



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO**  
**SEHAF – SECRETARIA DE HABITAÇÃO E ASSUNTOS FUNDIÁRIOS**

Rua General Câmara, nº 1668- CEP: 97576-180 – FONE: 3968-1096

Cidade Símbolo da Integração Brasileira com Países do MERCOSUL



**MEMORIAL DESCRITIVO PAVIMENTO TRECHO 2**

**OBRA:** *Pavimentação com pedras irregulares*

**RUA:** *Arthur Dorneles da Silva – TRECHO 2*

**ÁREA:** *610,31m<sup>2</sup>*

**LOCAL:** *Loteamento Nova Morada*

**OBJETIVO:**

A presente especificação tem por objetivo descrever os serviços de pavimentação a serem executados na obra, descrevendo os materiais utilizados na pavimentação, a serem implantadas no município de Sant'Ana do Livramento - RS, através da Prefeitura Municipal, Ministério da Cidades, Secretaria Nacional de Habitação no Programa de Aceleração do Crescimento- PAC 2.

**GENERALIDADES:**

Este memorial tem por finalidade complementar os projetos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, que determinem ou não o encarecimento da obra, deverá ser executada sem autorização dos autores do projeto. Para tanto, é necessário que a empresa contratada peça permissão por escrito. As alterações sugeridas pela empresa contratada serão acompanhadas sempre de orçamento.

Em caso de dúvidas na interpretação dos projetos, deverão ser consultados seus autores.

Todos os materiais a serem empregados na construção bem como a mão de obra a ser utilizada serão de primeira qualidade, obedecendo às especificações e normas da ABNT. A expressão de *primeira qualidade*, quando citada, indica que quando existirem diferentes graus de qualidade de um mesmo produto, será a gradação de qualidade superior.

Deverá empresa contratada organizar a instalação do canteiro de obra, determinando os locais de depósito de materiais.

Deverá empresa contratada organizar a circulação dos operários, deverá ser executado proteção de obra a terceiros. A necessidade e localização dos tapumes ficará a critério e sob responsabilidade da empresa contratada. Fica proibido o acesso de pessoas não relacionadas com a obra no canteiro, a fim de evita acidentes.

A empresa contratada deverá manter limpos os canteiros de obras, fazendo remover, periodicamente, o lixo e entulhos.

Enquanto durar a execução de obras, instalações e serviços de qualquer natureza, é obrigatória a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome do autor e co-autores

do projeto, em todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como os dos responsáveis pela execução dos trabalhos conforme a lei Nº 5.194, de 24 Dezembro de 1966.

A empresa contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços sub-empregados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores. A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

A empresa contratada será a responsável pelo fornecimento dos equipamentos de proteção individuais (EPI's) para segurança dos funcionários da obra.

As instalações provisórias de água e luz, deverão ser providenciadas e custeadas pelo empresa contratada, o mesmo será responsável pelo custo deste serviço até o termino da obra. Deverá prover-se de luz e força necessária ao atendimento dos serviços da obra. A manutenção das instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene atendendo as exigências mínimas de saúde pública e Normas Técnicas.

---

## **1. SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM**

A terraplanagem será executada pela Prefeitura Municipal de Sant'Ana do Livramento e obedecerá as grades e as secções indicadas em projeto.

## **2. SARJETA E MEIO-FIO**

Os meio-fios serão moldados no local devendo ser confeccionados com concreto de cimento Portland, com resistência à compressão simples de 25 Mpa aos 28 dias, consumo mínimo de cimento de 350 kg/ m<sup>3</sup>, nos traços 1:2:3, (Cimento Portland 320Z, areia média e pedra britada nº2), e terão as respectivas secções: em sua face superior 0,12m; na face inferior terá 0,15m e na altura 0,30m. Junto ao meio-fio serão executadas sarjetas, que terão a largura de 0,30m e espessura de 0,05m, confeccionadas em concreto conforme acima descrito. Os agregados a serem empregados deverão ser limpos, isentos de torrões de argila e outras impurezas (matéria orgânica).

### **2.1 EXECUÇÃO:**

As formas serão assentadas de acordo com os alinhamentos indicados no projeto, uniformemente apoiadas sobre o leito e fixados com ponteiros de aço ou estacas de madeira espaçados de no máximo 1,50m, cuidando-se da perfeita fixação das extremidades na junção das formas. Nas curvas e cantos das esquinas devem ser usadas formas flexíveis de madeira fina, cuidadosamente escoradas e fixadas ao solo por estacas e pontaletes bem próximos uns dos outros. Junto a essas curvas e no meio dos quarteirões (100 em 100 metros aproximadamente) terão juntas de dilatação

com cerca de 10mm de espessura confeccionadas durante a concretagem com a colocação de chapas metálicas ou de madeira resistente; Todas as formas empregadas quer de madeira ou metal, deverão ser cuidadosamente untada nas faces internas, com desmoldantes especiais, antes do lançamento do concreto, a fim de facilitar a desmoldagem.

## **2.2 PREPARO E LANÇAMENTO DO CONCRETO:**

No preparo do concreto de cimento a ser utilizado, deverá ser observada a especificação correspondente. O mesmo deve apresentar aos 28 dias uma resistência à compressão de 25 Mpa e consumo mínimo de cimento de 350 Kg/m<sup>3</sup>. O concreto deve ser lançado logo após a mistura e adensado de modo a não deixar vazios. Quando usado o adensamento mecânico, a vibração deverá cessar logo que apareça na superfície do concreto uma tênue película de água. O lançamento do concreto deverá ser feito de modo a reduzir, o trabalho de espalhamento, evitando-se a segregação de seus componentes. Logo que o concreto começar a endurecer, será ele alisado com desempenadeira de madeira, até apresentar uma superfície uniforme.

## **3. PAVIMENTAÇÕES COM PEDRAS IRREGULARES**

**3.1 MATERIAIS:** As pedras irregulares devem mostrar uma distribuição uniforme e não devem apresentar sinais de degradação. As pedras deverão apresentar a forma de poliedros de quatro a oito faces, devendo a maior dimensão da face de rolamento ser inferior a altura da pedra quando definitivamente colocada. As dimensões que deverão ser compreendidas entre os seguintes limites:

- Deverão passar um anel metálico de 20cm de diâmetro;
- Deverão ficar retidas num anel metálico de 14cm de diâmetro.

A areia a ser empregada no assentamento das pedras irregulares deverá ser isenta de compostos orgânicos e excesso de material argiloso, devendo ser enviada amostra para aprovação do engenheiro fiscal antes da utilização

**3.2 EXECUÇÃO DO PAVIMENTO:** Sobre a base concluída será executado o revestimento de pedra irregular, cujas peças serão assentadas em camada de areia, com espessura final de 15cm. Deverá ser observado o perfeito ajuste dos encaixes das pedras, batidas com martelo de calceiteiro. Após o assentamento das pedras irregulares será processado o rejunte com areia de granulação média devendo ser retirado o excesso de material para iniciar a rolagem. A rolagem ou compactação será sempre mecânica, através de rolo compactador vibratório de rodas lisas devendo ser feita no sentido longitudinal, progredindo das bordas para o eixo; ser uniforme, progredindo de modo que cada passada sobreponha metade da faixa rolada até a completa fixação do calçamento, ou seja, que não se observe nenhuma movimentação das pedras pela passagem

do rolo. A rolagem se fará inicialmente sem o efeito a utilização do efeito vibratório e após com este.

Nas cabeceiras das ruas, serão executadas faixas de contenção, conforme indicado em planta, com dimensão de 13x30, em concreto simples, traço 1:2:3 de cimento, areia e brita nº 2 e nº 3.

**3.2 CONTROLE DO PAVIMENTO:** No início de cada obra, sob a supervisão direta do engenheiro fiscal, será executado de 20m<sup>2</sup> de calçamento, que servirá de gabarito. Quando mais de 100% das pedras dessa amostragem não preencherem as condições dessa especificação o lote será recusado. Mesmo depois de aceito o lote, poderão ser recusadas, no momento do assentamento as pedras irregulares aquelas que não preencherem as condições desta especificação devendo as mesmas ser substituídas. O calçamento não deverá ser executado quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado).

Sant'Ana do Livramento, 01 de Agosto de 2012.

Responsável Técnico:	
<hr/> <b>Luciana Umpierre Sanguinetti</b> <b>Engenheira Civil</b> <b>CREA/RS 181 590</b>	