



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO INDUSTRIAL TEXTIL PARA O MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN

LOCAL: CAMPO DE AVIAÇÃO – ZONA RURAL - CAMPO GRANDE/RN

CONTRATO DE REPASSE: 1073582-77/2020

SINAPI: JUNHO/2021_SEM DESONERAÇÃO

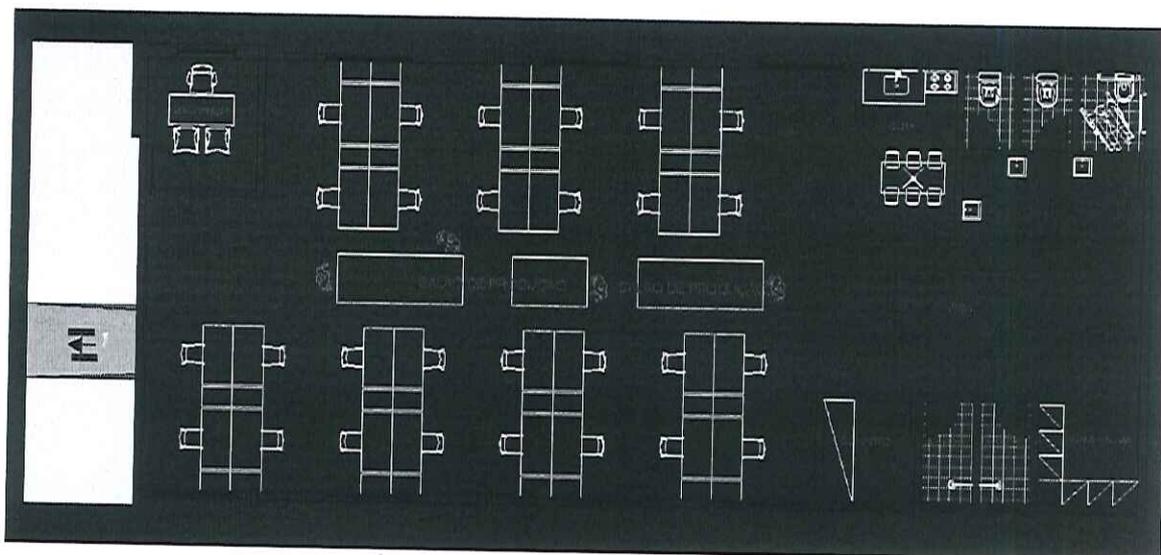
DATA: 20/09/2021

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

1. OBJETO

Este memorial descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para construção de uma Oficina de Costura para 40 funcionários.

- PLANTA DE LAYOUT



2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similares- equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentem as mesmas características exigidas nos projetos.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

Francisco Fernando Pimenta Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

3. FASES DE OBRAS

- PROJETOS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo ou de projeto na execução da obra ou serviço, será executada sem autorização do responsável técnico do projeto.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

- PLACA DE OBRA

Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo. A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

- ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Na administração local deverão haver visitas de um engenheiro no mínimo 2 (duas) vezes por semana, durante os 9 (Nove) meses de duração da obra. Deverá ter um responsável presente (mestre de obras), durante todo o desenrolar da obra.

Está previsto o Engenheiro ir a obra 2 vezes na semana por 2 horas diárias já o mestre de obras deverá estar integralmente os 5 dias da semana nos dois turnos (8hs diárias de seg a sexta).

- LOCAÇÃO DE OBRA

➤ Locação da obra: execução do gabarito.

A instituição responsável pela construção deverá da unidade deverá fornecer as cotas cordenadas e outros dados para para localização da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de cordeenadas implantadas ou utilizados para execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela execução da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

4. MOVIMENTO DE TERRA

- NIVELAMENTO E COMPACTAÇÃO DO TERRENO

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

Deverá seguir todas as orientações do projetista para que o terreno fique em ponto de gabarito.

5. GERAL

Os serviços em fundações, contenções e estruturas (vigas, pilares, escadas, lajes) dentre todos os

Francisco Fernando Lima Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

componentes de concreto armado e estruturas metálicas serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR - 8800 - projeto de estruturas de aço;
- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto armado – Procedimento;
- NBR7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificações;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 – Cargas para cálculo de estruturas de edificação;
- NBR-8800 – Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através das vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do responsável técnico do projeto.

O responsável técnico da obra/execução, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, as edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

• FORMAS E ESCORAMENTOS

As formas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Deve-se seguir o procedimento de acordo com a NBR15696 – Fôrmas e escoramentos.

• ARMADURAS

As armaduras não poderão ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos clips plásticos ou pastilhas de argamassa.

Executar armaduras de acordo com as NBR 7480 e NBR 6118.

Seguir a NBR 8800 para as estruturas metálicas previsto em projeto.

• CIMENTO

Recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR5732 e NBR5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de cimentos de coloração ou textura. Todo o cimento será de uma só marca e tipo.

• ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras.

Só poderão ser usados aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

ANTES DE FAZER O USO DE QUALQUER TIPO DE ADITIVO QUE NÃO ESTEJA PRESCRITO NESSE MEMORIAL DEVE-SE ANTES CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA APROVAÇÃO OU NÃO DO USO DO MESMO. CASO CONTRÁRIO O RESPONSÁVEL TÉCNICO NÃO SE RESPONSABILIZARÁ POR QUAISQUER QUE SEJAM OS DANOS QUE POSSAM VIR A SURTIR.

• DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma

Francisco Fernandes Pimenta Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

preconizada na NBR6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

- **CURA DO CONCRETO**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim de pega continuará por período mínimo de 7 dias.

- **MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda a madeira que for utilizada em qualquer etapa da obra e no canteiro de obras deverá possuir total e completa qualidade para que a mesma atenda as suas funcionalidades.

- **IMPERMEABILIZAÇÃO**

USO OBRIGATÓRIO:

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto como em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas. Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizadas na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das suas faces laterais.

- **ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 9 x 14 x 19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0Mpa), recomenda-se no traço de argamassa 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12mm de espessura, obtendo-se no final, parede com 9cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos). E medida final de 15cm de espessura. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR7171.

A contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como os seus vãos.

Deverão também se atentar as amarrações das alvenarias aos elementos estruturais metálicos. Por isso faz total necessidade seguir a risca as informações do projeto estrutural e os seus complementares.

O encunhamento deverá ser feito com espuma de poliuretano expansiva.

- **VERGAS E CONTRAVERGAS**

Deverão ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra vergas (este último, evidentemente não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm. A medida dos elementos vergas e contra-vergas deverão ter medida de 20% em relação ao tamanho do vão de transpasse para cada lado + medida da porta ou janela.

- **CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA**

Francisco Fernando Pimenta Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

As alvenarias da unidade serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a areia considerada. Serão chapiscadas paredes internas e externas por todo o seu pé direito. Aplicar-se chapisco com argamassa preparada em betoneira, usando o traço 1:3.

- **REBOCO PAULISTA**

Após a cura do chapisco, aplicar-se o revestimento tipo paulista, com espessura de 2,00 cm, no traço 1 : 2 : 8 (cimento : cal em pasta : areia media peneirada). No final o acabamento deverá ser feiro com esponja densa.

- **DRENAGEM PLUVIAL**

Todos os tubos serão de PVC rígido, soldável e de fabricação Tigre ou similar, nas dimensões indicadas no projeto.

Todas as mudanças de direção ou de diâmetro, assim com as derivações, serão efetuadas através de conexões próprias executadas no mesmo tipo e materiais, sendo do mesmo fabricante. (Consultar projeto).

- **CAIXA D'ÁGUA**

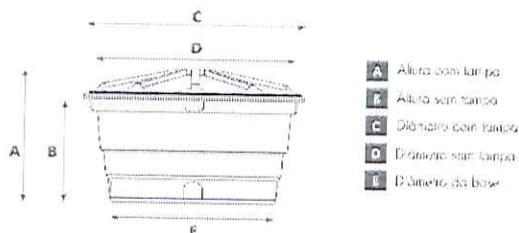
Serão utilizadas 2 caixas de polietileno cada uma contendo capacidade de 1000L, totalizando 2000L.

Material: polietileno.

Marca indicada: FORTLEV.

Dimensões da caixa de água:

COMPARATIVO CAPACIDADE X DIMENSÕES:



Capacidade em litros	Dimensões em metros				
	A	B	C	D	E
100	0,51	0,41	0,75	0,73	0,54
150	0,55	0,43	0,88	0,87	0,61
250	0,68	0,53	1,00	0,98	0,74
310	0,69	0,54	1,05	1,04	0,75
900	0,72	0,58	1,24	1,22	0,95
750	0,86	0,73	1,37	1,35	1,00
1.000	0,97	0,76	1,52	1,51	1,16
1.500	1,05	0,82	1,77	1,75	1,43
2.000	1,10	0,90	1,89	1,88	1,55
3.000	1,49	1,21	2,28	2,22	1,72
5.000*	2,00	1,63	2,45	2,37	1,85
7.500*	2,37	1,89	2,82	2,78	2,24
10.000*	2,57	2,03	2,95	2,92	2,41
15.000*	3,13	2,62	3,17	3,15	2,67

Dimensões aproximadas.

* Modelos de 5.000 a 15.000 litros já vêm preparadas com furo para instalação de um Adaptador (Flange) de 60 mm x 2 na saída.

Francisco Fernando Pimenta Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

- **BASE DA CAIXA DE ÁGUA**

Para a base das caixas de água será construída uma laje de concreto armado como laje de cobertura para os banheiro: (masc. Fem e asc). As dimensões da laje estão especificadas em projeto. Lembrando que o projeto arquitetônico não existe cálculo estrutural para lajes e demais elementos estruturais.

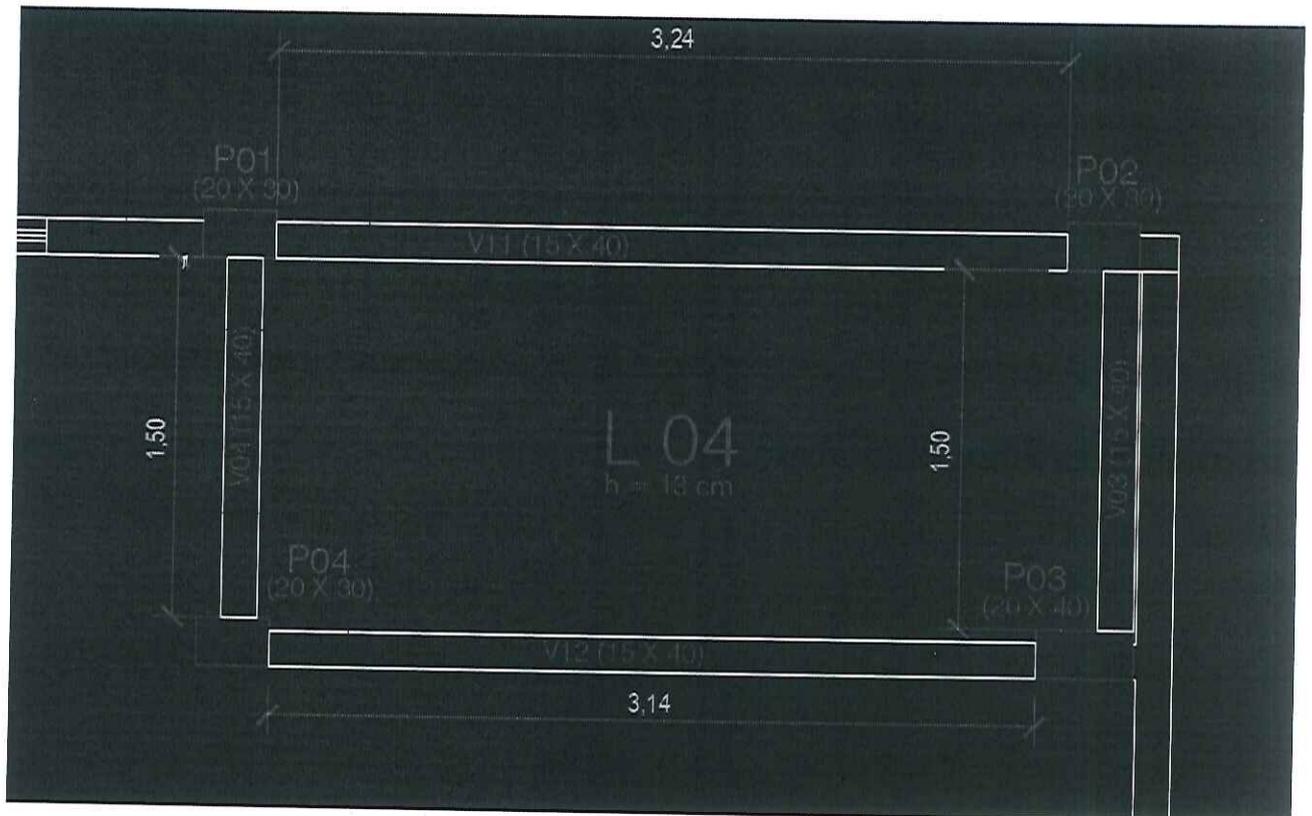
Será uma estrutura de concreto armado composto por:

4 Sapatas: $(1,00 \times 1,00 \times 1,00) = 1,00 \text{ m}^3$

4 Pilares: P01, P02, P03 e P04. Com altura de 2,80 m.

4 Vigas: V12, V03, V11 e V04.

1 Laje: $7,00 \text{ m}^2 * 0,13 \text{ h} \rightarrow 0,91 \text{ m}^3$.



- **LASTRO DE CONTRAPISO**

O lastro de contrapiso so deverá ser construído após o terreno estar perfeitamente nivelado,

Francisco Fernando Pimenta Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 Kg, e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. (Consultar projetos).

- ACABAMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

- BANHEIROS (VASO), BANHEIROS (BANHO)

- Será utilizado revestimento cerâmico para **PISO** com placas tipo esmaltada com dimensoes 35 x 35 cm.
- E para as paredes será usado revestimento cerâmico para **PAREDES**.

- PINTURA DAS PAREDES INTERNAS (DML, DEPÓSITO, COPA, SALÃO DE PRODUÇÃO E ESCRITÓRIO)

- Antes da pintura deverá ser feito o lixamento de toda a alvenaria que será pintada e em seguida fazer a aplicação de um FUNDO SELADOR ACRILICO. E para a pintura interna será utilizado tinta látex acrilica (duas demãos).
- As paredes internas terão 4,00 metros de altura para recebimento de pintura.

- PINTURA DAS PAREDES EXTERNAS

- Antes da pintura deverá ser feito o lixamento de toda a alvenaria que será pintada e em seguida fazer a aplicação de um FUNDO SELADOR ACRILICO. E para a pintura externa será utilizado tinta texturizada acrilica (duas demãos).
- As paredes externas serão completamente pintadas.

- PINTURA DOS ELEMENTOS METALICOS

- Para pintar os portoes e elementos metalicos será usado a tinta alquidica de acabamento esmalte sintetico acetinado (duas demãos).

- PINTURA DAS PORTAS E JANELAS

- Será usada a tinta verniz incolor alquidico em madeira (duas demãos).

- PINTURA DAS TELHAS METÁLICAS

- Será usada a tinta alquidica de fundo tipo zarcão pulverizada (duas demãos).

Obs.: Medidas de elementos a serem pintados (portas, janelas, portões, telhas...) deverão ser consultados em projeto.

Francisco Fernando Pimenta Neto



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS PUBLICOS.

- **ESQUADRIAS**

As esquadrias estão detalhadas no quadro abaixo, quadro esse anexado em projeto arquitetônico.

PORTAS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	TIPO	MATERIAL	LOCAL
P1	0,50 x 2,00	02	ENCRUST.	FERRO	ENTRADA E SAÍDA (FUNDO)
P2	0,80 x 2,10	02	GRU	ALUMINIO	ADM. E BOM. QD.
P3	0,60 x 2,10	04	GRU	ALUMINIO	LAV. MAC. LAV. TELA BWC BANHO
P4	0,70 x 2,10	02	GRU	ALUMINIO	DEPÓSITO E DM
JANELAS	DIMENSÃO (m)	QUANT.	TIPO	MATERIAL	LOCAL
J1	0,15 x 1,10	01	GRU	ALUMINIO	ADM.
J2	0,40 x 0,90	02	GRU	ALUMINIO	SALA DE PRODUÇÃO
J3	0,20 x 1,10	06	GRU	ALUMINIO	LOJA E DEPÓSITO
J4	0,80 x 0,90	02	GRU	ALUMINIO	LOJA E DEPÓSITO

- **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas serão projetadas e executadas de modo a garantir a segurança dos aparelhos a qual estará interligada bem como as pessoas que dela se utilizarão, seguindo os procedimentos estabelecidos na NBR 5410:2004 (Instalações elétricas de baixa tensão).

- **INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E SANITÁRIAS**

As instalações hidráulicas e sanitárias estão todas especificadas em projeto. Deverá seguir os procedimentos estabelecidos na NBR 5626:2020 para instalações prediais de água fria e a NBR 8160:1999 para sistemas prediais de esgoto sanitário.

- **LIMPEZA**

A obra deverá ser entregue limpa. A limpeza do porcelanato será sempre contínua e executada manualmente tanto no piso quanto nas paredes, todos os resíduos ou entulhos remanescentes da sua execução deverão ser removidos do local para outra área deste que não agride o meio ambiente.

Francisco Fernandes Pimenta Neto
 CREA-RN 211938549-1
 ENGENHEIRO CIVIL

Francisco Fernandes Pimenta Neto
FRANCISCO FERNADES PIMENTA NETO
 CREA: 211938549-1
 ENGENHEIRO CIVIL