

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Esta especificação técnica tem por objetivo definir os procedimentos, materiais e condições para a execução do gabarito para locação de obras, considerando a medição por metro quadrado (m²) de área de projeção horizontal conforme composição SEINFRA C1630 e o projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço consiste na implantação e construção de gabaritos de madeira (estruturas horizontais e verticais com estacas, travessas e linhas de marcação) que servirão de referência para posicionar e delimitar as fundações alvenarias, pilares, muros e demais elementos construtivos, de acordo com as cotas, alinhamentos e eixo estabelecidos no projeto arquitetônico e estrutural.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C1630

NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura

NBR 7211 – Materiais para concreto – Especificação

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção

Normas e especificações complementares aplicáveis.

4. MATERIAIS

Madeira: Madeira de pinus, eucalipto ou equivalente, de boa resistência, isenta de defeitos como podridão, rachaduras excessivas ou empenamento;

Estacas/Pontaletes: Madeira de seção adequada (mínimo 5x5 cm), com comprimento suficiente para cravar no solo com segurança;

Travessas horizontais: Tábuas de no mínimo 1" de espessura (25 mm);

Cordas ou fios: Linha de nylon ou arame galvanizado, para marcação precisa dos eixos;

Pregos e/ou parafusos: Para fixação segura das peças.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Locação Preliminar:

Definição dos eixos principais da obra conforme planta de locação;

Marcação no terreno utilizando estacas e linhas guias.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

5.2 Execução do Gabarito:

Cravação das estacas de madeira, devidamente alinhadas e niveladas, com espaçamento adequado para resistência estrutural do gabarito;

Fixação das travessas horizontais nas estacas, de modo que fiquem firmes e no nível de referência para marcações;

Marcação precisa dos alinhamentos, cotas e níveis com uso de níveis de mangueira ou equipamentos de topografia (nível ótico, teodolito ou estação total).

5.3 Controle de Nivelamento e Alinhamento:

Verificação rigorosa dos eixos e cotas estabelecidas;

Confirmação com os projetos arquitetônico, estrutural e de fundações.

850
300

5.4 Proteção e Manutenção:

Garantir que o gabarito permaneça fixo e protegido de intempéries ou movimentações até o término da escavações e concretagens das fundações;

Manutenção ou recomposição caso ocorra algum deslocamento ou dano.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros quadrados (m²) de projeção horizontal da área gabaritada, considerando área total de implantação da obra (área de fundação).

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Gabarito perfeitamente alinhado, nivelado e fixado;

Marcação dos eixos conforme projeto executivo;

Estrutura resistente a ações de vento, impactos leves ou movimentações no canteiro;

Durabilidade do gabarito até o término das etapas que dependem de sua referência.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Cumprimento rigoroso das exigências da NR-18;

Uso de EPIs obrigatórios por todos os trabalhadores;

Isolamento da área de locação para evitar acessos indevidos;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE																	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE																	
		DATA : 30/05/2025	BDI : 27,64%																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ORSE</td><td>2025/03</td><td>111,36%</td><td>69,82%</td></tr> <tr> <td>SINAPI</td><td>2025/04 COM DESONERAÇÃO</td><td>92,17%</td><td>53,50%</td></tr> <tr> <td>Composições Proprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2025/03	111,36%	69,82%	SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	Composições Proprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
ORSE	2025/03	111,36%	69,82%																
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%																
Composições Proprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

Destinação ambientalmente correta dos resíduos de madeira após o desmonte.

8.2. C4899 ESCAVAÇÃO MECANIZADA CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 10M (M3)

1. OBJETO

Esta especificação técnica estabelece os critérios para a execução do serviço de escavação mecanizada em campo aberto, em solo de natureza terrosa (exceto rocha), com profundidade de até 10 metros, conforme composição SEINFRA C4899 e projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço abrange todas as operações necessárias para a escavação mecanizada de material terroso, incluindo:

Mobilização de equipamentos;

Escavação e remoção de material de solo natural (exceto rocha);

Transporte interno até área de boca-fora, bacia de empréstimo, ou utilização em aterros, conforme projeto;

Regularização e acabamento de taludes e fundo da escavação.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C4899

NBR 9061 – Segurança de escavações

NBR 7200 – Execução de escavações

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção

NR-22 – Segurança e saúde ocupacional na mineração (quando aplicável)

Normas de segurança e meio ambiente vigentes.

4. CONDIÇÕES DO SOLO

Classificação: Terra comum, argilas, siltes e areias, com resistência compatível com escavação mecânica leve a média;

Exclusão: Não inclui escavação em solo rochoso ou materiais com resistência à escavação que exijam desmonte com explosivos ou rompedores hidráulicos.

5. EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>A nova forma de ensinar</i>	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Taludes conformados conforme projeto;

Ausência de material solto ou instável;

Área limpa e livre de acúmulos de água ou lama excessiva (salvo em áreas de fundação com projeto específico para lençol freático).

9. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Cumprimento rigoroso das normas de segurança (NR-18, NR-22 e NBR 9061);

Sinalização da área de escavação;

Instalação de barreiras de contenção e taludes estabilizados para evitar desmoronamentos;

Uso obrigatório de EPIs para todos os trabalhadores;

Controle de poeira, ruído e vibrações, conforme exigências ambientais.

8.3. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Devera ser executado Lastro de Regularização em Concreto, afim de garantir uma superfície perfeitament nivelada para garantir uma correta instalação do revestimento final.

Devera atentar-se ao caimento de áreas molhadas, com o objetivo de escoar possíveis líquidos.

8.4. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

1. OBJETO

Esta especificação técnica estabelece os critérios para o fornecimento de materiais, preparo e execução d alvenaria de pedra argamassada, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (em volume), utilizand agregados adquiridos, para aplicação em fundações, muros de contenção, paredes de subsolos ou outra estruturas especificadas, conforme composição SEINFRA C3345.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço consiste na execução de alvenaria de pedras irregulares ou semi-aparelhadas, assentadas co argamassa de cimento e areia, incluindo:

Fornecimento e transporte das pedras e dos agregados (areia e cimento);

Preparo da argamassa;

Montagem da alvenaria com correto rejuntamento e compactação;

Regularização de superfícies conforme indicado no projeto;

Limpeza e proteção da estrutura executada.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	
		DATA : 30/05/2025	BDI : 27,64%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2025/03
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Proprias	PROPRIA
		HORA	MES
		111,38%	69,82%
		92,17%	53,50%
		0,00%	0,00%

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C3345

NBR 12118 – Projeto e execução de estruturas de concreto

NBR 7211 – Agregados para concreto

NBR 13281 – Argamassa para assentamento e revestimento

NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura

NR-18 – Segurança na Construção Civil

Normas locais de uso de materiais naturais (se aplicável).

4. MATERIAIS

4.1 Pedra:

Tipo: Pedra de mão, pedra mactação ou pedra semi-aparelhada, conforme disponibilidade local e especificações d projeto;

Tamanhos variados, com dimensão mínima que permita o manuseio seguro e montagem estável;

Superfície limpa, isenta de terra, materiais orgânicos ou outros contaminantes.

4.2 Argamassa:

Traço volumétrico: 1 parte de cimento : 3 partes de areia média lavada;

Água potável, isenta de impurezas.

4.3 Agregados:

Areia média limpa, livre de impurezas, conforme NBR 7211;

Cimento Portland CP-II ou CP-V, de acordo com a NBR 16697.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparo da Argamassa:

Mistura homogênea, com consistência plástica adequada;

Uso imediato após o preparo, evitando perda de plasticidade.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRE
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		DATA : 30/05/2025
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		BDI : 27,64%
		FONTE	VERSÃO	HORA
		ORSE	2025/03	111,36%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
		Composição própria	PRÓPRIA	0,00%
				MES
				99,82%
				53,50%
				0,00%

5.2 Montagem da Alvenaria:

As pedras deverão ser previamente molhadas antes do assentamento;

As pedras maiores serão posicionadas na base para garantir estabilidade;

Preenchimento de vazios com pedras menores e argamassa, garantindo o travamento entre as peças;

As juntas devem ter espessura média de 20 a 30 mm, completamente preenchidas com argamassa.

5.3 Nivelamento e Alinhamento:

Controle rigoroso de nivelamento, prumo e alinhamento, conforme projeto;

As juntas visíveis devem ter bom acabamento superficial.

5.4 Cura:

Manutenção da umidade da alvenaria por, no mínimo, 3 dias após a execução, com aspersão de água especialmente em períodos de clima quente e seco.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros cúbicos (m³) de alvenaria efetivamente executada, incluindo fornecimento de materiais, preparo da argamassa, assentamento, rejuntamento e acabamento.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Geometria conforme dimensões de projeto;

Alinhamento, prumo e nivelamento dentro das tolerâncias da NBR 6492;

Juntas totalmente preenchidas;

Estrutura livre de trincas, fissuras ou falhas visíveis;

Compactação e travamento adequados entre as pedras.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Atendimento rigoroso à NR-18 e demais legislações pertinentes;

Uso de EPIs obrigatórios por todos os operários;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS
JORDAN MATHEUS ALVES DA S.
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	
		DATA : 30/05/2025	BDI : 27,64%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2025/03
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Propostas	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,36%	69,82%
		92,17%	53,50%
		0,00%	0,00%

Controle da geração de entulhos e destinação ambientalmente adequada dos resíduos;

Proteção de áreas adjacentes durante a execução.

8.5. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

A alvenaria de embasamento corresponde às fiadas executadas sobre o alicerce ou viga baldrame, permitindo a passagem de tubulações sem danificar a fundação, o nivelamento do piso e a contenção lateral para aterros do piso.

Devera ser executada em tijolo cerâmico furado 9x19x39 com argamassa de cimento e areia na proporção 1:4.

O serviço aqui descrito será medido em M3

8.6. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

O anel de Impermeabilização (ou Cinta) é uma peça estrutural que deve ser dimensionada e posicionada corretamente para garantir uma distribuição adequada das cargas e evitar fissuras, além de garantir o correto travamento de todas as alvenarias.

O anel de Impermeabilização tem um papel fundamental no travamento das estruturas,

O serviço aqui descrito devera ser medido em M3.

8.7. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica tem por objeto definir os critérios para a execução do serviço de impermeabilização de superfícies horizontais ou inclinadas com aplicação de emulsão asfáltica, com consumo mínimo de 2 kg/m² conforme normas técnicas da ABNT, DNIT, e recomendações do fabricante do produto.

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR 9574 – Execução de impermeabilização

ABNT NBR 9575 – Seleção e projeto de impermeabilização

ABNT NBR 9685 – Emulsão asfáltica – Requisitos

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIREL
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,62%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

ABNT NBR 7289 – Segurança na aplicação de impermeabilizantes

DNIT-ES 088/2010 – Impermeabilização de obras de infraestrutura

Normas e boletins técnicos dos fabricantes homologados (como Vedacit, Denver, Viapol, Sika, etc.)

3. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se da aplicação de emulsão asfáltica para impermeabilização de áreas de fundações, baldrame, laje, terraços, alicerces, ou camadas de base de pavimento, promovendo a estanqueidade contra a umidade ascendente ou descendente.

4. MATERIAIS

4.1 Emulsão Asfáltica

Produto à base de asfalto modificado em meio aquoso;

Tipo: Emulsão asfáltica impermeabilizante (não iônica ou aniônica de ruptura lenta);

Atende à NBR 9685;

Densidade aproximada: 1,0 g/cm³;

Sólidos totais: ≥ 60%;

Ponto de amolecimento do resíduo: ≥ 55°C.

4.2 Ferramentas e Equipamentos

Vassoura de pelo ou escova metálica (limpeza da base);

Broxa ou trincha larga para aplicação manual;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRL
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			MES		
		ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Pulverizador ou rolo de lã para áreas extensas;

Equipamento de EPI: luvas, botas, óculos de proteção e máscara.

5. PREPARO DA SUPERFÍCIE

A base deve estar seca, limpa, isenta de pó, graxa, óleo ou partículas soltas;

Regularização de falhas com argamassa adequada;

Para concretos novos, aguardar cura mínima de 7 dias;

Umidade da superfície $\leq 4\%$ (idealmente seca ao toque).

6. EXECUÇÃO DO SERVIÇO

Primer (opcional): Aplicação de uma demão diluída (1:1 com água) para promover maior aderência, se recomendado pelo fabricante;

Aplicação da emulsão asfáltica pura:

Em duas ou três demãos cruzadas, com intervalo mínimo de 6 horas entre demãos;

Consumo total: 2,0 kg/m²;

Aplicação uniforme, sem excesso ou falhas;

Aguardar cura total de 24 a 48 horas antes da liberação da área.



 ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIREL
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>A nossa história continua</i>	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,38%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	69,82%	
		Composições Próprias	PRÓPRIA	92,17%	
				53,50%	
				0,00%	
				0,00%	

Proteção mecânica (quando aplicável):

Utilizar manta geotêxtil, argamassa de proteção ou contrapiso para evitar danos mecânicos.

7. CONTROLE DE QUALIDADE

Verificação do consumo por m² (controle de estoque x área aplicada);

Avaliação visual da uniformidade da aplicação;

Teste de estanqueidade (quando requerido);

Registro fotográfico antes, durante e após execução;

Aferição de tempo de secagem conforme boletim técnico do fabricante.

8. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Atendimento ao consumo especificado (2 kg/m²);

Ausência de bolhas, fissuras, falhas ou delaminações;

Espessura final uniforme, conforme projetado;

Boa aderência ao substrato.

9. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Medição será feita em metros quadrados (m²) efetivamente impermeabilizados;


 ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

		MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		ORSE	2025/03	111,36%	69,62%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Pagamento condicionado à comprovação da execução correta e dos controles realizados, mediante apresentação de boletim de medição, laudos e registros fotográficos.

10. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Uso obrigatório de EPI pelos aplicadores;

Proibição de descarte de resíduos ou lavagem de ferramentas em bueiros ou corpos d'água;

Armazenamento do produto em local ventilado e protegido do sol;

Atendimento às normas da NBR 7289 quanto à segurança na aplicação.

8.8. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (9,0 x 19,0 x 19,0) cm com argamassa de assentamento com espessura de 1,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.9. C3658 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=30cm (M2)

1. OBJETO

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS LTDA
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>«nova história construída»</i>	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SNAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Esta especificação técnica estabelece os requisitos para a execução de alvenaria em tijolo cerâmico furado, dimensões 9x19x19 cm, com espessura de 30 cm, assentada com argamassa mista composta de cal hidratada e cimento, conforme a composição da tabela SEINFRA C3658 e projetos executivos.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento dos tijolos cerâmicos furados conforme especificação;

Preparo da argamassa mista de cal hidratada e cimento;

Assentamento dos tijolos com alinhamento, prumo, nivelamento e espessura da junta conforme projeto;

Acabamento das juntas e limpeza da superfície executada.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C3658

ABNT NBR 15270 – Tijolos cerâmicos para alvenaria

ABNT NBR 13281 – Execução de alvenaria estrutural de blocos cerâmicos

ABNT NBR 13279 – Argamassas para assentamento e revestimento

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

4. MATERIAIS

4.1 Tijolos Cerâmicos:

Dimensão nominal: 9 x 19 x 19 cm;

Tipo: Furado, que atenda as normas técnicas vigentes;

Resistência mínima à compressão conforme norma;

Apresentação limpa, íntegra, sem fissuras ou trincas.

4.2 Argamassa Mista:

Composição volumétrica:

Cal hidratada: 1 parte;

Cimento Portland: 1 parte;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 ACADEMIA DE ENGENHARIA CIVIL A nova faculdade continua.	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	63,50%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Areia média: 6 partes;

Água limpa e potável;

Consistência plástica, adequada para assentamento e preenchimento das juntas.

862
318

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparação:

Armazenagem dos tijolos em local protegido e nivelado;

Seleção e preparo dos materiais da argamassa;

Mistura homogênea da argamassa em betoneira ou manualmente.

5.2 Assentamento:

Colocação dos tijolos de forma alinhada, prumada e nivelada;

Espessura das juntas horizontais e verticais entre 10 a 15 mm;

Uso de argamassa suficiente para garantir a perfeita aderência e travamento;

Verificação contínua do prumo, alinhamento e nivelamento com instrumentos adequados.

5.3 Acabamento:

Regularização das juntas e limpeza das faces dos tijolos;

Remoção de resíduos de argamassa;

5.4 Cura:

Proteção da alvenaria contra intempéries por pelo menos 7 dias;

Molhamento periódico para evitar fissuras por secagem rápida.

6. MEDIÇÃO

A medição será feita em metros quadrados (m²) de alvenaria executada com espessura nominal de 30 cm, considerando a área total das paredes.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS LTDA
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

[Assinatura]

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	
		DATA : 30/05/2025	BDI : 27,64%
		FONTE	VERSÃO
		ORSE	2025/03
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Condições Próprias	PRÓPRIA
		HORA	MES
		111,36%	69,82%
		92,17%	53,50%
		0,00%	0,00%

Alinhamento, prumo e nivelamento dentro das tolerâncias previstas em normas;

Juntas completamente preenchidas e uniformes;

Ausência de fissuras, trincas ou falhas na alvenaria;

Resistência e acabamento conforme projeto.

863
313

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Uso obrigatório de EPIs pelos trabalhadores;

Cumprimento da NR-18;

Armazenamento e descarte correto de resíduos e sobras.

8.10. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

1. OBJETO

Esta especificação técnica define os requisitos para o fornecimento, preparo, concretagem, cura e acabamento da verga reta em concreto armado, utilizada como elemento estrutural para suporte e amarração de vãos em alvenaria, conforme composição da tabela SEINFRA C2666 e projetos executivos.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Preparação da armação de aço, corte, dobra e montagem conforme projeto estrutural;

Montagem das fôrmas e escoramentos para concretagem;

Fornecimento e aplicação do concreto usinado ou preparado em obra, com traço especificado;

Adensamento e cura do concreto;

Desforma, acabamento e limpeza do local.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C2666

ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

ABNT NBR 12655 – Concreto – Preparo, controle, recebimento e aceitação

ABNT NBR 7211 – Agregados para concreto

ABNT NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIREL
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		DATA : 30/05/2025
		DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		BDI : 27,64%
			FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,38%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
					69,82%
					53,50%
					0,00%

NR-18 – Segurança e saúde no trabalho na construção civil

4. MATERIAIS

4.1 Concreto:

Traço: conforme projeto estrutural, normalmente fck ≥ 20 MPa para vergas;

Consistência adequada para lançamento e adensamento;

Aditivos, se especificados, compatíveis e aprovados.

4.2 Aço para armação:

Barras de aço CA-50 ou conforme projeto;

Cortes, dobras e montagem conforme desenho estrutural.

4.3 Fôrmas:

Madeira, compensado ou metálicas, com superfície lisa, limpa e tratada com desmoldante.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparação e Montagem da Armação:

Corte e dobra conforme especificações;

Montagem sobre escoramento, com espaçamento e cobrimento conforme norma.

5.2 Montagem das Fôrmas:

Execução das fôrmas com dimensões conforme projeto;

Aplicação de desmoldante para facilitar a desforma.

5.3 Concretagem:

Lançamento do concreto em camadas, com adensamento por vibradores;

Controle do tempo de concretagem para evitar juntas frias.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acaraú-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acaraú-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,38%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

5.4 Cura:

Manutenção da umidade por no mínimo 7 dias;

Proteção contra intempéries e secagem rápida.

5.5 Desforma e Acabamento:

Retirada das fôrmas após o tempo mínimo de cura inicial;

Acabamento superficial para correção de imperfeições.

6. MEDIÇÃO

Medição em metros cúbicos (m³) do volume efetivamente concretado na verga, incluindo armação, concreto, fôrmas e escoramentos.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Conformidade com dimensões e especificações do projeto;

Resistência do concreto conforme ensaios;

Acabamento regular e sem falhas estruturais;

Armação posicionada corretamente e cobrimento adequado.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Uso obrigatório de EPIs conforme NR-18;

Segurança no manuseio de materiais e ferramentas;

Destinação adequada dos resíduos e limpeza da área.

9. Cobertura

9.1. 94216 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica estabelece os critérios para o fornecimento e execução do serviço de telhamento com telha metálica termoacústica de 30 mm de espessura, para cobertura com até duas águas, incluindo o içamento, fixação e acabamento, conforme composição da tabela SINAPI 94216 e projeto executivo.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS:
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RND-061091251-0-0000155

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições	PRÓPRIA	0,00%
			Própria		0,00%

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento das telhas metálicas termoacústicas de 30 mm de espessura;

Levante das telhas até o plano de montagem;

Montagem e fixação das telhas sobre a estrutura de apoio (tesouras, caibros ou metálicos);

Instalação de acessórios complementares, como calhas, cumeeiras, rufos e vedantes;

Acabamento e limpeza final da área de cobertura.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SINAPI – Código 94216

NBR 13963 – Telhas metálicas perfiladas para coberturas e paredes

NBR 14713 – Avaliação térmica de edificações

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção

Normas técnicas do fabricante das telhas termoacústicas

4. MATERIAIS

4.1 Telhas Metálicas Termoacústicas:

Espessura total: 30 mm (incluindo camadas de isolamento termoacústico);

Núcleo isolante: espuma de poliuretano, poliestireno expandido ou similar, com propriedades térmicas e acústicas comprovadas;

Revestimento metálico: aço galvanizado, pré-pintado ou alumínio, conforme projeto;

Perfil e dimensões conforme especificação do projeto.

4.2 Estrutura de Apoio:

Madeiras, perfis metálicos ou treliças, conforme projeto estrutural.

4.3 Acessórios:

Parafusos autotravantes com borracha vedante;


 VIL INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP- 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		Condições Propostas	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Calhas, rufos, cumeeiras e elementos para vedação.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparação:

Verificação e adequação da estrutura de apoio;

Proteção da área para içamento e montagem.

5.2 Içamento:

Utilização de equipamentos adequados para içamento seguro das telhas;

Manuseio cuidadoso para evitar danos.

5.3 Montagem:

Posicionamento das telhas segundo inclinação e orientação do projeto;

Fixação com parafusos autotravantes e vedação nas junções;

Instalação dos acessórios de fechamento e vedação.

5.4 Acabamento e Limpeza:

Verificação do alinhamento e fixação;

Limpeza da área e remoção de resíduos.

6. MEDIÇÃO

Medição em metros quadrados (m²) da área efetivamente coberta pelo telhamento termoaústico, incluindo içamento e fixação.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Cobertura executada conforme projeto, sem vazamentos ou falhas;

Fixação segura das telhas;

Estanqueidade e isolamento térmico e acústico comprovados;

Acabamento uniforme e limpo.


 ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIREL
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		DATA : 30/05/2025
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		BDI : 27,64%
		FONTE	VERSÃO	HORA
		ORSE	2025/03	111,36%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
		Composições próprias	PRÓPRIA	0,00%
				69,82%
				53,50%
				0,00%

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Cumprimento das normas de segurança da NR-18;

Uso obrigatório de EPIs durante içamento e montagem;

Controle de resíduos e descarte adequado;

Prevenção de quedas e acidentes no trabalho em altura.

868 318

9.2. C1353 ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica define os critérios para o fornecimento, fabricação, transporte, montagem, fixação e acabamento de estruturas metálicas treliçadas em aço para marquises, conforme composição da tabela SEINFRA C1353 e projetos executivos.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento de perfis metálicos em aço conforme projeto estrutural;

Corte, furação, usinagem, montagem e soldagem das peças da treliça;

Transporte das peças até o local da obra;

Montagem e fixação da estrutura metálica no local, incluindo elementos de suporte e ancoragem;

Pintura anticorrosiva conforme especificação;

Verificação dimensional, alinhamento e qualidade da montagem.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C1353

NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios

NBR 14762 – Pintura industrial – Preparação de superfícies metálicas para pintura

NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção

Normas complementares do projeto executivo.

4. MATERIAIS

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

X

	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%	
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
			Composições PRÓPRIAS	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

4.1 Aço:

Perfis laminados ou perfis fabricados conforme projeto, de aço carbono ASTM A36 ou equivalente;

Propriedades mecânicas conforme norma;

Tratamento anticorrosivo inicial.

4.2 Solda e Fixadores:

Eletrodos revestidos para soldagem MIG/MAG conforme norma;

Parafusos, porcas e arruelas de aço galvanizado para fixação.

4.3 Pintura:

Sistema de pintura anticorrosiva industrial (primer + tinta acabamento), conforme especificação do projeto e ambiente de exposição.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Fabricação:

Corte, furação e preparação das peças conforme desenhos;

Montagem prévia em oficina para conferência;

Soldagem e acabamento das juntas;

Aplicação de pintura primer para proteção temporária.

5.2 Transporte:

Transporte cuidadoso para evitar danos e deformações.

5.3 Montagem:

Posicionamento e fixação no local;

Ancoragem e nivelamento;

Soldagem ou parafusamento conforme projeto;

Aplicação da pintura final após montagem.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 JORDAN MATHEUS ALVES
 ENGENHEIRO
 RNP: 061981361

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	
		Concepções Próprias	PRÓPRIA	0,00%	

5.4 Inspeção:

Verificação dimensional e estrutural;

Controle de qualidade da solda e da pintura.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros quadrados (m²) de área de projeção da estrutura metálica da marquise executada, conforme especificação da tabela SEINFRA.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Conformidade dimensional e estrutural;

Integridade das soldas;

Uniformidade e aderência da pintura anticorrosiva;

Estabilidade e fixação adequada no local.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Cumprimento da NR-18;

Uso obrigatório de EPIs para soldagem, manuseio e montagem;

Controle e destinação correta dos resíduos metálicos e tintas;

Sinalização e isolamento da área durante montagem.

9.3. S12508 Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC75 e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternim, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada (m2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica define os critérios para o fornecimento, fabricação, transporte, montagem e pintura d estrutura metálica para cobertura composta por vigas-treliça do tipo Pratt fabricadas com perfis UDC 75 e terça em perfis UDC 127, com cobertura em duas águas, sem lanternim, para vãos livres entre 6,0 m e 10,0 m conforme composição da tabela ORSE S12508 e projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento dos perfis UDC 75 para vigas-treliça Pratt e perfis UDC 127 para as terças;

Corte, furação, usinagem e montagem das peças conforme projeto estrutural;


 ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRE
 JORDAN MATEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

Fabricação e soldagem das vigas-treliça e das terças;

Transporte das peças para o local da obra;

Montagem e fixação da estrutura metálica para cobertura;

Aplicação de uma demão de tinta anticorrosiva à base de óxido de ferro sobre a estrutura metálica pronta.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ORSE – Código S12508

NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço e estruturas mistas de aço e concreto para edificações

NBR 14762 – Pintura industrial – Preparação de superfícies metálicas para pintura

NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil

Normas complementares e especificações do projeto executivo.

4. MATERIAIS

4.1 Perfis Metálicos:

Vigas-treliça Pratt: Perfis UDC 75 em aço carbono, conformes com as especificações do projeto estrutural;

Terças: Perfis UDC 127 em aço carbono, conforme projeto;

Aço com propriedades mecânicas compatíveis com as normas NBR aplicáveis;

Perfis sem defeitos, oxidação avançada ou deformações.

4.2 Soldagem:

Eletrodos adequados para soldagem dos perfis, garantindo resistência e acabamento conforme norma.

4.3 Pintura:

Tinta anticorrosiva à base de óxido de ferro, com alta aderência e proteção contra intempéries;

Produto conforme especificações técnicas do fabricante e normas vigentes.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Fabricação e Montagem em Oficina:

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Proprietas	PRÓPRIA	0,00%

Corte, furação e preparação dos perfis UDC 75 e UDC 127 conforme desenho;

Montagem e soldagem das vigas-treliça e das terças seguindo procedimentos padronizados;

Inspeção da soldagem quanto à qualidade e integridade;

Aplicação da demão de óxido de ferro na estrutura montada, após limpeza e preparo das superfícies.

5.2 Transporte:

Transporte seguro das peças para o canteiro de obras, com proteção para evitar danos e deformações.

5.3 Montagem na Obra:

Instalação da estrutura metálica conforme projeto, respeitando alinhamento, prumo e nivelamento;

Fixação adequada das vigas e terças;

Verificação da estabilidade e ancoragens conforme especificação.

5.4 Pintura Final:

Verificação da cobertura da demão de óxido de ferro;

Se necessário, retoque ou reforço da pintura após montagem.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros quadrados (m²) da área de projeção da cobertura executada com a estrutura metálica, conforme tabela ORSE S12508.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Conformidade com dimensões e especificações do projeto;

Soldagem uniforme e sem falhas;

Pintura homogênea e aderente;

Estrutura estável e segura após montagem.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Cumprimento rigoroso das normas de segurança NR-18;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 # nossa história continua	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Aracaju-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Aracaju-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	
			MES	69,82%	

Uso obrigatório de EPIs para corte, soldagem, transporte e montagem;

Destinação adequada dos resíduos metálicos e de pintura;

Controle do local de trabalho para evitar acidentes.

977
383

9.4. C2222 REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica define os critérios para o fornecimento, preparação, instalação e acabamento do revestimento metálico tipo "Reynobond" com duas chapas sobre superfícies verticais ou inclinadas, conforme composição da tabela SEINFRA C2222 e projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento dos painéis metálicos tipo "Reynobond" com núcleo de polietileno e duas chapas metálicas;

Preparação da superfície de apoio para fixação;

Montagem e fixação dos painéis com sistema compatível garantindo estanqueidade e acabamento estético;

Execução de juntas, vedação e acessórios complementares;

Limpeza e proteção final da área revestida.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C2222

Normas técnicas do fabricante do "Reynobond"

NBR 15575 – Edificações Habitacionais – Desempenho

NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil

Normas complementares aplicáveis.

4. MATERIAIS (DETALHAMENTO)

4.1 Painéis "Reynobond":

Composição: Painéis compostos por duas chapas de alumínio de alta resistência, com núcleo de polietileno reticulado (fire retardant quando especificado), que proporcionam rigidez, leveza e resistência mecânica.

Espessura total: Normalmente entre 3 mm a 6 mm, conforme projeto (exemplo: chapas de 0,5 mm + núcleo de 3 mm + chapa de 0,5 mm).

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Dimensões: Largura padrão entre 1000 mm a 1500 mm e comprimento variável conforme a necessidade da obra, com corte a medida.

Acabamento superficial: Revestimento pré-pintado em tinta poliéster ou PVDF (fluorado), com alta resistência à corrosão, intempéries, raios UV e facilidade de limpeza.

Resistência térmica e acústica: Proporciona isolamento térmico e redução sonora em comparação a painéis simples de alumínio.

Normas e certificações: Deve atender às especificações técnicas do fabricante e normas locais vigentes, como ASTM B209 (alumínio) e certificações ambientais.

4.2 Estrutura de Fixação e Suporte:

Perfis e montantes: Perfis metálicos (normalmente em alumínio ou aço galvanizado) para fixação estrutural dos painéis, garantindo alinhamento e suporte adequado.

Fixadores: Parafusos autotravantes em aço inoxidável ou galvanizado, buchas de fixação e elementos que assegurem firmeza e durabilidade.

Vedação: Fitas vedantes, calafetadores e silicone neutro para vedação das juntas e evitar infiltrações.

Acessórios complementares: Rufos, cantoneiras, calhas e outros elementos para acabamento e proteção das bordas.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS (DETALHAMENTO)

5.1 Preparação da Superfície de Apoio:

Inspeção da estrutura base para garantir que esteja limpa, seca, livre de poeira, óleo, graxa ou qualquer resíduo que comprometa a fixação;

Correção de irregularidades para garantir planicidade máxima, respeitando tolerâncias do projeto (tipicamente 2 mm em 2 m);

Marcação dos pontos de fixação conforme layout e projeto executivo, respeitando espaçamentos recomendados para evitar deformações.

5.2 Montagem da Estrutura Suporte:

Instalação dos perfis de suporte (montantes verticais e horizontais) com nivelamento e prumo rigorosos;

Fixação dos perfis à estrutura principal (paredes, pilares, vigas) com parafusos e buchas compatíveis;

Instalação de suportes para assegurar dilatações térmicas dos painéis.

5.3 Fixação dos Painéis "Reynobond":

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acaraú-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acaraú-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Comprovação Própria	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Posicionamento cuidadoso dos painéis para evitar riscos e amassados;

Fixação inicial dos painéis nos pontos pré-definidos, garantindo folgas para dilatação;

Uso de parafusos autotravantes com arruelas de vedação para evitar infiltração de água;

Execução das juntas conforme sistema do fabricante, podendo incluir encaixes macho-fêmea, fitas adesivas e calafetagem;

Acompanhamento constante do alinhamento, nivelamento e prumo dos painéis durante a instalação.

5.4 Vedação e Acabamento:

Aplicação de selantes ou silicone neutro nas juntas para garantir estanqueidade contra infiltrações;

Instalação de rufos, cantoneiras e outros acessórios para proteção das extremidades;

Verificação final do acabamento e remoção de resíduos de fixadores, adesivos ou sujeiras;

Proteção temporária da superfície para evitar danos até entrega da obra.

5.5 Controle de Qualidade:

Inspeção visual detalhada para detectar possíveis falhas, riscos ou desalinhamentos;

Testes de estanqueidade quando aplicável;

Registro fotográfico e relatório técnico da instalação.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros quadrados (m²) da área efetivamente revestida com painéis "Reynobond" instalados e finalizados.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Fixação segura e estável;

Ausência de empenamentos, riscos ou danos nos painéis;

Estanqueidade comprovada;

Acabamento uniforme e alinhado conforme projeto.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIREL
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>A nossa história continua</i>	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%	
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Uso obrigatório de EPIs adequados;

Cumprimento da NR-18;

Manejo correto de resíduos, com destinação ambientalmente adequada;

Prevenção contra quedas e acidentes durante a instalação.

Handwritten signatures and stamps:

876
336

10. Piso

10.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Será executado o aterro manual do solo conforme área prevista em projeto/orçamento, devendo o solo ser compactado a cada 10 cm de altura.

O serviço aqui descrito será medido em M3.

10.2. C1611 LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Devera ser executado Lastro de Regularização em Concreto, afim de garantir uma superfície perfeitamente nivelada para garantir uma correta instalação do revestimento final.

Devera atentar-se ao caimento de áreas molhadas, com o objetivo de escoar possíveis líquidos.

10.3. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica estabelece os requisitos para o fornecimento, corte, montagem e fixação da armadura em tela soldável Q-92 para uso em estruturas de concreto armado, conforme composição da tabela SEINFR/ C4071 e projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Fornecimento das telas soldáveis Q-92 conforme normas técnicas vigentes;

Corte das telas conforme dimensões indicadas no projeto;

Montagem e posicionamento das telas nas formas, garantindo cobrimento adequado;

Fixação das telas com espaçamento correto e segurança contra deslocamentos;

Inspeção e conferência da armadura antes da concretagem.

Handwritten signature:
 ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>A nova história continua</i>	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FORTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	202503	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
		Comprovações Próprias	PRÓPRIA	0,00%	

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C4071

ABNT NBR 7480 – Aço para armaduras – Especificação

ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil

4. MATERIAIS

4.1 Tela Soldável Q-92:

Fabricada em aço CA-50 ou similar, com resistência adequada para uso estrutural;

Malha regular, com espaçamento e diâmetro dos fios conforme especificação Q-92 (normalmente 6,0 mm de diâmetro com espaçamento de 15x15 cm, conforme projeto);

Tela com solda elétrica nos pontos de intersecção garantindo estabilidade e rigidez;

Superfície limpa, isenta de ferrugem excessiva, óleo ou contaminantes.

4.2 Materiais Complementares:

Arame para amarração e espaçadores para garantir cobrimento do concreto conforme projeto;

Equipamentos e ferramentas para corte e manuseio da tela.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Corte e Preparação:

Corte das telas conforme as dimensões especificadas em projeto, utilizando ferramentas adequadas;

Armazenamento em local protegido para evitar danos ou contaminação.

5.2 Montagem e Fixação:

Posicionamento das telas dentro das formas respeitando o cobrimento mínimo do concreto;

Fixação das telas utilizando arames ou espaçadores para evitar deslocamento durante a concretagem;

Sobreposição das telas quando necessário, conforme dimensionamento estrutural;

Conferência do posicionamento, alinhamento e prumo antes da concretagem.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Compostos e Materiais	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

5.3 Inspeção e Controle:

Inspeção visual e dimensional da armadura montada;

Verificação da integridade das soldas e fixações;

Correção imediata de eventuais falhas detectadas.

Handwritten signatures and stamps:

 878
 328

6. MEDIÇÃO

A medição será feita em metros quadrados (m²) da área da tela soldável Q-92 efetivamente instalada, considerando a sobreposição quando aplicável.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Telas conforme especificações de material e dimensões;

Posicionamento correto e firmeza contra deslocamento;

Integridade das soldas e ausência de danos;

Cumprimento do cobrimento de concreto conforme projeto.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Uso obrigatório de EPIs para manipulação e corte do aço;

Cumprimento da NR-18;

Destinação adequada dos resíduos e aparas;

Manutenção da área limpa e segura para os trabalhadores.

10.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica define os critérios para o fornecimento, preparação, execução e acabamento do piso industrial natural com espessura de 12 mm, incluindo polimento para áreas internas, conforme composição da tabela SEINFRA C1920 e projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Preparação do contrapiso ou substrato;

Fornecimento e assentamento do piso natural com espessura de 12 mm;

Handwritten signature and stamp:

 INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Realização do polimento mecânico para acabamento liso e brilhante;

Limpeza final e proteção da superfície.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C1920

NBR 13753 – Pisos industriais

NBR 14037 – Execução de pisos industriais e comerciais

NR-18 – Segurança e saúde no trabalho na construção civil

4. MATERIAIS

4.1 Piso Natural:

Tipo: pedra natural adequada para uso industrial, resistente ao tráfego e abrasão;

Espessura: 12 mm uniforme;

Dimensões e acabamento conforme projeto;

Resistência mecânica adequada para ambiente industrial.

4.2 Argamassa ou adesivo:

Material para fixação compatível com o piso e substrato;

Resistência e aderência adequadas para aplicação interna.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparação do Substrato:

Limpeza, nivelamento e regularização do contrapiso;

Correção de imperfeições para garantir planicidade e aderência;

Aplicação de primário se indicado.

5.2 Assentamento do Piso:

Aplicação da argamassa ou adesivo conforme especificação técnica;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO						
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%		
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%	
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%		
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%		

Colocação das placas ou peças do piso natural, com alinhamento e espaçamento adequados;

Controle do nível e prumo para evitar desníveis.

5.3 Polimento:

Após cura adequada, realização do polimento mecânico com máquinas específicas;

Uso de abrasivos progressivamente mais finos para obter acabamento brilhante e liso;

Remoção de manchas, resíduos e imperfeições.

5.4 Limpeza e Proteção:

Limpeza da superfície polida;

Aplicação de produtos protetores se previsto em projeto;

Proteção temporária até a entrega final.

6. MEDIÇÃO

Medição em metros quadrados (m²) da área efetivamente coberta pelo piso industrial natural polido.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Piso assentado com nivelamento e alinhamento uniformes;

Polimento uniforme, sem riscos ou manchas;

Aderência adequada e ausência de desprendimentos;

Resistência compatível com o uso previsto.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Uso obrigatório de EPIs para manuseio de materiais e operação de máquinas;

Cumprimento das normas NR-18;

Gestão adequada de resíduos;

Controle de poeira e proteção do ambiente de trabalho.

10.5. C2996 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4
- P/ PISO (M2)

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Aracaju-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Aracaju-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
Comprovações PRÓPRIA			PRÓPRIA	0,00%	

RECOMENDAÇÕES:

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa pré fabricada. O assentamento das cerâmicas deverá ser em massa corrida e formando reticulado com juntas rigorosamente alinhadas, estando as verticais em prumo e as horizontais em nível, com arremate inferior. Não será aceito pela fiscalização assentamento "no bolão". As cerâmicas a serem cortadas ou furadas para passagem de canos, colocação de torneira, registros e outros elementos de instalação não apresentar rachaduras nem emendas. Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentarem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada, espessura 2 mm e deverão ser colocadas cantoneiras de alumínio nos cantos vivos.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

10.6. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Nos espaçamentos entre as cerâmicas serão usados espaçadores de juntas. Não serão aceitas peças que apresentarem qualquer defeito. A cerâmica deverá ser devidamente rejuntada com cimento branco, ou com argamassa pré-fabricada, espessura de até 2 mm.

10.7. 94994 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

O piso do passeio deverá ser executado conforme projeto apresentado, será executado uma camada de concreto simples com fck > =13,5Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 8 cm, Armado.

Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado, após terminado todo o nivelamento da calçada, deverá se proceder com o acabamento liso, conforme apresentado em projeto.

10.8. 105004 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPa, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica define os requisitos para o fornecimento, execução e acabamento da rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco, para calçadas novas com largura inferior a 3,00 metros, resistência característica do concreto fck 25 MPa e instalação de piso podotátil conforme normas técnicas vigentes composição SINAPI 105004.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>A nossa história continua</i>	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço compreende:

Preparação da base e forma para execução da rampa;

Fornecimento, transporte, preparo e lançamento do concreto fck 25 MPa in loco;

Execução do piso podotátil conforme padrão normativo;

Acabamento e cura do concreto;

Limpeza e proteção da área executada.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SINAPI – Código 105004

NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

NBR 12655 – Concreto – Preparo, controle, conformidade e recebimento

NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil

4. MATERIAIS

4.1 Concreto:

Resistência característica fck = 25 MPa;

Traço adequado para alcançar resistência e trabalhabilidade;

Aditivos para melhoria de trabalhabilidade e cura, se necessário.

4.2 Piso Podotátil:

Placas ou moldagem de elementos podotáteis em material antiderrapante e resistente;

Conforme padrões da ABNT e normas de acessibilidade.

4.3 Materiais Complementares:

Formas de madeira ou metálicas para moldagem da rampa;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIREL
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>Através da educação construímos</i>	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

Aditivos e produtos para cura;

Ferragens para reforço, se previstas no projeto.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Preparação:

Limpeza e regularização do terreno base;

Montagem das formas obedecendo as cotas e inclinações do projeto;

Posicionamento de armaduras se previsto.

5.2 Concretagem:

Preparo do concreto conforme traço especificado;

Lançamento do concreto in loco, evitando segregação;

Adensamento adequado para eliminar vazios;

Execução do piso podotátil, inserindo as placas ou moldando as figuras conforme norma, respeitando os tempos de cura.

5.3 Acabamento e Cura:

Nivelamento e acabamento superficial conforme especificações;

Aplicação de cura química ou molhamento periódico para evitar fissuração;

Proteção da rampa até a liberação para uso.

5.4 Limpeza:

Remoção de resíduos e limpeza da área.

6. MEDIÇÃO

A medição será feita em metros quadrados (m²) da área efetivamente executada da rampa, incluindo o piso PODOTÁTIL.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO


 JAIL INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP: 061981361-0 CREA/CE

 ACARAPÉ-CE A nossa história continua	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	89,82%
Composições Próprias			PROPRIA	53,50%	
				0,00%	

Concreto com resistência e acabamento conforme especificações;

Rampa executada com inclinação, largura e dimensões conforme projeto e normas de acessibilidade;

Piso PODOTÁTIL instalado conforme padrões técnicos;

Ausência de defeitos como fissuras, buracos ou irregularidades.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Utilização obrigatória de EPIs;

Cumprimento da NR-18;

Gerenciamento e destinação adequada dos resíduos;

Sinalização adequada da obra para segurança dos usuários.

11. Forro

11.1. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica estabelece os requisitos para o fornecimento, transporte, montagem e fixação de lajes pré-fabricadas treliçadas para forro, com vãos superiores a 4,81 metros, conforme composição da tabela SEINFRA C4458 e projeto executivo.

2. DEFINIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço inclui:

Fornecimento de lajes pré-fabricadas treliçadas conforme especificação técnica e projeto estrutural;

Transporte das lajes até o local da obra;

Montagem e posicionamento das lajes com equipamentos adequados;

Fixação e ancoragem conforme projeto;

Acabamento final e inspeção técnica.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

SEINFRA – Código C4458

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981363-0 CREA/CE

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		DATA : 30/05/2025
		DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	BDI : 27,64%
				ORSE	2025/03
				SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
				Composições Proprias	PROPRIA
					HORA
					MES
					111,36%
					69,82%
					92,17%
					53,50%
					0,00%
					0,00%

NBR 9062 – Projeto e execução de estruturas pré-moldadas de concreto

NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento

NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Construção Civil

Normas complementares aplicáveis.

885
335

4. MATERIAIS

4.1 Lajes Pré-fabricadas Trelaçadas:

Fabricadas em concreto armado pré-moldado;

Armadura em treliça metálica conforme projeto, garantindo resistência para vãos acima de 4,81 m;

Dimensões e espessuras conforme projeto estrutural;

Superfície regularizada para aplicação de acabamento;

4.2 Materiais Complementares:

Equipamentos de içamento e movimentação;

Elementos de fixação e ancoragem recomendados;

Materiais para junta e acabamento.

5. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

5.1 Transporte e Armazenagem:

Transporte cuidadoso para evitar danos às peças;

Armazenagem em local plano, protegido e sinalizado;

Inspeção das peças antes da montagem.

5.2 Montagem:

Posicionamento das lajes com equipamentos adequados (guindastes, etc.);

Alinhamento, nivelamento e prumo conforme projeto;

Fixação e ancoragem com dispositivos previstos no projeto;

Execução das juntas entre as lajes com materiais apropriados.

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JOÃO MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE

 <i>A nossa história começa</i>	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	89,82%	
		Composições Próprias	PRÓPRIA	92,17%	
				53,50%	
				0,00%	

5.3 Acabamento:

Verificação e correção de imperfeições;

Limpeza e preparo para acabamento final (pintura, forro, etc.).

BB6
2
336
g

5.4 Controle de Qualidade:

Inspeção visual e dimensional;

Conferência da integridade estrutural;

Registro e correção de não conformidades.

6. MEDIÇÃO

A medição será realizada em metros quadrados (m²) da área efetivamente instalada da laje pré-fabricada treliçada.

7. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Conformidade com dimensões e resistência conforme projeto;

Integridade estrutural sem fissuras ou danos;

Fixação segura e alinhamento correto;

Acabamento compatível com o uso previsto.

8. SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE

Cumprimento da NR-18;

Uso obrigatório de EPIs para movimentação e montagem;

Destinação correta de resíduos;

Sinalização e isolamento da área durante execução.

11.2. C4294 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

1. OBJETO

Esta especificação técnica visa estabelecer os requisitos para o fornecimento e a montagem de forro de gesso acartonado estruturado, incluindo todos os materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários para a sua perfeita execução, de acordo com o projeto arquitetônico e as normas técnicas vigentes.

EMPRESA: JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
CORPORACÕES E SERVIÇOS EIRELI
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

	MEMORIAL DESCRITIVO				
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	HORA
			MES		
		ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

2. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR 15758-1 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio

ABNT NBR 15758-3 – Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Parte 3: Requisitos para sistemas de forros

ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria

NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção

Catálogos Técnicos dos Fabricantes de Drywall (Knauf, Placo, Gypsum, etc.)

3. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O serviço consiste na execução de forro de gesso acartonado estruturado (drywall), com estrutura metálica composta por perfis de aço galvanizado, chapas de gesso acartonado, fixações, emendas, tratamentos de juntas, e acabamento superficial, conforme especificado no projeto.

Inclui:

Fornecimento de todos os materiais;

Montagem da estrutura metálica (perfis U, F530, montantes, guias);

Fixação e parafusamento das chapas de gesso acartonado;

Tratamento das juntas com fita e massa específica para drywall;

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

		MEMORIAL DESCRITIVO			
		OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		DATA : 30/05/2025
		DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE		BDI : 27,64%
			FONTE	VERSÃO	HORA
			ORSE	2025/03	111,36%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%
			Composições Personas	PRÓPRIA	0,00%
					MES
					69,82%
					53,50%
					0,00%

Acabamento liso pronto para pintura.

4. MATERIAIS

4.1 Perfis Metálicos

Material: Aço galvanizado, espessura mínima de 0,5 mm;

Tipos: Perfil F530, guias e montantes, cantoneiras de borda e suspensores;

Conformidade com a ABNT NBR 15217.

4.2 Chapas de Gesso Acartonado

Tipo: Standard (ST) para ambientes secos ou RU (Resistente à Umidade) para áreas molhadas, conforme especificado em projeto;

Espessura: 12,5 mm, salvo especificação contrária;

Dimensões conforme catálogo dos fabricantes.

4.3 Fixadores e Parafusos

Parafusos tipo Drywall, com tratamento anticorrosivo;

Buchas metálicas e presilhas para suspensão.

4.4 Tratamento de Juntas

Fita de papel microperfurado ou fita de tela;

Massa específica para drywall (junta e acabamento).

ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
JORDAN MATHEUS ALVES DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 061981361-0 CREA/CE

 <i>A academia há 40 anos construindo</i>	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	DATA : 30/05/2025		BDI : 27,64%	
	DESCRIÇÃO:	Construção de uma Escola Padrão PMA na Zona Rural do Município de Acarape-CE	FONTE	VERSÃO	MORA	NES
			ORSE	2025/03	111,36%	69,82%
			SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

4.5 Complementos

Arames galvanizados ou tirantes metálicos para suspensão;

Elementos de fixação (buchas, parafusos, suportes);

Selantes ou isolamento acústico (se especificado em projeto).

5. EXECUÇÃO

A execução do forro deverá seguir rigorosamente o projeto arquitetônico e as orientações dos fabricantes:

Marcação das cotas de nível e posição do forro;

Fixação das guias perimetrais nas paredes ou vigas, com nível e alinhamento;

Montagem da estrutura metálica, com espaçamento conforme fabricante (ex.: espaçamento máximo de 40 cm entre perfis principais);

Fixação das chapas de gesso, com parafusos próprios, mantendo o espaçamento máximo de 20 cm entre eles;

Tratamento das juntas, com aplicação de fita e massa em 3 demãos;

Correção de imperfeições, lixamento e preparação da superfície para pintura;

Execução de aberturas ou reforços para luminárias, dutos, caixas de inspeção ou outros equipamentos previsto em projeto.

6. CONTROLE DE QUALIDADE

Conferência do prumo e nível da estrutura;


 ML INCORPORAÇÕES E SERVIÇOS EIRELI
 JORDÁN MATHEUS ALVES DA SILVA
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 061981361-0 CREA/CE