desmobilização. Não é permitido o abandono de sobras de materiais de construção, de equipamentos ou partes de equipamentos inutilizados. Os resíduos de concreto devem ser acondicionados em locais apropriados, os quais devem receber tratamento adequado.

CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

0101 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

As providências para obtenção do terreno para o canteiro da obra, inclusive despesas de qualquer natureza que venham a ocorrer, são de responsabilidade exclusiva da contratada. Quando do encerramento da obra, o local do canteiro deve ser completamente limpo, inclusive com serviços de fechamento de poços e fossas, retirada de entulhos, baldrames, fundações, postes, redes, etc.


Os escritórios e barracões devem ser construídos em chapas de madeira compensada resinada, podendo, a critério da contratada e mediante a aprovação da fiscalização, ser construídos em outro tipo de material, sem ônus adicional para a Sanepar. Devem ser observadas as condições de higiene e segurança do trabalho.

010101 Escritório

Deve ser construído conforme projeto apresentado nos desenhos nº 1 e 2, com sanitário, instalações para fiscalização e contratada. Eventualmente pode ser modificado, a critério da fiscalização, para se adequar às características de cada obra.

010102 Alojamento

Deve ser executado segundo o projeto apresentado nos desenhos nº 3, 4 e 5. Caso haja necessidade, o alojamento pode ter sua capacidade alterada em função das características de cada obra, usando-se como critério mínimo um espaço de 4,00 m² por operário, uma área de 0,50 m² de ventilação e iluminação por operário, um chuveiro para cada grupo de cinco operários, um sanitário e um lavatório para cada grupo de quinze operários. Os chuveiros e lavatórios podem ser coletivos e os sanitários devem ser, obrigatoriamente, individuais.

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 4/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

010103 Refeitório

Deve ser construído obedecendo ao projeto apresentado nos desenhos nº 6, 7 e 8. A capacidade do refeitório pode ser alterada em função das características de cada obra, usando-se o critério mínimo de 1,20 m² por operário e uma área de 0,20 m² de ventilação e iluminação por operário. O refeitório deve ser provido de bancos e mesas, considerando-se um espaço de 0,60 m nos bancos e 0,30 m² nas mesas, por operário. Deve contar ainda com uma cozinha para preparo ou aquecimento das refeições.

010104 Barracão fechado para materiais

Deve ser construído a partir do projeto apresentado nos desenhos nº 9, 10 e 11. As dimensões do barracão podem sofrer alterações para se adequar às características de cada obra, observando-se condições adequadas de ventilação e iluminação. O barracão deve ser provido de estrados de madeira para armazenamento de cal, cimento e outros produtos perecíveis com a umidade.

010105 Barracão aberto


Deve ser construído conforme o projeto apresentado nos desenhos nº 12 e 13, podendo ter suas dimensões alteradas em função das características de cada obra. Destina-se basicamente a serviços de carpintaria e dobragem de armaduras.

010106 Sanitário isolado

Deve ser executado obedecendo ao projeto apresentado nos desenhos nº 14 e 15. A necessidade e quantidade de sanitários isolados deve ser definida em função das condições locais de cada obra.

010107 Chuveiro isolado

Deve ser executado obedecendo ao projeto apresentado no desenho nº 15. A necessidade e quantidade de chuveiros isolados deve ser definida em função das condições locais de cada obra.

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 5/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

010108 Sanitário químico


É utilizado na execução de obras em via pública, quando não há possibilidade de instalação de canteiro de obra. A unidade sanitário química deve conter tanque de acumulação para os dejetos de no mínimo 200 litros, ser equipado ou não com lavatório. Caso não possua lavatório, deve ser disponibilizado papel toalha umedecida com desinfetante. A instalação da unidade pode ser sobre uma carreta ou no passeio da via pública, desde que esteja autorizado pelo Poder Público local e ainda não atrapalhe o deslocamento de transeuntes. A higienização deve ser feita de acordo com a necessidade de modo a tornar o local higienicamente utilizável. A descarga do tanque de acumulação pode ser feita por equipamento de sucção equipado com tanque coletor, instalado em veículo para ser removido ou descarregado em poço de visita da rede coletora de esgoto. Na opção de descarga na rede coletora de esgoto, obrigatoriamente deve ser solicitada autorização ao responsável pelo sistema. Para o despejo do conteúdo do tanque de acumulação na rede da Sanepar, os produtos químicos inseridos no tanque devem ser de conhecimento e aprovado pelo responsável químico da Sanepar. A unidade sanitário químico deve estar de acordo com a "MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO" definido na Lei N.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977; Norma Regulamentadora (NR) aprovada pela portaria N.º 3.214 de 8 de junho de 1978.

0102 ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA

A entrada de energia, em baixa ou alta tensão, deve ser executada de acordo com as exigências da concessionária de energia elétrica local, cabendo à contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de energia.

Nos locais onde não houver serviço de abastecimento de energia elétrica, a contratada deve providenciar a instalação de um conjunto gerador, de capacidade compatível com a necessidade de carga, para operação dos equipamentos durante a execução da obra.

Na saída do dispositivo de medição ou do gerador, deve ser instalada uma chave geral, em caixa blindada, com acionamento externo, a qual serve para desenergizar as linhas em caso de acidente. Toda fiação das instalações deve ter isolamento compatível com a classe de tensão, não sendo admitida a utilização de fios nus. A fiação deve ser aérea ou enterrada no solo, caso em que deve ser tubulada em mangueiras plásticas, de bitola compatível às dos cabos passantes. Quando a fiação for aérea, deve ser distribuída em postes de madeira com altura mínima de 7,00 m, devendo a fiação ficar no mínimo a 5,50 m do solo. As chaves de operação dos equipamentos elétricos devem ser blindadas, com componentes de acionamento externo, instaladas entre 1,20 m e 1,60 m do solo. Todas as conexões da fiação com os equipamentos

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 6/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

elétricos devem ser feitos com conectores terminais e isoladas com fita de alta tensão (autofusão), por mão de obra especializada, utilizando-se equipamentos de segurança e ferramentas adequadas, estando a rede elétrica alimentadora desenergizada. Não são permitidas emendas em fiação submersa.

Todo equipamento deve ter sinalização com placas ou lâmpadas indicando que está em operação. Os acionamentos das chaves de operação devem ter sinalizadas as posições "ligado" e "desligado" e possibilitar manobras rápidas em caso de emergência. Os locais onde estão instaladas as chaves devem ser de fácil acesso, não podendo ser obstruídos por equipamentos, materiais ou entulhos de qualquer natureza. Equipamentos especiais de grande porte devem possuir alarmes sonoros (sirene), que alertem quando do início de operação dos mesmos.

0103 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O armazenamento e a distribuição de água devem ser dimensionados levando-se em conta a execução simultânea de operações que envolvam seu uso, as quantidades necessárias para consumo e os períodos mais desfavoráveis do seu abastecimento.

A entrada provisória de água deve ser executada dentro dos padrões estabelecidos, cabendo à contratada tomar todas as providências necessárias ao fornecimento de água.


Nos locais onde não houver serviços de abastecimento de água, a contratada deve executar um poço freático para suprir a necessidade da obra, localizado, no mínimo, a 30,00 m das demais instalações do canteiro. A escavação deve ser manual com diâmetro de 1,30 m e profundidade variável em função do nível do lençol freático. O material escavado deve ser depositado a uma distância mínima de 15,00 m do poço. Quando a parede do poço se apresentar muito instável deve ser revestida com tijolos em meia vez sem rejuntamento. Na parte superior correspondente à rocha alterada, ou ao solo decomposto, a alvenaria deve ser rejuntada com argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, com o objetivo de evitar a contaminação do poço por águas superficiais.

Acima da superfície, no perímetro do poço, deve ser executado um anel de proteção em alvenaria de tijolos de meia vez, rejuntado com argamassa de cimento e areia, traço 1:1 em volume, sem revestimento, com altura de 0,50 m.

O poço deve ser fechado com tampa de concreto ou madeira de modo a garantir segurança e proteção sanitária.

Antes da utilização do poço, deve ser executada a limpeza do mesmo, que compreende:

- a) esgotamento total da água;
- b) recuperação da água;

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 7/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

c) aplicação de uma solução de hipoclorito de sódio a 12%, com dosagem de 1 ppm.

A partir do dispositivo de medição ou do poço freático, deve ser assentada a rede de distribuição de água, que alimenta as diversas unidades componentes do canteiro. O dimensionamento desta rede depende das necessidades de cada obra. Deve ser executada em material compatível com cada situação, obedecendo ao especificado no Módulo 9 - Assentamentos.

Após a conclusão da obra e quando não estiver prevista a utilização do poço de forma definitiva, o mesmo deve ser devidamente reaterrado.

0104 PROTEÇÃO DA ÁREA

A proteção da área do canteiro tem por finalidade assegurar o isolamento do local, a fim de evitar eventuais acidentes causados por acesso indevido de animais e/ou pessoas estranhas.

010401 Cerca provisória de arame farpado


Deve ser executada de acordo com o desenho nº 16, considerando-se todas as dimensões e detalhes. Os palanques devem ser de madeira roliça com diâmetro de 10 cm, e o arame farpado com bitola de 16 BWG, fixado com grampos galvanizados 1x 9. Os palanques devem ser pintados com uma demão de tinta branca.

010402 Tapume de tábuas contínuas

Deve ser executado conforme o desenho nº 17, considerando-se todas as dimensões e detalhes. As tábuas devem ser de madeira com 2,5 x 25 cm, e comprimento mínimo de 2,00 m. Os palanques podem ser de madeira roliça com diâmetro de 10 cm e as travessas devem ser de madeira com seção retangular de 2,5 x 7 cm. O tapume deve ser pintado com uma demão de tinta branca.

010403 Tapume de chapa de madeira compensada

Deve ser executado conforme os detalhes e dimensões do desenho nº 18. As chapas devem ser de madeira compensada resinada com altura mínima de 2,00 m, com espessura de 10 mm. Os palanques podem ser de madeira roliça com diâmetro de 10 cm e as travessas devem ser de madeira com seção retangular de 2,5 cm x 7 cm. O tapume deve ser pintado com uma demão de tinta branca.

	CANTEIRO DE OBRAS			PÁGINA 8/28
	MOS <i>4ª Edição</i>	ESPECIFICAÇÕES	MÓDULO 01	VERSÃO 00

0105 PLACA DE OBRA

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Sanepar, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização.

As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço carbono #18 tratada previamente com antioxidante. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada, ao escritório local da Sanepar.

As placas relativas às responsabilidades técnicas pelas obras ou serviços, exigidas pelos órgãos competentes, devem ser confeccionadas e colocadas pela contratada, sem ônus para a Sanepar.

Outros tipos de placas da contratada, subcontratada, fornecedores de materiais e/ou equipamentos, prestadores de serviços, etc, podem ser colocados com a prévia autorização da fiscalização, observando-se o disposto no Módulo 0- Disposições Gerais.

0106 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

São despesas oriundas da administração local de uma obra que são destinadas exclusivamente àquela obra contratada e que não fazem parte das despesas indiretas incluídas no BDI. Estão incluídas neste item as seguintes despesas: pessoal administrativo da obra como engenheiro, mestre, encarregados, almoxarife, motoristas, auxiliar administrativo, vigilância, incluindo todos os respectivos encargos; veículos e equipamentos de apoio com seus consumos; consumos de água/esgoto/telefone/energia; alimentação e transporte de todos os empregados da obra (diretos e indiretos); equipamentos e software de informática; mobiliário; e demais despesas locais ligadas indiretamente à obra.

RELAÇÃO DOS DOCUMENTOS PADRONIZADOS

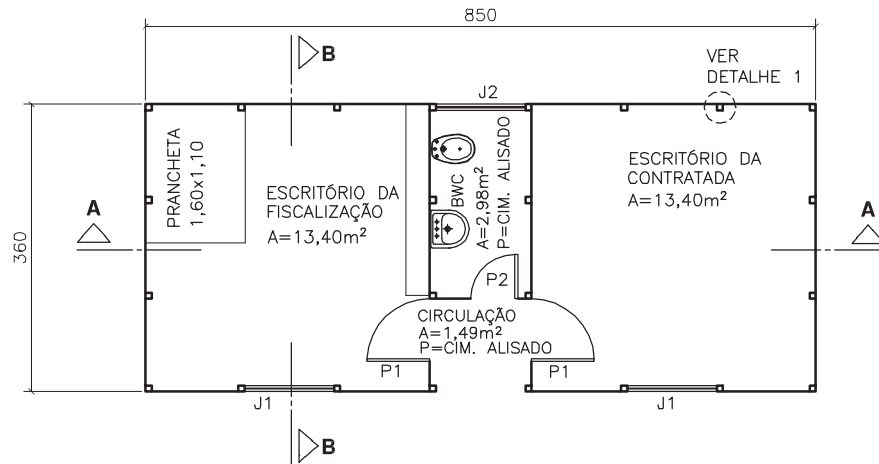
LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Portaria 3214 de 08.06.78 - Ministério do Trabalho e suas normas complementares (NRs)

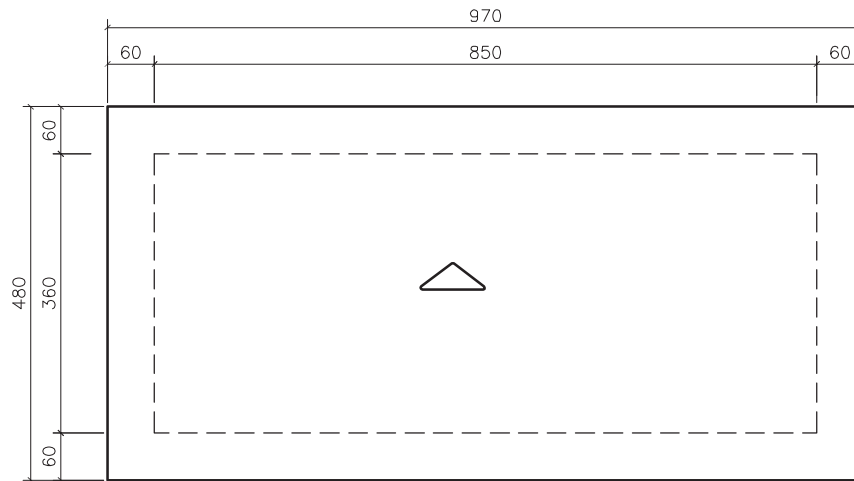
DA ABNT

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.

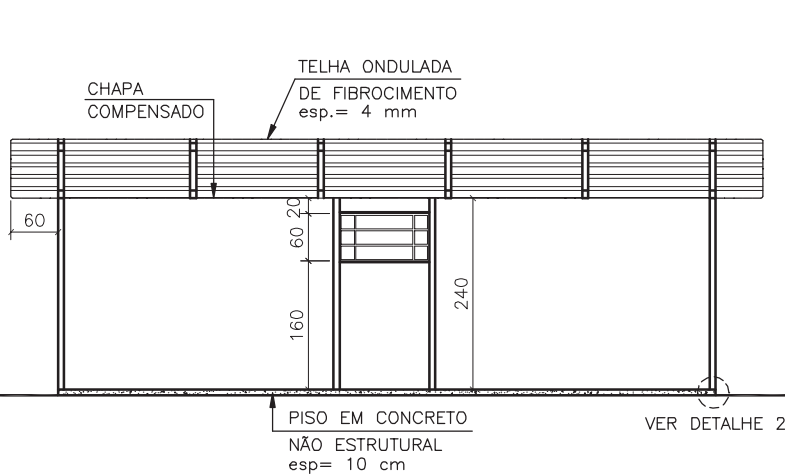
NBR 12284- Áreas de vivência em canteiros de obras.



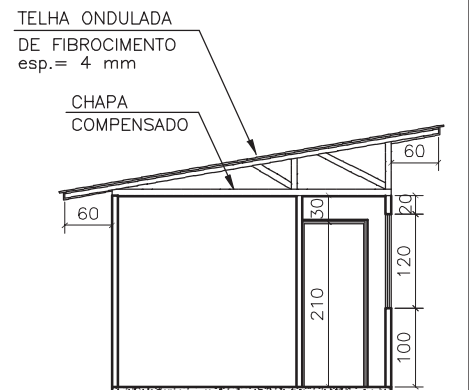
PLANTA BAIXA
A=31,25m²



COBERTURA



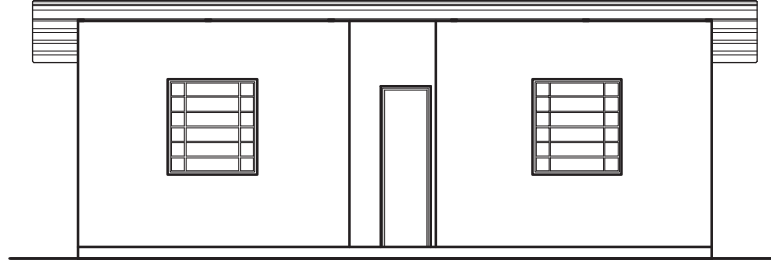
CORTE AA



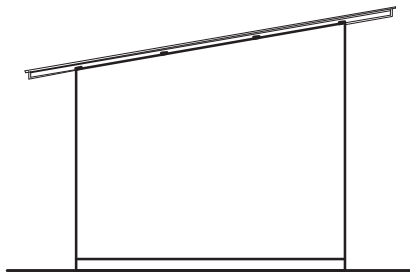
CORTE BB

NOTA: COTAS EM CENTÍMETROS

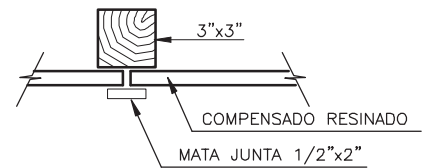
DESENHO DES. N° 1	CONTEÚDO ESCRITÓRIO EM CHAPA TIPO COMPENSADO	ESCALA 1:100	ARQUIVO MOD01DES01.DWG	DESENHO/SETOR BELMARI
----------------------	---	-----------------	---------------------------	--------------------------



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:100

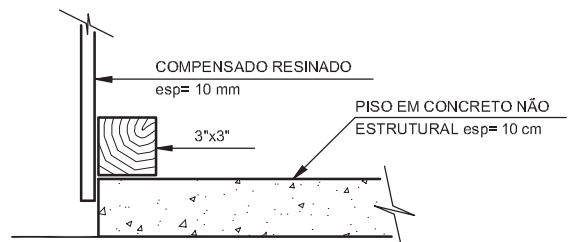


VISTA LATERAL
ESCALA 1:100



DETALHE 1
SEM ESCALA

ESQUADRIAS			
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.
P1	0,80m x 2,10m	MADEIRA CHAPEADA	2
P2	0,60m x 2,10m	MADEIRA CHAPEADA	1
J1	1,00m x 1,50m	FERRO BASCULANTE	2
J2	1,00m x 0,60m	FERRO BASCULANTE	1



DETALHE 2
SEM ESCALA

NOTA:

- AS PAREDES INTERNAS SERÃO PINTADAS NA COR BRANCA E EXTERNAS NA COR AZUL COM TINTA LATEX.
- ESQUADRIAS PINTADAS COM TINTA A BASE DE ÓLEO NA COR BRANCA.
- O FORRO INTERNO, EXTERNO E BEIRAL DEVERÁ SER PINTADO NA COR BRANCA E COM TINTA LATEX.
- COTAS EM CENTÍMETROS.



CANTEIRO DE OBRAS

PÁGINA
11/28

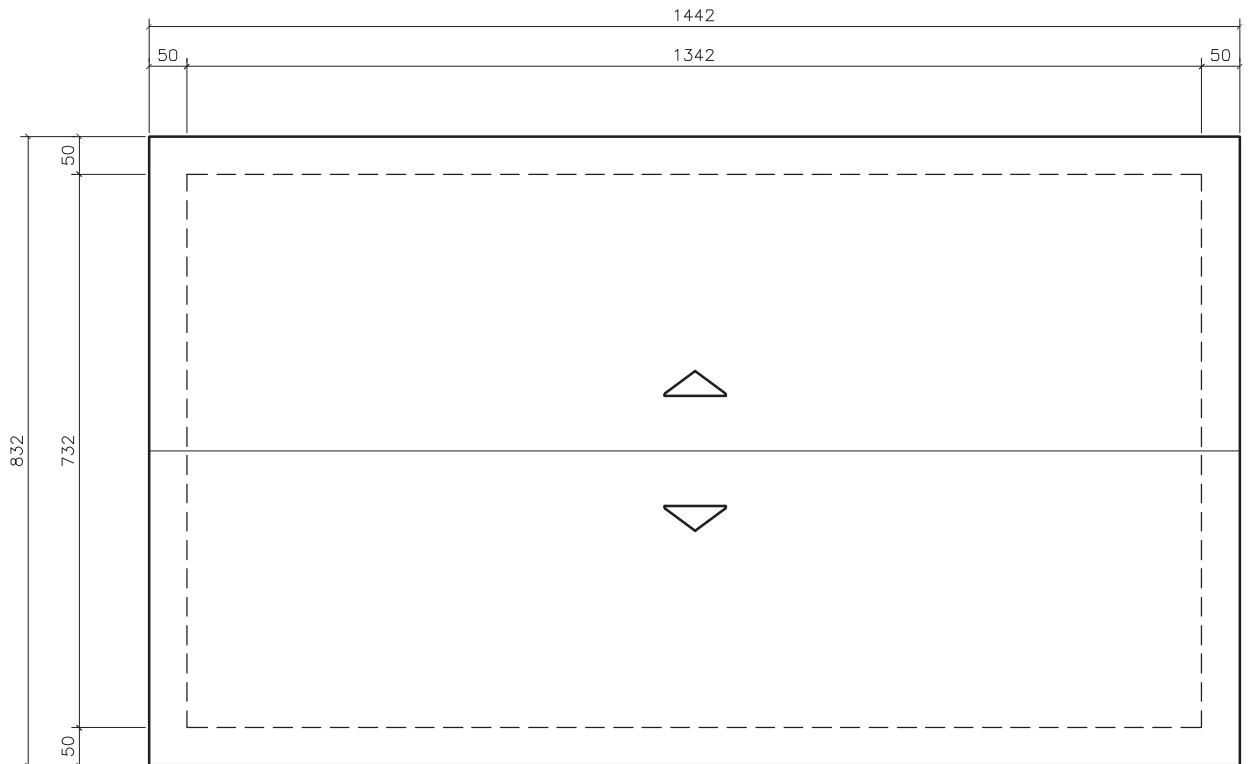
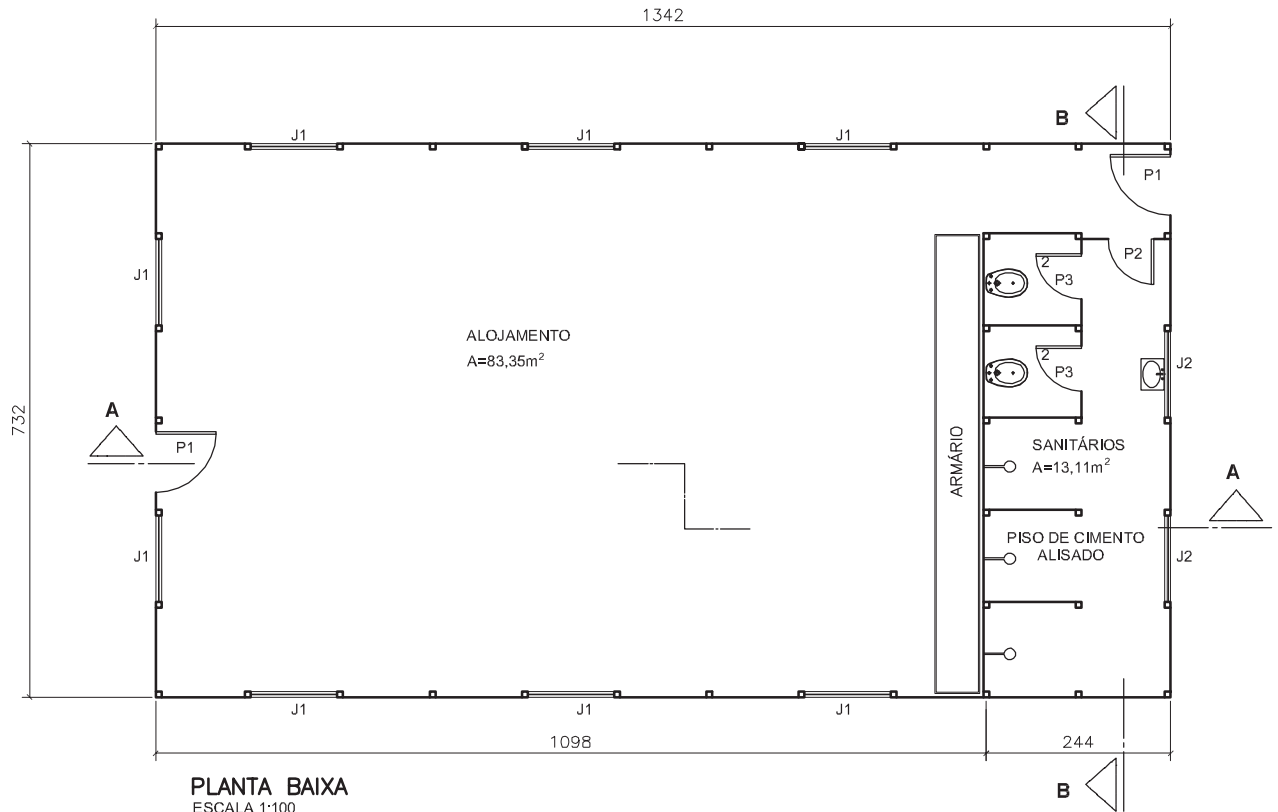
MOS
4ª Edição

DESENHOS

MÓDULO
01

VERSÃO
00

DATA
jun/2012



NOTA: COTAS EM CENTÍMETROS

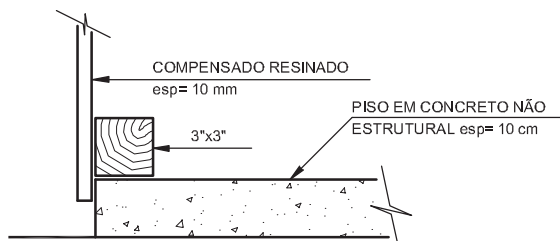
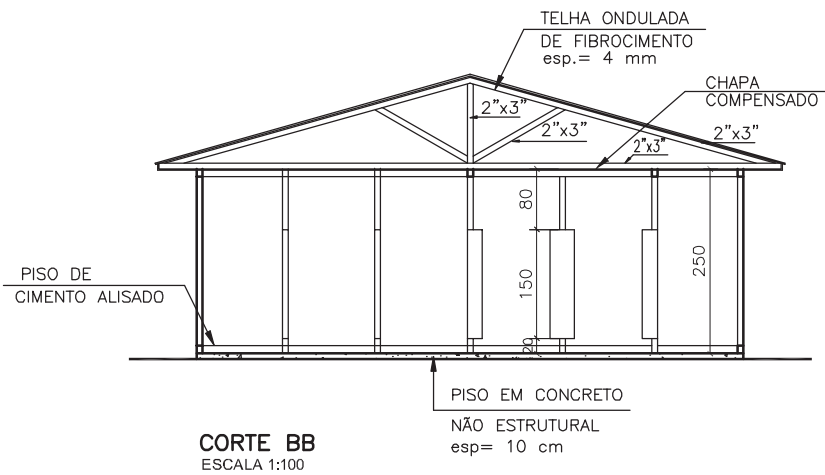
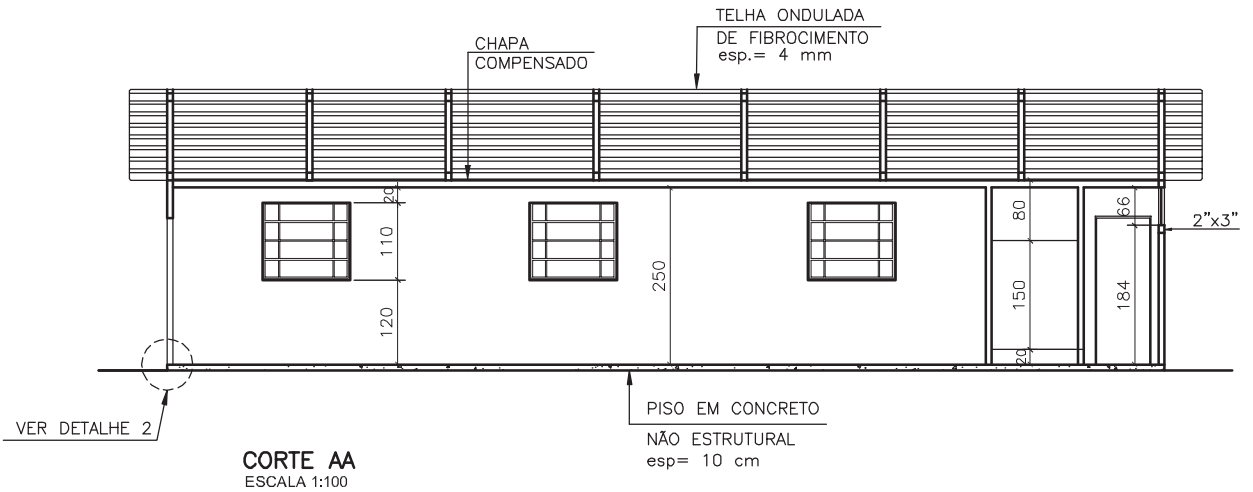
DESENHO
DES. N° 3

CONTEÚDO
ALOJAMENTO

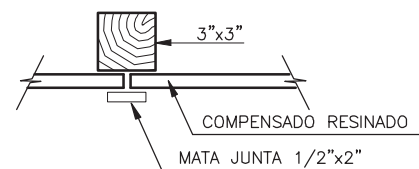
ESCALA
INDICADA

ARQUIVO
MOD01 DES03.DWG

DESENHO/SETOR
BELMARI

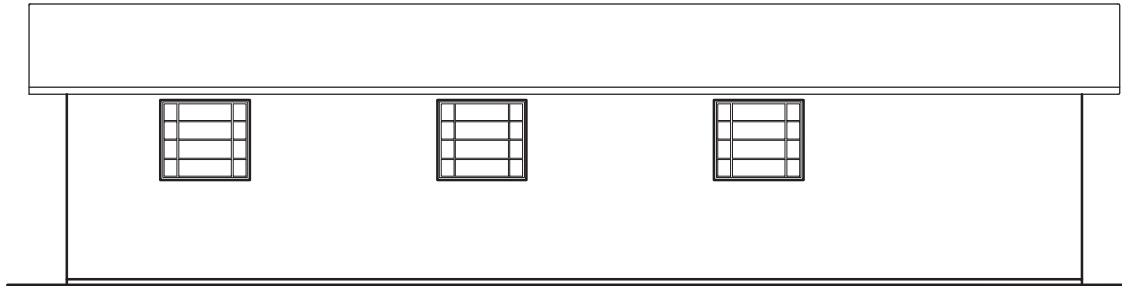


DETALHE 2
SEM ESCALA

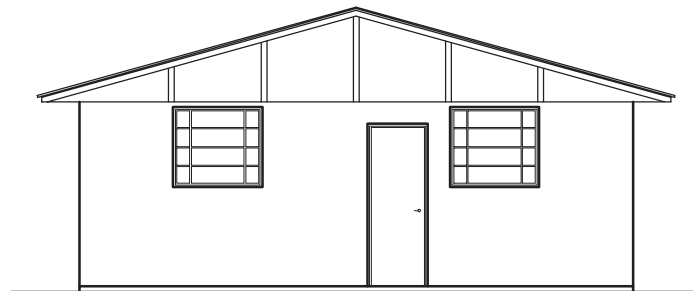


DETALHE 1
SEM ESCALA

NOTA: COTAS EM CENTÍMETROS



VISTA LATERAL
ESCALA 1:100

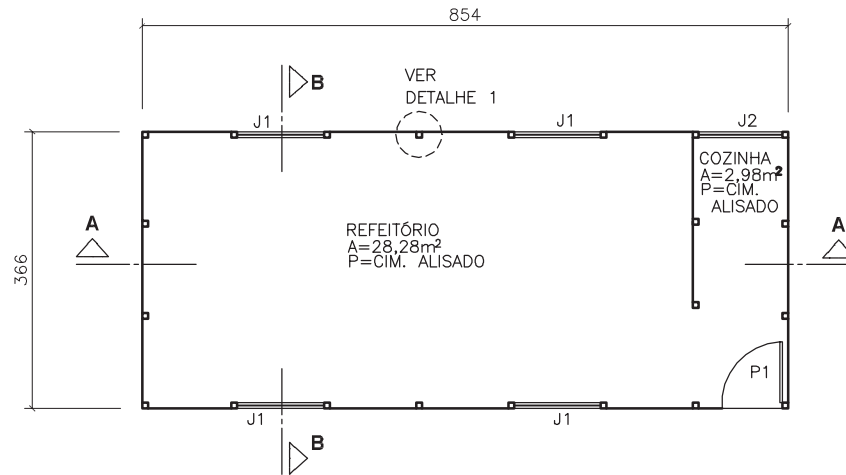


VISTA FRONTAL
ESCALA 1:100

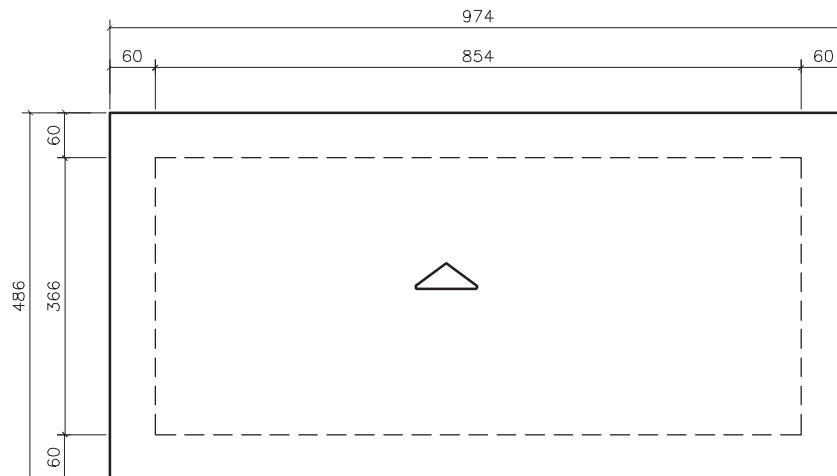
ESQUADRIAS			
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.
P1	0,80m x 2,10m	COMPENSADO RESINADO	2
P2	0,70m x 2,10m	COMPENSADO RESINADO	1
P3	0,60m x 2,10m	COMPENSADO RESINADO	2
J1	1,20m x 1,10m	FERRO BASCULANTE	8
J2	1,20m x 0,60m	FERRO BASCULANTE	2

NOTA:

- AS PAREDES INTERNAS SERÃO PINTADAS NA COR BRANCA E EXTERNAS NA COR AZUL COM TINTA LATEX.
- AS PAREDES DOS CHUVEIROS SERÃO PINTADAS COM TINTA A ÓLEO.
- ESQUADRIAS PINTADAS COM TINTA A BASE DE ÓLEO NA COR BRANCA.
- O FORRO INTERNO, EXTERNO E BEIRAL DEVERÁ SER PINTADO NA COR BRANCA E COM TINTA LATEX.
- COTAS EM CENTÍMETROS

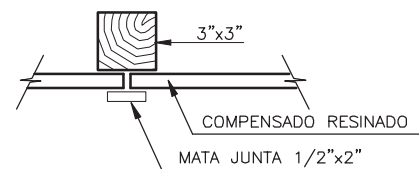
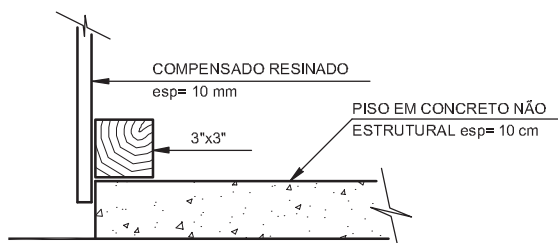
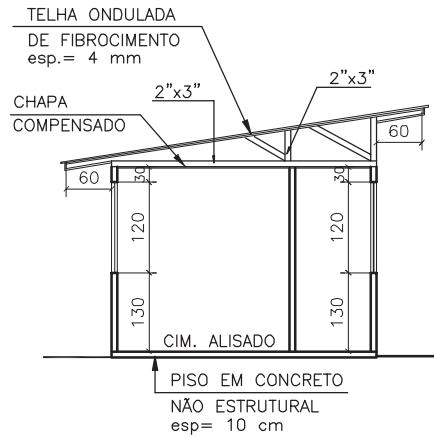
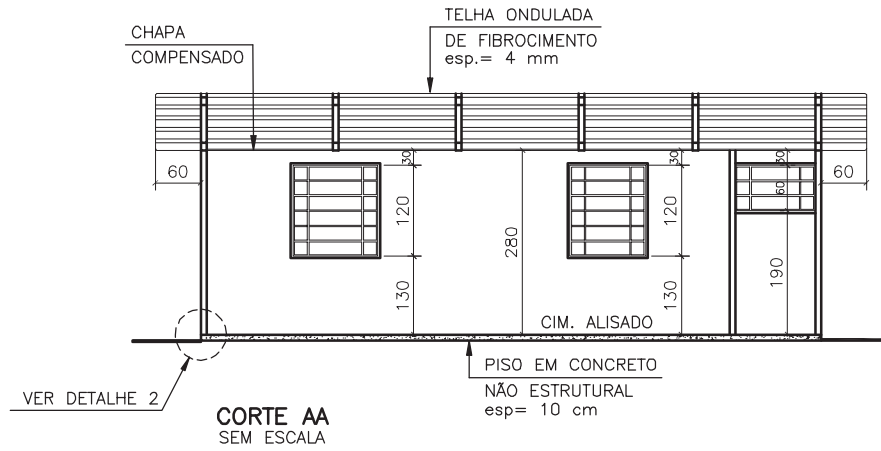


PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100
A=31,26m²

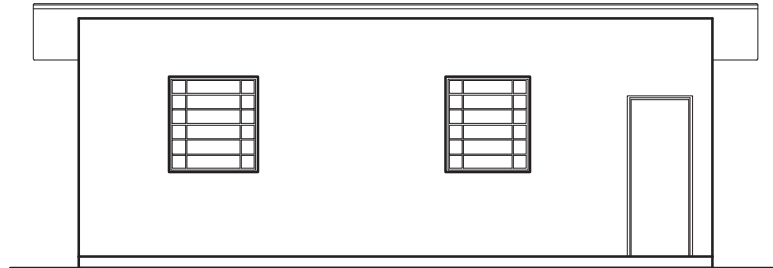


COBERTURA
ESCALA 1:100

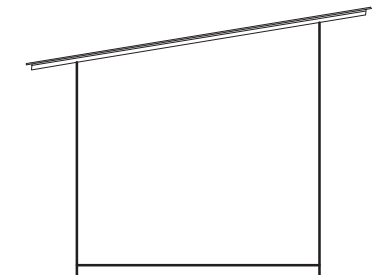
NOTA:
- COTAS EM CENTÍMETROS



NOTA: COTAS EM CENTÍMETROS



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:100



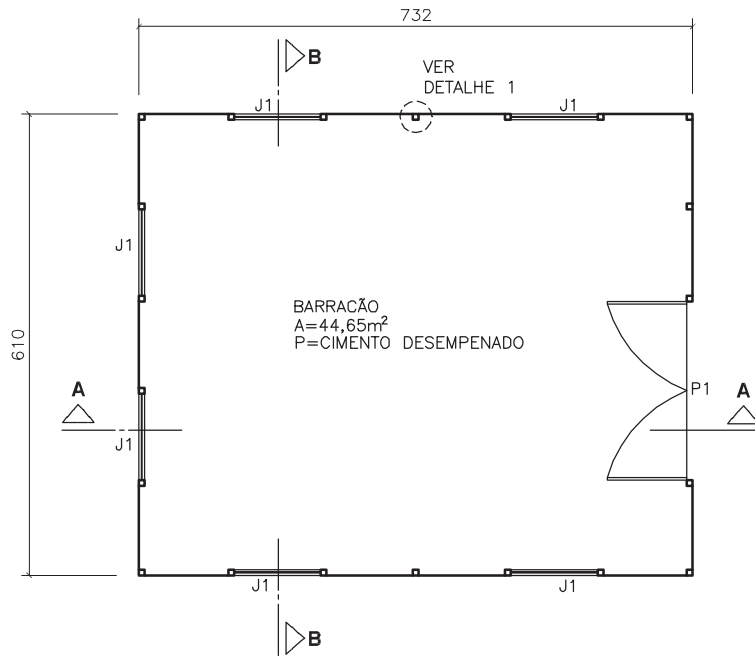
VISTA LATERAL
ESCALA 1:100

ESQUADRIAS

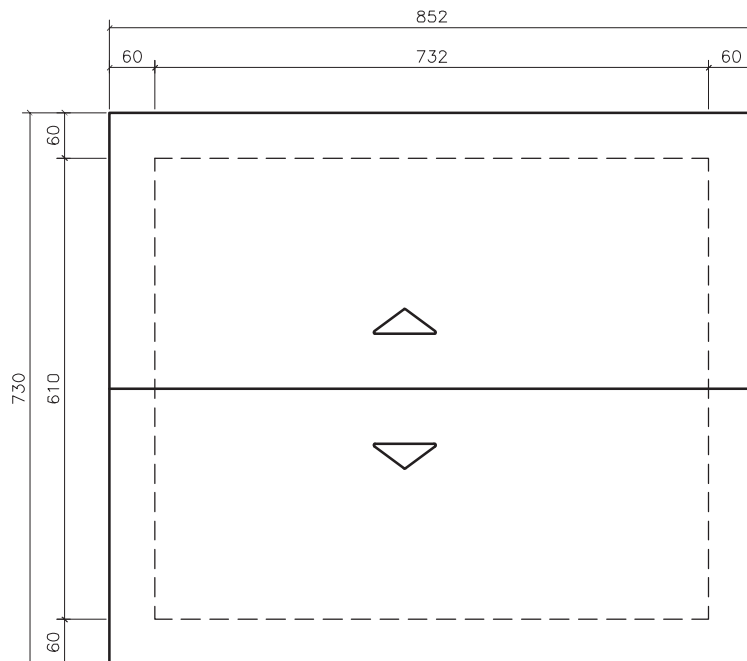
TIPO	TAMANHO	MATERIAL	QUANT.
P1	0,80m x 2,10m	MADEIRA LISA	1
J1	1,00m x 1,20m	FERRO BASCULANTE	4
J2	1,00m x 0,60m	FERRO BASCULANTE	1

NOTA:

- AS PAREDES INTERNAS SERÃO PINTADAS NA COR BRANCA E EXTERNAS NA COR AZUL COM TINTA LATEX.
- ESQUADRIAS PINTADAS COM TINTA A BASE DE ÓLEO NA COR BRANCA.
- O FORRO INTERNO, EXTERNO E BEIRAL DEVERÁ SER PINTADO NA COR BRANCA E COM TINTA LATEX.
- COTAS EM cm



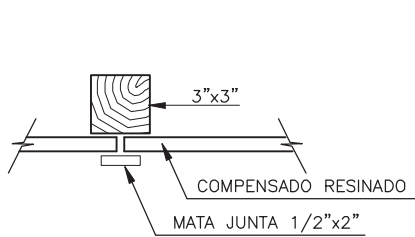
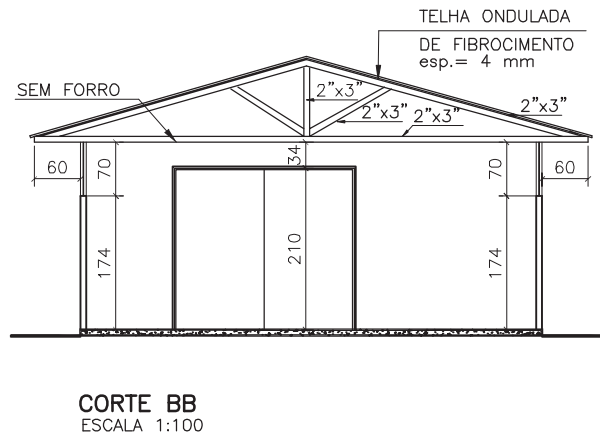
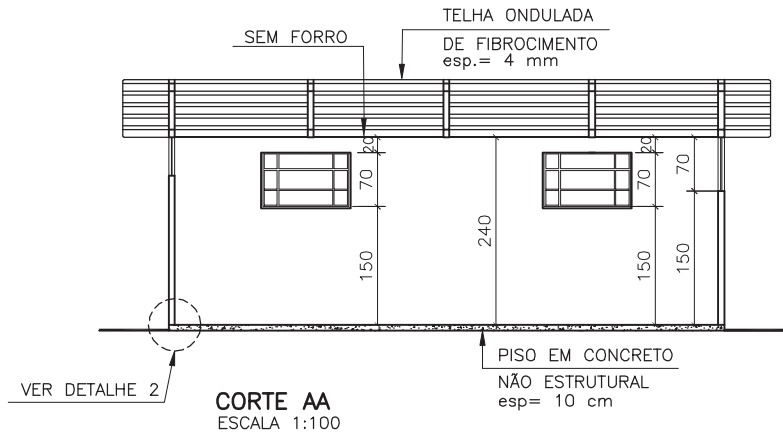
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100
A=44,65m²



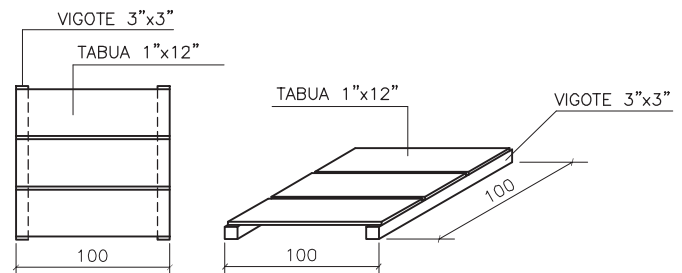
COBERTURA
ESCALA 1:100

NOTA:
- COTAS EM CENTÍMETROS

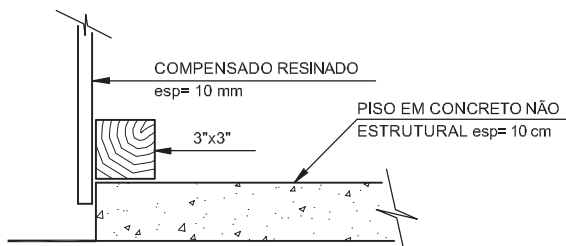
DESENHO DES. N° 9	CONTEÚDO BARRACÃO FECHADO PARA MATERIAIS	ESCALA 1:100	ARQUIVO MOD01DES09.DWG	DESENHO/SETOR BELMARI
----------------------	---	-----------------	---------------------------	--------------------------



DETALHE 1
SEM ESCALA



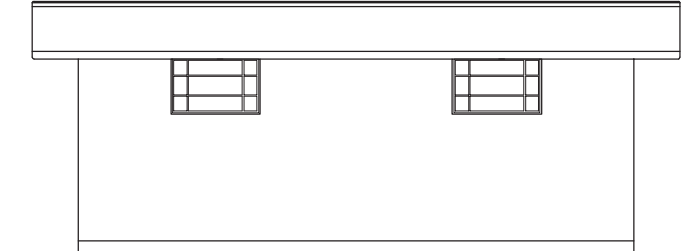
ESTRADO DE MADEIRA PARA SACARIA (10ud)
SEM ESCALA



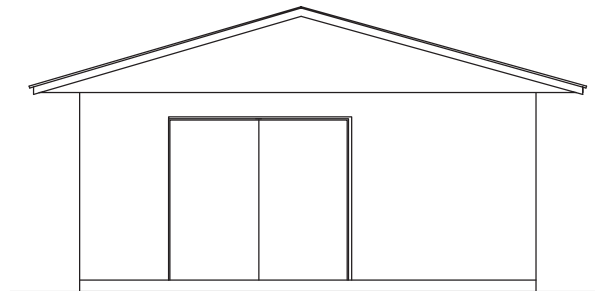
DETALHE 2
SEM ESCALA

NOTA: COTAS EM CENTÍMETROS

DESENHO DES. N° 10	CONTEÚDO BARRAÇÃO FECHADO PARA MATERIAIS	ESCALA 1:100	ARQUIVO MOD01DES10.DWG	DESENHO/SETOR BELMARI
-----------------------	---	-----------------	---------------------------	--------------------------



VISTA FRONTAL
ESCALA 1:100

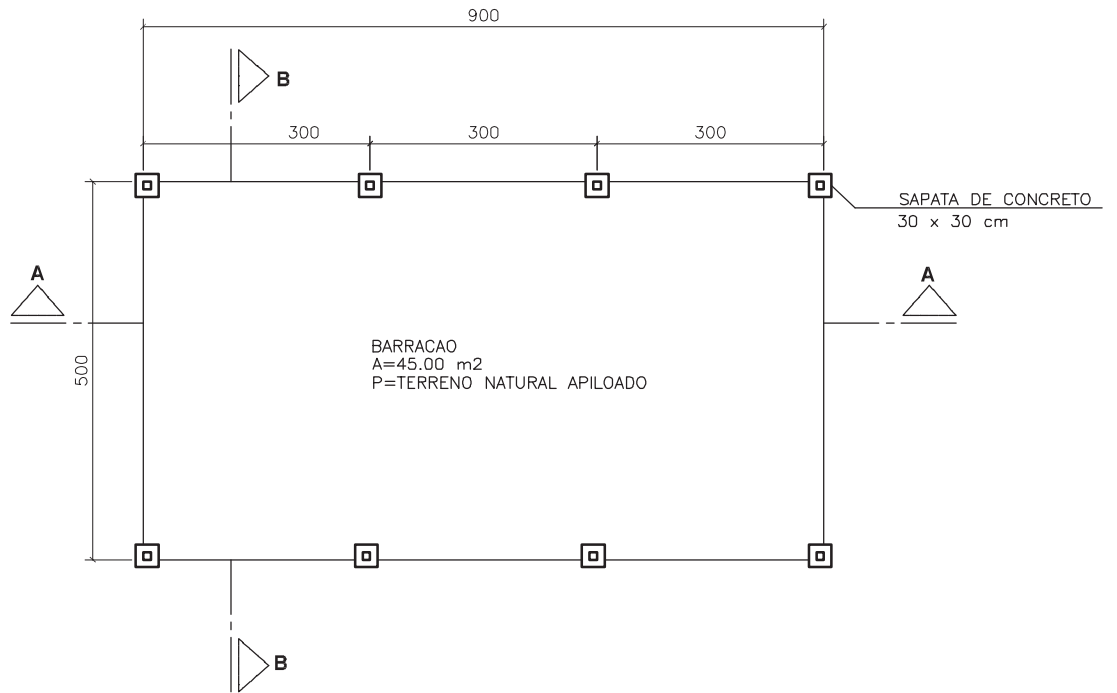


VISTA LATERAL
ESCALA 1:100

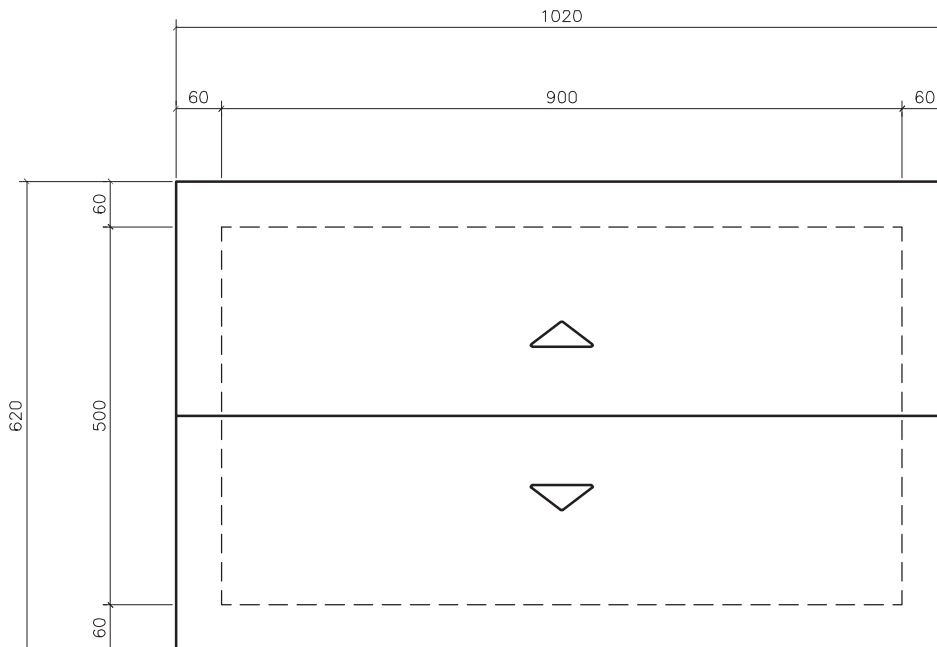
ESQUADRIAS			
TIPO	TAMANHO L x h	MATERIAL	QUANT.
P1	2,20m x 2,20m	COMPESADO RESINADO	1
J1	1,00m x 0,70m	FERRO BASCULANTE	6

NOTA:

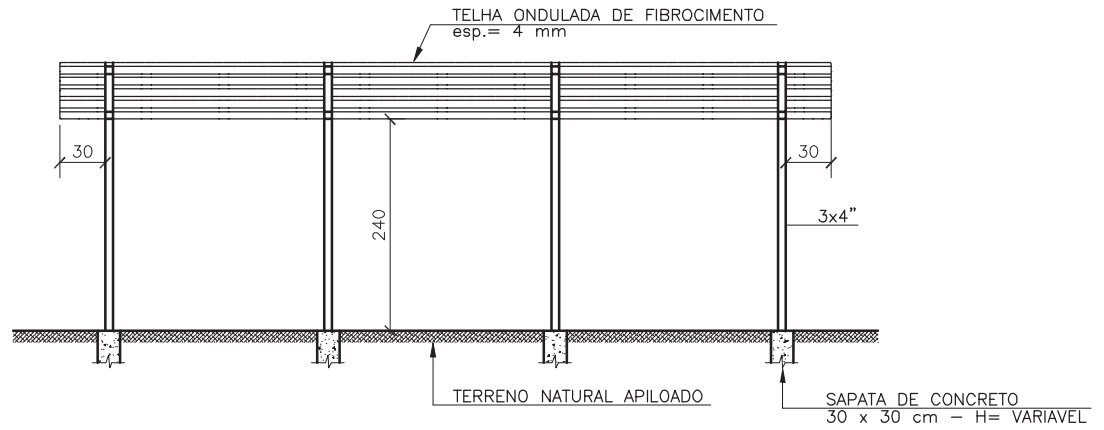
- AS PAREDES INTERNAS SERÃO PINTADAS NA COR BRANCA E EXTERNAS NA COR AZUL COM TINTA LATEX.
- ESQUADRIAS PINTADAS COM TINTA A BASE DE ÓLEO NA COR BRANCA.
- O FORRO INTERNO, EXTERNO E BEIRAL DEVERÁ SER PINTADO NA COR BRANCA E COM TINTA LATEX.
- COTAS EM CENTÍMETROS



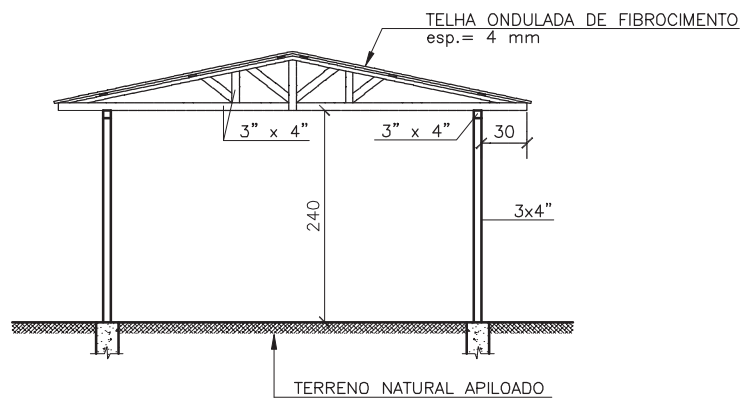
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:100



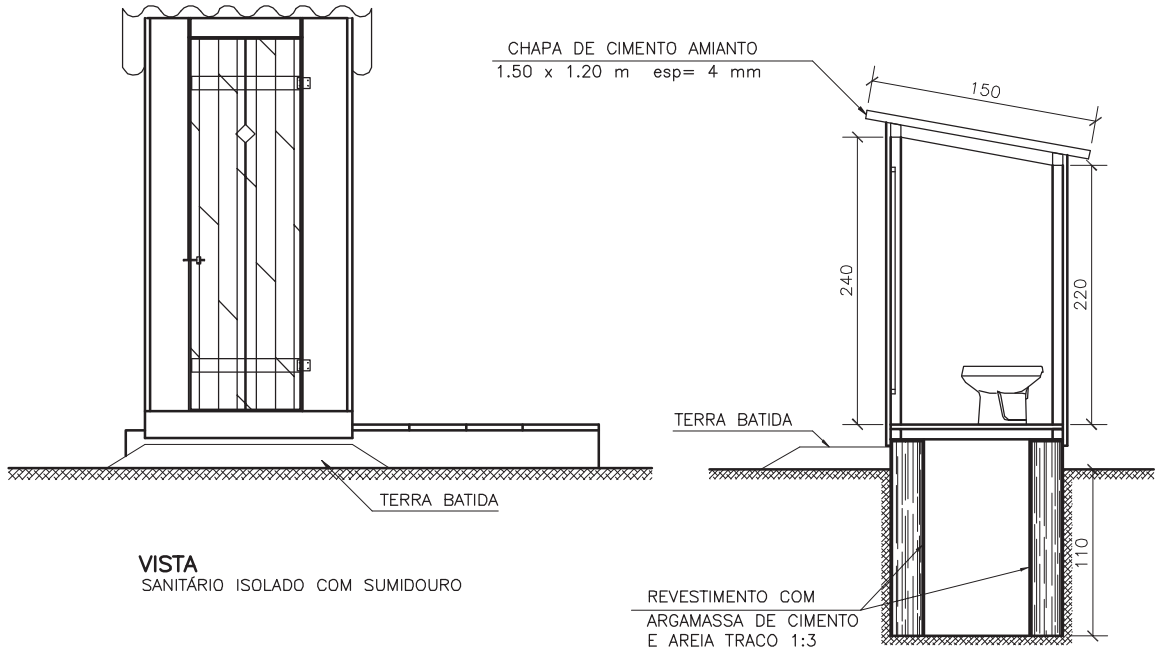
COBERTURA
ESCALA 1:100



CORTE AA
SEM ESCALA

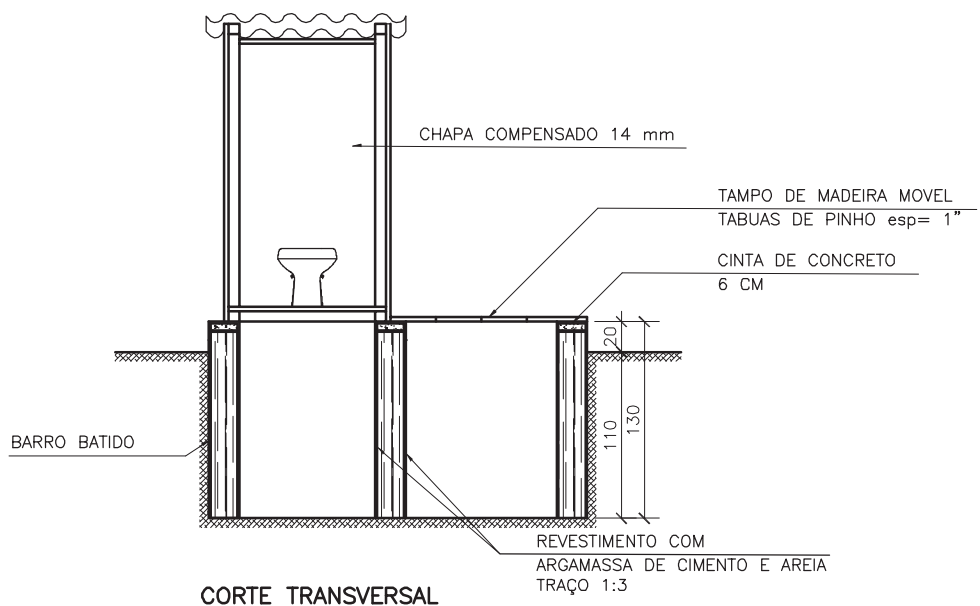


CORTE BB
SEM ESCALA



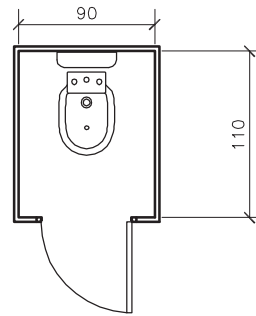
VISTA
SANITÁRIO ISOLADO COM SUMIDOURO

CORTE LONGITUDINAL

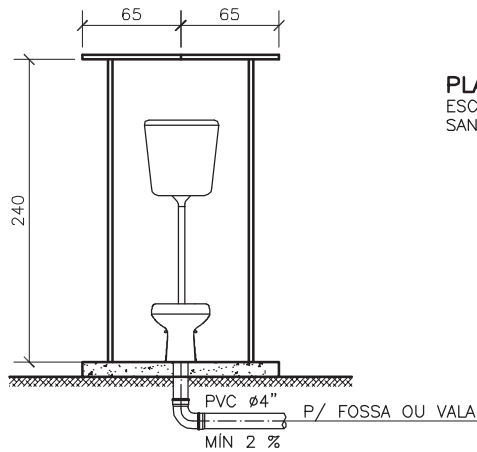


CORTE TRANSVERSAL

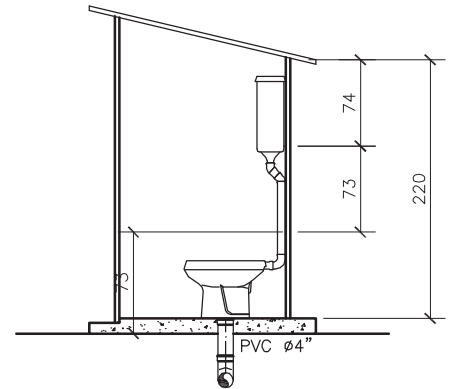
NOTA: COTAS EM CENTÍMETROS



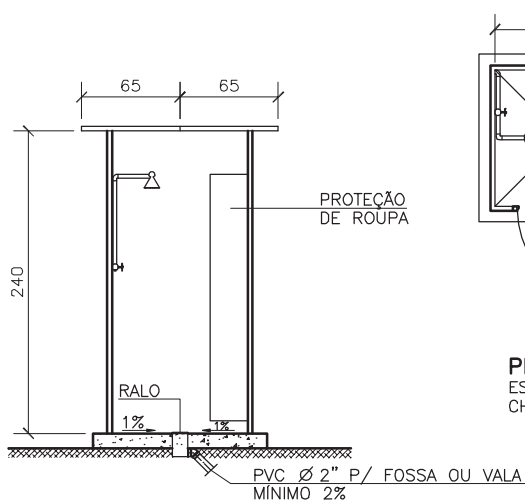
PLANTA
ESC.:1:50
SANITÁRIO ISOLADO



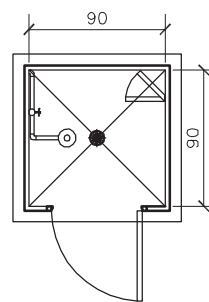
CORTE TRANSVERSAL
ESC.:1:50
SANITÁRIO ISOLADO COM FOSSA E DESCARGA EM VALA



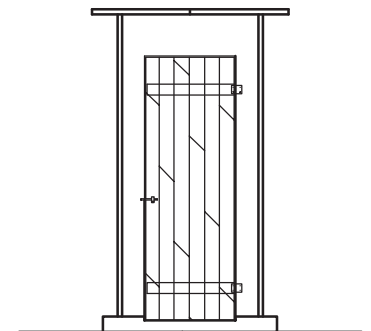
CORTE LONGITUDINAL
ESC.:1:50
SANITÁRIO ISOLADO COM FOSSA E DESCARGA EM VALA



CORTE



PLANTA
ESC.:1:50
CHUVEIRO ISOLADO



VISTA FRONTAL



CANTEIRO DE OBRAS

PÁGINA
24/28

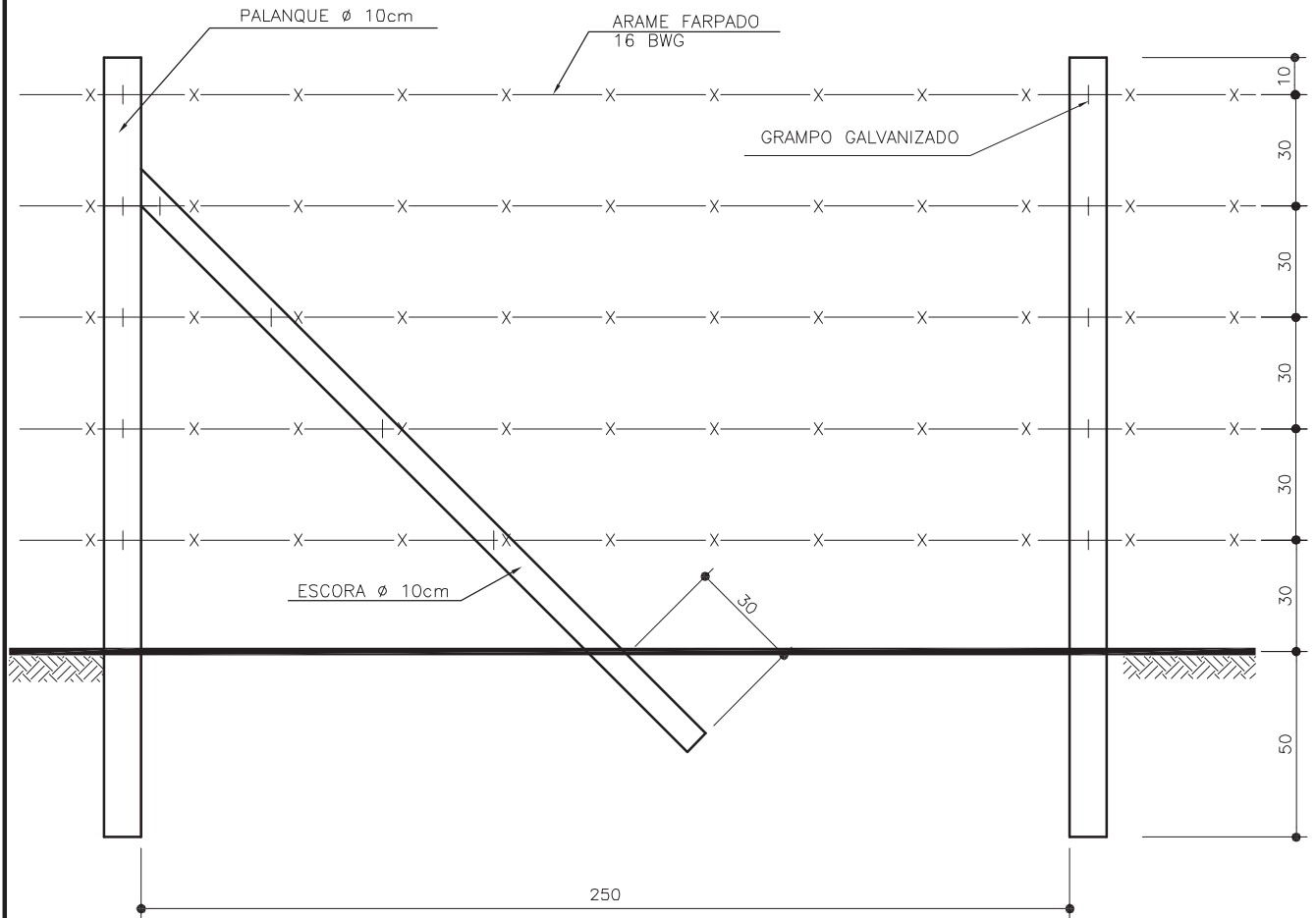
MOS
4ª Edição

DESENHOS

MÓDULO
01

VERSÃO
00

DATA
jun/2012



DESENHO DES. N° 16	CONTEÚDO CERCA DE ARAME FARPADO	ESCALA 1:20	ARQUIVO MOD01DES16.DWG	DESENHO/SETOR ALUISIO
-----------------------	------------------------------------	----------------	---------------------------	--------------------------



CANTEIRO DE OBRAS

PÁGINA
25/28

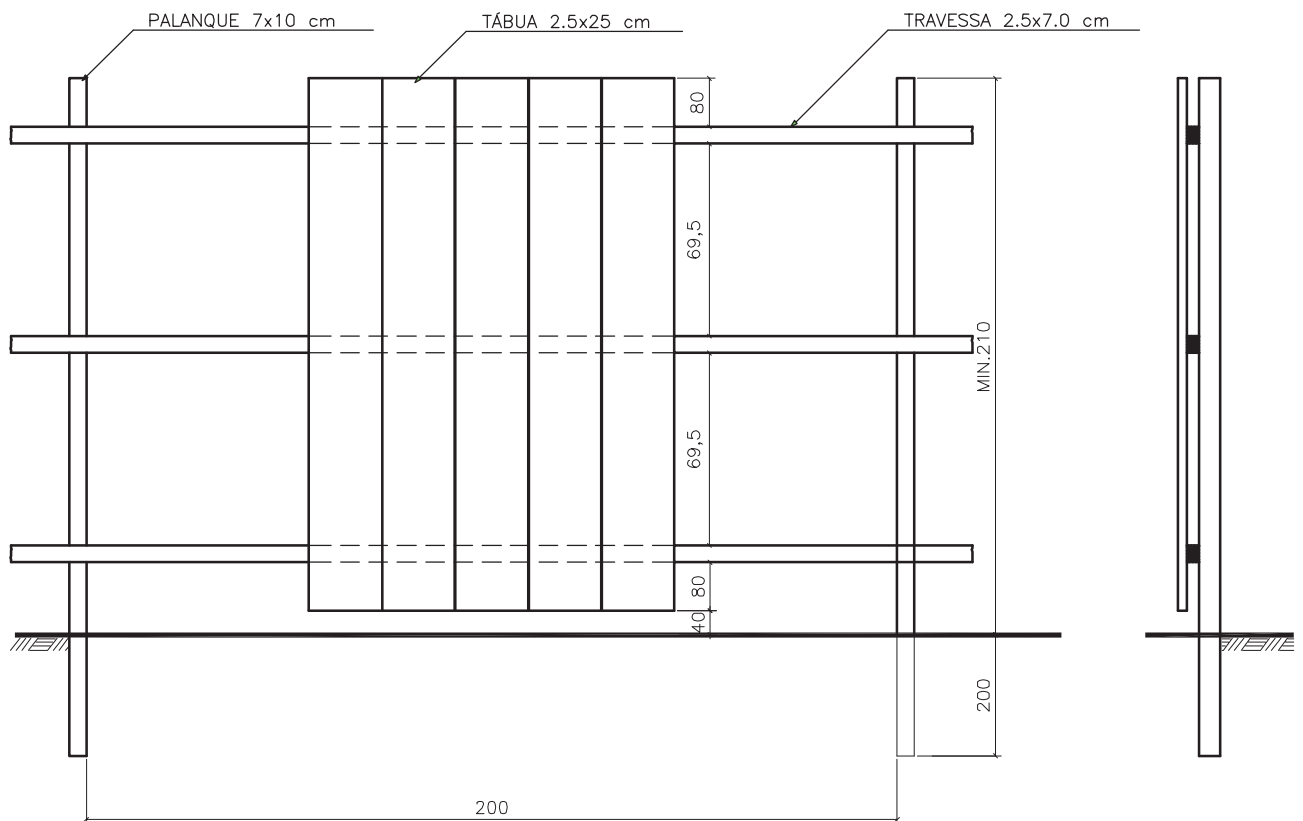
MOS
4ª Edição

DESENHOS

MÓDULO
01

VERSÃO
00

DATA
jun/2012



VISTA
SEM ESCALA

CORTE
SEM ESCALA

NOTA: - COTAS EM MILÍMETROS

DESENHO
DES. N° 17

CONTEÚDO
TAPUME DE TÁBUAS CONTÍNUAS

ESCALA
INDICADA

ARQUIVO
MOD01DES17.DWG

DESENHO/SETOR
BELMARI



CANTEIRO DE OBRAS

PÁGINA
26/28

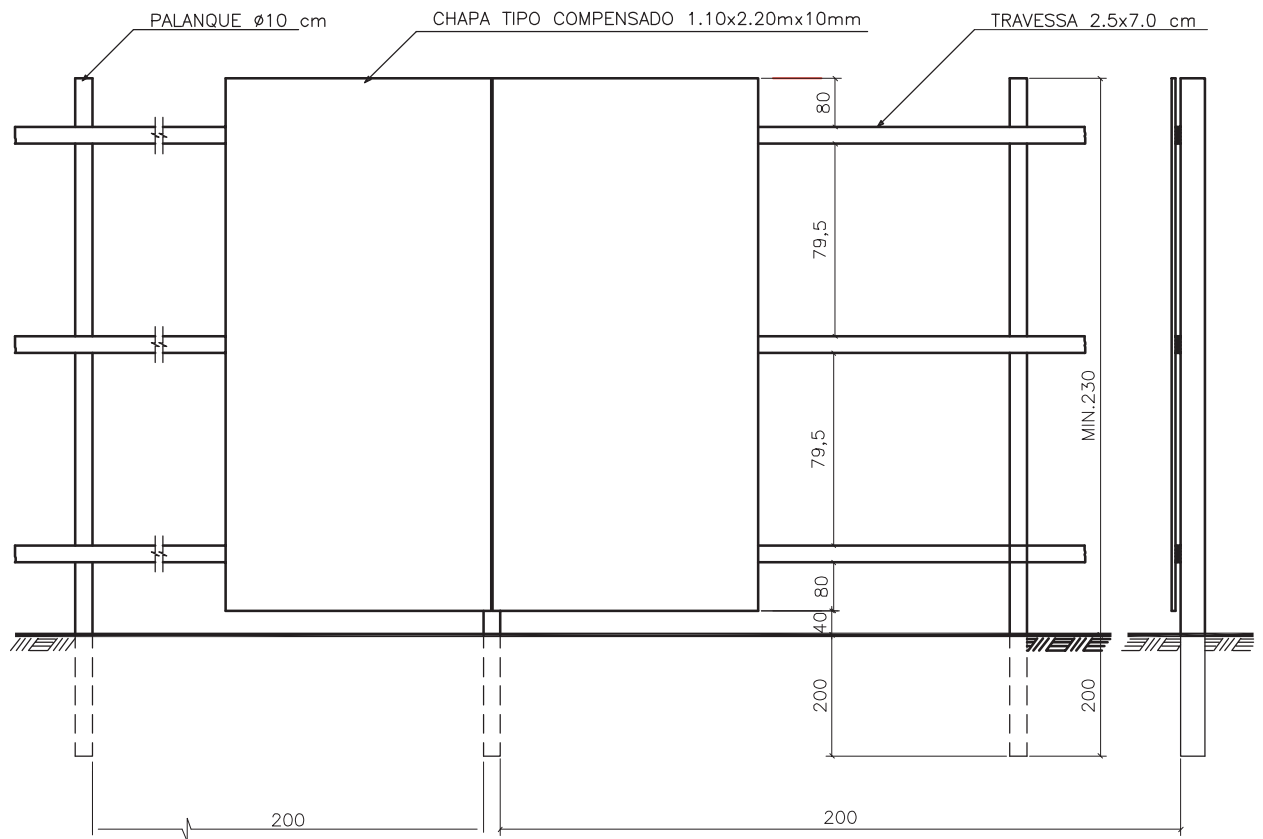
MOS
4ª Edição

DESENHOS

MÓDULO
01

VERSÃO
00

DATA
jun/2012



VISTA
SEM ESCALA

CORTE
SEM ESCALA

NOTA: - COTAS EM CENTÍMETROS

DESENHO DES. N° 18	CONTEÚDO TAPUME DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA	ESCALA INDICADA	ARQUIVO MOD01DES18.DWG	DESENHO/SETOR BELMARI
-----------------------	--	--------------------	---------------------------	--------------------------



CANTEIRO DE OBRAS

PÁGINA

27/28

MOS
4ª Edição

REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS

MÓDULO

01

VERSÃO

00

DATA

jun/2012

ITEM	SERVIÇO	ESTRUTURA	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
0101	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO		
010101	Escritório	Fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para execução das instalações conforme projeto padrão ou específico, incluindo também a retirada.	010101 a 010107 - Área, em m ² , definida pela área construída de cada edificação. Nota 1: - 20% das instalações do canteiro da obra devem ser incluídos na última medição. Nota 2: - No caso de locação de imóveis deve ser pago o valor orçado para o canteiro, respeitando-se o disposto no item 1. Registrar na medição preliminar e/ou BDO.
010102	Alojamento		
010103	Refeitório		
010104	Barracão fechado para materiais		
010105	Barracão aberto		
010106	Sanitário isolado		
010107	Chuveiro isolado		
010108	Sanitário químico	Disponibilização do sanitário, incluindo manutenção, limpeza, esgotamento, fornecimento de insumos, mobilização e desmobilização.	010108 - Por ud x mês, instalada.
0102	ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA		
010201	Entrada provisória de energia trifásica 70A	Fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para execução da entrada provisória de energia conforme exigência da concessionária local, inclusive alimentador até 50 m de distância.	010201 - Por unidade, ud, instalada.
010202	Instalação de gerador ≤ 30 KWA	Disponibilização, instalação e manutenção do conjunto gerador, inclusive combustível.	010202 e 010203 - Por dia efetivamente instalado na obra.
010203	Instalação de gerador entre 30 e 60 KWA		
0103	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
010301	Entrada provisória de água	Instalação de ligação provisória conforme padrão.	010301 - Por unidade, ud, instalada.
010302	Poço freático sem revestimento	Fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos para execução do poço.	010302 a 010304 - Extensão, em m, definida pela profundidade do poço.
010303	Poço freático com revestimento com tijolos não		



CANTEIRO DE OBRAS

PÁGINA

28/28

MOS
4ª Edição

REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS

MÓDULO

01

VERSÃO

00

DATA

jun/2012

ITEM	SERVIÇO	ESTRUTURA	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
010304	rejuntados Poço freático com revestimento com tijolos rejuntados		
0104	PROTEÇÃO DA ÁREA		
010401	Cerca provisória de arame farpado	Fornecimento de mão de obra e materiais para execução da cerca.	010401 - Extensão, em m, definida pelo comprimento da cerca.
010402	Tapume de tábuas contínuas	Fornecimento de mão de obra e materiais para execução do tapume.	010402 e 010403 - Extensão, em m, definida pelo comprimento do tapume.
010403	Tapume de chapa de madeira compensada		
0105	PLACA DE OBRA		
010501	Em chapa preta	Fornecimento de mão de obra e materiais para confecção e instalação da placa conforme modelo fornecido pela Sanepar, inclusive estrutura de sustentação. Nota: Todas as instalações do canteiro de obras devem ser removidas após a conclusão da obra, sendo que os custos de retirada já estão inclusos nos preços.	0105 - Área, em m ² , definida pelas dimensões da placa.
0106	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
010601	Administração Local da Obra (ALO)	Inclui todos os custos indiretos necessários a manutenção e operação do canteiro de obras, incluindo toda a MO indireta com seus encargos, veículos e equipamentos de apoio com seus respectivos consumos e demais despesas locais ligadas indiretamente a obra.	0106 - - Por unidade, ud, a ser paga proporcionalmente de acordo com a evolução do faturamento da obra.