

## **GRUPO 01 - CANTEIRO DE OBRAS**

<b>1.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>	<b>2</b>
<b>1.1 PADRONIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>3</b>
1.1.1 Barracão para escritório	3
1.1.2 Barracão para depósito	4
1.1.3 Sanitários e chuveiros	4
1.1.4 Refeitório	4
1.1.5 Barracão aberto	5
1.1.6 Alojamento	5
<b>1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>	<b>5</b>
1.2.1 Cercas	5
1.2.2 Luz e força / unidade geradora de energia elétrica	6
1.2.3 Água / poço freático	7
1.2.4 Esgoto	7
<b>1.3 PLACA DE OBRA</b>	<b>8</b>
<b>1.4 PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES</b>	<b>8</b>
<b>1.5 EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA</b>	<b>9</b>
<b>1.6 VIGILÂNCIA</b>	<b>9</b>
<b>1.7 VEÍCULO PARA FISCALIZAÇÃO DA OBRA</b>	<b>9</b>
<b>1.8 DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO CANTEIRO</b>	<b>9</b>
<b>1.9 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>10</b>

## **GRUPO 01 - CANTEIRO DE OBRAS**

### **1.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O grupo 01 deste Manual, que trata dos canteiros de obras, tem como finalidade descrever os principais aspectos a serem observados na construção das unidades que compõem um canteiro de obras.

O local escolhido para construção do canteiro de serviços deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Não caberão à CASAN, em hipótese alguma, os ônus decorrentes de locação, manutenção e acessos da área escolhida.

O terreno onde será construído o canteiro de serviços deverá estar localizado próximo à obra e ter acesso fácil através de ruas bem conservadas, sendo que a conservação ficará sob a responsabilidade da CONTRATADA.

Caberá ainda à CONTRATADA a responsabilidade pela mobilização do canteiro de obras, pela manutenção destes – inclusive de seus acessos – e, posteriormente, pela desmobilização, deixando a área em condições idênticas às encontradas no início da obra, sem que isso venha acarretar para a CASAN outros ônus que não os previstos em cada serviço relacionados adiante.

A CONTRATADA poderá optar pelo aluguel de imóvel em substituição às unidades do canteiro relacionadas nas planilhas de orçamentos, dependendo, porém, de aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO. Nesse caso, o pagamento relativo ao item não deverá ultrapassar o valor global do previsto em planilha de orçamento.

No decorrer da obra, ficarão por conta e a cargo da CONTRATADA o fornecimento do mobiliário necessário à FISCALIZAÇÃO, a limpeza das instalações, móveis e utensílios das dependências ocupadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como a reposição de todo o material de consumo por ela utilizado, desde produtos de limpeza e higiene até outros itens como carga do extintor de incêndio.

Todos os demais serviços auxiliares necessários aqui não descritos – tais como limpeza inicial da área para implantação do canteiro, interligações elétricas, hidráulicas e sanitárias entre as diversas unidades instaladas, proteção da ecologia local – serão de responsabilidade da CONTRATADA e devem ser executados com material de propriedade desta, não lhe cabendo exigir que a CASAN faça qualquer ressarcimento.

Deverão ser observadas as condições de higiene, segurança do trabalho e vigilância, bem como quaisquer recomendações relativas à saúde do trabalhador.

A CONTRATADA, antes de iniciar qualquer trabalho relacionado ao canteiro, deverá providenciar, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, planta geral de localização, indicando:

- Localização do terreno;
- Acessos;
- Redes de energia elétrica, água, esgoto, telefone ou rádio ;
- Localização e dimensões de todas as edificações;
- Localização dos pátios.

## **1.1 PADRONIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA**

A construção e utilização dos diversos componentes formadores de canteiros de obra devem ser padronizadas a fim de que seja possível:

- Criar uma homogeneidade quanto à modulação das instalações provisórias do canteiro, de modo a se obter também homogeneidade visual;
- Facilitar para a CONTRATADA o planejamento da montagem do canteiro, proporcionando-lhe uma coletânea de tipos de barracos de obra, racionais, práticos e econômicos;
- Estabelecer os parâmetros mínimos de segurança e funcionalidade a serem exigidos na montagem do canteiro de obra.

Todas as edificações do canteiro serão pintadas interna e externamente com tinta látex, sendo que, nos sanitários e no refeitório, as paredes molhadas terão uma barra de 1,50 m pintada com tinta a óleo, nas cores definidas pela CASAN.

### **1.1.1 Barracão para escritório**

A construção do barracão para escritório compreende fornecimento de materiais, montagem e execução de barracão em estrutura de madeira serrada, com paredes, portas e janelas em chapas compensadas, resinadas, com 10 mm de espessura. A cobertura será de telhas de fibrocimento onduladas de 6 mm, e o piso cimentado. Fazem parte do barracão para escritório as instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas, com todos os seus componentes.

A construção deve seguir desenho padrão, contendo instalações para a FISCALIZAÇÃO e para a CONTRATADA. Esse desenho poderá ser modificado, a critério da FISCALIZAÇÃO, para se adequar às características de cada obra.

### **1.1.2 Barracão para depósito**

Os serviços relativos a barracão para depósito compreendem fornecimento de materiais, montagem e execução de barracão em estrutura de madeira serrada, paredes em tábuas comuns. A cobertura será com telhas de fibrocimento onduladas, de 6 mm, e o piso, cimentado.

A CONTRATADA poderá executar as paredes em chapas compensadas, se isso não causar alteração nos preços pré-estabelecidos.

Os barracões para guarda de produtos perecíveis com umidade devem ser providos de estrados de madeiras.

Todos os barracões para depósito deverão ser construídos a partir do desenho padrão. A critério da FISCALIZAÇÃO, as dimensões poderão sofrer alterações para se adequarem às características de cada obra.

### **1.1.3 Sanitários e chuveiros**

Os sanitários e chuveiros serão executados em estrutura de madeira serrada, com paredes e pisos em tábuas de 0,025 m, portas e janelas em chapas compensadas resinadas, com 10 mm de espessura, pé direito de 2,50 m. Receberão cobertura em telhas de fibrocimento onduladas, de 6 mm, obedecendo ao desenho padrão.

A quantidade necessária de sanitários e chuveiros será definida em função das condições locais de cada obra.

### **1.1.4 Refeitório**

O refeitório deverá ser construído em estrutura de madeira serrada, com piso cimentado desempenado, paredes, portas e janelas em chapas compensadas, resinadas, com 10 mm de espessura. A construção compreende cobertura com telhas de fibrocimento onduladas de 6 mm, bem como todas as instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.

Os refeitórios serão providos de mesas e bancos. Quando houver cozinha para preparo ou aquecimento de refeições, esta deverá ser em alvenaria, revestida com argamassa de cimento e areia, em conformidade com o desenho padrão. O dimensionamento de suas dependências obedecerá aos índices abaixo relacionados:

- a) 1,20 m<sup>2</sup> de área por operário;
- b) 0,20 m<sup>2</sup> de ventilação e iluminação por operário;

c) 0,30 m<sup>2</sup> de mesa e banco por operário.

### **1.1.5 Barracão aberto**

O barracão aberto se destina basicamente a serviço de carpintaria, dobragem de armadura, guarda de tubos, entre outros.

Desprovido de paredes laterais, terá pé direito de 3,00 m, cobertura de telhas onduladas de fibrocimento de 6 mm, em duas águas.

A estrutura vertical para sustentação será executada com madeiras serradas de seções 0,06 x 0,16 m, devidamente fincadas ao chão e contraventadas. A estrutura horizontal será executada com madeiras serradas de seções 0,08m x 0,08m.

O barracão terá piso em terra batida e será construído conforme o desenho padrão. Poderá ter suas dimensões alteradas, em função das características de cada obra, por determinação da FISCALIZAÇÃO.

### **1.1.6 Alojamento**

Os alojamentos deverão ser projetados e construídos em estrutura de madeira serrada, paredes, portas, janelas e mobiliário em chapas compensadas, resinadas, com 10 mm de espessura. Terão cobertura de telhas de fibrocimento, onduladas de 6 mm, e piso cimentado desempenado. Sua construção compreende todas as instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.

O dimensionamento de suas dependências obedecerá aos índices abaixo relacionados:

- a) 4,00 m<sup>2</sup> de área por operário;
- b) 0,50 m<sup>2</sup> de ventilação e iluminação por operário;
- c) 1 (um) chuveiro para cada grupo de 05 operários;
- d) 1 (um) sanitário e um lavatório para cada grupo de 15 operários.

## **1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

As instalações provisórias são os serviços necessários ao bom funcionamento e segurança dos canteiros de obra.

### **1.2.1 Cercas**

As cercas serão construídas com cinco fios de arame farpado galvanizado 2 x 14 BWG, retesados e distanciados entre si de 0,25 m. Os fios serão afixados

aos mourões de madeira por grampos, colocados em cada intercessão dos fios com os mourões.

Os mourões, em madeira, poderão ser roliços ou de seções quadradas. Do seu comprimento total de 2,00 m, 0,60 m serão enterrados. O espaçamento entre eles será 1.50m.

Os mourões de madeira situados nas extremidades ou nos pontos de inflexão deverão ser dotados de escoras inclinadas a 45°, para evitar o seu deslocamento em função do esticamento de fios de arame.

A cerca, que terá portão de acesso, deverá apresentar-se contínua ao longo de toda a área a ser cercada.

### **1.2.2 Luz e força / unidade geradora de energia elétrica**

A entrada de energia, em baixa ou alta tensão, deverá ser executada de acordo com as normas da concessionária de energia elétrica local. Caberá à CONTRATADA tomar todas as providências junto à mesma para o fornecimento de energia.

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

Na saída do dispositivo de medição, ou do gerador, deverá ser instalada uma chave geral em caixa blindada, com acionamento externo, que servirá para desenergizar as linhas em caso de acidente.

Toda a fiação das instalações deverá ter isolamento compatível com a classe de tensão, não sendo admitida a utilização de fios nus. A fiação deverá ser aérea ou enterrada no solo, caso em que será tubulada em mangueiras plásticas, de bitola compatível com as dos cabos passantes.

Quando a fiação for aérea, deverá ser distribuída em postes de madeira com altura mínima de 7,00 m, e ficará, no mínimo, a 5,50 m do solo. As chaves de operação dos equipamentos elétricos deverão ser blindadas, ter componentes de acionamento externo e estar instaladas a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m do solo.

Todas as conexões da fiação com os equipamentos elétricos deverão ser feitas por mão-de-obra especializada. Serão utilizados conectores terminais, fita de autofusão para isolamento em alta tensão, equipamentos de segurança e ferramental adequado. Não serão permitidas emendas em fiação submersa. A rede elétrica alimentadora deverá estar desenergizada, quando da execução dos serviços na rede elétrica.

### **1.2.3 Água / poço freático**

A ligação de água será executada de acordo com as normas da concessionária local.

Todos os materiais necessários à execução da derivação serão fornecidos pela concessionária, desde a rede de distribuição até a testada do lote onde se situa o canteiro de obra, ficando a cargo da CONTRATADA a execução dos serviços internos.

Toda a tubulação necessária à distribuição de água na área do canteiro – incluindo os serviços para a sua implantação – será fornecida pela CONTRATADA, assim como os serviços para a sua implantação.

Nos locais onde não houver serviços de abastecimento de água, a CONTRATADA deverá executar um poço freático para suprir a necessidade da obra. A escavação será manual, terá diâmetro de 1,30 m e profundidade variável em função do nível do lençol freático.

Quando a parede do poço se apresentar muito instável deverá ser revestida com anel de concreto.

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

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

- esgotamento total da água;
- recuperação do nível de água;
- aplicação de solução de hipoclorito de sódio a 12%, com dosagem de 1 ppm.

O poço deverá ser devidamente reaterrado após a conclusão da obra, caso não esteja prevista sua utilização definitiva.

### **1.2.4 Esgoto**

As obras de esgoto serão executadas de acordo com as normas da concessionária local.

Todos os materiais necessários à execução das derivações serão fornecidos pela concessionária, desde a rede de esgoto até a testada do lote onde se situa o canteiro de obra, ficando a cargo da CONTRATADA a execução dos serviços internos.

Toda a tubulação necessária à coleta de esgoto na área do canteiro – incluindo os serviços para a sua implantação – será fornecida pela CONTRATADA.

Nos locais onde não houver serviços de coleta de esgoto, a CONTRATADA deverá executar fossas e sumidouros.

### **1.3 PLACA DE OBRA**

Tanto a placa da CASAN quanto a do Órgão Financiador serão executadas de acordo com modelos específicos.

As placas serão confeccionadas em chapas de aço galvanizado CSG nº 20 nas dimensões do modelo, e montadas sobre estrutura de madeira serrada.

As peças verticais fincadas ao chão deverão ter dimensões suficientes para sustentação das placas.

As placas deverão situar-se na área de influência da obra, em locais visíveis e estratégicos, sem prejuízos para a sinalização do trânsito e para terceiros.

Todas as cores a serem utilizadas serão padronizadas e estarão definidas nos modelos.

A CONTRATADA não só ficará responsável pelo fornecimento, montagem e assentamento das placas, mas também estará obrigada a desmontá-las e removê-las, ao final da obra, mediante autorização da FISCALIZAÇÃO.

### **1.4 PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES**

Durante a execução dos trabalhos, a CONTRATADA deverá fornecer plena proteção de seu pessoal e de terceiros contra o risco de acidentes, independentemente da transferência dos ônus de eventuais acidentes para as companhias ou institutos seguradores.

Para tanto, a CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na Legislação Nacional concernente à segurança e higiene do trabalho, bem como obedecer a todas as normas próprias e específicas para a segurança de cada serviço.

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro de obra, caixa de primeiros socorros devidamente suprida com medicamentos para pequenas ocorrências, além de pessoal treinado para prestar esses socorros.

Em caso de acidente no canteiro de obra a CONTRATADA deverá:

- Prestar socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente a obra no local do acidente, a fim de não alterar as circunstâncias relacionadas ao mesmo;
- Comunicar imediatamente a ocorrência à FISCALIZAÇÃO.

## **1.5 EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

Serão de responsabilidade da CONTRATADA a segurança, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios e instalações da obra.

Qualquer perda ou dano no material, equipamento ou instrumental fornecido pela CASAN será avaliado pela FISCALIZAÇÃO e deverá ser ressarcido pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter livre o acesso aos extintores, mangueiras e demais equipamentos situados no canteiro, a fim de, na eventualidade de incêndio, poder combater eficientemente o fogo. É expressamente proibida a queima de qualquer espécie de material no local das obras.

## **1.6 VIGILÂNCIA**

A CONTRATADA deverá manter sistema de vigilância permanente, durante as 24 horas do dia, efetuado por pessoal devidamente habilitado e uniformizado, até o recebimento técnico da obra pela CASAN.

## **1.7 VEÍCULO PARA FISCALIZAÇÃO DA OBRA**

A CONTRATADA fornecerá veículos à FISCALIZAÇÃO, conforme as necessidades das obras.

Os veículos serão do tipo particular pequeno (classe do Gol, Palio, Ka, Fiesta e Corsa) ou comercial leve, de até 0,50 t (classe do Fiorino, Courier, Saveiro e Picape Corsa), com no máximo 1 (um) ano de uso, em perfeito estado de conservação. Deverão ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO, que, a qualquer momento, poderá solicitar sua substituição num prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

Ficarão a cargo da CONTRATADA todas as despesas referentes a seguros, manutenção, emplacamento, eventuais multas, pedágios, combustíveis, óleo lubrificante, lavagens, etc.

## **1.8 DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO CANTEIRO**

Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra, deixando-os totalmente limpos.

## 1.9 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

São as despesas mensais com as instalações, consumos e com o pessoal técnico e administrativo que dirige e administra a execução das obras, no canteiro de obras.

Estão inclusos os seguintes itens na administração local:

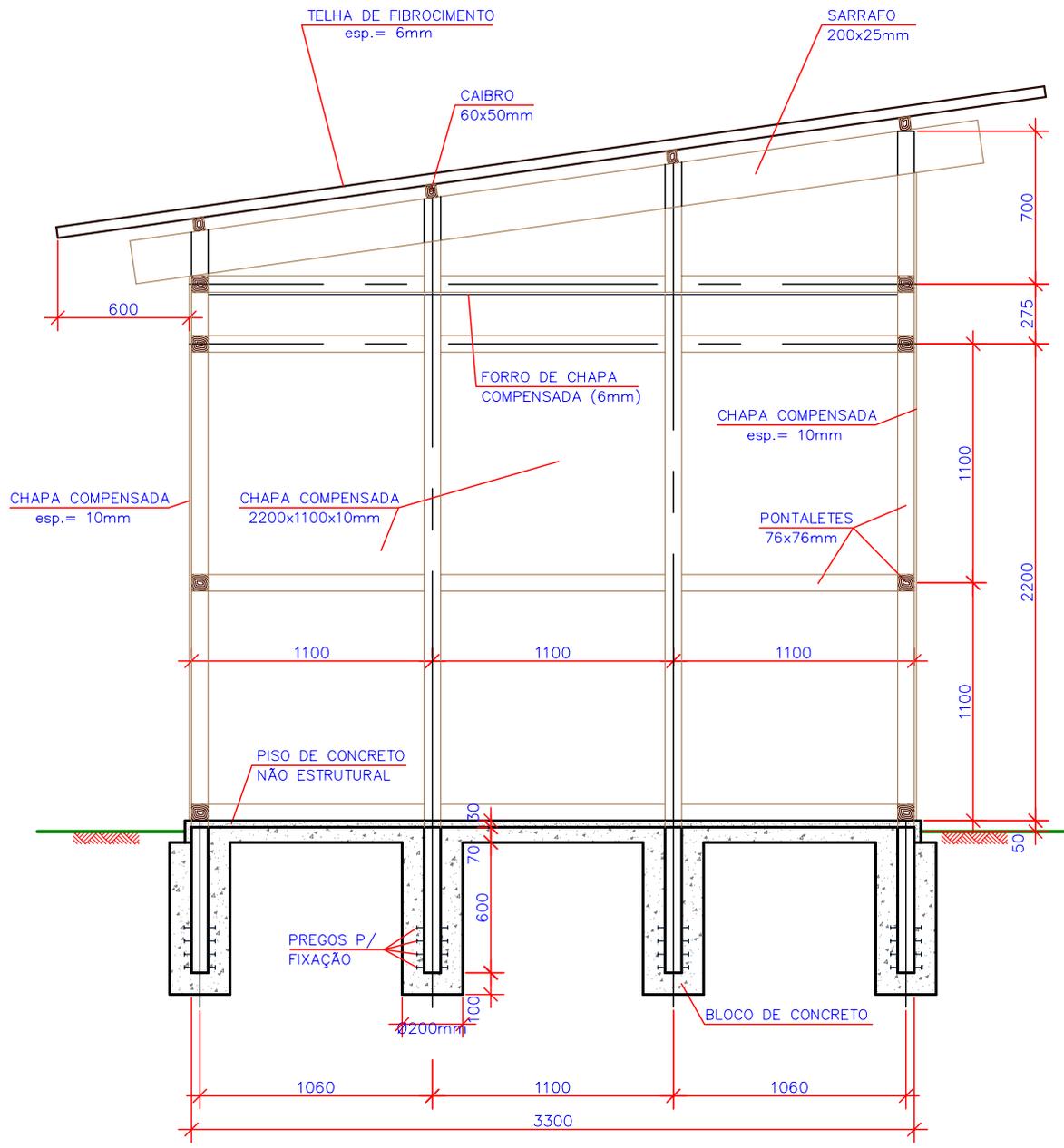
- PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO: Gerente de obras, engenheiro residente, mestre geral, contramestres ou encarregados, técnico de segurança, técnico de edificações, topógrafo, encarregado administrativo, auxiliar de enfermagem, almoxarife, auxiliar administrativo, apontador e vigia;
- CONSUMOS ADMINISTRATIVOS DIVERSOS: Contas de luz, água e telefone. Locação ou depreciação dos equipamentos administrativos, materiais de escritório, cópias de obra, alimentação e transporte de funcionários administrativos, materiais de limpeza e todas as despesas geradas pelo escritório da CONTRATADA montado no local da obra.

Os valores limites para cálculo da Administração Local devem obedecer à seguinte tabela:

<b>TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>	<b>TAXA LIMITE DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>
até R\$ 330.000,00	12,44%
até R\$ 3.300.000,00	6,86%
acima de R\$ 3.300.000,00	4,20%

Para fins de cálculo do valor da Administração Local, a taxa limite acima deverá ser aplicada somente sobre o custo direto das obras civis, não incidindo sobre o custo de fornecimento de materiais hidráulicos e equipamentos pela contratada, quando esta situação existir.

A taxa do BDI deve incidir sobre a Administração Local.



OBS.: UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETROS



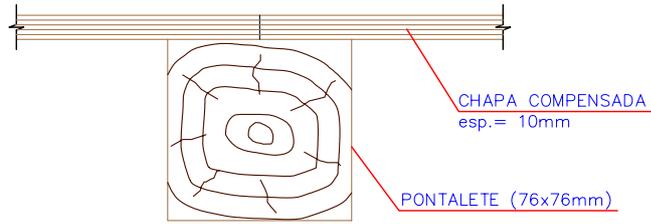
# Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

SISTEMA  
LOCALIDADE - MUNICÍPIO

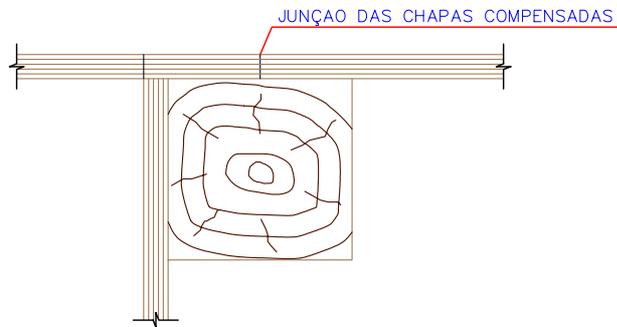
## PROJETO CANTEIRO DE OBRAS DETALHES CONSTRUTIVOS

PROJETO ENG*	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	<b>GRUPO - 1</b> <b>FOLHA - 1</b>

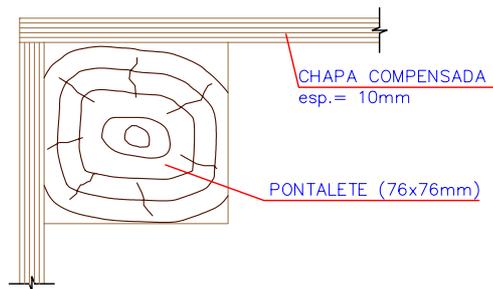
### JUNÇÃO INTERCALADA S/ESC.



### JUNÇÃO DE TRANSIÇÃO S/ESC.



### JUNÇÃO NOS CANTOS CONSTRUTIVOS S/ESC.



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO  
010101 - CANTEIRO DE OBRAS  
DETALHES CONSTRUTIVOS

PROJETO  
ENG°  
ESCALA

VISTOS

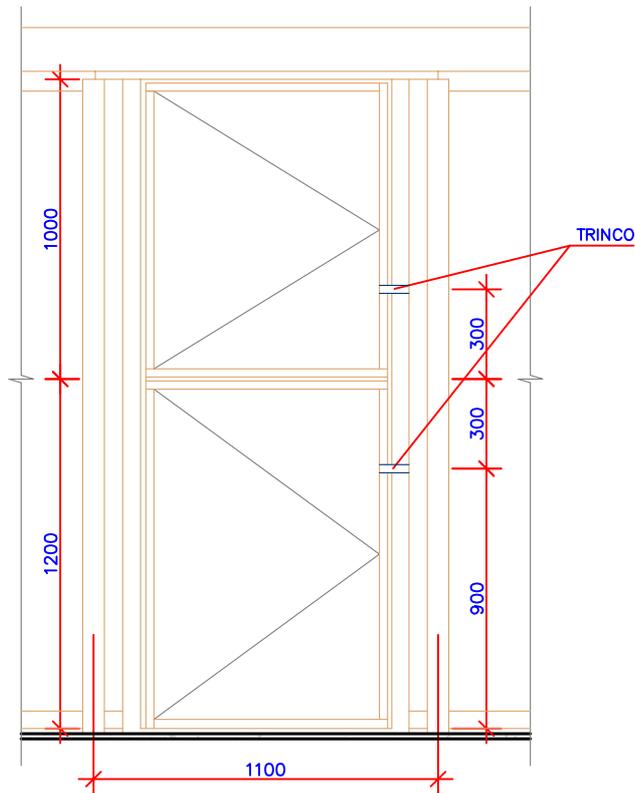
DESENHO  
TOPOGRAFIA

DATA  
DATA TOP.

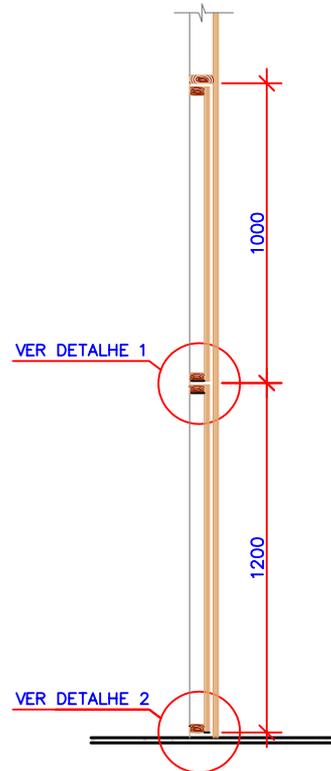
FOLHA N°

GRUPO - 1

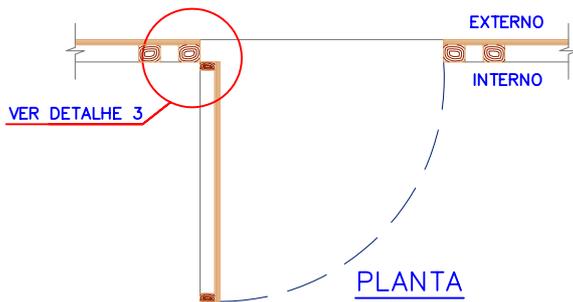
FOLHA - 2



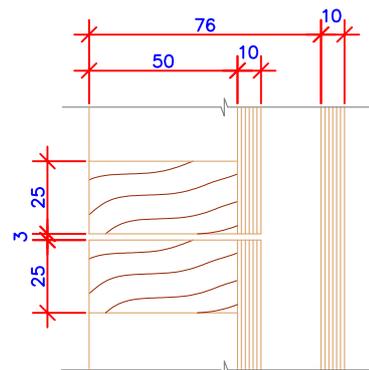
VISTA FRONTAL INTERNA



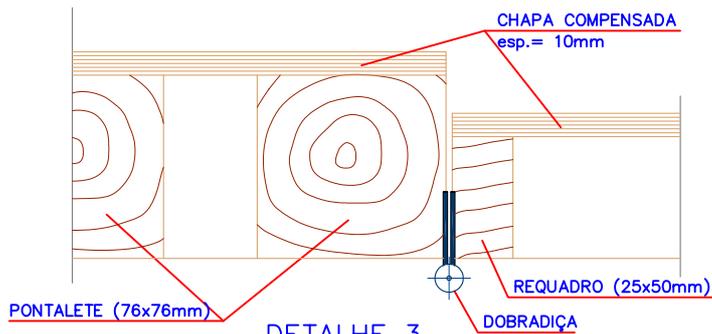
CORTE TRANSVERSAL



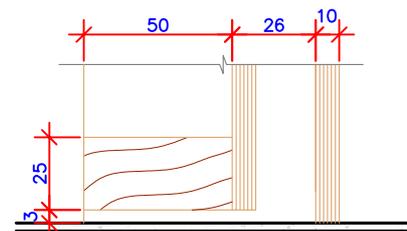
PLANTA



DETALHE 1



DETALHE 3



DETALHE 2

OBS.: UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETROS



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO  
010101 - CANTEIRO DE OBRAS  
DETALHE CONSTRUTIVO  
PORTA PADRÃO (TIPO BALÇÃO)

PROJETO  
ENG°  
ESCALA

VISTOS

DESENHO

DATA

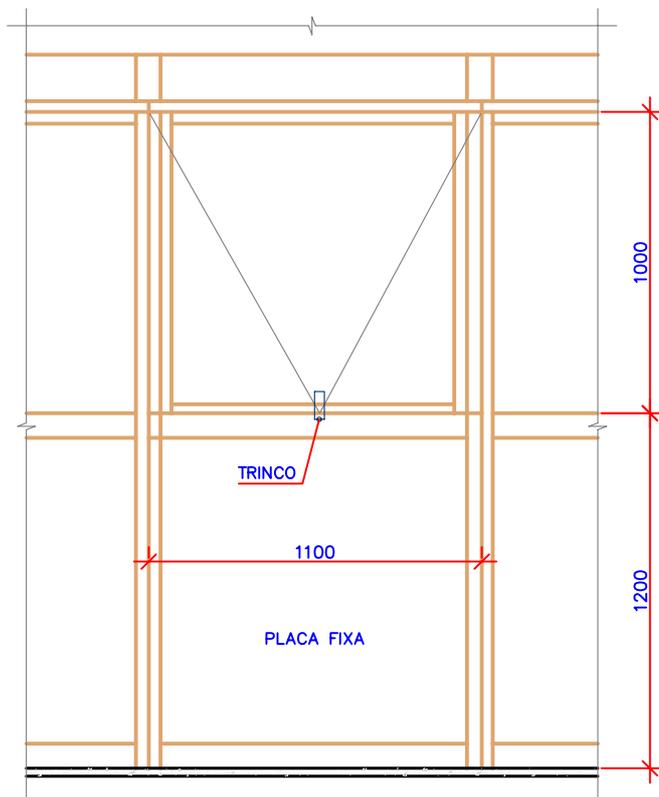
FOLHA N°

TOPOGRAFIA

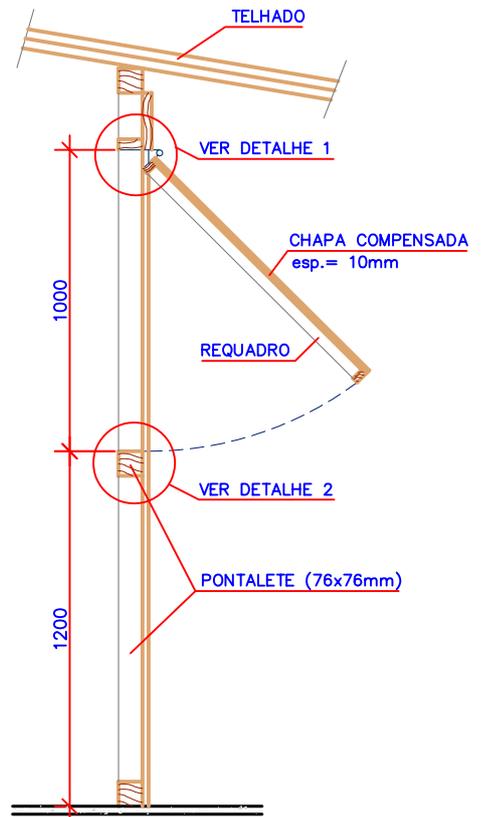
DATA TOP.

GRUPO - 1

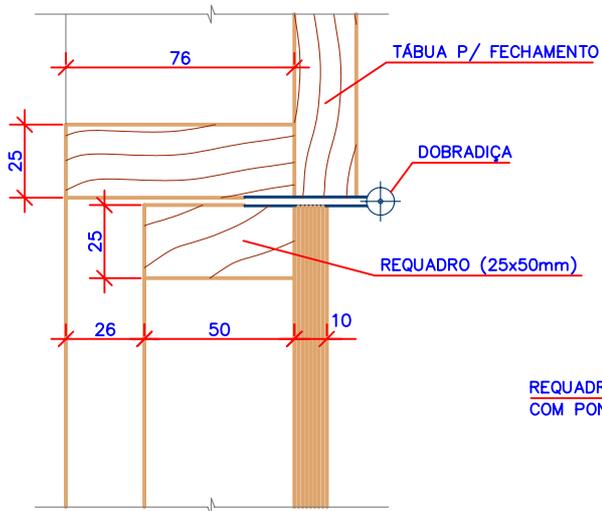
FOLHA - 3



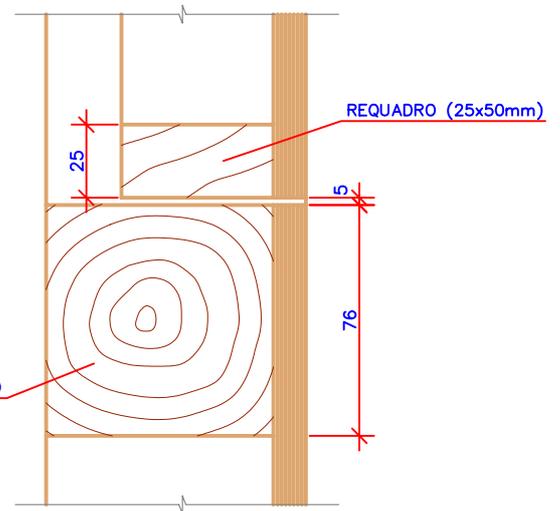
CORTE LONGITUDINAL



CORTE LONGITUDINAL



DETALHE 1



DETALHE 2

OBS.: 1 - A TÁBUA SÓ SERÁ USADA, NO ÚLTIMO PAVIMENTO  
2 - UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETROS



## Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO  
010101 - CANTEIRO DE OBRAS  
DETALHE CONSTRUTIVO  
JANELA

PROJETO  
ENG°  
ESCALA

VISTOS

DESENHO

DATA

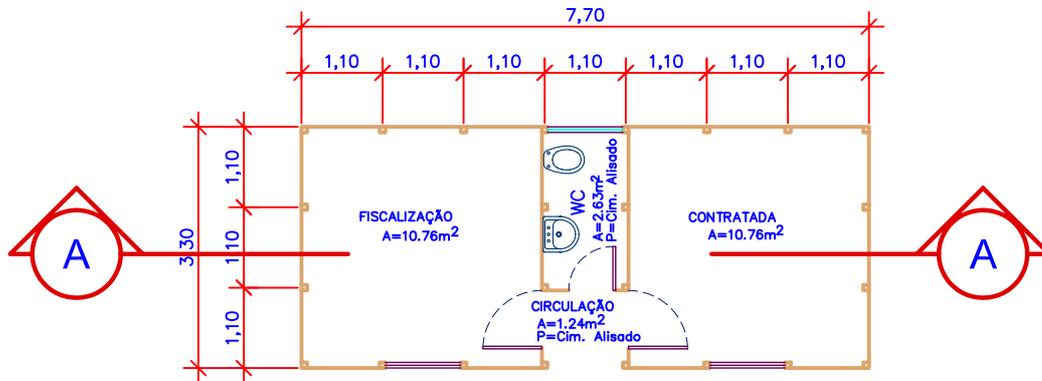
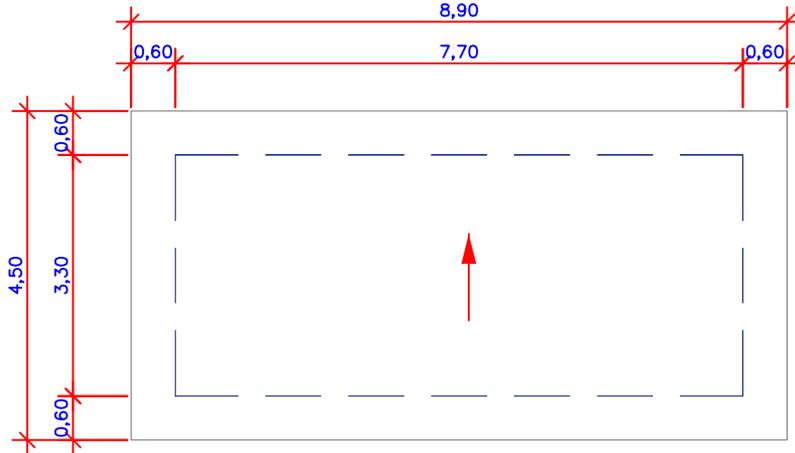
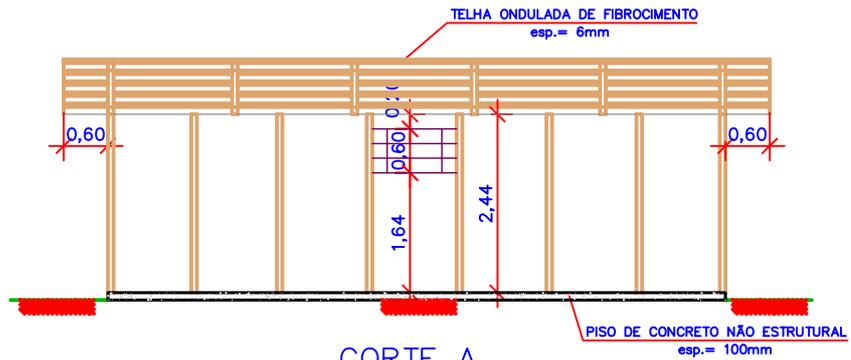
FOLHA N°

TOPOGRAFIA

DATA TOP.

GRUPO - 1

FOLHA - 4



ÁREA TOTAL= 25.41m<sup>2</sup>

- OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
2) WC. BARRA DE 1.50m À ÓLEO  
3) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



## Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO  
010101 - CANTEIRO DE OBRAS  
DETALHE CONSTRUTIVO  
ESCRITÓRIO

PROJETO  
ENG°  
ESCALA

VISTOS

DESENHO

TOPOGRAFIA

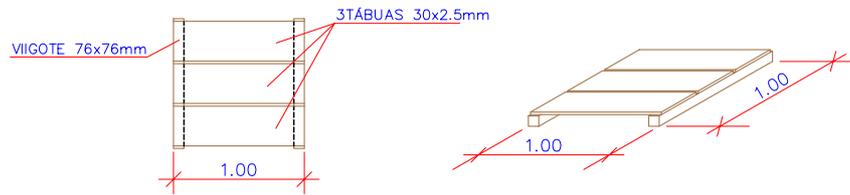
DATA

DATA TOP.

FOLHA N°

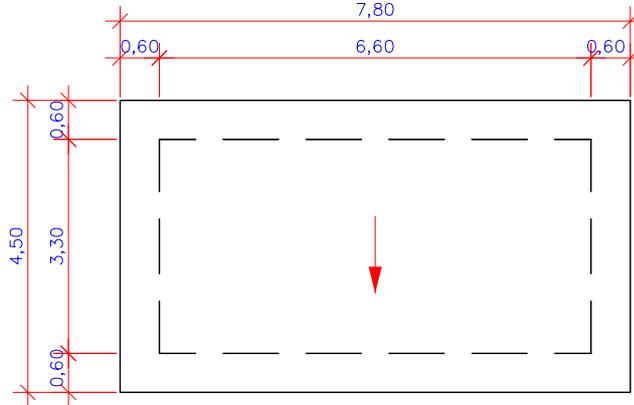
GRUPO - 1

FOLHA - 5



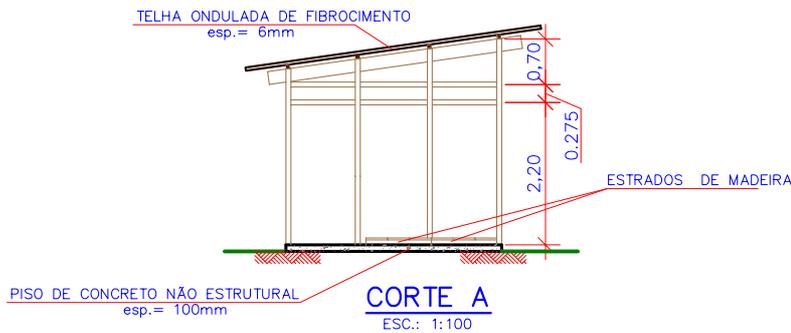
**ESTRADO DE MADEIRA**

S/ESC.



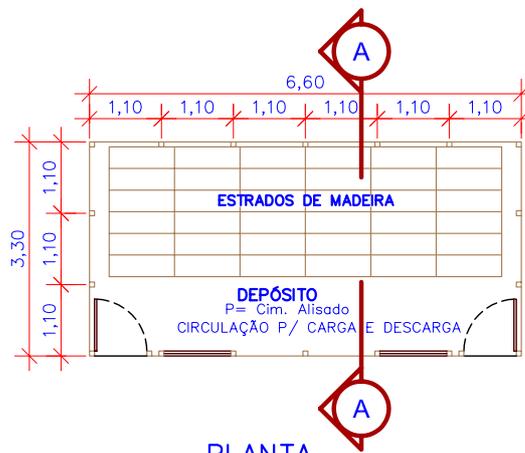
**COBERTURA**

ESC.: 1:100



**CORTE A**

ESC.: 1:100



**PLANTA**

ESC.: 1:100  
ÁREA TOTAL= 21.78m<sup>2</sup>

OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
2) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



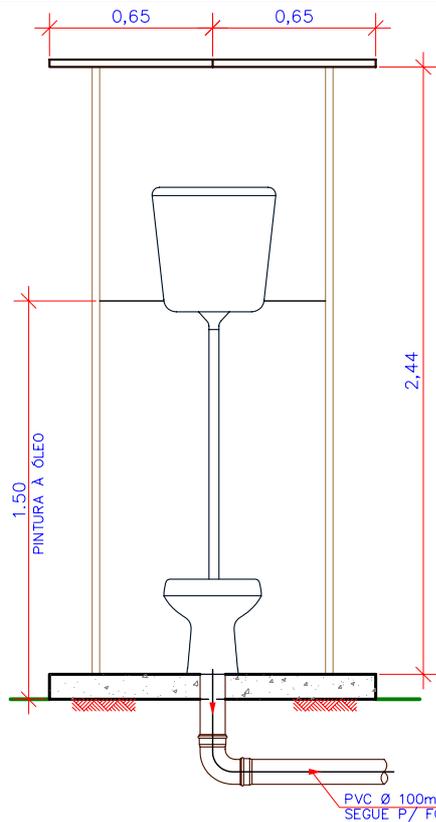
**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

SISTEMA

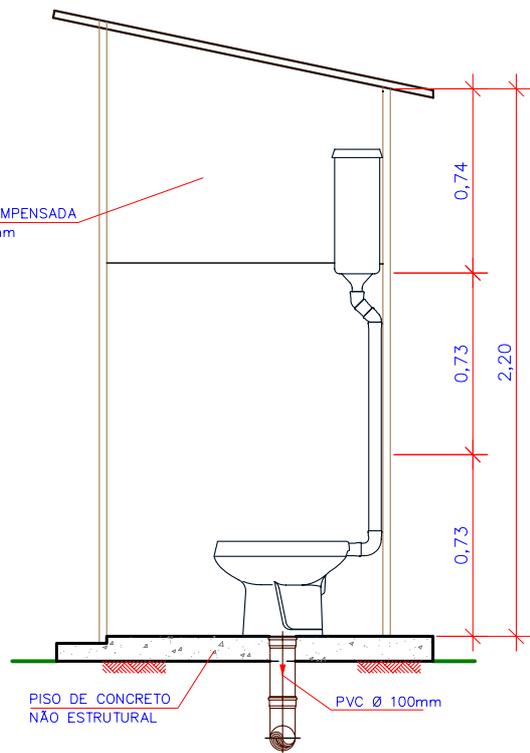
LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO  
**010101 - CANTEIRO DE OBRAS  
DEPÓSITO**

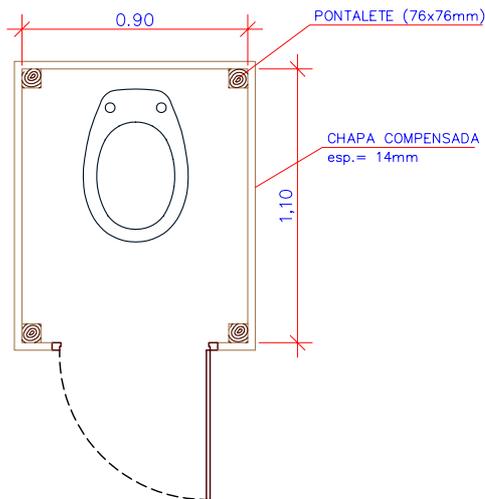
PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°				GRUPO - 1 FOLHA - 6
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	



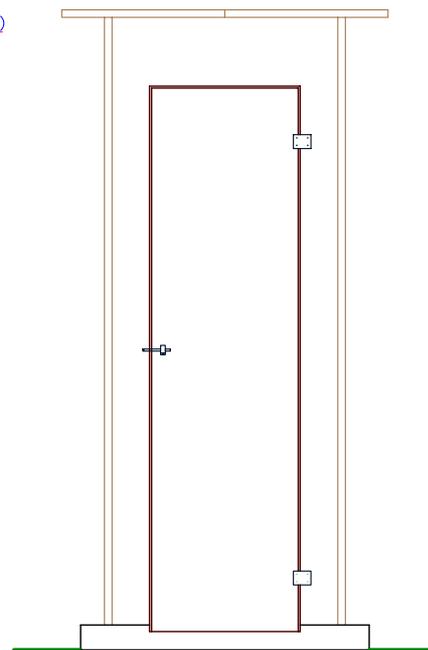
**CORTE TRANSVERSAL**  
ESC.: 1:25



**CORTE LONGITUDINAL**  
ESC.: 1:25



**PLANTA**  
ESC.: 1:25  
ÁREA TOTAL= 0,99m<sup>2</sup>



**VISTA FRONTAL**  
ESC.: 1:25

- OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
2) INTERNAMENTE BARRA DE 1.50m À ÓLEO  
3) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

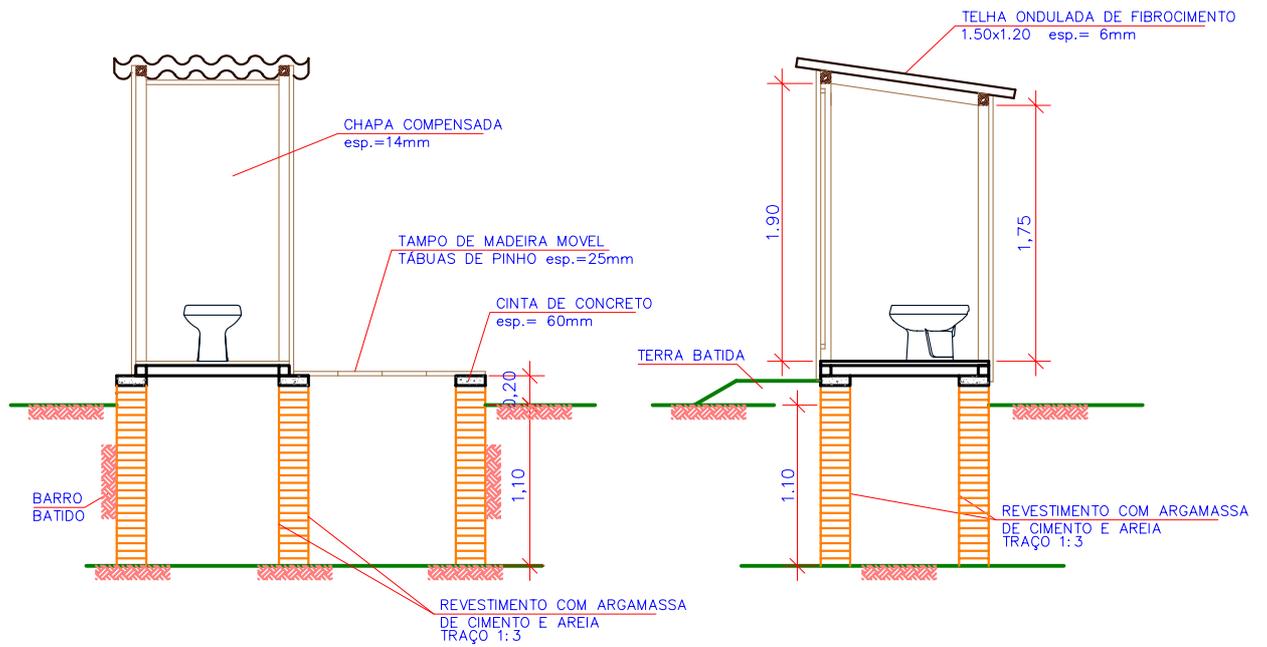
SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO

**SANITÁRIO ISOLADO COM FOSSA E  
DESCARGA EM VALA**

PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°				<b>GRUPO - 1 FOLHA - 7</b>
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	

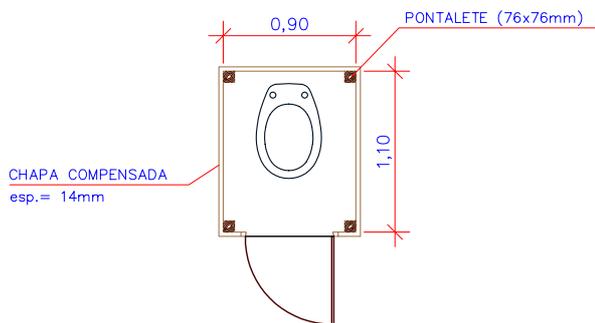


**CORTE TRANSVERSAL**

ESC.: 1:50

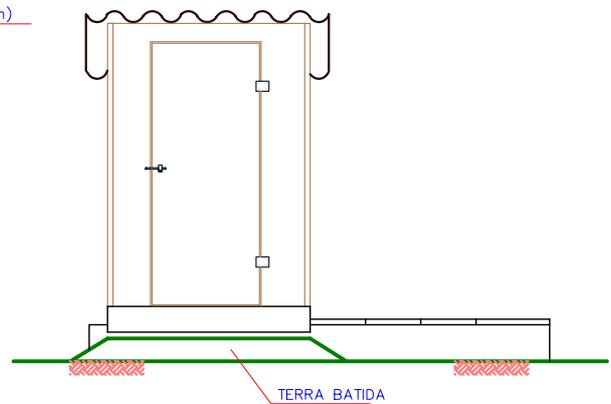
**CORTE LONGITUDINAL**

ESC.: 1:50



**PLANTA**

ESC.: 1:50  
ÁREA TOTAL= 0.99m<sup>2</sup>



**VISTA**

ESC.: 1:50

- OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
2) INTERNAMENTE BARRA DE 1.50m À ÓLEO  
3) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

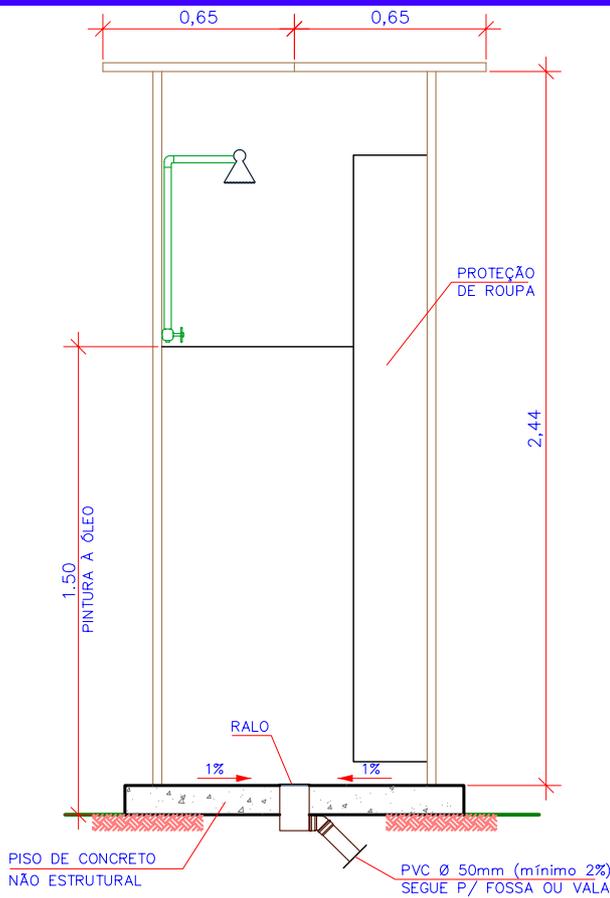
SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO

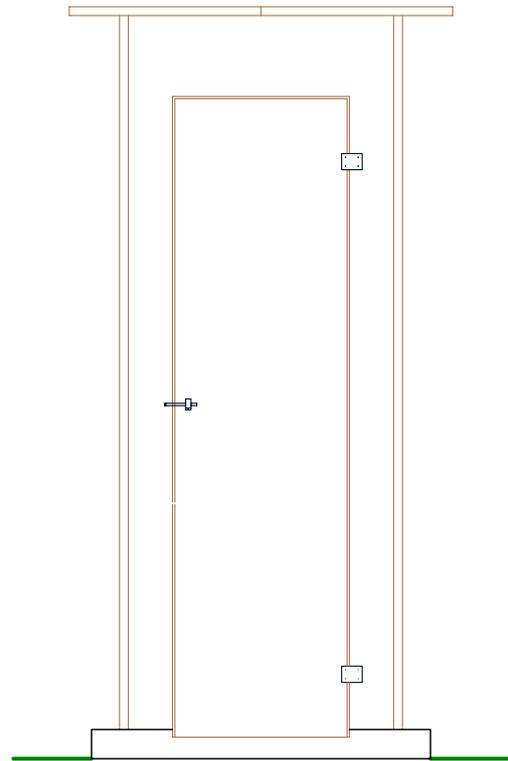
**SANITÁRIO ISOLADO COM SUMIDORO  
DESCARGA EM VALA**

PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°				<b>GRUPO - 1</b>
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	



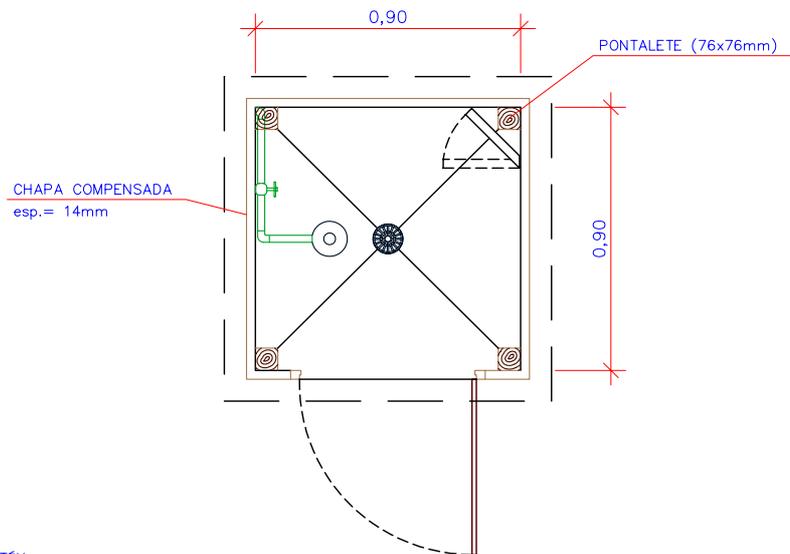
**CORTE**

ESC.: 1:25



**VISTA FRONTAL**

ESC.: 1:25



**PLANTA**

ESC.: 1:25  
AREA TOTAL= 0.81m<sup>2</sup>

- OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
2) INTERNAMENTE BARRA DE 1.50m À ÓLEO  
3) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



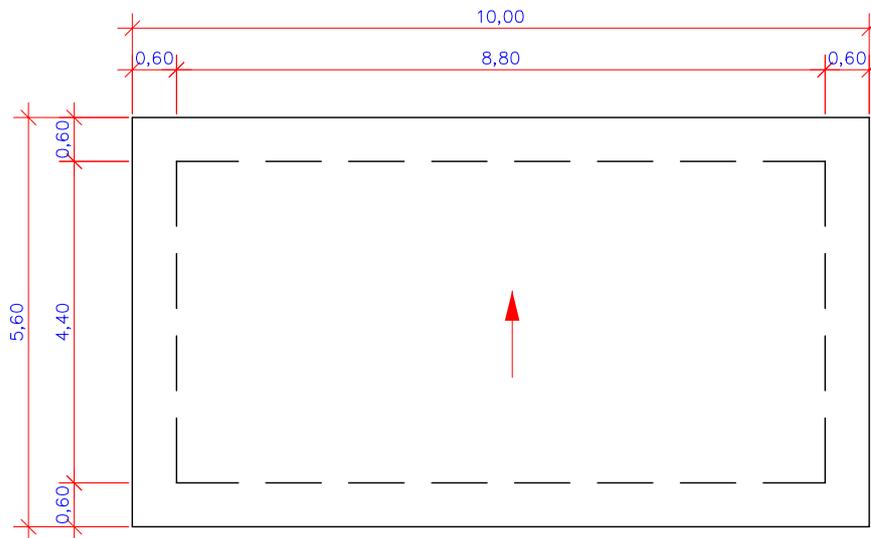
**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

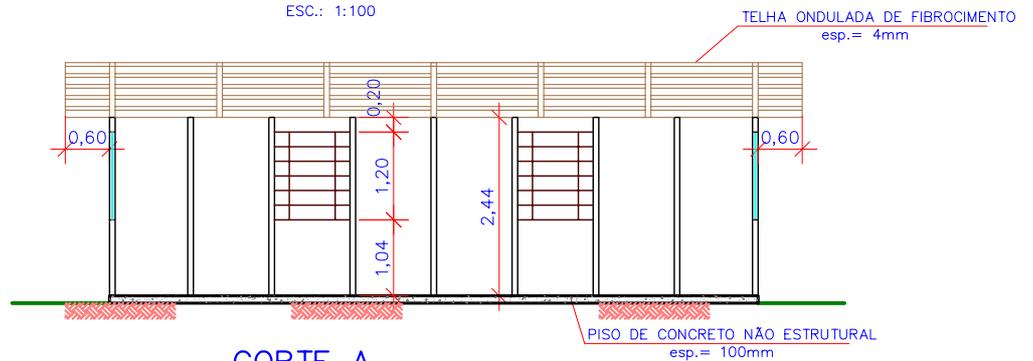
PROJETO  
**CHUVEIRO ISOLADO**

PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°				<b>GRUPO - 1 FOLHA - 9</b>
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	



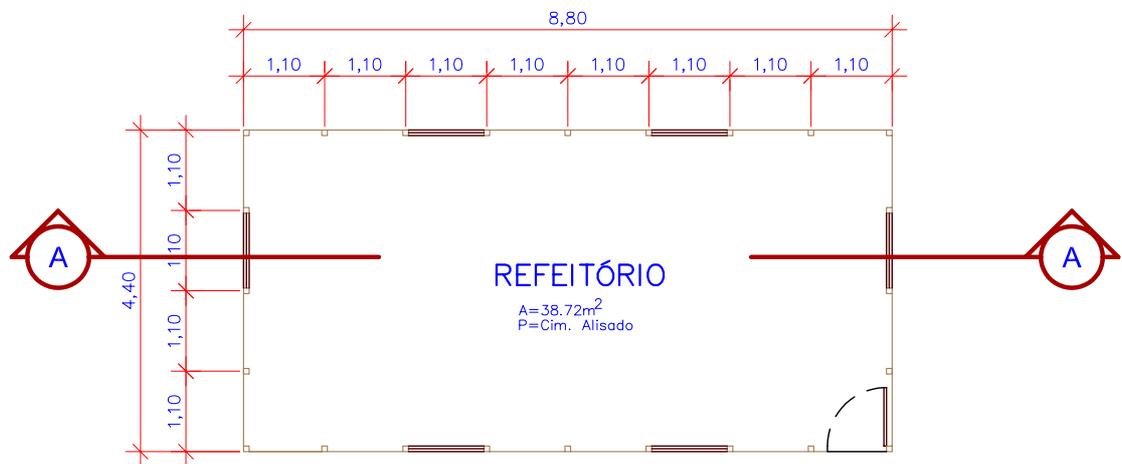
**COBERTURA**

ESC.: 1:100



**CORTE A**

ESC.: 1:100



**PLANTA**

ESC.: 1:100

ÁREA TOTAL= 38,72m<sup>2</sup>

- OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
 2) INTERNAMENTE BARRA DE 1.50m À ÓLEO  
 3) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

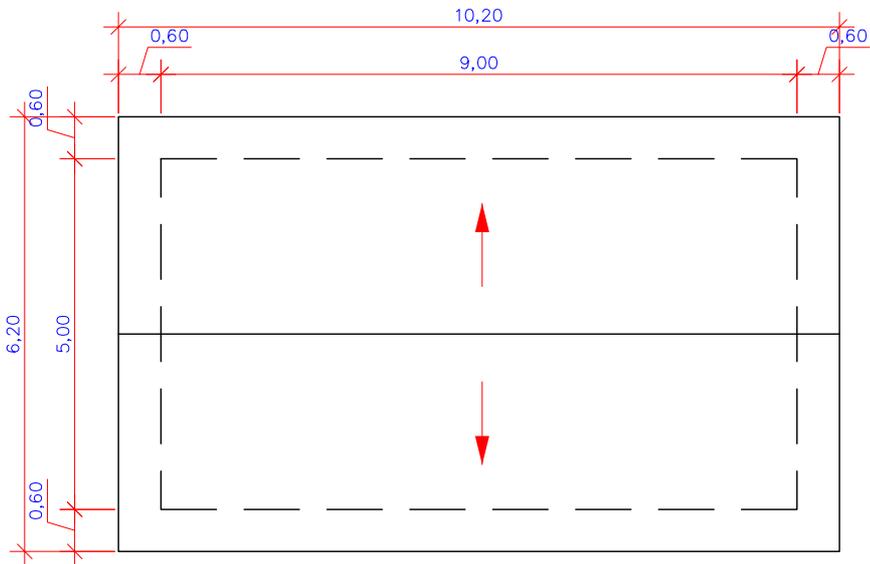
SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO

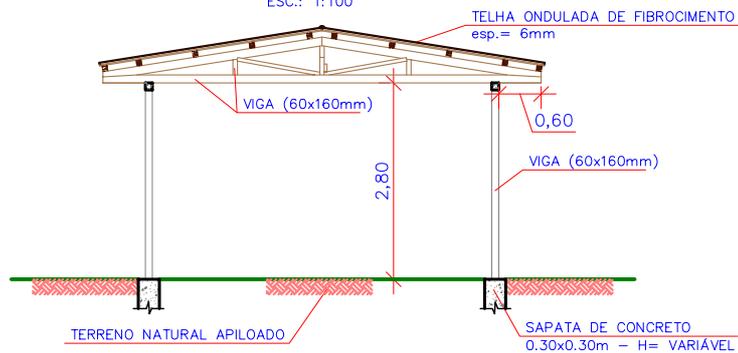
**CANTEIRO DE OBRAS - REFEITÓRIO**

PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°				<b>GRUPO - 1</b>
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	



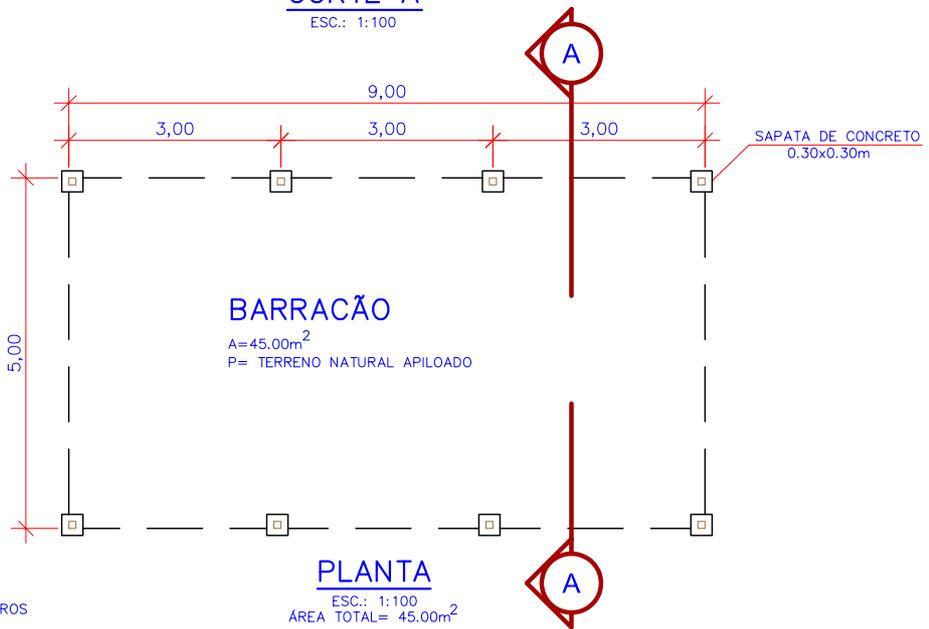
**COBERTURA**

ESC.: 1:100



**CORTE A**

ESC.: 1:100



**BARRAÇÃO**

A=45,00m<sup>2</sup>  
P= TERRENO NATURAL APOIADO

**PLANTA**

ESC.: 1:100  
ÁREA TOTAL= 45,00m<sup>2</sup>

OBS.: UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

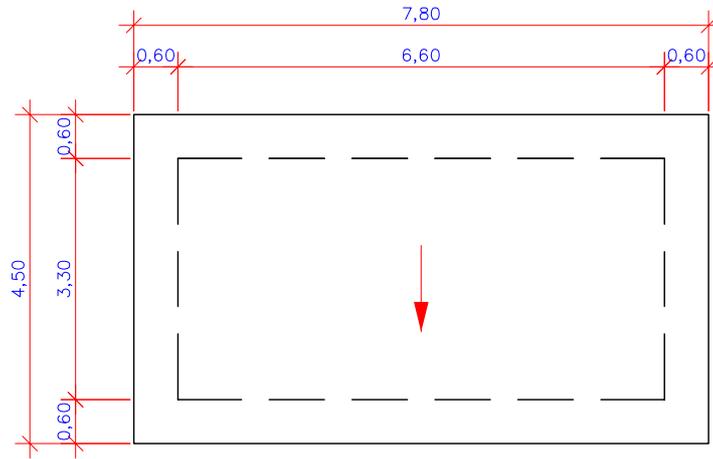
SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO

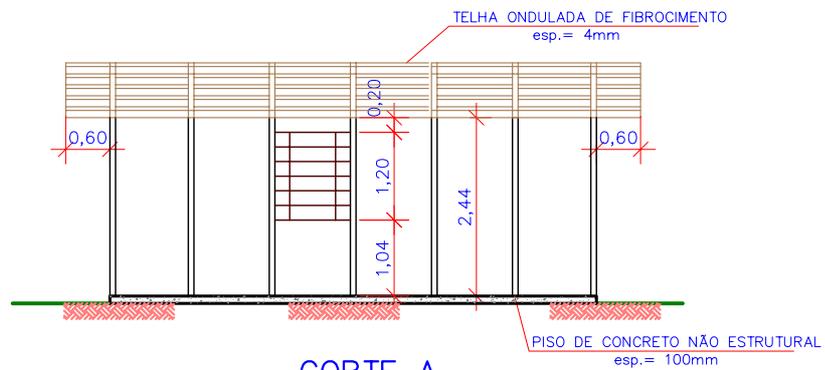
**CANTEIRO DE OBRAS - BARRAÇÃO ABERTO**

PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	<b>GRUPO - 1</b>
ESCALA				<b>FOLHA - 11</b>



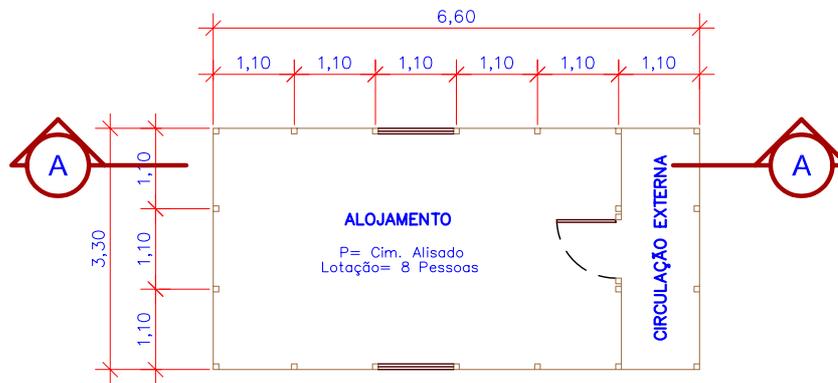
**COBERTURA**

ESC.: 1:100



**CORTE A**

ESC.: 1:100



**PLANTA**

ESC.: 1:100  
ÁREA TOTAL= 21,78m<sup>2</sup>

OBS.: 1) PINTURA EM LATÉX  
2) UNIDADE DE MEDIDA EM METROS



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

SISTEMA

LOCALIDADE - MUNICÍPIO

PROJETO  
**CANTEIRO DE OBRAS - ALOJAMENTO**

PROJETO	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ENG°				<b>GRUPO - 1</b>
ESCALA		TOPOGRAFIA	DATA TOP.	

## **GRUPO 01 - CANTEIRO DE OBRAS**

### **ÍNDICE DOS SERVIÇOS**

#### **1.1 - CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO**

01.01.01 - Canteiro de obras	gb
01.01.02 - Barracão para escritório	m <sup>2</sup>
01.01.03 - Barracão para depósito	m <sup>2</sup>
01.01.04 - Sanitário isolado	m <sup>2</sup>
01.01.05 - Chuveiro isolado	m <sup>2</sup>
01.01.06 - Refeitório	m <sup>2</sup>
01.01.07 - Barracão aberto	m <sup>2</sup>
01.01.08 - Alojamento	m <sup>2</sup>

#### **1.2 - PLACA DE OBRA**

01.02.01 - Placa de obra CASAN	m <sup>2</sup>
01.02.02 - Placa de obra do agente financiador	m <sup>2</sup>

#### **1.3 - VEÍCULO PARA FISCALIZAÇÃO**

01.03.01 - Aluguel mensal de veículo	un
--------------------------------------	----

#### **1.4 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

01.04.01 - Administração Local	Gb
--------------------------------	----

**REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

<b>GRUPO</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>01</b>
<b>Sub-grupo</b>	<b>Construção do canteiro</b>	<b>010100</b>
<b>N.º do preço</b>	<b>E s p e c i f i c a ç ã o</b>	<b>Unid.</b>
010101	Canteiro de Obras	gb

**ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

**Compreende** : - Construção de todas as edificações e instalações necessárias ao canteiro de obra, inclusive com o eventual aluguel do terreno;  
- Abertura e conservação de acesso ao mesmo, cercas e/ou tapumes e portões;  
- Serviços de segurança, vigilância e manutenção;  
- Posterior remoção e limpeza do terreno;  
- Operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de sua propriedade necessários à execução das obras.

**Medição** : Por preço global sendo 90 % (noventa por cento) quando da conclusão e 10% (dez por cento) quando da devolução da área completamente limpa.

**REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

<b>GRUPO</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>01</b>
<b>Sub-grupo</b>	<b>Construção do canteiro</b>	<b>010100</b>
<b>N.º do preço</b>	<b>E s p e c i f i c a ç ã o</b>	<b>Unid.</b>
010102	Barracão para escritório	m <sup>2</sup>
010103	Barracão para depósito	m <sup>2</sup>
010104	Sanitário isolado	m <sup>2</sup>
010105	Chuveiro isolado	m <sup>2</sup>
010106	Refeitório	m <sup>2</sup>
010107	Barracão aberto	m <sup>2</sup>
010108	Alojamento	m <sup>2</sup>

**ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

**Compreende** : Execução das instalações em estruturas de madeira, sendo as portas e as janelas (com as respectivas ferragens) e as paredes, em chapa compensada resinada de 10 mm, janela basculante de ferro completo, nos sanitários, piso cimentado liso e queimado, pintura em latex, interna e externamente, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias com todos os componentes e cobertura com telha de fibrocimento de 6 mm, conforme desenhos padrões.

**Medição** : Pela área de instalação executada.

**Notas** : 1) As paredes dos sanitários, chuveiros e dos refeitórios, além do latex, receberá uma barra de 1,50 m de tinta à óleo.  
2) Os pontalotes verticais componentes da estrutura de madeira dos barracões, serão fixados em broca de 0,65 m de profundidade.

**REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

<b>GRUPO</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>01</b>
<b>Sub-grupo</b>	<b>Placa de obra</b>	<b>010200</b>

<b>N.º do preço</b>	<b>E s p e c i f i c a ç ã o</b>	<b>Unid.</b>
010201	Placa de obra CASAN	m <sup>2</sup>
010202	Placa de obra do Agente Financiador	m <sup>2</sup>

**ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

**Compreende** : Fornecimento, instalação e manutenção das placas, pintadas conforme orientação da FISCALIZAÇÃO.

**Medição** : Pela área das placas efetivamente instaladas.

**REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

<b>GRUPO</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>01</b>
<b>Sub-grupo</b>	<b>Veículo para Fiscalização</b>	<b>010300</b>
<b>N.º do preço</b>	<b>E s p e c i f i c a ç ã o</b>	<b>Unid.</b>
010301	Aluguel mensal de veículo	un

**ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

**Compreende** : Fornecimento de veículo com no máximo de 1 (um) ano de uso, em perfeito estado de conservação, incluso a manutenção, seguro total (inclusive franquias), emplacamento, combustível, óleos lubrificantes, lavagens e pedágios, conforme Especificações Técnicas, para uso exclusivo da FISCALIZAÇÃO, durante o período da obra.

**Medição** : Pelo número de veículos por mês.

**Notas** : 1) O veículo terá que ser submetido a aprovação da Fiscalização.  
2) A fiscalização, por motivo de segurança, poderá a qualquer momento solicitar a substituição do veículo e a Contratada terá prazo de 24 (vinte e quatro) horas, para efetuar a mudança.  
3) O veículo a que se refere esta regulamentação deverá atender exclusivamente a fiscalização e utilizado para fins restritos especificados, devendo ser, necessariamente, afixado em suas portas selos adesivos apropriados, identificando a empresa contratada e apresentando a inscrição "A Serviço da CASAN".

**REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

<b>GRUPO</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>01</b>
<b>Sub-grupo</b>	<b>Administração Local</b>	<b>010400</b>
<b>N.º do preço</b>	<b>E s p e c i f i c a ç ã o</b>	<b>Unid.</b>
010401	Administração Local	Gb

**ESTRUTURA DE PREÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

**Compreende** : Equipe mínima de profissionais e disponibilidade de equipamentos que a CASAN considera necessária para administrar a execução da obra pela CONTRATADA.

**Medição** : Conforme disponibilidade da equipe mínima de profissionais e equipamentos, por valor global, a ser pago proporcionalmente, de acordo com a evolução do faturamento da obra.

**Notas** : 1) Em caso de paralisação oficial da execução da obra, por determinação da CASAN, com desmobilização da CONTRATADA, este item não será remunerado.  
2) A equipe mínima de profissionais e equipamentos é definida em planilha detalhada de quantitativos unitários anexa ao orçamento.  
3) Em obras objeto de contrato de financiamento ou convênio de repasse de recursos, a medição será realizada mediante aprovação prévia do órgão gestor.