



| RELAÇÃO DO AÇO | | | | | |
|----------------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| 2xE13 | 2 | 20 | 2 | 1913 | 3826 |
| 24P5 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P9 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P10 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P11 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P12 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P13 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P14 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P15 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P16 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P17 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P18 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P19 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P20 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P21 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P22 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P23 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P24 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P25 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P26 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P27 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P28 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P29 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P30 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P31 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P32 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P33 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P34 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P35 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P36 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P37 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P38 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P39 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P40 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P41 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P42 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P43 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P44 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P45 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P46 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P47 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P48 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P49 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P50 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P51 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P52 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P53 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P54 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P55 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P56 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P57 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P58 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P59 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P60 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P61 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P62 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P63 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P64 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P65 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P66 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P67 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P68 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P69 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P70 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P71 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P72 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P73 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P74 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P75 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P76 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P77 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P78 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P79 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P80 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P81 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P82 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P83 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P84 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P85 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P86 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P87 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P88 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P89 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P90 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P91 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P92 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P93 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P94 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P95 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P96 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P97 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P98 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P99 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P100 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P101 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P102 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P103 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P104 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P105 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P106 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P107 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P108 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P109 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P110 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P111 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P112 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P113 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P114 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P115 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P116 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P117 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P118 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P119 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P120 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P121 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P122 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P123 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P124 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P125 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P126 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P127 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P128 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P129 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P130 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P131 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P132 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P133 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P134 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P135 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P136 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P137 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P138 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P139 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P140 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P141 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P142 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P143 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P144 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P145 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P146 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P147 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P148 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P149 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P150 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P151 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P152 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P153 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 24P154 | 24 | 16 | 24 | 222 | 5328 |

- NOTAS GERAIS**
1. RECOMENDAR A LECTURA DO MEMORIAL DESCRITO DESTA PROPOSTA PARA A EXECUÇÃO.
 2. CLASSE DO CIMENTO:
 - 2.1. BLOCOS: C-30
 - 2.2. ESTACAS: C-30
 3. DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO: 19 MM.
 4. CLASSE DE ADRESSIVIDADE AMBIENTAL II
 5. MODULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO:
 - 5.1. BLOCOS: 20000 KG/CM²
 - 5.2. ESTACAS: 21500 KG/CM²
 6. CONCRETO DAS ARMADURAS PARA A CLASSE DE ADRESSIVIDADE AMBIENTAL II (GARANTIDO COM ESPALHADORES PLÁSTICOS):
 - 6.1. BLOCOS: 16 MM
 - 6.2. ESTACAS: 16 MM
 7. A EXECUÇÃO DEVERÁ SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES NORMATIVAS.
 8. ATENÇÃO PARA A IMPORTÂNCIA DA CURA E DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
 9. NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 10 CM SEM PREVISÃO EM PROJETO.
 10. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA.
 11. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO DE FUNDAÇÃO PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO.
 12. A DEMARCAÇÃO DA OBRA EM FUNÇÃO DO LOTE, DEVERÁ SER EFETUADA PELO RT DA OBRA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO RT DO PROJETO DE ARQUITETURA.
 13. RECOMENDAR O USO DE CONCRETO USADO EM TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO.
 14. A RESPONSABILIDADE DO PROJETO, SEM CONDIÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, É DO AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA.

PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
Platões Iv. Térreo

TIPO DA EDIFICAÇÃO:
Escola APAE - Educação básica na modalidade ensino especial

MUNICÍPIO:
Rio Bonito do Iguaçu - PR

ENDEREÇO DA OBRA:
Av. XV de Novembro, nº 1.162 - Bairro Vista Alegre

PROPRIETÁRIO
Município de Rio Bonito do Iguaçu - Paraná
CNPJ: 95.587.770/0001-99

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO
André Novais Iatchuk
CREA/PR: 21464/0

REGISTRO TÉCNICO ACADÊMICO
Rafael Trentim Gomes
ACADÊMICO (A) DE ENGENHARIA CIVIL

DESENHO: André Novais Iatchuk
DATA: 05/02/2026
ESCALA: Indicada
FOLHA: AO
PRANCHA: 13/21