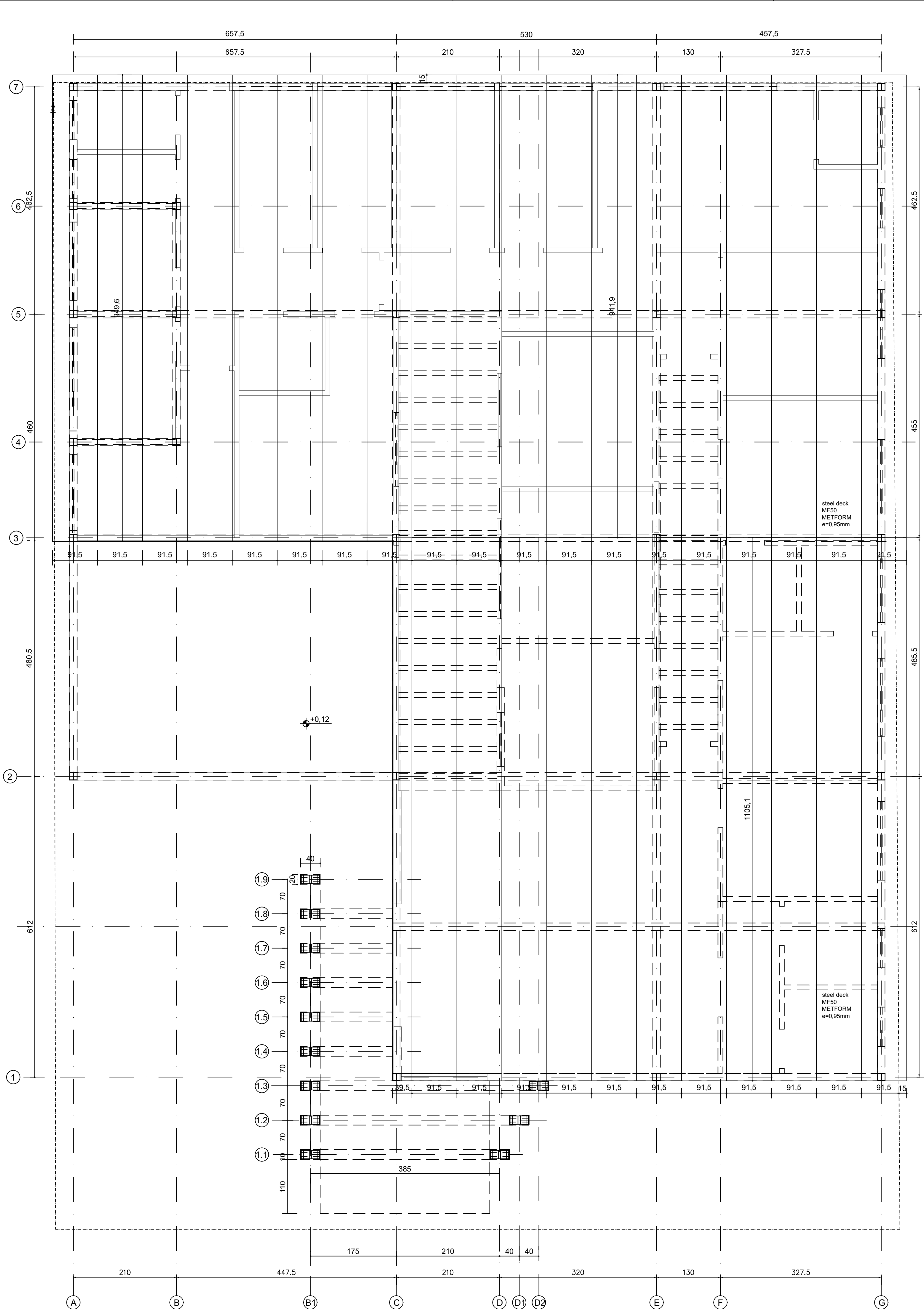


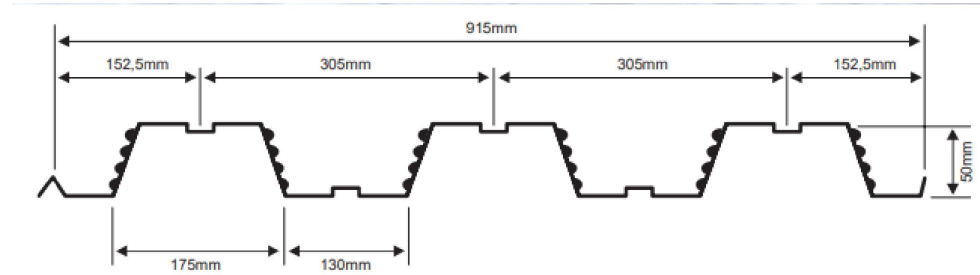


PLANTA NÍVEL +0,12
ESCALA 1/50

NOTAS: STEEL DECK

Especificações:
Recomenda-se concreto convencional, com resistência a compressão (fck) maior ou igual a 20 MPa (consumo indicado na tabela anexa). No capeamento deverá ser utilizada armadura nas duas direções a fim de evitar fissuras por retração e/ou variações de temperatura do concreto. De acordo com as prescrições da NBR-14323 esta armadura deverá ter área maior ou igual a 0,1% da área do capeamento de concreto da laje. Além da armadura de retração, deverão ser previstas armaduras localizadas (acima de vigas principais, no contorno de pilares, etc) para evitar possíveis fissuras por tendência de continuidade da laje sobre os apoios. Todas as armaduras necessárias são indicadas no Manual Técnico de Utilização do Steel Deck Metform

DIMENSÕES STEEL DECK



Propriedades físicas – para largura de 1.000mm

Esp. Nominal (mm)	Esp. projeto (mm)	Altura total (mm)	Peso (kg/m²)	Reações máximas de apoio		Módulo de Resistência (mm²)	Inércia para Deformação (mm²)	Área de aço (mm²)	Centro de Gravidade (mm)
0,80	0,76	52,26	8,39	Externo kN	Interno kN	14,599	449.419	997	26,13
0,95	0,91	52,41	9,97	6,51	20,89	18.778	562.372	1.193	26,21
1,25	1,21	52,71	13,11	11,41	35,43	27.791	786.502	1.587	26,36

RELAÇÃO DO AÇO					
ESTACA					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	144	216	31104
	2	6.3	144	212	30528
	3	6.3	144	220	31680

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	933.12	251.47
PESO TOTAL (kg)			251.47

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	241500	
Dimensão máxima do agregado = 19 mm		

Observações:
Norma utilizada: A tabela de cargas foi elaborada seguindo as prescrições do Anexo C da norma NBR-14323.
Peso próprio: O peso próprio da laje foi determinado considerando-se concreto de densidade normal (2.400 Kg/m3). Entretanto, para se computar as cargas sobrepostas à laje, o valor do peso próprio não precisa ser considerado.
Armaduras adicionais: Deverá ser especificada uma armadura nas duas direções, a fim de evitar possíveis fissuras devido à retração, ou a variações de temperatura do concreto. Além da armadura de retração, deverão ser previstas armaduras localizadas (acima de vigas principais, no contorno de pilares, etc) para evitar possíveis fissuras devido a tendência de continuidade da laje sobre os apoios.
Escoramento: Caso o vão utilizado seja superior ao vão máximo sem escoramento indicado na tabela de cargas, a laje deverá ser escorada durante a concretagem.
Largura de apoio: Os valores recomendados para as larguras de apoio são: Steel Deck MF-75: 75mm (apoios externos) e 150mm (apoios internos); Steel Deck MF-50: 50mm (apoios externos) e 100mm (apoios internos); caso não seja possível a utilização das larguras de apoio consideradas acima o Departamento Técnico da METFORM deverá ser consultado.
Lajes de piso: Para lajes de piso, recomenda-se que a altura total de concreto seja maior ou igual a 140 mm.
Cargas pontuais ou lineares: A tabela de cargas foi elaborada para cargas uniformemente distribuídas na superfície da laje. Caso existam cargas lineares ou pontuais aplicadas diretamente na laje, o Departamento Técnico da Metform deverá ser consultado.
Situações de incêndio: Os valores indicados na tabela de cargas correspondem aos carregamentos que podem ser aplicados em temperatura ambiente, ou em situações de incêndio com tempos de atuação de até 30 minutos. Para situações de incêndio com tempos de atuação superiores a 30 minutos a norma NBR - 14323 deverá ser consultada, para que as armaduras adicionais sejam consideradas na resistência nominal das lajes. Manual Técnico: A METFORM dispõe de um manual técnico de dimensionamento e utilização do Steel Deck MF-50/MF-75.

RELAÇÃO DO AÇO					
BLOCOS					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	4	6.3	288	112	32256
	5	6.3	144	81	11664
	6	10.0	144	200	28800

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	439.20	118.36
	10.0	288.00	195.47
PESO TOTAL (kg)			313.83

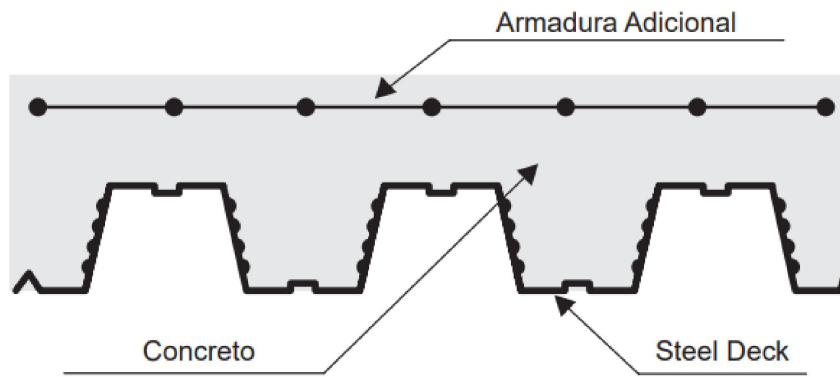
Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	241500	
Dimensão máxima do agregado = 19 mm		

RELAÇÃO DO AÇO					
PILARES					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	7	5.0	84	146	12264
	8	10.0	28	110	3080

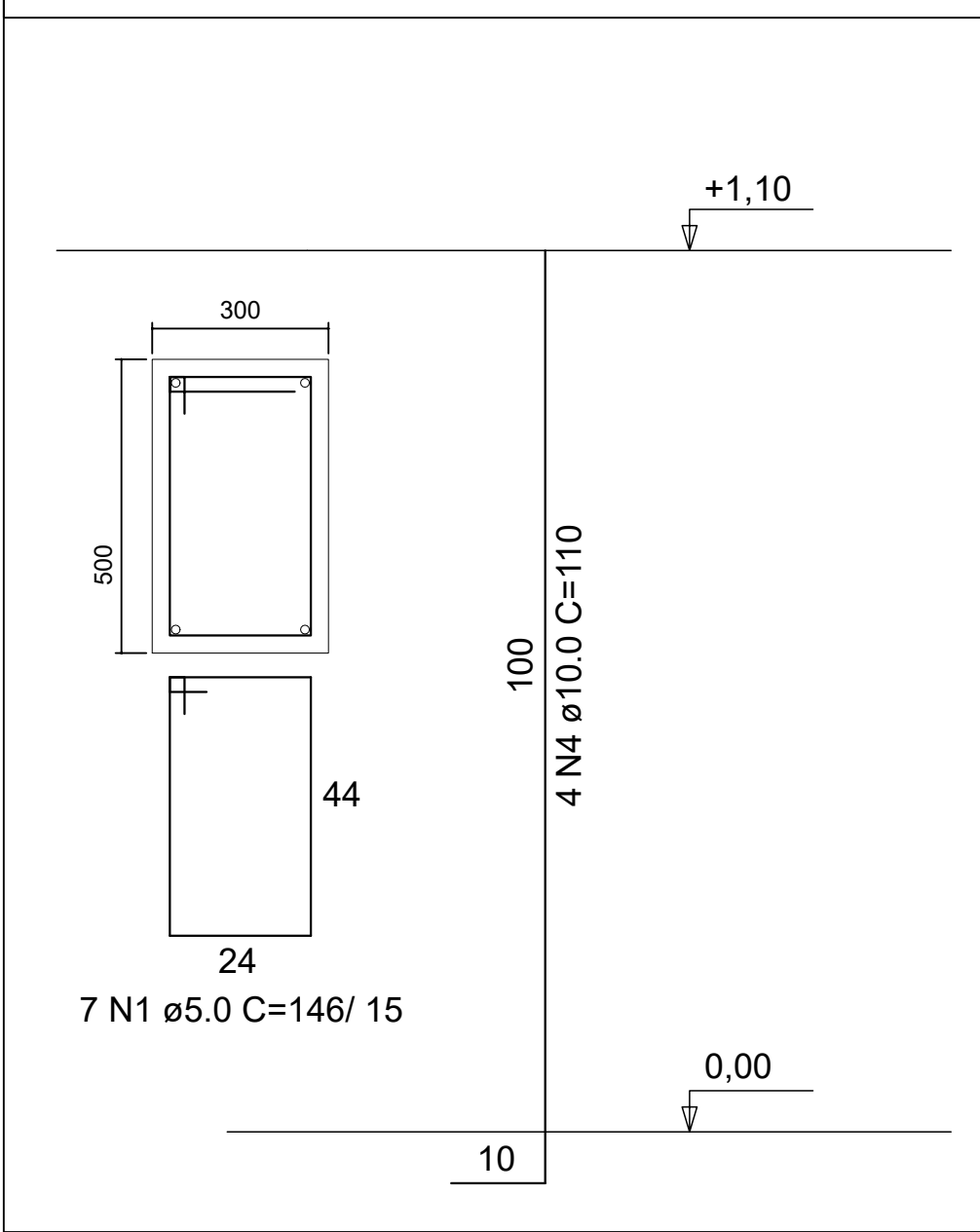
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	122.64	20.78
	10.0	30.80	18.87
PESO TOTAL (kg)			39.65

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	241500	
Dimensão máxima do agregado = 19 mm		

Materiais utilizados:
Basicamente são três os materiais utilizados na confecção de lajes mistas com Steel Deck:
• O Steel Deck de aço galvanizado, ASTM A 653 Grau 40 (ZAR- 280) tensão de escoamento fy = 280 MPa;
• O concreto de resistência mínima à compressão fck = 20MPa;
• Uma armadura em tela soldada, para controle de fissuração, tendo uma área mínima de 0,1% da área de concreto acima do topo do Steel Deck.



Detalhamento pilares P25 A P36 (TOTAL =12X)



NOTAS GERAIS:			
1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS			
PROPRIETÁRIO :			CNPJ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA			16.819.831/0001-20
EMPRESA CONTRATADA :			CNPJ
ALESSANDRO DRUMOND - ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA			19.881.426/0001-20
RESPONSÁVEL TÉCNICO :			CAU
ALESSANDRO DRUMOND GUERRA DA SILVA			Arquiteto e Urbanista - A82573-5
É DE RESPONSABILIDADE DO RT O ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO EM VIGOR, ESTANDO O MESMO SUJEITO ÀS PENALIDADES DA LEI			
PROJETO ESTRUTURAL CIVIL/ FUNDAÇÃO			
DETALHE			
PLANTA NÍVEL -1,10/ LAJE			
USO		UBS TIPO I	DATA NOVEMBRO/ 2023
TÍTULO		APROVAÇÃO	FOLHA
ENDEREÇO		RUA IBIA, N° 95 - B. DAS GRAÇAS - NOVA ERA/ MG	02/02

Alessandro Drumond

Arquiteto e Urbanista



A D G S

DES