	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	<i>PO – 8.5.1/01-01-43</i>	
	EXECUÇÃO DE MURO DE ARRIMO	Rev.: 1	Folha: 1/2

1) OBJETIVO

1.2- Padronizar serviços de muro de arrimo.

1.2- Instruir a mão de obra necessária a executar os serviços de forma racionalizada, objetivando economia e melhor qualidade no serviço.

2) DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. Projeto executivo de muro de arrimo
2. NBR: 6122 – Projeto e execução de fundações
3. NBR: 6118 - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
4. NBR: 5738 - Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova.
5. NBR: NM/67 – Concreto – Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
6. NBR: 11682 - Estabilidade de Encostas

3) MATERIAIS

1. Cimento
2. Areia
3. Brita
4. Aço CA-50 conforme projeto
5. Arame recozido nº 18
6. Forma metálica ou mista
7. Concreto usinado

4) EQUIPAMENTOS

1. Ferramentas em geral
2. Betoneira
3. Vibrador
4. Caminhão betoneira
5. Trado manual ou mecânico


5) EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

1. Capacete
2. Botina de segurança
3. Bota de borracha
4. Luva de raspa
5. Luva de látex
6. Óculos
7. Protetor auricular

6) PRÉ – REQUISITOS

1. Pessoal treinado e com experiência na execução de muro de arrimo
2. Projeto aprovado e com as especificações necessárias
3. Terreno limpo e escavado (se for o caso)
4. Equipamentos e ferramentas disponíveis.

REVISÃO	DATA	ITENS REVISTOS	APROVADO
1	29/03/2018	Adequação a NBR ISO 9001:2015	Luciano R. da Silva

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL		<i>PO – 8.5.1/01-01-43</i>
	EXECUÇÃO DE MURO DE ARRIMO		Rev.: 1 Folha: 2/2

7) SEQUÊNCIA EXECUTIVA

1. Locação e execução da fundação
 - a) Locar o muro de arrimo conforme projeto
 - b) Escavar o talude, caso seja necessário
 - c) Escavar as brocas, previamente locadas, com ferramentas manuais ou equipamentos mecânicos
 - d) Escavar até a profundidade prevista em projeto;
 - f) Montar as formas de base e colocar as armaduras das estacas e sapata (caso haja sapata)
 - g) Concretar as brocas e base, com concreto previsto em projeto e realizar os devidos ensaios.
2. Para muros em alvenaria.
 - a) Executar a alvenaria em nível e no prumo, observando os locais de vigas de amarração e colunas.
 - b) Ao respaldar a alvenaria, montar as formas e concretar as colunas e viga de respaldo
 - c) Retirar as formas, impermeabilizar a face que será aterrada (com manta, revestimento argamassado ou similar)
 - d) Executar o serviço de drenagem (conforme projeto)
 - e) Executar o reaterro compactando em camadas de no máximo 30 cm.
3. Para muros em concreto armado
 - a) Após fundação escavada, montar as armaduras do muro, verificando os reforços, engastamento da parede na base e as barras longitudinais
 - b) Concretar as brocas e base, com concreto previsto em projeto e realizar os devidos ensaios.
 - c) Colocar os espaçadores nas armaduras da parede
 - d) Montar as formas colocando os devidos espaçadores
 - e) Alinhar, aprumar e travar as formas garantindo resistência ao empuxo do concreto
 - e) Executar a concretagem podendo ser com concreto usinado ou fabricado no local com betoneiras, executar os devidos ensaios do concreto
 - f) Após cura, realizar a desforma, cuidando para que as peças das formas não perca no terreno
 - g) Executar o serviço de drenagem (conforme projeto)
 - h) Executar o reaterro compactando em camadas de no máximo 30 cm.

8) RESULTADOS ESPERADOS

1. Muro executado conforme projeto;
2. Concretagem bem adensada;
3. Muro aprumado e alinhado
4. Reaterro executado e compactado em camadas.

9) AÇÕES CORRETIVAS

1. Refazer a sequência executiva.
2. Colocar reforço em locais frágeis.