



**MUNICÍPIO DE PALMITAL**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS)  
LOCAL: LOTEAMENTO MERON MACHULA, S/Nº, VILA CAROLLO  
AREA TOTAL: 256,00 m<sup>2</sup>

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra. Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da Prefeitura Municipal de Palmital, ou seja, do órgão fiscalizador. Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Deve a empresa executora manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS:**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras. Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

A CONTRATADA se responsabilizará por elaborar croquis de instalação do canteiro de obras - com locação dos espaços para depósito, bancadas e instalações sanitárias provisórias - que deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO. .

##### **1.2 PLACAS DA OBRA**

A obra deverá apresentar placas de identificação, conforme padrão fornecido pelo Órgão Conveniado. A CONTRATADA será responsável pela confecção das placas bem como da sua conservação e das demais placas de identificação dos fornecedores.

##### **1.3 ADMINISTRAÇÕES DA OBRA**

A obra deverá ser administrada por engenheiro ou arquiteto responsável técnico, além do mestre de obra. Na obra, em escritório apropriado, deverão ser mantidas cópias de todos os



**MUNICÍPIO DE PALMITAL**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

projetos, cópia das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) de todos os projetos (e execução) e diário de obra.

Eventuais problemas técnicos durante a execução da obra deverão ser solucionados pelo responsável técnico da CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA responderá integralmente acerca da manutenção da segurança no canteiro de obras até a entrega final da obra. Também é de responsabilidade da CONTRATADA a exigência de que operários e empreiteiros utilizem-se de todos os aparelhos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente.

## **2. COBERTURAS**

As telhas de Fibrocimento comprometidas serão removidas e substituídas. Serão fixadas na estrutura de madeira existente, com parafusos e arruelas adequadas, com cuidado para não danificar as telhas existentes em boas condições. É de responsabilidade do executor fixar e alinhar todas as telhas.

## **3. ALVENARIAS DA CASA DE GÁS/ E LIXEIRA**

As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes com revestimento. Admite-se, no máximo, variação de 2cm em relação à espessura projetada. Os tijolos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para o assentamento dos tijolos será utilizada argamassa, com emprego de areia média, traço 1:6 cimento e areia. As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e apuradas. As juntas terão espessura máxima de 15mm e serão alegradas ou rebaixadas, à ponta de colher, para permitir a forte aderência do emboço. Para demarcação das paredes, o assentamento da primeira fiada será executado, em atendimento às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que devam justapor, serão chapiscadas, todas as partes destinadas a ficar em contato com aquelas, inclusive a face inferior – fundo vigas.

## **4. PISOS**

### **4.1 PISOS CERÂMICOS**

Todos os ambientes receberão cerâmica conforme tabela a seguir e deverão ter sua colocação em atendimento à Planta de Piso do Projeto Arquitetônico.

### **4.2 PISOS TÁTEIS**

Serão em concreto (25x25cm) em cor cinza, colocando nos locais indicados no projeto. O piso Tátil deverá ser conforme as normas da NBR 9050, com alerta e direcional emborrachado (25x25cm).

## **5. REVESTIMENTOS**

### **5.1 PAREDES**

#### **5.1.1 CHAPISCO**

Todas as paredes da casa de lixo, gás e compressores serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3. O chapisco deverá ser curado, mantendo-se úmido, no mínimo durante as primeiras 12 horas. A aplicação da argamassa será iniciada com intervalo mínimo de 24 horas após a finalização da aplicação do chapisco.



## **MUNICÍPIO DE PALMITAL**

### **DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

#### **5.1.2 EMBOÇO**

O emboço será executado com argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2: 9, após a cura total do chapisco, colocados os caixilhos, embutidas as tubulações e concluída a cobertura. A argamassa de emboço será espalhada, sarrafeada e comprimida contra a superfície a revestir, com perfeito nivelamento e coerente com a espessura indicada em projeto. A superfície será regularizada com auxílio de régua de alumínio apoiadas em guias e mestras, de maneira a corrigir eventuais depressões. O tratamento final do emboço será executado com desempenadeira, de maneira a garantir que a superfície apresente parâmetro áspero para facilitar a aderência dos revestimentos, conforme especificações a seguir.

Os revestimentos serão aplicados com intervalo de 72 horas em relação ao término da execução do emboço.

#### **6. PINTURA**

A pintura das paredes será acrílica sobre reboco nas cores branca e verde primavera, acabamento fosco. As placas em madeira da fachada externa (brises) receberão tinta verniz poliuretano, acabamento brilho. No encontro dos brises com a face do pilar, a mesma deverá ser pintada na cor verde kiwi.

#### **7. DIVISÓRIAS**

As divisórias do banheiros próximo a recepção, serão executados em granito na cor cinza andorinha. A fixação será feita com parafusos e arruelas adequadas.

#### **8. ESQUADRIAS**

##### **8.1 JANELAS**

Haverá a substituição de alguns vidros danificados, conforme visto in loco, sem a necessidade da substituição da estrutura de alumínio.

##### **8.2 PORTAS EM MADEIRA**

Portas em madeira terão espessura de 35mm com contracapa em mdf (com espessura de 6mm) e enchimento com madeira aglomerada (compensado). Reforços junto às dobradiças e fechaduras e encabeçamento em madeira de lei (ou mdf) maciço. Acabamento padrão imbuia liso com aplicação selador para madeira.

##### **8.2.1 FERRAGENS**

As portas deverão receber ferragens inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabam então conforme especificação da tabela a seguir. Não será admitido nenhum tipo de folga ou desajuste nas ferragens bem como nada que comprometa o seu funcionamento perfeito.

##### **8.2.2 ESPECIFICAÇÃO MARCA**

- OPÇÃO 01 fechadura linha esquadro acabamento cromado COD. CR 457 R204 MZ 440 (para P1, P2 E P4) e COD. CR 557 R205 MZ 440 (para P3, P5 E P2 que acessa sanitário do consultório ginecológico) com dobradiças: 3 unidades por porta - REF 1535A FC 3,5x3" PAPAIZ
- OPÇÃO 02 fechadura linha linnus acabamento cromado COD. 451 I (para P1, P2 E P4) e COD. 451 B (para P3, P5 E P2 que acessa sanitário do consultório ginecológico) com dobradiças: 3 unidades por porta - REF 1410 CR 3.1/2 x 3" LA FONTE
- OPÇÃO 03 fechadura linha al victoria acabamento cromado COD. 731/760 (para P1, P2 e P4) e COD. 732/760 (para P3, P5 e P2 que acessa sanitário do consultório



**MUNICÍPIO DE PALMITAL**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

ginecológico) COM dobradiças: 3 unidades por porta - dobradiça estamp. 3.1/2x3" com anel. PADO

É de responsabilidade do CONTRATADO garantir a proteção das ferragens contratadas e arranhões até a conclusão da obra. Nas portas de 2 folhas deverá ser incluídos fecho superior e inferior cromado.

### **8.3 PORTAS DE ALUMÍNIUM**

A porta P7 será em alumínio com pintura eletrostática epóxi na cor verde primavera tipo veneziana.

### **8.4 ESQUADRIAS EXTERNAS**

As esquadrias dos volumes externos (central de gás e lixo) serão em aço galvanizado com tela malha 18 tipos mosqueteiro com aplicação de fundo antiferrugem e pintura esmalte cor branca. O puxador será tubular em aço galvanizado com pintura esmalte cor branco.

A inspeção da fabricação e instalação das esquadrias pela CONTRATANTE não tira a responsabilidade total da Empresa CONTRATADA quanto à qualidade dos materiais e serviços, resistência, vedação e perfeito funcionamento das esquadrias.

## **9. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

As louças, metais e acessórios deverão obedecer às especificações das tabelas abaixo, ou similar, obedecendo aos critérios de similaridade (ÍTEM 4.8).

### **9.1 LOUÇAS**

- a) Lavatório de Coluna Branco Gelo
- b) Lavatório Pequeno Suspenso
- c) Tanque de Coluna
- d) Vaso Sanitário Convencional

### **9.2 METAIS**

- a) Cuba Retangular de Embutir
- b) Válvula de Descarga
- c) Torneira de Mesa Bica Baixa
- d) Torneira para Área de Serviço
- e) Torneira de Fechamento Automático
- f) Torneira Cozinha Bica Móvel de Mesa
- g) Torneira Cozinha Bica Móvel de Parede

### **9.3 ACESSÓRIOS**

- a) Dispenser para Sabonete Líquido
- b) Dispenser para Papel Higiênico em Rolo
- c) Dispenser para Toalha Interfolhada
- d) Papeleira

### **9.4 ELÉTRICOS**

- a) Chuveiro Elétrico



**MUNICÍPIO DE PALMITAL**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

---

## **10. ACABAMENTOS DE ILUMINAÇÃO, INTERRUPTORES, TOMADAS DE ENERGIA E CABOS**

### **10.1 Interruptores e Tomadas**

Os interruptores e tomadas serão embutidos nas paredes em alvenaria conforme especificação do projeto elétrico.

### **10.2 LUMINÁRIAS**

As luminárias receberão especificação conforme projeto elétrico. A Luminária tubular contínua, será de sobrepor, na cor branco, formada por um conjunto retangular de 04 calhas com 900 mm de comprimento e diâmetro de 65 mm, em chapa fosfatizada, refletor interno de alumínio e pintura epóxi, com 4 lâmpadas de 16 W e 600 mm de comprimento, temperatura da cor 400 K com 2 reatores eletrônicos 2 X 16 W 127/220V/60Hz de alto fator de potência, distorção harmônica máxima 15%, fator de fluxo luminoso 100%.

### **10.3 FIAÇÃO**

A fiação deverá ser executada conforme projeto elétrico, empregando fiação de 2,5 e 10,00 mm, sólido isolado. Os fios deveram ser devidamente transpassados pelos conduites existentes, isolados com fita isolante e os de 10 mm fixados com roldanas na estrutura de madeira.

## **11. MUROS**

Os muros serão executados em toda a poligonal do lote. A escavação deverá ter larg. mínima de 25 cm para acomodar as formas de madeiras devidamente niveladas. O concreto deve ter resistência mínima de 15 MPA, com lançamento manual.

O muro da frente e da lateral direita serão executados com 1,80 metros, sendo 0,30 metros de mureta de alvenaria e 1,50 metros de grade, especificada em projeto. A lateral esquerda e os fundos serão executadas com 1,80 metros de alvenaria.

Todas as faces da alvenaria deveram ser devidamente chapiscadas rebocadas e pintadas. A grade receberá pintura de esmalte acetinado para superfície metálica.

## **12. PASSEIO**

Os passeios da Rua Marechal Floriano Peixoto, e da rua projetada, serão executados em paver, espessura de 6 cm, assentados em colchão de areia com espessa de 3 cm devidamente nivelado. O meio-fio será pré-moldado, com comprimento de 1 metro por peça. Ao início da execução do mesmo, a contratada deve consultar a prefeitura com antecedência para possível alinhamento da rua existente e projetada.

## **13. GRAMA**

O lote recebera grama do tipo São Carlos, em todo o seu perímetro, exceto na área de manobra, indicada em projeto.

## **14. LIMPEZA**

É de responsabilidade da CONTRATADA a entrega da obra em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as instalações e aparelhos deverão apresentar funcionamento perfeito, com instalações definitivas ligadas à rede. Também cabe à CONTRATADA a responsabilidade pela remoção do entulho.



**MUNICÍPIO DE PALMITAL**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

## **15. NORMAS DE APOIO PARA PROJETO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS)**

Este memorial tem a função de apresentar os princípios básicos e as normas de apoio que embasaram o desenvolvimento do Projeto Executivo das Instalações Prediais de Gases Medicinais para a UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS). Também pretende apresentar os critérios de dimensionamento e de projeto empregados, além de informar de onde se originaram as soluções específicas aos sistemas a seguir elencados:

### **INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL INSTALAÇÕES DE VÁCUO ODONTOLÓGICO**

AS INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER EXECUTADAS POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS NESSE TIPO DE EXECUÇÃO, DEVENDO PARA TANTO SER APRESENTADAS ART'S ESPECÍFICAS, ACERVADAS JUNTO AO CREA/CAU, PARA CONFERÊNCIA PELOS FISCAIS DA OBRA.

#### **15.1 NORMAS DE APOIO**

(O projeto executivo das instalações prediais de gases medicinais foi desenvolvido com base nas normas e regulamentos a seguir discriminados: ABNT - Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – a) NBR 11906: Conexões roscadas e de engate rápido para postos de utilização dos sistemas centralizados de uso medicinal sob baixa pressão NBR 12188: Sistemas centralizados de oxigênio, óxido nitroso e vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde Gases Medicinais

#### **16.2 REGULAMENTOS GERAIS**

Portaria nº 40 de 06/12/1977 – Ministério da Saúde;

Portaria nº 82 de 03/02/2000 – Ministério da Saúde;

Resolução RDC nº 50 de 21/02/2002 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

Resolução RDC nº 307 de 14/11/2002 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

Resolução RDC nº 189 de 18/07/2003 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

Decreto estadual nº 5711 de 05/05/2002 – Secretaria Estadual de Saúde Pública – PR;

Decreto federal nº 76973 de 31/12/1975.

O projeto de instalações prediais de gases medicinais, desenvolvido para as unidades de saúde da criança e da mulher, foi elaborado de forma a atender o contido nas Normas Brasileiras da ABNT pertinentes, às regulamentações legais e às legislações vigentes citadas anteriormente.

#### **15.2 MATERIAIS ADOTADOS PARA AS TUBULAÇÕES**

Adotou-se o cobre para os tubos e o bronze para as conexões que conduzirão os gases medicinais ao longo de toda a instalação, por serem materiais compatíveis com a natureza química dos gases a transportar, de boa resistência à corrosão, de elevada estanqueidade, de fácil execução, mediante soldagem a oxi-acetileno, de fácil obtenção no mercado, e de fácil manutenção e reposição, quando necessária.

Para a execução das instalações de gases medicinais será exigida mão-de-obra especializada, tanto na implantação quanto em caso de futura manutenção, reforma parcial ou ampliação, dado que requer processos especiais de solda.

#### **15.3 POSTOS DE UTILIZAÇÃO DE GASES MEDICINAIS**

A definição dos ambientes dotados de postos de utilização foi feita com base nas resoluções citadas da ANVISA, e sua quantidade e posições foram definidas em função da norma RDC nº50 da ANVISA.



## **MUNICÍPIO DE PALMITAL**

### **DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

Como critério geral foram considerados um posto de utilização de oxigênio medicinal, um de ar comprimido medicinal para o setor de inalação, sobre cada cadeira previsto no layout do projeto arquitetônico, na altura padronizada de 1,50m acima do piso acabado. E para a cadeira odontológica, foram considerados um posto de utilização de ar comprimido medicinal e um posto de vácuo odontológico previsto no layout do projeto arquitetônico percorrendo dentro da sala odontológica pelo piso acabado, tubulação esta encapsulada.

Os filtros serão providos de manômetro diferencial que indica o momento adequado para troca do elemento filtrante, visor de nível para a verificação do nível de líquido condensado e dreno por acionamento mecânico.

Para proporcionar garantia na questão da umidade do ar, a central será provida de um secador atendendo a norma RDC nº 50 da Anvisa, que indica o uso de um secador por adsorção devidamente dimensionado para atender à vazão de ar comprimido necessária ao usuário.

#### **15.4 GERAÇÕES, DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO DE OXIGÊNIO MEDICINAL**

O oxigênio medicinal destinado aos postos de utilização da Unidade de saúde será fornecido a partir de uma central com aparelho central em cilindros do tipo (1+1) cilindros.

A central de cilindros de oxigênio será dotada de dois cilindros, painel regulador central com alternância manual, de modo a prevenir-se contra eventual descontinuidade de abastecimento na rede.

Os cilindros para a central serão providos pelo fornecedor de oxigênio.

A cada posto de utilização de oxigênio medicinal foi atribuído, para fins de dimensionamento das tubulações e da central de cilindros, consumo à razão de 0,15 l/s (cerca de 1/6 cfm), tendo sido levado em conta um fator de uso global igual a 30% (FU= 0,30), considerando-se uma pressão de trabalho de 6 kgf/cm<sup>2</sup>, com perda de carga máxima de 0,4 kgf/cm<sup>2</sup> até o posto de utilização mais desfavorável.

As perdas de carga nas tubulações foram obtidas pela equação de Fritzsche, tendo sido considerados os comprimentos virtuais equivalentes das singularidades (conexões com mudança de direção de escoamento, registros, etc.).

Adotou-se diâmetro mínimo DN 15mm (1/2") para os ramais de distribuição e DN 22mm para a linha principal de distribuição, considerando-se velocidade máxima de escoamento de ar de 8 m/s. Antes de ser posta em uso definitivo, toda a tubulação de distribuição de oxigênio medicinal deverá ser convenientemente limpa, drenada, purgada e seca, de modo a ficar completamente isenta de graxas, óleos, resíduos de pasta-fluxo de solda a maçarico, etc., sob risco de se incendiar ao receber oxigênio, elemento por natureza comburente e oxidante.

#### **15.5 PAINÉIS DE ALARME DE SUPERVISÃO DOS GASES MEDICINAIS**

O projeto previu a instalação de um painel de supervisão de pressão para cada um dos sistemas de gases medicinais projetados, a saber, oxigênio e ar comprimido, a serem instalados em lugar visível e audível dentro do posto de enfermagem.

Cada painel terá cor padronizada e inscrição indicativa do gás medicinal correspondente, e apresentará sinalização visual e sonora simultânea, indicativa de queda de pressão na rede de distribuição. Também haverá ponto luminoso indicativo de pressão normal no sistema.

#### **15.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS**

As especificações técnicas dos equipamentos, peças, conexões e dispositivos a seguir são genéricos e intentam servir de subsídio para a sua aquisição, que deverão ser de primeira qualidade, novos e perfeitos.



**MUNICÍPIO DE PALMITAL**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS E URBANISMO**

C.N.P.J.: 75.680.025/0001-82

Rua Moisés Lupion, nº 1001 – Fone/Fax: (042) 3657 1222 – CEP.: 85270-000

Os materiais deverão obedecer, em suas características, às especificações a seguir, ficando a menção do fabricante como mera referência sem aval, estando em qualquer caso o produto sujeito ao atendimento das seguintes imposições:

**15.6.1 TUBOS E CONEXÕES DE COBRE**

Os tubos deverão ser de cobre fosforoso de têmpera dura, com composição mínima de 99,90% de cobre, fabricados sem costura, marcados e acondicionados de acordo com a NBR 7542/ABNT, atendendo a NBR 13206/ABNT, com requisitos gerais e dimensões segundo NBR 5020/ABNT.

Deverão ter espessura de parede mínima de 0,8mm, para DN 15mm classe A, para DN 22mm classe A.

As conexões deverão atender aos requisitos gerais e dimensões fixadas pela NBR 11720/ABNT, com ou sem anel de solda incorporado. As conexões para peças/partes soldáveis até DN 15 e 22 mm deverão ser de cobre fosforoso de têmpera dura, com composição mínima de 99,90% de cobre. As conexões soldáveis deverão ser aptas para solda capilar de liga prata 35%, com ponto de fusão mínimo de 180 graus Celsius, de acordo com a NBR 5883/ABNT.

As conexões para peças/partes rosqueáveis deverão ser de bronze ou liga de cobre conforme a NBR 6314/ABNT, com roscas no padrão BSP conforme NBR 6414/ABNT.

**DECLARAÇÕES FINAIS:**

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

O construtor tem ciência das exigências do Caderno de Orientações da Prefeitura Municipal de Palmital, mais precisamente, das exigências em Memorial Descritivo, comprometendo-se a cumprir tais instruções.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência à Prefeitura Municipal de Palmital, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras”.

A empreiteira deverá manter na obra, a disposição da fiscalização, um “Diário de Obras”.

A empreiteira deverá, antes de iniciar a obra, apresentar as ART`s de execução da obra e dos projetos complementares.

*Palmital, 10 de Abril de 2017.*

---

SIMONE DE ANDRADE  
CAU A45011-1  
Responsável Técnica