

**PROPRIETÁRIO:**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GAURAMA/RS**

**OBRA:**  
**ABRIGO PARA PASSAGEIROS**

**ENDEREÇO:**  
**RUA JOSÉ BONIFÁCIO – GAURAMA/RS**



# MEMORIAL DESCRITIVO

## APRESENTAÇÃO

O presente memorial trata das especificações técnicas dos materiais e procedimentos de execução para construção da seguinte obra:

Obra:	ABRIGO PARA PASSAGEIROS
Endereço:	Rua José Bonifácio
Município	Gaurama/RS

O memorial tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento da obra, sendo parte integrante do documento contratual.

### ■ Vinculação documental

O presente memorial encontra-se restritamente vinculado aos itens previstos na planilha orçamentária da obra.

Da mesma forma, encontram-se vinculados os subitens e conseqüentemente seus conteúdos, sendo que todas as especificações e procedimentos aplicam-se aos serviços previstos na planilha.

Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no conjunto técnico documental, será consultada a CONTRATANTE através da fiscalização.

### ■ Hierarquia de informações

Os serviços deverão ser executados em total e restrita observância às indicações constantes nos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e detalhados em memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

✓ Em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos dos projetos, prevalecerão sempre estes últimos;

✓ Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

✓ Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

✓ Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

✓ Em caso de divergência entre o quadro-resumo de esquadrias e as localizações destas nos desenhos, prevalecerão sempre essas últimas.

#### ■ Detalhes complementares

Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE, não gerando este ato qualquer direito a aditivo contratual. Durante a construção, poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pela CONTRATADA. Quando necessário, a CONTRATANTE consultará a empresa responsável pelos projetos para esclarecimentos.

Os detalhes de serviços constantes e não mencionados nos memoriais descritivos, assim como todos os detalhes de serviços neles mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto

O presente documento traz algumas imagens para melhor compreensão de alguns sistemas e soluções, mas as mesmas são apenas ilustrativas.

#### ■ Orçamento referência da obra

A orçamentação de referência da obra utilizou os seguintes critérios:

✓ Origem dos valores: todos os valores utilizados possuem origem em bases públicas como SINAPI (CEF), DEINFRA, dentre outros, sempre com predominância do primeiro. Destaque-se que tais serviços são resultantes de composições unitárias com coeficiente já pré-determinados, podendo ser utilizados de forma direta, ou através de novas composições com os respectivos insumos da base. Também é importante lembrar, que em tais valores já estão contemplados todos os materiais e mão de obra necessários a execução dos serviços;

✓ Leis sociais: adota-se predominantemente o valor oficial do SINAPI com desoneração da folha de pagamento. Tal encargo já se encontra somado nos valores disponibilizados pela CEF.

✓ BDI (Benefício e despesas indiretas): elaborado conforme Acórdão nº 2622/13 do Tribunal de Contas da União;

✓ Cotações junto a fornecedores: na ausência do valor de referência nas bases públicas, buscam-se três cotações junto a fornecedores locais, com a adoção da média aritmética de tais valores

### ■ Fiscalização da obra

O MUNICÍPIO DE GAURAMA efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

✓ Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto;

✓ Fornecer detalhes construtivos que achar necessário para a execução da obra;

✓ Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;

✓ Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;

✓ Ordenar que para que seja feito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada;

✓ Aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações e orçamento, para o elemento ou seção de serviços executados.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

✓ Para todos os materiais especificados, somente serão aceitos produtos rigorosamente equivalentes em preço;

✓ A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização da obra ache necessária à admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente;

✓ A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes, locação e níveis, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos de Arquitetura, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE para a execução da obra. Dos resultados dessa verificação preliminar, terá a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, dado imediata comunicação por escrito à CONTRATANTE antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra. Isto posto, a CONTRATANTE não aceitará, "a posteriori", que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos do projeto, inclusive detalhes, e do prescrito nos memoriais de cada disciplina;

✓ Deverá cumprir também todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra. Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

✓ A contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como os memoriais descritivos.

#### ■ Amostras e critérios de analogias

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, compatível com o serviço respectivo. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

O MUNICÍPIO DE GAURAMA se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA.

As amostras de materiais, depois de aprovadas pela fiscalização, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato. Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

A similaridade será julgada, em qualquer caso, pelo MUNICÍPIO DE GAURAMA.

A Contratada assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto, incluindo eventuais consequências destas modificações nos serviços seguintes.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

#### ■ Canteiro de Obra

O canteiro de obras será dirigido por profissional habilitado, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia — CREA, ou Conselhos de Arquitetura e Urbanismo — CAU, da região sob a qual esteja jurisdicionada a obra. Todo o contato entre a fiscalização e a CONTRATADA será, de preferência, procedido através do referido profissional. O dimensionamento da equipe de encarregados e auxiliares ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os equipamentos de proteção coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como em qualquer outra norma vigente.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, a seus funcionários e/ou subcontratados, todos os equipamentos de proteção individual (EPI), necessários ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria n2 3214 do Ministério do trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança e legislação vigentes.

### ■ Outras Despesas

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da CONTRATADA:

- o ART de execução das obras e serviços;
- o Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- o Transporte de materiais e equipamentos;
- o Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- o Andaimos e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- o Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- o Consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- o Vigilância do canteiro de obras;
- o Equipe técnica e administrativa;
- o Controle tecnológico / ensaio dos materiais / Laudos;
- o Alvarás e licenças necessárias para regularizações e aprovações nos órgãos competentes

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. Canteiro de obras:

O canteiro deve atender normas técnicas e legislação que tratam da gestão de resíduos da construção civil (resolução Conama 307,).

A boa prática de limpeza permanente e organização do canteiro de obras propiciam:

- o Otimização dos trabalhos;
- o Redução das distâncias entre estocagem e emprego do material;
- o Redução dos fatores de risco de acidentes.

Para o bom aproveitamento da área do canteiro, é importante:

- o Manter materiais armazenados em locais pré-estabelecidos, demarcados e cobertos, quando necessário;
- o Desobstruir as vias de circulação, passagens e escadarias;
- o Coletar e remover regularmente entulhos e sobras de material, inclusive das plataformas;
- o Utilizar equipamentos mecânicos ou calhas fechadas, para a remoção de entulhos em diferentes níveis;
- o Utilizar capacete, luvas, máscara descartável e calçado de segurança para a remoção de entulhos, sobra de materiais e limpeza do canteiro;
- o Evitar poeira excessiva e riscos de acidentes durante a remoção.

A empresa contratada deverá providenciar imediatamente após a assinatura do contrato, a colocação da placa de identificação da obra a qual deverá ser fixada em local visível, conforme modelo a ser disponibilizado pela municipalidade.

## **2. ABRIGO PARA PASSAGEIROS**

### **2.1. Serviços Iniciais**

#### **2.1.1. Edifícios a demolir**

A Contratante ficará responsável pela demolição dos edifícios existentes no local. Será realizada a limpeza do local removendo a estrutura existente e todo o tipo de resíduo, limo, matéria orgânica, pedaços soltos de concreto e outros materiais que possam estar depositados sobre a base.

Periodicamente a Contratada fará a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno no decorrer da obra.

#### **2.1.2. Locação da obra**

A locação da obra (gabarito) deverá ser realizada por profissionais qualificados, utilizando instrumentos tais como: teodolito, mangueira d'água, régua, fio de prumo e trena, definido de acordo com o porte da obra e das condições topográficas.

### **2.2. Fundação**

As fundações serão do tipo sapatas isoladas em concreto armado, executadas de acordo com o projeto estrutural.

A Escavação manual de valas compreende a abertura de cavas no solo na seção necessária para montagem das formas, armação e concretagem prevista no projeto estrutural.

Na execução da fundação a contratada não deverá restringir-se à profundidade prevista em projeto; a escavação será levada até a cota onde o terreno apresentar resistência suficiente.

### **2.3. Vigas de baldrame**

Estas serão executadas com dimensão da seção transversal de 15 x 25 centímetros, a armadura principal com ferros diâmetro de 10,0 (dez) milímetros do tipo CA-50, sendo que a armadura secundária (dos estribos) deverá ser executada com ferros de 5,0 (cinco) milímetros, tipo CA-60B.

Após a execução das fundações, será executado o reaterro das valas e aterro interno, utilizando-se para tanto com terra argilosa isenta de material orgânico, devidamente compactado, em camadas sucessivas, molhadas e apiloadas até a sua perfeita consolidação.

## **2.4. Pilares**

Serão executados pilares de concreto armado nos locais definidos em projeto, com dimensão da seção transversal de 15 x 25 centímetros, e a armadura principal com ferros diâmetro de 10 (dez) milímetros do tipo CA-50, sendo que a armadura secundária (dos estribos) deverá ser executada com ferros de 5,0 (cinco) milímetros, tipo CA-60B.

## **2.5. Vigas de amarração**

Também serão executadas vigas de amarração em concreto armado, com dimensão da seção transversal de 15 x 25 centímetros, a armadura principal com ferros diâmetro de 10 (dez) milímetros do tipo CA-50, sendo que a armadura secundária (dos estribos) deverá ser executada com ferros de 5 (cinco) milímetros, tipo CA-60B.

## **2.6. Piso em concreto armado polido**

Deverá ser realizada uma laje armada com tela de aço CA-60 4,2mm, malha 10x10cm nos locais indicados na planta baixa, modelado de acordo com curvas e desníveis especificados em projeto, que servirá como base de concreto para o revestimento em piso polido, será concretada nivelada com os caimentos devidos para as áreas de vazão, utilizar concreto Fck 25 Mpa com espessura mínima de 12 cm, com proteção inferior de lona plástica preta.

O acabamento final será sarrafeado, desempenado e levemente acetinado deixando a superfície com uma pequena rugosidade para dar a aderência na execução do piso polido;

Sobre o piso concretado será plicado o piso polido em argamassa com no mínimo 3cm e de espessura e traço 1:3, (cimento: areia média).

## **2.7. Cobertura Metálica**

A Estrutura consiste no conjunto de elementos destinados a dar sustentação às telhas da cobertura que serão em aluzinco, e deverá ser construídos com perfis metálicos com dimensões e inclinações compatíveis com o projeto e de acordo com as normas técnicas.

A construção deverá ser executada com altíssimo controle de qualidade, primeiramente no emprego do material, seguindo com a fidelidade dos detalhes do projeto e confecção de peças com precisão dos encaixes, conforme os procedimentos de montagem amparados pelas normas técnicas.

## **2.8. Fechamento – Alvenaria e Vidro Temperado**

As vedações e divisões em alvenaria de tijolos cerâmicos ou blocos de cimento de 1ª qualidade, deverão ser executadas de acordo com as dimensões indicadas no projeto arquitetônico e serão assentados com argamassa de cimento no traço 1:3 em volume com revestimento em chapisco e emboço/massa única.

As vergas e contra-vergas serão em concreto armado moldado no local, cobrindo os vãos das esquadrias e portas.

O vidro utilizado para fechamento lateral na área de espera de ônibus, deverá ser temperado incolor e com espessura de 10mm.

## **2.9. Pintura**

As superfícies rebocadas devem ser escovadas ou espanadas para eliminar completamente o pó. Se houverem manchas de gordura ou óleo, as mesmas devem ser eliminadas. Só iniciar pinturas com as paredes completamente secas.

A alvenaria levará pintura com tinta acrílica na cor a ser definida perante amostra para com a fiscalização.

A pintura será dada em duas demãos ou mais se necessário, sendo sobre fundo com selador acrílico.

Os elementos metálicos (estrutura metálica) serão pintados com tinta protetora acabamento em grafite, duas demãos. Essas superfícies metálicas deverão ser tratadas com anticorrosivos e catalisador antes da aplicação da tinta.

## **2.9. Instalações Hidrossanitárias**

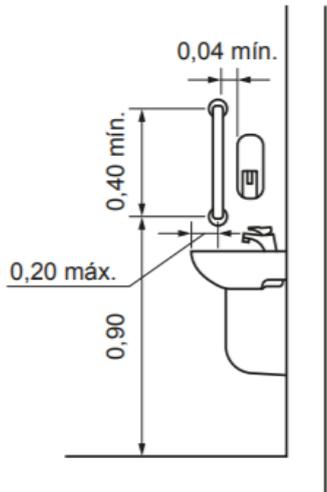
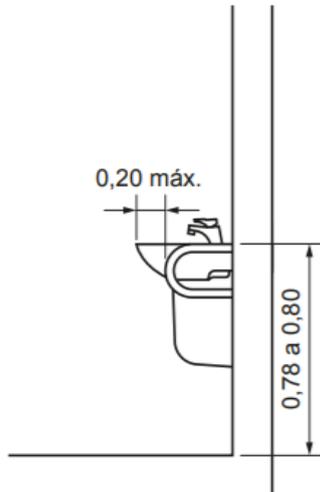
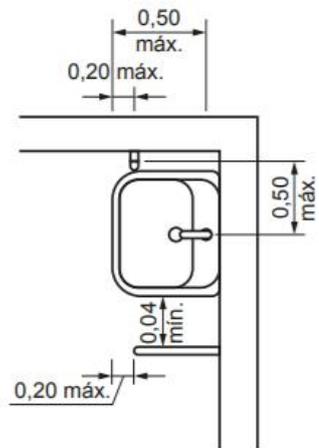
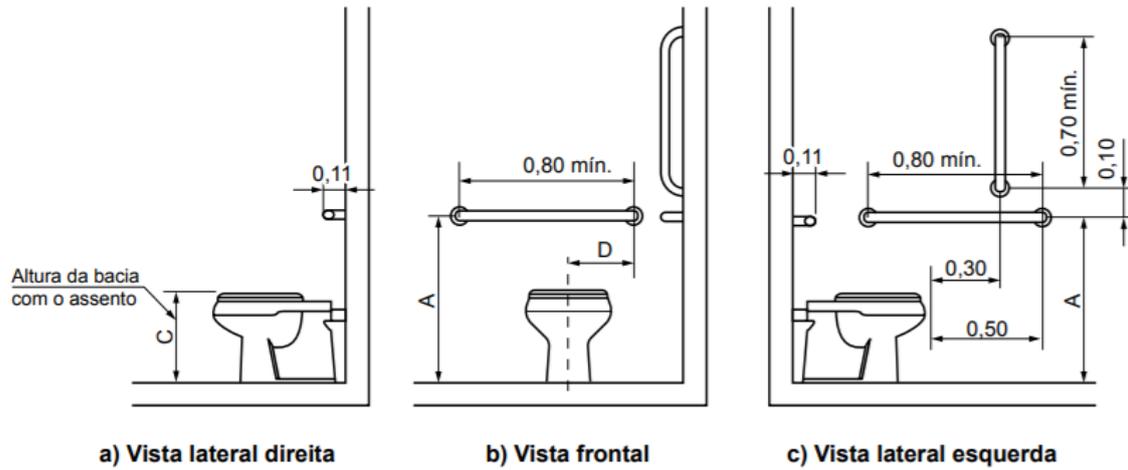
A instalação deverá ser executada de acordo com projeto hidrossanitário, utilizando tubos, conexões e acessórios da mesma marca e conforme as recomendações das normas específicas.

Nas tubulações embutidas em alvenaria de tijolos cerâmicos, o corte será iniciado com serra elétrica portátil e cuidadosamente concluída com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas no piso serão assentadas de acordo com o alinhamento indicado em projeto. O fundo das valas deve ser cuidadosamente preparado de forma a criar uma superfície firme e contínua para suporte das tubulações. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas e pilares estruturais.

Os metais instalados internamente terão acabamento cromado. As louças e aparelhos sanitários cerâmicos serão em louça branca, instalados conforme projeto e deverão atender das prescrições da NBR-6472, estando incluídos todos os materiais, acessórios, engates e serviços necessários à conclusão da instalação hidráulica.

Junto ao vaso sanitário e ao lavatório, deverão ser instaladas barras para apoio em aço inox polido conforme dimensões e localização apresentadas em projeto.



## **2.10. Instalações Elétricas**

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da firma Contratada, estando à critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.

A execução de todos os trabalhos deverá obedecer aos preceitos de boa técnica e às normas técnicas que lhe forem aplicáveis, e todo material utilizado deverá ser de 1ª qualidade.

A especificação de materiais consta na planilha orçamentária.

As instalações elétricas novas serão executadas com eletrodutos aparentes no teto, fabricados em PVC e instalados conforme orientação do fabricante.

Todos os condutores foram calculados obedecendo aos critérios de máxima corrente e queda de tensão (de acordo com a NBR 5410) sendo escolhidos sempre o critério que apresentar a maior secção.

Todos os condutores utilizados na obra serão anti-chamas das marcas e modelos de primeira qualidade encontrados no mercado.

A enfição dos condutores nos eletrodutos só será executada após a conclusão do emboço das paredes e toda a tubulação estar seca e limpa.

A iluminação e os pontos de tomadas, deverá obedecer rigorosamente o projeto elétrico, tanto nas quantidades quanto nas posições dos pontos previstos.

A iluminação geral será feita com a utilização de luminárias LED 6W, conforme projeto elétrico. Não serão aceitos modelos diferente dos especificados sem prévia consulta ao técnico responsável.

## **2.11. Limpeza da obra**

### **2.11.1. Limpeza da obra**

Concluídas todas as instalações será executada a desativação do canteiro de obras e a limpeza do canteiro.

Deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.

Todo o resíduo proveniente da construção deverá ser removido e dado o descarte de modo ambientalmente correto.

A medição final será paga somente após o aceite da prefeitura realizado pelo termo de entrega da obra.

Gaurama, 18 de setembro de 2018.

-----  
LEANDRO MÁRCIO PUTON  
Prefeito Municipal

-----  
DE CEZARO, ROANI & LANGOSKI LTDA  
Responsável Técnico