

GABIÃO BAIRRO VERA CRUZ

SARZEDO/MG

**PROJETOS DAS OBRAS DE SOLOS, FUNDAÇÕES E
ESTRUTURAL**

ELABORAÇÃO



REALIZAÇÃO



NOV / 2019



Prefeitura Municipal de Sarzedo - MG

PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE SOLOS, FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL

PROJETO PARA EXECUÇÃO DO GABIÃO NO VERA CRUZ

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural para execução do Gabião Bairro Vera Cruz - Sarzedo/MG

00	01/11/2019	A	PARA APROVAÇÃO	FML	FML	CCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
EMISSÕES							
TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO		C – ORIGINAL				
	B – REVISÃO		D - CÓPIA				

EMPRESA CONTRATADA:

PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA.

Alameda Oscar Niemeyer, nº 500, Salas 503/507 – Vale do Sereno

34000-000 – Nova Lima – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil)
- Danilo Vitor Silva (Engenheiro Civil)

VOLUME:

PROJETOS DAS OBRAS DE SOLOS, FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
NOVEMBRO/ 2019



SUMÁRIO

O projeto para execução do Gabião Bairro Vera Cruz - Sarzedo/MG, engloba os seguintes projetos:

PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE SOLOS, FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL



ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO	4
1.1	EQUIPE TÉCNICA	4
2	LISTA DE DESENHOS	5
3	INTRODUÇÃO	6
4	EXECUÇÃO E CONTROLE	7
4.1	NORMAS TÉCNICAS APLICAVEIS E CONTROLE	7
4.2	RESPONSABILIDADES.....	7
4.3	ACOMPANHAMENTO	8
5	MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS	9
5.1	FORMAS	Erro! Indicador não definido.
5.2	ARMADURAS.....	Erro! Indicador não definido.
5.3	CONCRETO	Erro! Indicador não definido.
5.4	ADITIVOS	Erro! Indicador não definido.
5.5	GEOTÊXTIL.....	9
5.6	GABIÕES.....	9
5.7	COLCHÕES RENO	10
5.8	TELA SOLDADA	Erro! Indicador não definido.
6	ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR	11
7	LIMPEZA GERAL DA OBRA	11
8	RECEBIMENTO DA OBRA	12



1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

A Projeta Consultoria e Serviços Ltda. apresenta no presente trabalho o projeto para execução do Gabião Bairro Vera Cruz - Sarzedo/MG, neste sentido apresentamos a equipe técnica envolvida nos trabalhos:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Adélia Santana do Nascimento (Trainee de Engenharia Civil) Fabiano de Mattos Lopes (Engenheiro Civil) Lívio Bernard Viana Magno (Trainee de Engenharia Civil)
------------------------	---



2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-EST-SRZ-GVC-REV00-0102	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, DETALHAMENTOS
PRJ-EXE-EST-SRZ-GVC-REV00-0202	SEÇÃO ESQUEMÁTICA TÍPICA (VISTA A, B E C), DETALHAMENTOS,



3 INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução do Gabião Bairro Vera Cruz - Sarzedo/MG, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federal, Estadual, Municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, a PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS, autora dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa da mesma.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.



4 EXECUÇÃO E CONTROLE

4.1 NORMAS TÉCNICAS APLICAVEIS E CONTROLE

- ABNT NBR 11682:2009: Estabilidade de encostas
- NBR 10514:1988: Redes de aço com malha hexagonal de dupla torção, para confecção de gabiões - Especificação

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

4.2 RESPONSABILIDADES

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diálogo, diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.



As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

4.3 ACOMPANHAMENTO

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas, etc., poderá ser executado sem sua supervisão.



5 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

5.1 GEOTÊXTIL

Geotêxtil não tecido 100% poliéster, agulhado e consolidado termicamente por calandragem, filtro de interface entre o tarsoz do elemento gabião e o solo de contato, resistência longitudinal a tração $\geq 10,0$ kn/m.

5.2 GABIÕES

Gabiões tipo caixa confeccionados em malha hexagonal de dupla torção, (EN 10223-3), com resistência à tração de 40,0 kN/m (ASTM A 975), a partir de arames de aço, no diâmetro externo 3,2 mm, revestidos com liga (Zn90Al10-MM), conforme a (NBR 8964). Os gabiões tipo caixa apresentam diafragmas inseridos de metro em metro durante o processo de fabricação e são acompanhados de arames do mesmo tipo, para as operações de amarração e atirantamento, no diâmetro de 3,2 mm e nas proporções de 8% sobre o peso dos gabiões.

Propriedades geométricas dos Gabiões Caixa⁽⁴⁾						
Comprimento das caixas	m	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0
Largura das caixas	m	1,0				
Altura das caixas	m	0,5		1,0		
Tolerância no comprimento	%	+/- 3				
Tolerância na largura e na altura	%	+/- 5				

Figura 1 - Propriedades geométricas das caixas

5.3 COLCHÕES RENO

Colchões Reno confeccionados foi especialmente desenvolvida para proteção das margens e fundo de cursos d'água. Com malha hexagonal de dupla torção, tipo 6x8 (NBR 10514-88), com resistência à tração de 32,0 kN/m (ASTM A 975), a partir de arames de aço, no diâmetro externo 2,0 mm, revestidos com liga (Zn90Al10-MM), conforme a (NBR 8964). Os Colchões Reno apresentam diafragmas de parede dupla, moldados de metro em metro durante o processo de fabricação a partir da pano base, formando um único elemento e são acompanhados de arames do mesmo tipo, para as operações de amarração e atirantamento, no diâmetro de 2,40 mm e na proporção de 5% sobre seu peso.

Propriedades geométricas dos RenoMac[®] GalMac[®] 4R-P⁽⁴⁾						
Comprimento dos colchões	m	3,0	4,0	5,0	6,0	
Largura dos colchões	m	2,0				
Altura dos colchões	m	0,17	0,23	0,30		
Abas	m	(0,50 + comprimento) por (0,50 + largura)				
Tolerâncias geométricas	%	+/- 3				

Figura 2 - Propriedades geométricas das caixas



6 ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR

7 LIMPEZA GERAL DA OBRA

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra o mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.



8 RECEBIMENTO DA OBRA

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório.

A CONTRATADA fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

De acordo com a Prefeitura

DANILO VITOR
SILVA
CREA MG – 201381/D