



Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Porto de Moz

**Memorial descritivo e
Especificação Técnica**

**CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA NO RIO
MARUÁ, MUNICÍPIO DE PORTO DE MOZ**





Estado do Pará
Prefeitura Municipal de Porto de Moz

OBJETO: Estabelecer as especificações técnicas necessárias à completa execução dos serviços relacionadas abaixo:

DESCRIÇÃO:	
CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA COBERTA NO RIO MARUÁ, MUNICÍPIO DE PORTO DE MOZ	PORTO DE MOZ/PA

OBSERVAÇÕES PRELIMINARES.

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não sejam utilizadas determinadas técnicas, serviços ou materiais indicados a seguir, que só serão definidos após a elaboração e aprovação final dos projetos complementares básicos e executivos pela FISCALIZAÇÃO dos poderes competentes.

É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos básicos fornecidos e nos demais projetos a serem elaborados bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com as prescrições contidas no presente memorial, com as normas técnicas da **ABNT**, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal e outras pertinentes.

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no **CREA/CAU**, através de ART específico para cada caso.

OBJETO DA CONTRATAÇÃO.

Execução dos serviços de construção da Praça da Beata, com execução de: 01 quadra com cobertura metálica e arquibancada em concreto armado, postes de iluminação, bancos em concreto, lixeiras de madeira, piso em bloco intertravado e áreas verde com grama, na cidade de Porto de Moz - PA, com a seguinte discriminação de obras e serviços:

- Instalação do canteiro de serviços, caso necessário;
- Execução dos serviços, pagamentos das taxas necessárias às interligações com as redes públicas, caso necessárias;
- Anotação e pagamento das ART's e RRT's necessárias;



Estado do Pará Prefeitura Municipal de Porto de Moz

- Execução das retiradas da camada vegetal, raspagem do terreno, terraplenagens, cortes; aterros, escavações etc. necessários à implantação das obras e serviços;
- Execução dos serviços descritos em planilha;
- Execução da limpeza geral dos serviços, de seus complementos, de seus acessos, interligações e entornos, e demais partes afetadas com a execução dos serviços e tratamento final das partes executadas.

1- Serviços Preliminares

1.1 - Placa da Obra

A placa da obra será de acordo com dimensões e confeccionada com material especificado em planilha e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, ou considerado bem visível, em frente à obra.

1.2 - Locação do terreno

A locação da obra deverá ser executada por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando à precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

2- Demolições e Retiradas

2.1- Roçagem/Capina

A capina e a roçagem deverão ser feitas manualmente com foice, roçadeira, moto-serra ou outras ferramentas adequadas. O destocamento manual compreenderá a operação de corte e remoção dos tocos e das raízes da vegetação arbustiva ou de pequeno porte até $\varnothing = 5$ cm.

Entulhos e restos de vegetação deverão ser removidos do terreno e colocados em local apropriado, indicado pela Fiscalização.

Critério de medição: área efetivamente limpa em m².

3- Infra-Estrutura

3.1 - Escavação manual

As escavações para execução das sapatas e cintas (baldrames) circundantes, serão levadas a efeito com utilização de escoamento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações deverão ser protegidas, quando for o caso, contra ações da água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.





Estado do Pará Prefeitura Municipal de Porto de Moz

Será de responsabilidade do "CONSTRUTOR" o transporte dos materiais utilizados nos aterros e destierros.

O material resultante do nivelamento do terreno e escavação será qualificado e reaproveitado para aterro nas áreas que se fizerem necessários na obra. O aterro será compactado manualmente, com camadas de no máximo 20 cm.

3.2 - Lastro de Concreto Magro com seixo

Para a execução do lastro de concreto (piso morto) será adotado o concreto não estrutural no traço e espessura especificados em planilha. As superfícies serão limpas e abundantemente molhadas antes de receber o concreto.

3.3 - Reaterro compactado

Após a execução da estrutura de fundações, deverão ser executados os devidos reaterros, utilizando o material resultante das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo.

Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm. Copiosamente molhadas energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.

O material do reaterro deverá apresentar com CBR (Califórnia Bearing Ratio) – Índice de suporte da Califórnia – da ordem de 30%.

4 - Alvenaria

Alvenaria será de tijolo de barro maciço e com seis furos a cutelo de acordo com especificação de projetos, e assentados a prumo com argamassa no traço especificado e de acordo com cada situação de assentamento. Estes deverão ser de boa qualidade, sem empenos, defeitos, bem recozidos, além de alinhamento e nivelados com junta de no máximo 1,5cm de espessura. Obedecerão às dimensões e alinhamento constantes no projeto arquitetônico.

As espessuras indicadas referem-se às paredes já revestidas. Caso as dimensões dos tijolos a empregar, abriguem à pequenas alterações nas espessuras, deverá a Construtora, submeter o assunto a prévia aprovação, procedendo as necessárias modificações nas plantas.

No respaldo da alvenaria deverá ser executado uma cinta de amarração em todo o perímetro.

5 - PAVIMENTAÇÃO

5.1 – Piso cimentado:

Os pisos em cimentado deverão ser executados com espessura de 2cm em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com juntas de PVC, formando quadros de 1,00m de lado, pintado nas cores especificadas em Projeto.

5.2 – Concreto com seixo:

Os pisos em concreto com seixo devem ser executados com material de qualidade, com traço adequado, na espessura de 10cm.

6 - ELÉTRICA





Estado do Pará Prefeitura Municipal de Porto de Moz

Tipo: Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 750A, padrão da concessionária local.

Modelo referência: CEMAR ou equivalente.

Aplicação: Conjunto de medição em baixa tensão.

6.1 - Cabo de Cobre

O cabeamento utilizado para iluminação dos refletores será de 4,00mm², conforme especifica o projeto elétrico (seguir alteração conforme projetos).

Para a execução das instalações o instalador deve sempre levar em conta as normas de segurança preconizadas pela ABNT, diretrizes apresentadas pelo fabricantes dos produtos e contidas no escopo deste projeto (plantas, memoriais, etc.).

6.2 - Cabo de Cobre para entrada de serviço

O cabeamento utilizado para alimentação nos quadros e outros, conforme projetos, será de 16mm², conforme especifica o projeto elétrico (seguir alteração conforme projetos).

6.3 - Haste para aterramento

O sistema aterramento deverá ser executado com hastes do tipo Copperweld 5/8" x 3,00m e cordoalha de cobre nu 10,00 mm², conforme indicado em projeto.

6.4 - Quadro de distribuição

Tipo: Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço completo com porta e trinco, flangeado nas partes inferior e superior, para 12 disjuntores, IP55, com barramento trifásico e neutro, de cobre de 1/1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 3/4"x1/8" para proteção.

Aplicação: Quadro geral de baixa tensão (QGBT).

6.5 - DISJUNTORES

Aos circuitos de iluminação de postes deve-se utilizar disjuntores bipolares, conforme indicado em projeto elétrico.

Para o QFLCA deve-se utilizar disjuntores tripolares.

O disjuntor geral deverá ser tripolar.

ESTRUTURA

7 - Concreto armado, FCK=25MPA

Permitido o uso de concreto armado, desde que atenda no mínimo o fck de 25Mpa, com fornecimento prévio da composição do traço em peso; Verificação do "slump";

Uso de aditivos: somente sob consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, acompanhada de justificativa por escrito;

Cura: por aspersão, iniciada 24h após a concretagem, no mínimo por 14 dias, duas vezes por dia (manhã e tarde).





Estado do Pará Prefeitura Municipal de Porto de Moz

De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela CONTRATADA, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das fôrmas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para o volume a executar.

A vibração será obrigatoriamente mecânica, com a disponibilidade mínima, na obra, de dois vibradores mecânicos de imersão.

Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no Canteiro, para eventuais reparos, equipe de ferreiros e carpinteiros.

A concretagem será acompanhada por Técnico da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

Aditivos

Aditivos de origem conhecida poderão ser utilizados desde que justificados pela CONTRATADA e aprovados pelas prescrições dos fabricantes e aplicadas na presença de Técnico da CONTRATADA. O uso de aditivos deverá ser submetido à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Nas juntas de concretagem (vigas e lajes), no caso de paralisação superior às 12h, deverá ser prevista a utilização de adesivo epóxi, aplicado rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante.

Cura e desforma

Em conformidade com as determinações da NBR-6118.

Prever a necessidade de aguador no caso de concretagem efetuada em véspera de feriados e/ou dias em que não haja trabalho em obra.

8 – COBERTURA E ESTRUTURA METÁLICA

TELHAS:

As coberturas serão compostas de telhas AT 17/980, espessura 0,50mm em aluzinc, fixadas através de parafusos tipo telha-terça.

TRAVAMENTOS DA ESTRUTURA:

A estrutura deverá ser contraventada, de acordo com as especificações e posições indicadas no projeto. As vigas de travamento deverão ser fabricadas com banzos em perfil “U” indicados em projeto. Os ferros redondos dos tirantes terão diâmetro de 3/8” para os contraventamentos.

TERÇAS DA COBERTURA:

Todas as terças (cobertura de arcos, fechamento dos oitões e coberturas laterais) serão fabricadas em perfil “U” enrijecido aço A36.

TESOURAS:

A estrutura do telhado será metálica, constituída por tesouras, com apoio em uma extremidade sobre pilares treliçados, na outra extremidade, as mesmas deverão ser devidamente fixadas com chumbadores químicos e/ou parabolts. O banzo superior e inferior das tesouras será em perfil “U”, e as diagonais serão em perfil “2L”, com dimensões especificadas em projeto.





Estado do Pará Prefeitura Municipal de Porto de Moz

9 - REVESTIMENTO

9.1 - Chapisco

Serão aplicado chapisco em todas as superfícies a serem revestidas, conforme indicado na planilha de revestimentos, com a finalidade de melhorar a aderência. A cura do chapisco dar-se-á aproximadamente em 3 (três) dias. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, conforme especificado no projeto arquitetônico ou determinação da fiscalização. A aplicação dar-se-á com colher de pedreiro de forma a cobrir uniformemente toda a superfície e terá espessura de 5mm. Consumo mínimo de cimento de 320 Kg/m³.

9.2 - Emboço

O emboço só será iniciado após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos todas as canalizações que existirem nos panos de paredes.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão superfície áspera ou entrecortada de sulcos para facilitar a aderência.

As superfícies antes da aplicação do emboço, deverão ser limpas e abundantemente molhadas.

10 - Pintura

Antes da aplicação de tinta de acabamento, a superfície receberá uma demão de selador ou outro líquido preparador de superfície, mesmo que esta tenha sido emassada. Em caso de superfície muito porosa, aplicar-se-á duas demãos de selador.

Para obter um acabamento fino e ou correção de pequenos defeitos em superfícies a serem pintadas com tinta acrílica, aplica-se massa acrílica em camadas finas. Cada camada, depois de seca (aproximadamente cinco horas) deve ser lixada com lixa n° 120 ou 150.

Será aplicada em tantas demãos de tinta quantas forem necessárias para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

10.1 - Tinta Anti-Corrosiva (sobre estrutura metálica)

Sobre todas as superfícies das estruturas metálicas, após serem limpas e lixadas será aplicada tinta anticorrosiva a pistola, 2 demãos.

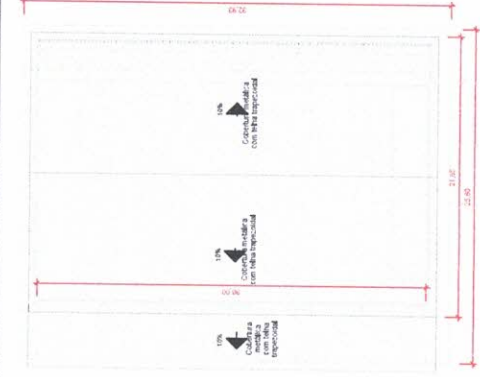
11 - Finais

11.1 - Limpeza da Obra

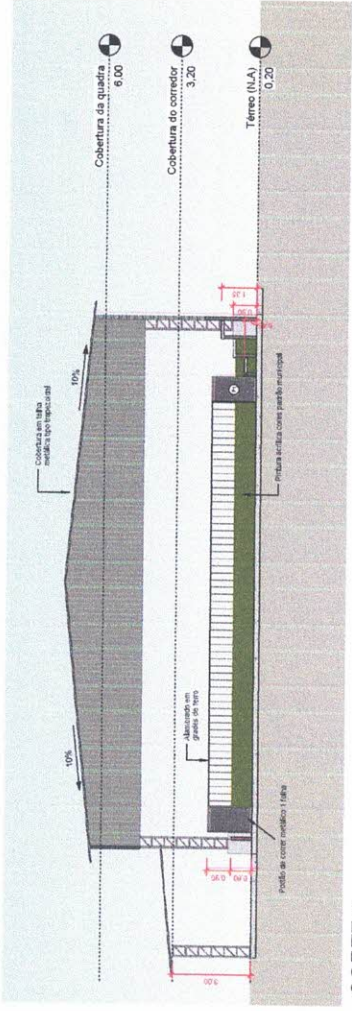
A limpeza da obra deverá funcionar junto com as instalações provisórias da obra. O terreno será totalmente limpo de todo entulho, sendo desmatado e destocado, retirando-se raízes, troncos, tocos e arbustos que prejudiquem a boa execução dos serviços.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

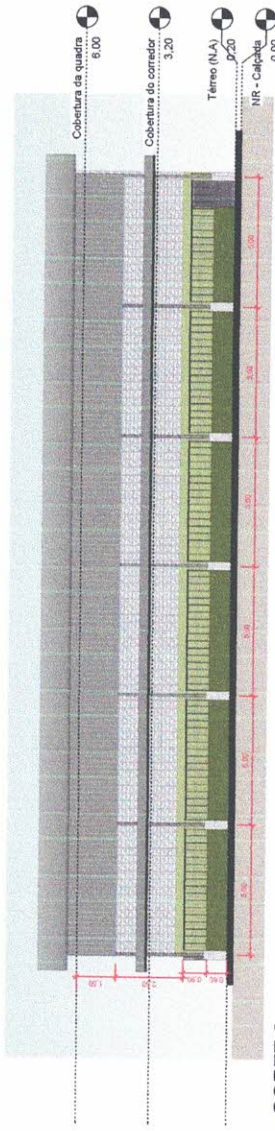




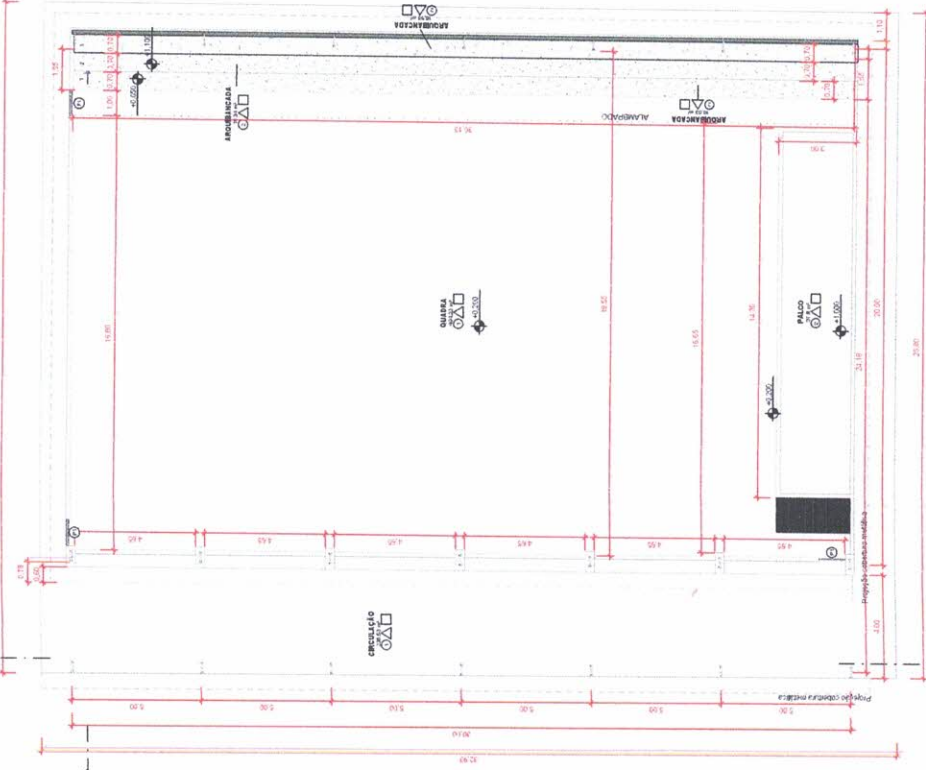
2 1 : 200
CoBERTura total



3 1 : 100
CORTE 1



4 1 : 100
CORTE 2



1 1 : 100
Térreo / 1º Pavimento

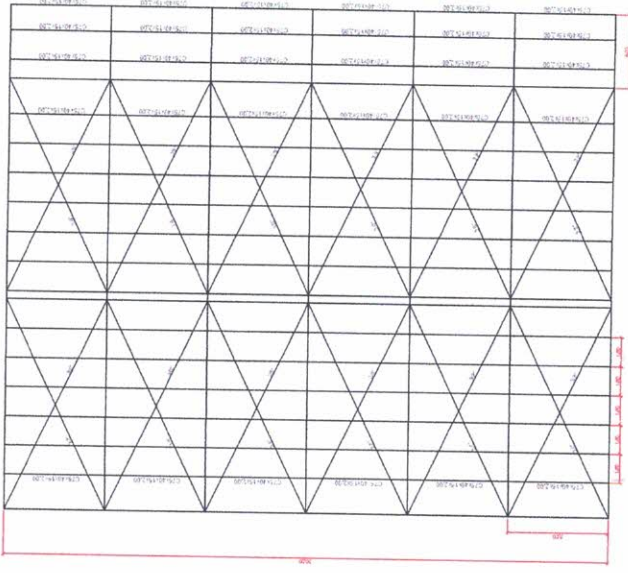
Quadro de Portas		Quadro de Ambientes	
Arquitetura	Dimensiones em metros	Arquitetura	Dimensiones em metros

Quadro de Ambientes	
Arquitetura	Dimensiones em metros

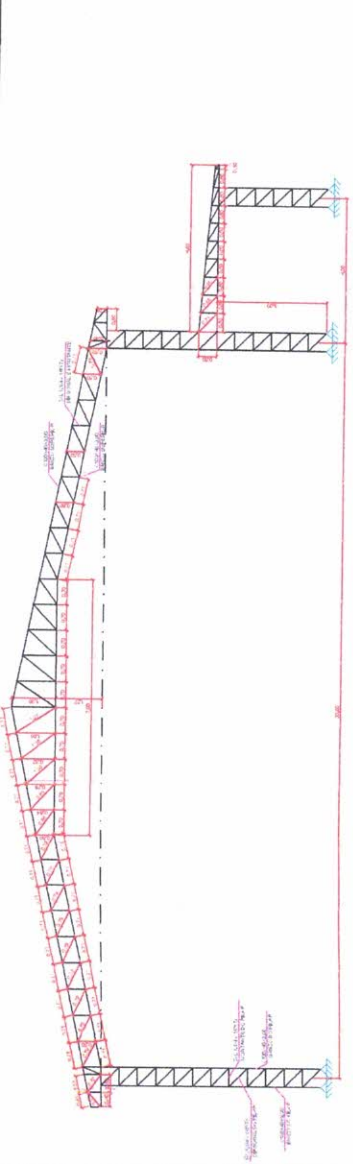
DESCRIÇÃO DE MATERIAIS DO PISO	
Marcas	Materiais / Descrição
1	PISO EM CONCRETO COM SEIXO COM PINTURA EM ACRÍLICO PARA PISO
2	PISO EM CONCRETO ARMADO COM PINTURA EM ACRÍLICO



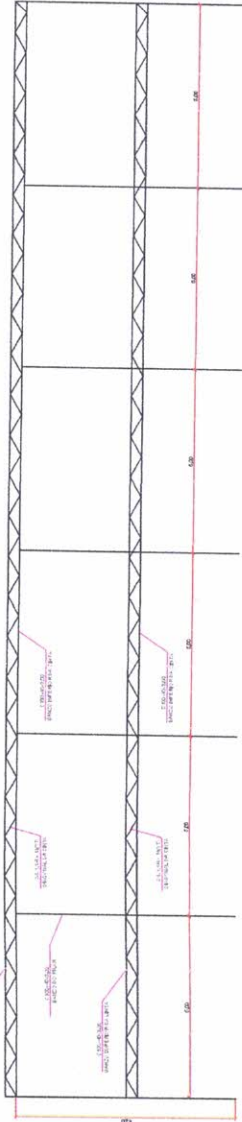
[Handwritten signature]



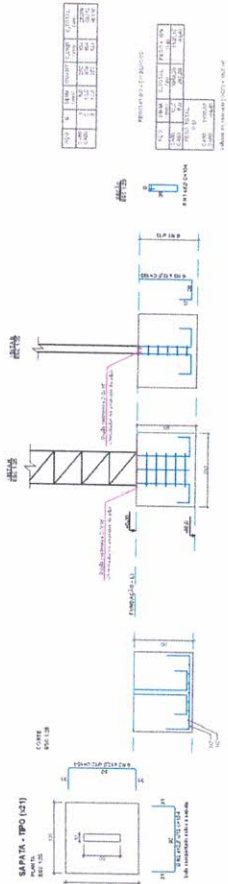
COBERTURA
Escala 1:100



DETALHE DO PORTICO
Escala 1:100



LATERAL (SIMÉTRICA)
Escala 1:100



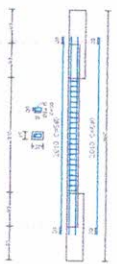
SAPATA - TIPO (C1)
Escala 1:100

DETALHE BASE PARA SOLDA
Escala 1:100

VIGA TIPO
Escala 1:100

MEMBRO	SEÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)	ÁREA (m²)
1	100x100	12	10,00	0,12	0,01
2	100x100	12	10,00	0,12	0,01
3	100x100	12	10,00	0,12	0,01
4	100x100	12	10,00	0,12	0,01
5	100x100	12	10,00	0,12	0,01
6	100x100	12	10,00	0,12	0,01
7	100x100	12	10,00	0,12	0,01
8	100x100	12	10,00	0,12	0,01
9	100x100	12	10,00	0,12	0,01
10	100x100	12	10,00	0,12	0,01
11	100x100	12	10,00	0,12	0,01
12	100x100	12	10,00	0,12	0,01

MEMBRO	SEÇÃO	QUANTIDADE	COMPRIMENTO (m)	VOLUME (m³)	ÁREA (m²)
13	100x100	12	10,00	0,12	0,01
14	100x100	12	10,00	0,12	0,01
15	100x100	12	10,00	0,12	0,01
16	100x100	12	10,00	0,12	0,01
17	100x100	12	10,00	0,12	0,01
18	100x100	12	10,00	0,12	0,01
19	100x100	12	10,00	0,12	0,01
20	100x100	12	10,00	0,12	0,01
21	100x100	12	10,00	0,12	0,01
22	100x100	12	10,00	0,12	0,01



VIGA TIPO
Escala 1:100

