

**LEGENDA:**

P: PILAR DE CONCRETO ARMADO COM SEÇÃO INDICADA;  
PC: PILAR DE CONCRETO ARMADO COM SEÇÃO CIRCULAR INDICADA;

ESTACA TIPO RAIZ DIÂMETRO 31cm - PROFUNDIDADE = 4,00 METROS  
ESF. DE COMPRESSÃO MÁX = 9781 ESF. DE TRAÇÃO MÁX = 248

PILAR OU SEÇÃO DO PILAR QUE NASCE;

PAREDE DE CONCRETO ARMADO;

**QUANTITATIVOS:**

	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)
BERÇOS	1,68	0,17
PLACAS DE TRANSIÇÃO	14,26	19,83
VIGAS LONGARINAS	424,20	70,70
VIGAS TRAV. E TRANSV.	63,84	12,13
PLACAS PRE-MOLDADAS	153,07	20,62
CAPA DE CONCRETO	12,85	47,36
PLARES	217,23	31,69
LAJE DE FUNDO	92,48	13,73
PARQUES DE CONCRETO	664,20	89,63
GUARDA-CORPO (PLARES)	25,32	2,44
TOTAL	1670,13	317,50

**NORMAS DE REFERÊNCIAS:**

PROJETO  
NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO  
NBR 6122/2010 - PROJETO DE FUNDAÇÕES  
NBR 9123/1988 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO  
NBR 7180/2013 - PROJETO E EXECUÇÃO DE PONTES DE CONCRETO ARMADO  
NBR 7180/2013 - CARGA MÓVEL EM PONTE RODOVIÁRIA  
NBR 7189/1984 - CARGAS MÓVEIS PARA PROJETO ESTRUTURAL  
NBR 9110/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO  
EXECUÇÃO E CONTROLE TECNOLÓGICO  
NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO  
NBR 12884 - CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO  
NBR 12885 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND  
NBR 8882 - MATERIAIS METÁLICOS - ENSAIO DE TRAÇÃO  
NBR 7480 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO  
PREVENÇÃO DE AÇÕES DELETÉRIAS AO CONCRETO  
NBR 1557/2008 - AGREGADOS - REATIVIDADE ALCALAGREGADO - PARTE 1

**ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS:**

	FCR (MPa)	E <sub>st</sub> (MPa)	E <sub>el</sub> (MPa)
CONCRETO	30,00	30.672,47	20.071,80
AÇO CA-50	500,00		210.000,00
AÇO CA-60	600,00		210.000,00

**CARGAS ATUALES:**

PERMANENTES EMPULSO DO SOLO	0,258m²
PESO ESPECÍFICO: CONCRETO ARMADO	2,508m²
PESO ESPECÍFICO: ASFALTO TIPO CBQ	2,428m²

**NOTAS:**

1) CONFERIR AS COTAS E NÍVEIS COM O PROJETO.  
2) MEDIDAS DE COTAS EM CENTÍMETROS.  
3) PONTE CLASSE 4E.  
4) CLASSE DE AGRESSIVIDADE II.  
5) UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES PLÁSTICOS OU DE ARGAMASSA PARA GARANTIR OS COBERTIMENTOS ESPECIFICADOS.  
6) OS CONCRETOS DEVERÃO SER INERTES NAS REAÇÕES EXPANSIVAS DO TIPO ALCALIS-AGREGADOS, PARA TANTO, JUNTAMENTE COM A APROVAÇÃO DOS TRACOS PELA FISCALIZAÇÃO DA OBRA, DEVERÃO SER REALIZADOS ENSAIOS ESPECÍFICOS DOS AGREGADOS, CONFORME NORMAS DE REFERÊNCIA CITADAS ACIMA.  
7) CONFIRMAR MEDIDA NO LOCAL.  
8) TODOS OS ELEMENTOS CONCRETADOS DEVERÃO TER PLANOS DE CONCRETAGEM, ESPECIFICAÇÃO DE TRAÇÃO E CURA FORMIGENS PELA CONSTRUTORA PARA APROVAÇÃO.  
9) RESISTÊNCIA MÍNIMA DO CONCRETO PARA RETIRADA DO CIMENTAMENTO NOS ELEMENTOS MOLDADOS "IN LOCO": f<sub>ck</sub> = 30MPa.  
10) COBERTIMENTO DE CONCRETO SOBRE AS ARMADURAS:  
a) ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO: 50mm;  
b) ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO EM CONTATO COM O SOLO: 45mm;  
11) TEMPO MÍNIMO DE CURA ÚNICA DO CONCRETO.  
12) IMPERMEABILIZAÇÃO NAS FACES DE CONCRETO EM CONTATO COM O SOLO COM PINTURA ASFÁLTICA.

**REFERÊNCIAS:**

1) RELATÓRIO DE SONDAAGEM  
SOLDEX ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES - REG. CREA 2193375

**IMPORTANTE:**

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA PROPOSTA. DIREITOS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL Nº 9610/98. CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS NOS TERMOS DO ARTIGO 111 DA LEI 9.693/98.

APLICAR EMULSÃO DE HIDROCARBONITOS (CURING) NA FACE APARENTE DAS PAREDES DE CONCRETO.

**MODO DE USAR:**

- MISTURAR ANTES DE USAR.
- APLICAR COM TRINCHA OU PULVERIZADOR DE BAIXA PRESSÃO, LOGO DEPOIS DO CONCRETO TER ADQUIRIDO ADERÊNCIA FÓRCA ("CRUSTADO"), APLICAR POR IGUAL, EM TODA A SUPERFÍCIE, SOMENTE O NECESSÁRIO PARA TORNÁ-LO UNIFORMEMENTE EMBARRANHADO.
- LAVAR O PULVERIZADOR LOGO APÓS O SERVIÇO.

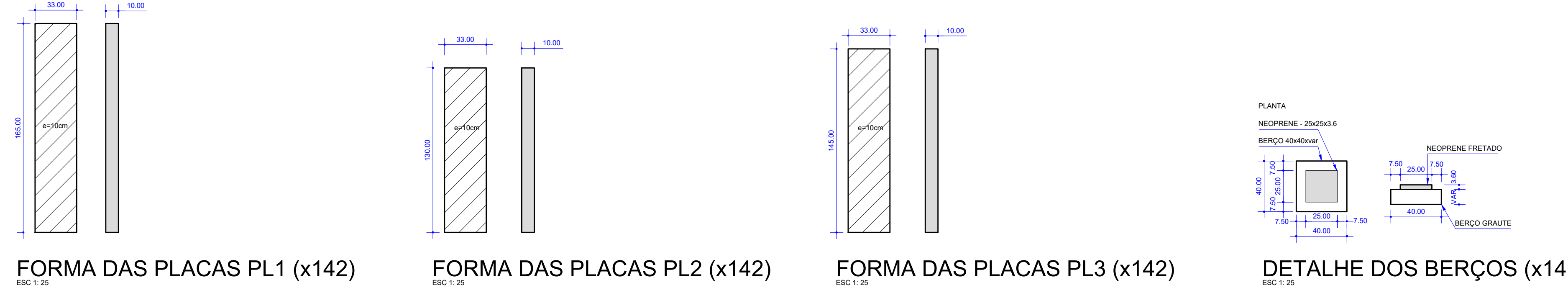
**CONSUMO:**  
1,00kg / 5 a 6 m²

**SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO:**

- EXECUTAR A FUNDAÇÃO - ESTACAS E BLOCOS - CONFORME O PROJETO DE FUNDAÇÕES - PRANCHAS TRU01.
- EXECUÇÃO DOS PILARES E PAREDES DE CONCRETO.
- MONTAGEM E CONCRETAGEM DAS VIGAS LONGARINAS PRE-MOLDADAS NO CANTIERO DE OBRAS.
- MONTAGEM DAS PLACAS PRE-MOLDADAS DA LAJE E DAS ARMADURAS DO TABULEIRO.
- CONCRETAGEM DA CAPA DO TABULEIRO E VIGAS TRAVESSAS.
- EXECUTAR O ATERRO APÓS A CONCRETAGEM E CURA DO TABULEIRO.
- EXECUÇÃO DA CAPA ASFÁLTICA.

**CONCRETO:**

- GUARDA-CORPO: f<sub>ck</sub> = 30MPa; a/c = 0,60
- PILARES, PAREDES, LONGARINAS, TABULEIRO E DEMAIS ELEMENTOS: f<sub>ck</sub> = 30MPa; a/c = 0,60



1	2023/2024	ALTERAÇÃO DA FUNDAÇÃO E COMPRIMENTO DA PONTE	MMX
2	18/10/2022	EMIÇÃO INICIAL	MMX
Rev	Data	Descrição	Aprov

**ESTÁTICA**  
PROJETOS LTDA

R. CARMO CHADDI, Nº 975 - VL. GASPAR  
CEP: 19.880-000 - CÂNDIDO MOTA/SP  
CNPJ: 20.413.024/0001-66  
TEL: (18) 9 9775-3463  
marcosantonio@yahoo.com.br  
estaticamg@yahoo.com

ASSUNTO PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	PRANCHAS Nº
CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE FARTURA/SP	TRU
OBRA CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE RIO FARTURA	02
LOCAL AVENIDA PEDRO GORDO, S/Nº - RIO FARTURA	
FARTURA/SP	
TÍTULO PLANTA DE FORMA DO TABULEIRO	REV. Nº
	01

Data 18/10/2022	Autor do Projeto Engº Cláudio Marcelo Marinho Maia	Projeto Pref. Mun. Fartura	Desenho FARTURA-TRU-TAB-FOR-001
Escala 1:50	Elaborado 18/10/2022	Formato A3	