



PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles


Gabinete do Prefeito

ORÇAMENTO - MURO

Proprietário: Prefeitura municipal de Vitor Meireles	Endereço: Rua SANTA CATARINA	Bairro: Palmitos	Município: Vitor Meireles/SC
Descrição: Orçamento referente ao muro do terreno da praça dos Imigrantes em Vitor Meireles-SC.		Área: 300,00 m ² Comprimento: 53,20 m	BDI: 20,34 Data Orçamento: 26/03/2018
Referência Orçamento: MERCADO, SINAPI JANEIRO DE 2018 SEM DESONERAÇÃO			

TODOS OS VALORES ESTÃO NA UNIDADE MONETÁRIA REAL

ITEM	SERVIÇO	UN	QUANTI.	VALOR UNI.	VALOR TOTAL	FONTE
1	PISO					
1.1	Escavações manuais	m ³	5,10	64,12	R\$ 327,01	SINAPI: 93358
1.2	Forma para peças de concreto, (fornecimento, montagem e desmontagem com travamento).	m ²	21,28	31,95	R\$ 679,90	SINAPI: 74007/001
1.3	Armadura CA-50 - 10,0MM(fornecimento, corte, dobra e colocação)	kg	102,12	7,53	R\$ 768,96	SINAPI: 92778
1.4	Concreto FCK 15 MPA, traço 1:3, 4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) Preparo mecanico com betoneira.	m ³	5,46	277,85	R\$ 1.517,06	SINAPI: 94963
1.5	Alvenaria de Blocos de Concreto Estrutural 14x19x39cm, com espessura de 14cm (17cm acabada)	un	310	1,95	R\$ 604,50	MERCADO
1.6	Chapisco	m ²	21,28	3,13	R\$ 66,61	SINAPI: 87879
1.7	Portão de aluminio tubinho fosco, incluso fechadura e dobradiças.	un	1	240,00	R\$ 240,00	MERCADO
1.8	TELA ARAME GALVANIZADO 1X1,2M	m	53,2	16,55	R\$ 880,46	MERCADO
1.9	Tubo de aço galvanizado, 1/2 6m, espessadas a cada 2,5m altura total 1,5m.	un	5,25	63,00	R\$ 330,75	MERCADO
TOTAL S/ BDI:				Σ	R\$ 5.415,25	
TOTAL C/ BDI:					R\$ 6.516,71	


Breno Vilhalba Pamplona
Engenheiro Civil
CRFA 132234-3 -SC



PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles

Gabinete do Prefeito

COMPOSIÇÃO DE BDI

Prefeitura municipal de Vitor Meireles SC
Obra: Muro na Praça dos Imigrantes

O valor do BDI é obtido pela fórmula e taxas abaixo

FÓRMULA BDI

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

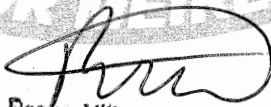
ONDE:

AC= taxa de administração central	3,00%
S=taxa de seguros	0,40%
R=taxa de riscos	0,40%
G=taxa de garantias	0,97%
DF=taxa de despesas financeiras	0,60%
L=taxa de lucro / remuneração	6,19%
I=taxa de incidência de impostos (EMPRESA DESONERADA)	7,00%

I1: PIS e COFINS	3,65%
I2: ISSQN (conforme legislação municipal)	3,00%
Σ	6,65%

TEMOS ENTÃO ENTRANDO COM OS DADOS NA FÓRMULA

BDI = 20,34%


Breno Vilhalba Pamplona
Engenheiro Civil
CREA 132234-3-SC



1. Responsável Técnico

BRENO VILHALBA PAMPLONA

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2513916603

Registro: 132234-3-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE VITOR MEIRELES

Registro: C00302-7-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles

Endereço: Rua Santa Catarina

Complemento: sede da prefeitura

Cidade: VITOR MEIRELES

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 6.397,01

CPF/CNPJ: 79.372.520/0001-85

Nº: 2266

Bairro: Centro

UF: SC

CEP: 89148-000

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles

Endereço: Rua Santa Catarina

Complemento: Praça dos Imigrantes

Cidade: VITOR MEIRELES

Data de Início: 20/03/2018

Data de Término: 27/03/2018

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 79.372.520/0001-85

Nº: SN

Bairro: Palmitos

UF: SC

CEP: 89148-000

4. Atividade Técnica

Projeto	Orçamento	Memorial Descritivo
Muro		
	Dimensão do Trabalho:	50,20 Metro(s)

5. Observações

Trata-se do projeto, orçamento e memorial descritivo de um muro na praça dos imigrantes no município de Vitor Meireles SC.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

AEAVI - 14

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 27/03/2018:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 82,94 VENCIMENTO: 16/04/2018

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

VITOR MEIRELES - SC, 27 de Março de 2018

BRENO VILHALBA PAMPLONA

060.352.509-12

Contratante: Prefeitura Municipal de Vitor Meireles

79.372.520/0001-85

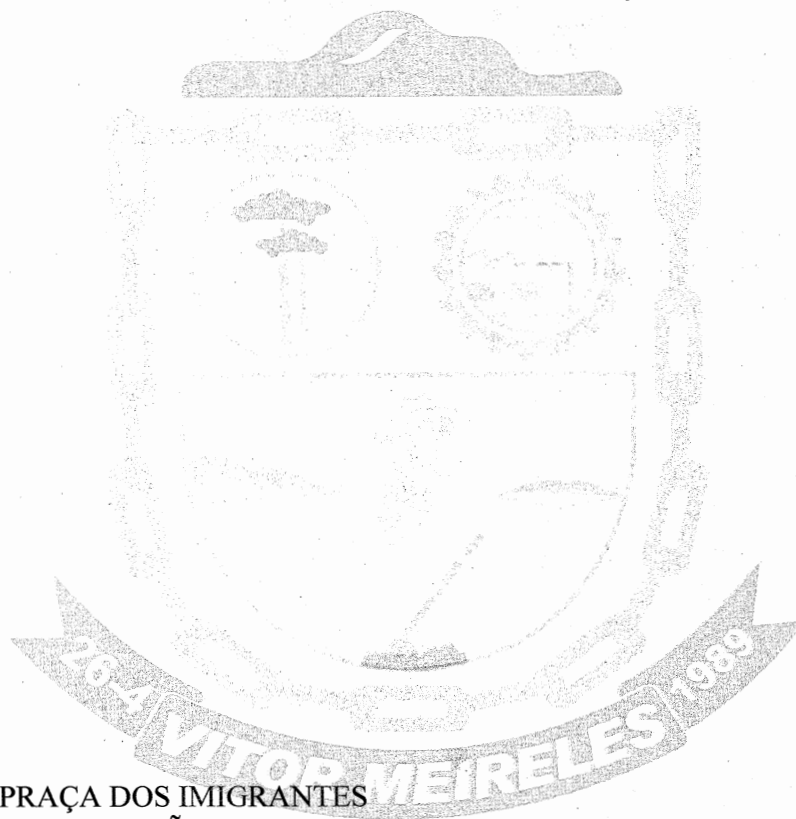


PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles

Gabinete do Prefeito

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



OBRA:

MURO NA PRAÇA DOS IMIGRANTES

ÁREA DA INTERVENÇÃO: 300,00m²

CONTRATANTE:

VITOR MEIRELES / SC

LOCAL:

RUA SANTA CATARINA, BAIRRO PALMITOS VITOR MEIRELES / SC

DATA: 26/03/2018

B



PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles

Gabinete do Prefeito

1 INFRAESTRUTURA

1.1 Escavações manuais

As escavações deverão propiciar depois de concluídas condições para montagem da infraestrutura, conforme elementos do projeto.

Desde que atendidas às condições citadas anteriormente, as escavações provisórias serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção (se for além de 1,5m de profundidade, caso seja até 1,5m, não necessitam de cuidados especiais).

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento de água se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apilado, para melhor assentamento infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

1.2 Armadura CA-50 (fornecimento, corte, dobra e colocação)

As armaduras constituídas por vergalhões de aço de tipo e bitolas especificadas em projeto deverão obedecer rigorosamente aos preceitos das normas e especificações da ABNT. Para efeito de aceitação de cada lote de aço, a EMPREITEIRA providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo. Os lotes serão aceitos ou rejeitados de acordo com a conformidade dos resultados dos ensaios com as exigências da ABNT.

A CONTRUTORA deverá fornecer armar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário a perfeita execução desses serviços de acordo, com as indicações do projeto ou determinações da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer armadura, inclusive de distribuição, de montagem e estribos, terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas em projeto, nesse caso 2,50cm para pilares e vigas, 3,00cm para as fundações e 2,50cm para as lajes. Para garantia do recobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizadas pastilhas de concreto com espessuras iguais ao recobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior a do concreto das peças as quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames para fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as camadas eventualmente destacadas por oxidação. De preferência, desde que viável, a limpeza da armadura será feita fora das respectivas formas. Quando feita em armaduras já montadas em formas, será cuidadosamente executada, de modo a garantir que os materiais provenientes dessa limpeza não permaneçam retidos nas formas.

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com raios de curvatura previstos na NBR 6118.

As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, respeitando-se as prescrições da ABNT.



PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles

Gabinete do Prefeito

Para manter o posicionamento da armadura e durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, é permitido o uso de fixadores e espaçadores, desde que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

1.3 Formas madeira para concreto com travamento para concreto

Consideram-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto.

A estrutura poderá ser executada com madeira serrada em bruto tipo "pinus".

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique estarem os mesmos isentos de deformações.

Execução:

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma.
- 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 4) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.

As formas deverão ser providas de escoramentos e travamento convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações.

Obedecer-se-ão as prescrições contidas na NBR 6118.

Precauções anteriores ao lançamento do concreto:

Antes do lançamento do concreto, conferir-se-ão as medidas e as posições das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com tolerâncias previstas na NBR 6118.

As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos. As formas absorventes serão convenientemente molhadas até a saturação, fazendo-se filtros para escoamento de água em excesso.

O concreto a ser utilizado deverá ser misturado no local e atender as especificações de norma técnica vigente, como resistência mínima de 15MPa, slump test e fator água cimento específico em projeto.

Quanto ao lançamento do concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação, diretamente em sua posição final, através da ação adequada de vibradores, evitando-se a sua segregação.

Não será permitido o lançamento do concreto com alturas superiores a 2,00 metros, devendo-se usar funil e tubos metálicos articulados de chapa de aço para o lançamento.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Os vibradores de agulha deverão trabalhar sempre na posição vertical e movimentados constantemente na massa de concreto, até a caracterização do total adensamento, e os seus pontos de aplicação deverão ser distantes entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.



PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles

Gabinete do Prefeito

Deverão ser evitados os contatos prolongados dos vibradores junto às formas e armaduras. As armaduras parcialmente expostas, devido à concretagem parcelada de uma peça estrutural, não deverão sofrer qualquer ação de movimento ou vibração antes que o concreto onde se encontram engastadas, adquira suficiente resistência para assegurar a eficiência da aderência.

Os vibradores de parede só deverão ser usados se forem tomados cuidados especiais, no sentido de se evitar que as formas e as armaduras possam ser deslocadas.

A cura do concreto deverá ser feita por um período mínimo de 7 dias após o lançamento garantindo uma umidade constante neste período, de tal forma que a resistência máxima do concreto, preestabelecida, seja atingida.

Alguns cuidados a serem tomados na concretagem:

1) Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.

2) O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3cm e, posteriormente com uma camada de concreto simples de pelo menos 5cm.

3) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.

4) Conferir o dimensionamento do escoramento se esta de acordo com o peso das fôrmas, ferragens e do concreto a ser aplicado.

5) O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 150 minutos.

6) Molhar continuamente as superfícies expostas para fazer o processo de cura.

1.4 Alvenaria de Blocos de Concreto Estrutural 14x19x39cm, com espessura de 14 cm (17cm acabada)

Deverão ser de blocos vazados de concreto (14x19x39cm) com certificação do INMETRO, assentados. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas. A espessura das paredes especificadas no projeto arquitetônico refere-se a paredes acabadas.

Especificação:

As tolerâncias permitidas nas dimensões dos blocos serão de + 3 mm e - 2 mm. A espessura mínima de qualquer parede de bloco precisa ser de 15 mm. Os blocos têm de ser fabricados e curados por processos que assegurem a obtenção de concreto suficientemente homogêneo e compacto, de modo a atender a exigências das normas técnicas e ser manipulados com as devidas precauções para não terem suas qualidades prejudicadas.

O concreto é constituído de cimento Portland, agregados e água. Será permitido o uso de aditivos, desde que não acarretem efeitos prejudiciais devidamente comprovados por ensaios.

O assentamento dos tijolos será feito com argamassa de cimento, areia e aditivo químico.

Procedimento executivo

Executar a marcação da modulação, assentando-se os blocos dos cantos e em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada. Verificar o prumo de cada bloco assentado.



PREFEITURA MUNICIPAL

Vitor Meireles

Gabinete do Prefeito

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias com espessura de 10 mm e serão alisadas com ponta de colher.

As juntas verticais não devem coincidir entre as fiadas contínuas, de moto a garantir a armação dos blocos.

Obs. Os tijolos devem ser abundantemente molhados antes de sua colocação.

1.5 Chapisco

Todas as faces internas e externas receberão chapisco, traço 1:3 (cimento e areia), espessura 0,5cm. Para aplicação do chapisco, a base devera estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

A aplicação do Chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base.

1.6 Tela de aço galvanizado

O fechamento do muro se dará por tela soldada 5x15cm x 2,30mm x 1,20m x 25m.

