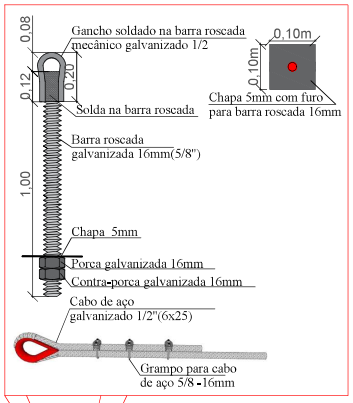
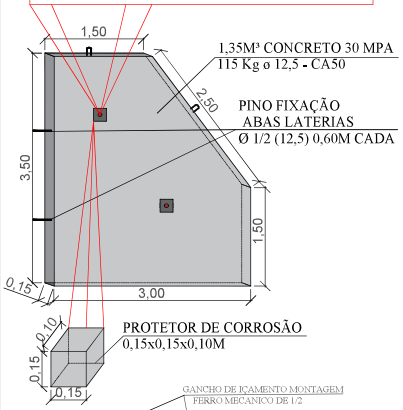
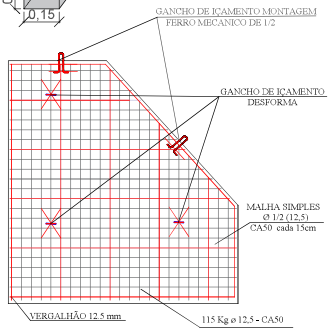
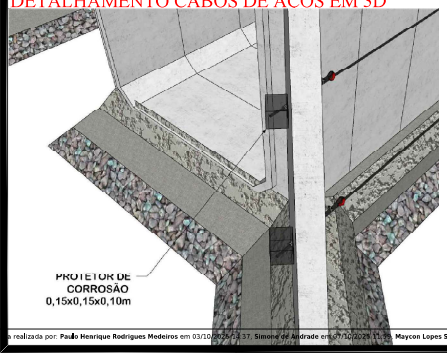
DETALHAMENTO DAS ABAS LATERAIS



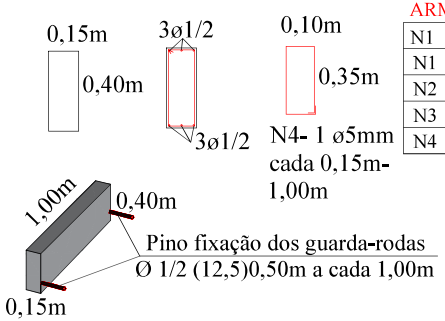




DETALHAMENTO CABOS DE ACOS EM 3D

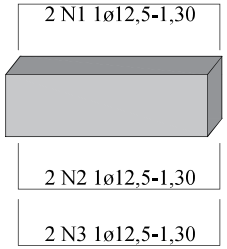


DETALHAMENTO VIGA PRE MOLDADA GUARDA RODA (0,15X0,40X1,00m)

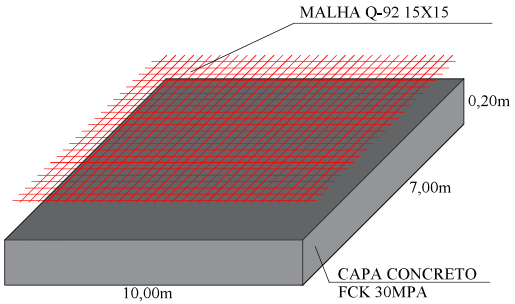


ARMADURA POR METRO VIGA

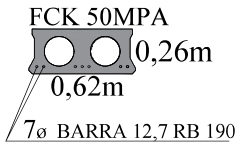
N1	BITOLA	COMP	QTD	COMP	KG
N1	ø12,5	1,30	2	2,6	2,6
N2	ø12,5	1,30	2	2,6	2,6
N3	ø12,5	1,30	2	2,6	2,6
N4	ø5	1,00	2	2,00	0,32
				TOTAL	8,12
				+10%	8,93



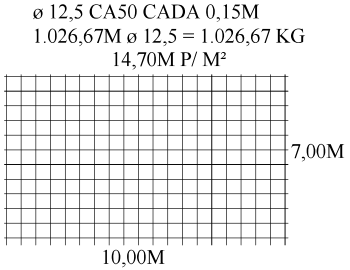
CAPA CONCRETO



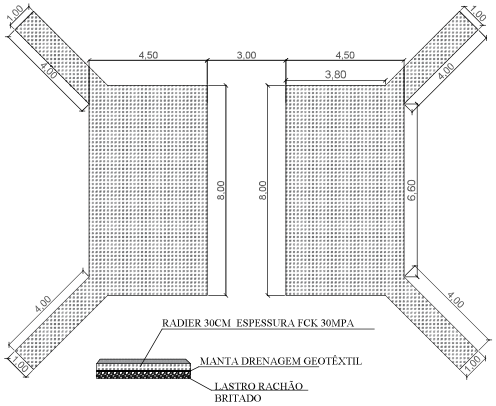
LAJE ALVEOLAR H26

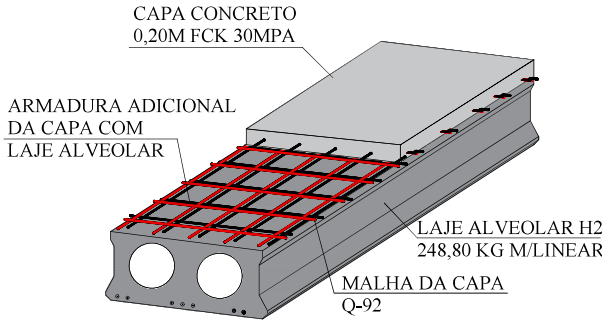


ARMADURA ADICIONAI DA CAPA COM LAJE ALVEOLAR



RADIER





*ABA
Peso concreto armado: 2,5 Ton p/m³
Aba (concreto fck 30mpa):1,35m³
Peso por unidade da aba: 2,5x1,35= 3,375 ton
Quantidade total de aba: 4un
Concreto para ancoragem das abas: 4m³ Fck 30mpa
Total grampo: 24 un
Anilha para cabo: 8un
Barra roscada galvanizada: 8un
Porca galvanizada: 16un
Chapa 5mm: 8un
Gancho soldado barra: 8un
Pino fixação das abas: 8un
Cabos de aço galvanizado usado para ancorar abas ø12,7: 48m
Ganchos para atirantar as abas com pintura galvanizada

*LAJE ALVEOLAR (incluso preenchimento dos alvéolos)
Comprimento unitario: 3,40m
Area total de laje alveolar: 3,40x7,00: 23,80m²
Peso da armadura adicional da capa com laje alveolar: 1.026,67kg
Quantidade total de laje alveolar: 12un
Peso por unidade laje alveolar : 1.463,52 kg
Peso total de laje alveolar : 12x1.463,52=17.562,24 kg
Volume total de concreto dos alvéolo: 12x0,048 :0,58m³

*GUARDA-RODA
Peso concreto armado: 2,5 Ton p/m³
Guarda-roda (concreto fck 30mpa):0,06m³
Peso por unidade da guarda-roda: 2,5x0,06=0,150 ton
Quantidade total de guarda-roda: 22un
Pino de fixação dos guarda-rodas de ø 1/2 (12,5) 0,50m: 22un

*CAPA CONCRETO (+10% transpasse da malha)
Total de m² da capa de concreto: 70,00 m²
Total de m³ da capa concreto: 14,00 m³
Total de m² da malha Q-92 capa de concreto: 77,00m²
Total de Kg da malha Q-92 capa de concreto: 113,96 Kg
Forma da capa: 4,20m²

*RADIER (+10% transpasse da malha)
Total de m² da radier de concreto: 88,00 m²
Total de m³ concreto fck 30mpa radier: 26,40 m³
Total de m² da malha Q-92 radier: 96,80m²
Total de Kg da malha Q-92 radier: 143,27 Kg
Forma do radier: 21,12m²

*MANTA DRENAGEM GEOTÊXTIL
Total de m² da manta de drenagem geotêxtil: 88,00 m²

*LASTRO RACHÃO BRITADO
Total de m² da lastro rachão britado: 26,40 m²

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

LOCALIZAÇÃO:
ESTRADA RURAL DA COMUNIDA NOVA P. BRANCA
LARANJAL-PR

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
25° 1' 6" S
52° 26' 23" W

PRANCHA: 02/05

PROJETO ESTRUTURAL ABAS/GUARDA-RODAS PRÉ MOLDADO DE CONCRETO, ESTRUTURA BERÇO/LASTRO PARA ASSENTAMENTO DOS PRÉ-MOLDADOS

Maycon Lopes Simioni
Prefeito do Municipio de Laranjal
CNPJ: 95.684.536/0001-80

Paulo Henrique Rodrigues Medeiros
Engenheiro Civil - CREA-PR 168.345/D

OBSERVAÇÕES:
PONTE EM CONCRETO

ESPAÇO RESERVADO PARA APROVAÇÃO
PROJETO APROVADO
Projeto em condições de ser aprovado de acordo com a legislação do municipio em 01/09/2025

ESPAÇO RESERVADO PARA APROVAÇÃO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Assinatura Qualificada Externa realizada por: Paulo Henrique Rodrigues Medeiros em 03/10/2025 13:37, Simone de Andrade em 07/10/2025 11:19, Maycon Lopes Simioni em 07/10/2025 11:51, Inserido ao protocolo 23.950.932-0 por: Giulliano Gilodi Bindo em: 24/10/2025 10:12, Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021, A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento com o código: f96340e6fa60ee3655a7f4f1f1f1a1a1