 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO							
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025				BDI : 26,85%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES		
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%		
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE							
LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE							

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. CP.01 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA, SERÁ MEDIDO CONFORME OCORRE A EVOLUÇÃO FÍSICA DA OBRA.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER E INSTALAR PLACA INDICATIVA DE OBRA, RESPEITANDO RIGOROSAMENTE ÀS REFERÊNCIAS CROMÁTICAS, ESCRITAS, DIMENSÕES (4,00 X 3,00M), TIPO DE LETRA, LOGOTIPOS, DENTRE OUTRAS ORIENTAÇÕES CONVENCIONAIS PADRONIZADAS NO MANUAL VISUAL DE PLACAS E ADESIVOS DE OBRAS DO GOVERNO FEDERAL.

A PLACA DEVERÁ SER FIXADA EM LOCAL VISÍVEL, PREFERENCIALMENTE NO ACESSO PRINCIPAL AO EMPREENDIMENTO OU VOLTADAS PARA A VIA QUE FAVOREÇA A MELHOR VISUALIZAÇÃO ENQUANTO DURAR A EXECUÇÃO DAS OBRAS, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS.

A CONTRATADA DEVERÁ RECOLHER A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – A.R.T., DEVIDAMENTE REGISTRADA, DE TODOS OS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR ENVOLVIDOS NA EXECUÇÃO DA OBRA.


2.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

A LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO SERÃO EXECUTADOS COM TEODOLITO, NÍVEL OU ESTAÇÃO TOTAL.

DEVERÁ SER EXECUTADO A LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO DA OBRA DE ACORDO COM A PLANTA DE SITUAÇÃO.

DEVERÁ SER AFERIDA AS DIMENSÕES, OS ALINHAMENTOS, OS ÂNGULOS E QUAISQUER OUTRAS INDICAÇÕES DE PROJETO COM AS REAIS CONDIÇÕES ENCONTRADAS NO LOCAL.

A OCORRÊNCIA DE ERROS NA LOCAÇÃO DA OBRA PROJETADA IMPLICARIA, PARA O EXECUTANTE, OBRIGAÇÃO DE PROCEDER POR SUA CONTA E NOS PRAZOS CONTRATUAIS, ÀS MODIFICAÇÕES, DEMOLIÇÕES E REPOSIÇÕES QUE SE TORNAREM NECESSÁRIAS, A JUÍZO DA FISCALIZAÇÃO, FICANDO ALÉM DISSO, SUJEITO A SANÇÕES, MULTAS E PENALIDADES APLICÁVEIS EM CADA CASO PARTICULAR, DE ACORDO COM O CONTRATO E O PRESENTE CADERNO DE ENCARGOS.

 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE					
LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE					

2.3. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

ESSAS MOBILIZAÇÕES CONSISTEM NUM CONJUNTO DE PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS VISANDO-SE O INÍCIO DAS OBRAS. INCLUEM-SE NESTE SERVIÇO A LOCALIZAÇÃO, O PREPARO E A DISPONIBILIZAÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS NO LOCAL DA OBRA, MÃO DE OBRA, MATERIAIS E INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS. NESTE ITEM, ESTÃO APLICADOS TODOS OS CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE MÁQUINAS, PESSOAL E EQUIPAMENTOS, EM UM RAIO DE 80 KM DO LOCAL DA OBRA. O TRANSPORTE DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE CAMINHÃO EQUIPADO COM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHAS DE 3 EIXOS, DE ACORDO COM AS NORMAS DO ANTT E DO CONTRAM.

2.4. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

AO FIM DOS SERVIÇOS, DEVE SER REALIZADO O DESPACHO DOS EQUIPAMENTOS. NESTE ITEM, ASSIM COMO NO ITEM ANTERIOR, ESTÃO APLICADOS TODOS OS CUSTOS DE DESMOBILIZAÇÃO PARA O TRANSPORTE DE MÁQUINAS, PESSOAL E EQUIPAMENTOS, EM UM RAIO DE 80 KM DO LOCAL DA OBRA. O TRANSPORTE DEVE SER FEITO ATRAVÉS DE CAMINHÃO EQUIPADO COM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHAS DE 3 EIXOS, DE ACORDO COM AS NORMAS DO ANTT E DO CONTRAM.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

3.1. ESCAVAÇÃO

3.1.1. C3194 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M (M3)

EQUIPAMENTO E CAPACIDADES:

ESCAVADEIRA (CAT 101): COM CAPACIDADE DE ESCAVAÇÃO DE ATÉ 2,5 M³ POR CICLO E PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO DE ATÉ 5 METROS, IDEAL PARA SOLOS ROCHOSOS.

CAPACIDADE DE CARGA: APROXIMADAMENTE 5 A 10 TONELADAS POR CICLO.

TIPO DE SOLO:

ROCHAS EXISTENTES: REQUER USO DE TÉCNICAS DE ESCAVAÇÃO MAIS ROBUSTAS.

METODOLOGIA DE EXECUÇÃO:


ESCAVAÇÃO: REMOÇÃO DAS ROCHAS E MATERIAL PARA GARANTIR A CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA.

TRANSPORTE: CARGA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO ATÉ O LOCAL DE DESCARTE, COM DISTÂNCIAS DE ATÉ 200 METROS.

SEGURANÇA E QUALIDADE:

SEGURANÇA: USO DE EPI'S E SINALIZAÇÃO APROPRIADA.

CONTROLE DE PROFUNDIDADE E DESCARTE: GARANTIA DE QUE A ESCAVAÇÃO ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E DESCARTE CORRETO DO MATERIAL.

 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ESSE PROCESSO VISA A CRIAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA, COM FOCO NA ESCAVAÇÃO EFICIENTE DE ROCHAS PARA GARANTIR A ESTABILIDADE DA OBRA.

3.2. ATERRO

3.2.1. C3179 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M (M3)

A ESCAVAÇÃO PARA ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (SOLO DE BOA QUALIDADE, COMO AREIA, ARGILA OU MATERIAL SIMILAR) PARA A CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA ENVOLVE O SEGUINTE PROCESSO:

EQUIPAMENTO E CAPACIDADES:

ESCAVADEIRA (CAT 101): UTILIZADA PARA ESCAVAR MATERIAIS DE 1ª CATEGORIA, COM CAPACIDADE DE ESCAVAÇÃO DE ATÉ 2,5 M³ POR CICLO E PROFUNDIDADE DE ATÉ 5 METROS.

CAPACIDADE DE CARGA: APROXIMADAMENTE 5 A 10 TONELADAS POR CICLO.

TIPO DE MATERIAL:

MATERIAL DE 1ª CATEGORIA: SOLO ADEQUADO PARA ATERRO, COM CARACTERÍSTICAS COMO BOA COMPACTAÇÃO E DRENAGEM. PODE INCLUIR AREIA, ARGILA OU MATERIAIS HOMOGÊNEOS DE BOA QUALIDADE PARA GARANTIR ESTABILIDADE E DURABILIDADE DO ATERRO.

METODOLOGIA DE EXECUÇÃO:

ESCAVAÇÃO: RETIRADA DO SOLO DE BOA QUALIDADE (1ª CATEGORIA) PARA COMPOR O ATERRO, COM FOCO EM MATERIAL ADEQUADO À CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA.

TRANSPORTE: O MATERIAL ESCAVADO É CARREGADO E TRANSPORTADO PARA A ÁREA DO ATERRO.

SEGURANÇA E QUALIDADE:


SEGURANÇA: UTILIZAÇÃO DE EPI'S (CAPACETES, LUVAS, BOTAS, ETC.) E SINALIZAÇÃO ADEQUADA.

CONTROLE DE QUALIDADE: O MATERIAL ESCAVADO DEVE ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO QUANTO À GRANULOMETRIA, UMIDADE E CAPACIDADE DE COMPACTAÇÃO PARA GARANTIR A INTEGRIDADE E RESISTÊNCIA DO ATERRO.

ESTE PROCESSO ASSEGURA QUE O ATERRO SEJA FORMADO COM MATERIAL DE ALTA QUALIDADE, FUNDAMENTAL PARA A ESTABILIDADE DA PASSAGEM MOLHADA.

3.2.2. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

A COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N. (PROCTOR NORMALIZADO) REFERE-SE AO PROCESSO DE COMPACTAÇÃO DO SOLO DURANTE A CONSTRUÇÃO DE ATERROS, UTILIZANDO UM PROCEDIMENTO PADRONIZADO PARA ATINGIR A MÁXIMA DENSIDADE POSSÍVEL PARA GARANTIR A ESTABILIDADE E A RESISTÊNCIA DO ATERRO. O 100% P.N. INDICA QUE A COMPACTAÇÃO FOI REALIZADA DE ACORDO

 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE					
LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE					

COM OS PARÂMETROS NORMAIS ESTABELECIDOS, OU SEJA, ATINGINDO A DENSIDADE MÁXIMA DE COMPACTAÇÃO ESPECIFICADA PELO ENSAIO DE PROCTOR NORMALIZADO.

OBJETIVO DA COMPACTAÇÃO:

ESTABILIDADE E RESISTÊNCIA: A COMPACTAÇÃO TEM COMO OBJETIVO AUMENTAR A DENSIDADE DO SOLO PARA REDUZIR VAZIOS, MELHORAR A RESISTÊNCIA E EVITAR FUTUROS ASSENTAMENTOS DO ATERRO.

EVITAR PERDA DE PROPRIEDADES: O PROCESSO AJUDA A MELHORAR AS PROPRIEDADES DO SOLO, COMO A CAPACIDADE DE CARGA, A DRENAGEM E A REDUÇÃO DA PERMEABILIDADE.

MÉTODO DE COMPACTAÇÃO (100% P.N.):

ENSAIO DE PROCTOR NORMALIZADO: ESTE ENSAIO DETERMINA A DENSIDADE MÁXIMA DO SOLO E A UMIDADE ÓTIMA PARA COMPACTAÇÃO. NO 100% P.N., O SOLO DEVE SER COMPACTADO ATÉ ATINGIR A DENSIDADE MÁXIMA OBTIDA NESTE ENSAIO.

MÁXIMA DENSIDADE: A DENSIDADE MÁXIMA É A MAIOR QUANTIDADE DE MASSA POR VOLUME QUE PODE SER ATINGIDA PARA O SOLO COM DETERMINADA UMIDADE.

UMIDADE ÓTIMA: A UMIDADE QUE RESULTA NA MELHOR COMPACTAÇÃO DO SOLO.

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

COMPACTADORES: SÃO USADOS ROLOS COMPACTADORES, PLACAS VIBRATÓRIAS OU OUTROS EQUIPAMENTOS APROPRIADOS PARA COMPACTAÇÃO. O TIPO DE EQUIPAMENTO DEPENDERÁ DAS CARACTERÍSTICAS DO SOLO E DA ESPESSURA DAS CAMADAS A SEREM COMPACTADAS.

ROLOS DE PNEUS OU PNEUMÁTICOS: PARA SOLOS MAIS GRANULARES.

ROLOS LISO OU VIBRATÓRIO: PARA SOLOS MAIS COESIVOS, COMO ARGILAS.

FASES DA COMPACTAÇÃO:

CAMADAS DE ATERRO: O ATERRO É REALIZADO EM CAMADAS, GERALMENTE DE 20 A 30 CM DE ESPESSURA. CADA CAMADA É COMPACTADA ATÉ ATINGIR A DENSIDADE MÁXIMA CONFORME O 100% P.N. ANTES QUE A PRÓXIMA CAMADA SEJA ADICIONADA.

CONTROLE DE UMIDADE: DURANTE A COMPACTAÇÃO, O SOLO DEVE SER MANTIDO NA UMIDADE ÓTIMA DETERMINADA PELO ENSAIO DE PROCTOR, POIS A UMIDADE EXCESSIVA OU INSUFICIENTE PODE COMPROMETER A EFICIÊNCIA DA COMPACTAÇÃO.


CRITÉRIOS DE QUALIDADE:

TESTES DE CONTROLE: DURANTE A EXECUÇÃO, SÃO REALIZADOS TESTES DE CONTROLE DE COMPACTAÇÃO PARA GARANTIR QUE A DENSIDADE DAS CAMADAS ATINJA OS VALORES EXIGIDOS.

COMPARAÇÃO COM ENSAIO DE PROCTOR: A DENSIDADE DO CAMPO DEVE SER COMPARADA COM A DENSIDADE MÁXIMA OBTIDA NO ENSAIO DE PROCTOR, ATINGINDO 100% DO VALOR ESPECIFICADO.

BENEFÍCIOS DA COMPACTAÇÃO 100% P.N.:

REDUÇÃO DE ASSENTAMENTOS: UM ATERRO BEM COMPACTADO DIMINUI O RISCO DE ASSENTAMENTOS FUTUROS, PROPORCIONANDO MAIOR DURABILIDADE À ESTRUTURA.

 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%		
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE						
LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE						

MELHORIA DA CAPACIDADE DE CARGA: O ATERRO COM A COMPACTAÇÃO CORRETA GARANTE QUE A CARGA SOBRE O SOLO SEJA DISTRIBUÍDA DE MANEIRA UNIFORME E SEGURA.

CONTROLE DA PERMEABILIDADE: A COMPACTAÇÃO EFICIENTE REDUZ A PERMEABILIDADE DO ATERRO, CONTROLANDO O FLUXO DE ÁGUA ATRAVÉS DO MATERIAL.

SEGURANÇA E EFICIÊNCIA:

SEGURANÇA OPERACIONAL: DURANTE A COMPACTAÇÃO, É FUNDAMENTAL GARANTIR QUE AS OPERAÇÕES SEJAM REALIZADAS COM O DEVIDO CONTROLE DE SEGURANÇA, COM O USO DE EPI'S ADEQUADOS E MANUTENÇÕES PREVENTIVAS DOS EQUIPAMENTOS.

EFICIÊNCIA NO PROCESSO: O CONTROLE DE QUALIDADE CONTÍNUO ASSEGURA QUE O PROCESSO DE COMPACTAÇÃO SEJA EFICIENTE, MINIMIZANDO DESPERDÍCIOS DE MATERIAL E TEMPO.

ESSE PROCESSO DE COMPACTAÇÃO COM 100% P.N. É ESSENCIAL PARA GARANTIR A ESTABILIDADE E DURABILIDADE DO ATERRO, SENDO UM DOS FATORES CRÍTICOS PARA O SUCESSO DE PROJETOS COMO A CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS, RODOVIAS E FUNDAÇÕES.

4. FUNDAÇÃO, ELEVAÇÃO E AMARRAÇÃO

4.1. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO RESINADA, PARA SER USADA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

RECOMENDAÇÕES

A MADEIRA COMPENSADA FORNECIDA EM PLACAS DE 110 X 220 CM REDUZ O NÚMERO DE JUNTAS DAS FORMAS E PERMITE MAIOR NÚMERO DE REUSO GRAÇAS AO SEU REVESTIMENTO COM RESINA IMPERMEÁVEL.

A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER SEMPRE A ORDEM E OS PRAZOS MÍNIMOS ESTIPULADOS NO ARTIGO 71 DA NORMA BRASILEIRA NB 1 ATUAL NBR 6118.


AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS DE MODO A PERMITIR RELATIVA FACILIDADE DE MANEJO DOS ELEMENTOS E, PRINCIPALMENTE, SEM CHOQUES. PARA ISSO O ESCORAMENTO DAS FORMAS DEVERÁ APOIAR-SE SOBRE CUNHAS, CAIXAS DE AREIA OU OUTROS ELEMENTOS APROPRIADOS.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

AS FORMAS DEVERÃO SER CORTADAS SEGUINDO RIGIDAMENTE O PROJETO ESTRUTURAL E DE FORMAS. A PRECISÃO DE COLOCAÇÃO DAS FORMAS SERÁ DE, MAIS OU MENOS, 5 MM.

A POSIÇÃO DAS FORMAS (PRUMO E NÍVEL) DEVERÁ SER PERMANENTEMENTE VERIFICADA, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIO, A CORREÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE EFETUADA, EMPREGANDO-SE CUNHAS, ESCORAS E OUTROS DISPOSITIVOS APROPRIADOS.

PARA A REUTILIZAÇÃO DAS CHAPAS COMPENSADAS A ESTANQUEIDADE DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CALAFETADORES DE ELASTÔMERO DO TIPO SILICONE.

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

4.2. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

A ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA É UM TIPO DE CONSTRUÇÃO QUE UTILIZA PEDRAS COMO MATERIAL ESTRUTURAL COMBINADO COM ARGAMASSA PARA FORMAR FUNDAÇÕES SÓLIDAS. ESTE MÉTODO É FREQUENTEMENTE EMPREGADO EM OBRAS DE GRANDE PORTE, COMO FUNDAÇÕES DE EDIFÍCIOS, MUROS DE CONTENÇÃO E, PARTICULARMENTE, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, COMO A CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E OUTRAS ESTRUTURAS SUBMERSAS OU EXPOSTAS A CARGAS SIGNIFICATIVAS.

OBJETIVO:

FUNÇÃO PRINCIPAL: A ALVENARIA DE EMBASAMENTO SERVE COMO FUNDAÇÃO OU ALICERCE, SENDO RESPONSÁVEL POR SUPORTAR O PESO DA ESTRUTURA SUPERIOR E TRANSMITIR AS CARGAS PARA O SOLO. QUANDO FEITA COM PEDRA E ARGAMASSA, PROPORCIONA UMA BASE RESISTENTE E ESTÁVEL, ALÉM DE AJUDAR NA IMPERMEABILIZAÇÃO E DURABILIDADE DA ESTRUTURA.

APLICAÇÃO: FREQUENTEMENTE UTILIZADA EM FUNDAÇÕES DE CONSTRUÇÕES, MUROS DE CONTENÇÃO E ALICERCES DE OBRAS CIVIS EXPOSTAS A ESFORÇOS DE COMPRESSÃO E CISALHAMENTO.

MATERIAIS UTILIZADOS:

PEDRA: AS PEDRAS UTILIZADAS DEVEM SER DE BOA QUALIDADE, COM RESISTÊNCIA ADEQUADA À COMPRESSÃO E AO IMPACTO. SÃO UTILIZADAS PEDRAS NATURAIS, COMO GRANITO, BASALTO, CALCÁRIO OU OUTRAS PEDRAS DURAS, DEPENDENDO DA DISPONIBILIDADE E DAS EXIGÊNCIAS DO PROJETO.

ARGAMASSA: A MISTURA DE CIMENTO, CAL E AREIA, OU CIMENTO E AREIA (ARGAMASSA COMUM), QUE SERVE PARA UNIR AS PEDRAS E GARANTIR A ESTABILIDADE DA ALVENARIA. A PROPORÇÃO MAIS COMUM É 1:3 (CIMENTO:AREIA), MAS PODE VARIAR DEPENDENDO DA RESISTÊNCIA EXIGIDA.

CARACTERÍSTICAS DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO:

RESISTÊNCIA: A ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA É BASTANTE RESISTENTE, IDEAL PARA SUPORTAR CARGAS ELEVADAS. A PEDRA GARANTE A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO, ENQUANTO A ARGAMASSA PROPORCIONA COESÃO ENTRE OS ELEMENTOS E GARANTE A DURABILIDADE DA ESTRUTURA.


DURABILIDADE: ESTE TIPO DE ALVENARIA É ALTAMENTE RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES, COMO UMIDADE E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, TORNANDO-SE UMA EXCELENTE OPÇÃO PARA ÁREAS SUJEITAS A CONDIÇÕES ADVERSAS.

IMPERMEABILIDADE: A UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA E A BOA JUNÇÃO ENTRE AS PEDRAS AJUDAM A PREVENIR INFILTRAÇÕES DE ÁGUA, TORNANDO ESSA ALVENARIA ADEQUADA PARA FUNDAÇÕES E ÁREAS SUBMERSAS OU EM CONTATO DIRETO COM O SOLO.

EXECUÇÃO DA OBRA:

PREPARAÇÃO DO SOLO: O LOCAL ONDE SERÁ REALIZADA A ALVENARIA DEVE SER ESCAVADO E PREPARADO, NIVELADO E COMPACTADO, A FIM DE GARANTIR UMA BASE SÓLIDA E UNIFORME.

ASSENTAMENTO DAS PEDRAS:

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

AS PEDRAS SÃO ASSENTADAS COM ARGAMASSA, DE FORMA QUE AS FACES DAS PEDRAS FIQUEM BEM ALINHADAS E UNIDAS, FORMANDO UMA BASE COMPACTA E ESTÁVEL.

O ASSENTAMENTO DEVE SER FEITO CAMADA POR CAMADA, COM A APLICAÇÃO DE ARGAMASSA SUFICIENTE ENTRE AS PEDRAS PARA GARANTIR A UNIÃO.

AS JUNTAS DE ARGAMASSA DEVEM TER ESPESSURA UNIFORME (GERALMENTE ENTRE 1 A 2 CM).

CURA DA ARGAMASSA: APÓS O ASSENTAMENTO, A ARGAMASSA PRECISA DE TEMPO PARA CURAR E ADQUIRIR RESISTÊNCIA. ESSE PROCESSO PODE DURAR DE 7 A 28 DIAS, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E DO TIPO DE ARGAMASSA UTILIZADA.

METODOLOGIA DE EXECUÇÃO:

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DO LOCAL E ESCAVAÇÃO PARA A FUNDAÇÃO.

PREPARAÇÃO DA BASE COM A COMPACTAÇÃO ADEQUADA DO SOLO.

USO DE PEDRAS DE DIFERENTES TAMANHOS E FORMAS PARA GARANTIR UM ENCAIXE ADEQUADO E RESISTÊNCIA AO CONJUNTO.

ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES DE ALVENARIA, PODENDO SER FEITO COM ACABAMENTO LISO OU RUGOSO, CONFORME ESPECIFICADO.

VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO E DA ESPESSURA DAS JUNTAS DE ARGAMASSA.

VANTAGENS DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA:

ALTA RESISTÊNCIA: IDEAL PARA SUPORTAR GRANDES CARGAS E GARANTIR A ESTABILIDADE DE ESTRUTURAS PESADAS.

DURABILIDADE: RESISTENTE A INTEMPÉRIES, ÁGUA E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA.

ESTABILIDADE: BOA PERFORMANCE EM TERRENOS INSTÁVEIS OU COM ALTO ÍNDICE DE UMIDADE.


BAIXA MANUTENÇÃO: APÓS A EXECUÇÃO, A ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA EXIGE POUCA MANUTENÇÃO.

ESTE TIPO DE ALVENARIA É IDEAL PARA GARANTIR FUNDAÇÕES SÓLIDAS E DURÁVEIS EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, ESPECIALMENTE QUANDO É NECESSÁRIA RESISTÊNCIA A GRANDES CARGAS OU A UMIDADE, COMO NO CASO DA CONSTRUÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS.

5. CONCRETO

5.1. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

OS PRINCIPAIS MATERIAIS CONSTITUINTES DO CONCRETO CICLÓPICO SOBRE A OBRA SÃO: AGREGADOS MINERAIS, CIMENTO PORTLAND, PEDRA GRANILÍTICA E ÁGUA. O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DA OBRA DEVE APRESENTAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DEFINIDA NO PROJETO BEM COMO SUA EXECUÇÃO SEGUIR OS PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE EXIGIDOS PELA NORMA BRASILEIRA.

 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%	
			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE					
LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE					

5.2. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)

DEVERÁ SER APLICADO A LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DA LAJE.

5.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

FORMA DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, TIPO RESINADA, PARA SER USADA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO.

RECOMENDAÇÕES

A MADEIRA COMPENSADA FORNECIDA EM PLACAS DE 110 X 220 CM REDUZ O NÚMERO DE JUNTAS DAS FORMAS E PERMITE MAIOR NÚMERO DE REUSO GRAÇAS AO SEU REVESTIMENTO COM RESINA IMPERMEÁVEL.

A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ OBEDECER SEMPRE A ORDEM E OS PRAZOS MÍNIMOS ESTIPULADOS NO ARTIGO 71 DA NORMA BRASILEIRA NB 1 ATUAL NBR 6118.

AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS DE MODO A PERMITIR RELATIVA FACILIDADE DE MANEJO DOS ELEMENTOS E, PRINCIPALMENTE, SEM CHOQUES. PARA ISSO O ESCORAMENTO DAS FORMAS DEVERÁ APOIAR-SE SOBRE CUNHAS, CAIXAS DE AREIA OU OUTROS ELEMENTOS APROPRIADOS.

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO

AS FORMAS DEVERÃO SER CORTADAS SEGUINDO RIGIDAMENTE O PROJETO ESTRUTURAL E DE FORMAS. A PRECISÃO DE COLOCAÇÃO DAS FORMAS SERÁ DE, MAIS OU MENOS, 5 MM.

A POSIÇÃO DAS FORMAS (PRUMO E NÍVEL) DEVERÁ SER PERMANENTEMENTE VERIFICADA, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIO, A CORREÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE EFETUADA, EMPREGANDO-SE CUNHAS, ESCORAS E OUTROS DISPOSITIVOS APROPRIADOS.

PARA A REUTILIZAÇÃO DAS CHAPAS COMPENSADAS A ESTANQUEIDADE DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CALAFETADORES DE ELASTÔMERO DO TIPO SILICONE.

5.4. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

DEVERÁ SER UTILIZADA TELA DE AÇO NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), COM DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM E ESPAÇAMENTO DA MALHA DE 10 X 10 CM.


5.5. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

OS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES REFERENTES AOS INSUMOS CIMENTO, AREIA, BRITA, ÁGUA E ADITIVO.

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654- CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO.

OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO.

5.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

 GOVERNO MUNICIPAL IRACEMA	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%		
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
	LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

OS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÃO ATENDER AS RECOMENDAÇÕES REFERENTES AOS INSUMOS CIMENTO, AREIA, BRITA, ÁGUA E ADITIVO.

PARA A FABRICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 12654- CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO, NBR 12655 PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DE CONCRETO.

OS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO, MISTURA E TRANSPORTE DEVERÃO ESTAR LIMPOS E EM PERFEITO FUNCIONAMENTO, PARA SE OBTER MELHOR QUALIDADE DO PRODUTO.

5.7. C3732 JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 x 1.00cm) (M)

A JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE É UMA SOLUÇÃO UTILIZADA PARA ACOMODAR AS VARIAÇÕES TÉRMICAS, MOVIMENTAÇÕES E TENSÕES QUE OCORREM EM ESTRUTURAS, COMO PAVIMENTOS E FUNDAÇÕES, DEVIDO A MUDANÇAS DE TEMPERATURA OU UMIDADE. O MASTIQUE É UM MATERIAL FLEXÍVEL, FREQUENTEMENTE COMPOSTO POR ASFALTO OU POLIURETANO, QUE PERMITE A MOVIMENTAÇÃO SEM COMPROMETER A INTEGRIDADE DA ESTRUTURA.

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)

BALIZADORES EM PVC RÍGIDO NO DIAMETROS DE 3 POLEGADAS PARA SINALIZAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA

6.2. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

O ENROCAMENTO SERÁ EXECUTADO COM BLOCOS DE ROCHA SÃ, DENTRO DA GEOMETRIA DE PROJETO, QUE SERÃO LANÇADOS E ARRUMADOS.

6.3. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

TUBOS DE CONCRETO ARMADO, ENCAIXE PONTA E BOLSA, CLASSE CA-1, QUE ATENDAM AS EXIGÊNCIAS DA EB-6 E EB-103, COM DIMENSÕES DE ACORDO COM O PROJETO.


APÓS A ABERTURA, ACERTO E APILOAMENTO DO FUNDO DA VALA DE ACORDO COM O ALINHAMENTO PROJETADO, EXECUTA-SE UM BERÇO DE CONCRETO CICLÓPICO COM 20 CM DE ESPESSURA, LOGO EM SEGUIDA EFETUA-SE O ASSENTAMENTO DOS TUBOS.

O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO DO PONTO DE DESCARGA AO PONTO DE CAPTAÇÃO.

O REJUNTAMENTO DAS JUNTAS, NA PARTE INTERNA, DEVERÁ SER ALISADO PARA EVITAR A RUGOSIDADE QUE ALTERE O SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS.

ANTES DE COLOCADOS DENTRO DA VALA, TODOS OS TUBOS DEVERÃO SER EXAMINADOS PARA VERIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS E DE DEFEITOS, DEVENDO SER REFUGADOS OS TUBOS QUE NÃO ATENDEM OU TRINCADOS.

OS TUBOS DEVEM SER MANUSEADOS COM CUIDADO, EVITANDO-SE CHOQUES, DEPENDO-OS SUAVEMENTE NO SOLO; NÃO OS DEIXANDO CAIR E EVITANDO O SEU ROLAMENTO SOBRE PEDRAS OU SOLO ROCHOSO. O INTERIOR DO TUBO DEVERÁ SER

	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE			DATA : 10/02/2025		BDI : 26,85%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NO DISTRITO EMA MUNICÍPIO DE IRACEMAMA-CE			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	DISTRITO EMA, IRACEMA-CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
					PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

LIMPO DE AREIA, PEDRAS OU QUALQUER OBJETO. SEMPRE QUE SE TIVER QUE INTERROMPER O SERVIÇO, A EXTREMIDADE DO TUBO DEVERÁ FICAR FECHADA COM UM TAMPÃO.

UMA VEZ INTRODUZIDA A PONTA DE UM TUBO NA BOLSA DO TUBO CONTÍGUO E TOMANDO O CUIDADO DE SE DEIXAR UMA FOLGA ENTRE OS DOIS TUBOS, ENCHE-SE A JUNTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRAÇO 1:4. O REJUNTAMENTO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHAR O ASSENTAMENTO DAS MANILHAS, FICANDO SEMPRE DEFASADO DE TRÊS UNIDADES, EXCETO NAS EXTREMIDADES DOS TRECHOS.

6.4. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

APÓS A CONCLUSÃO DA OBRA, A MESMA DEVE SER LIMPA ANTES DA LIBERAÇÃO. DEVERÁ SER REMOVIDO QUALQUER MATERIAL PROVENIENTE DA OBRA, COMO PEDRA E MATERIAL DE ATERRO, ENTRE OUTROS.