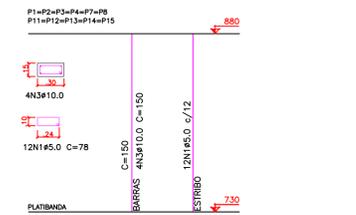
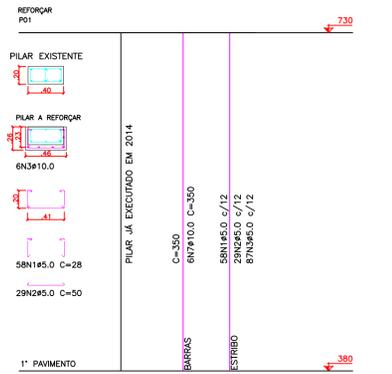


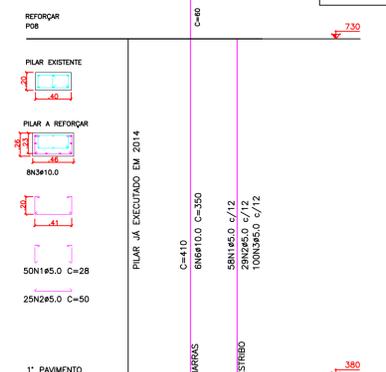
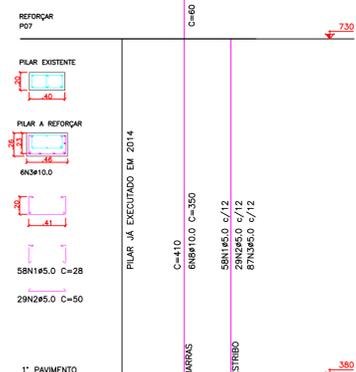
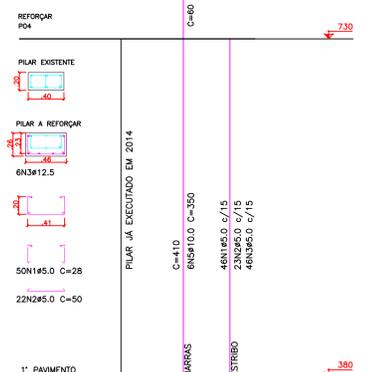
DETALHE ESQUEMÁTICO DOS PILARES

SEM ESCALA



ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA



ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

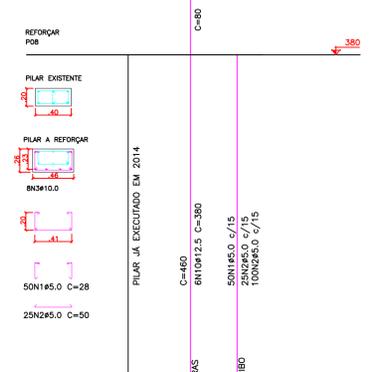
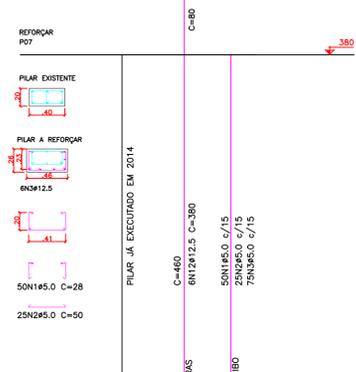
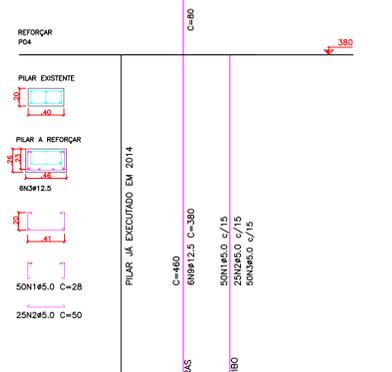
- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA

ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA

ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER DE NO MÍNIMO 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA



ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

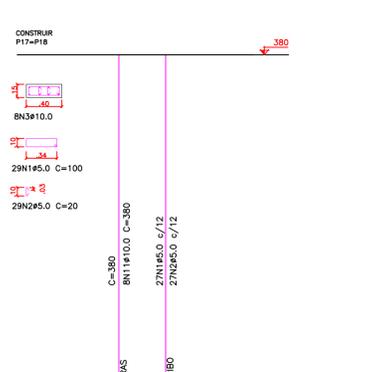
- FAZER O ESCORAMENTO COM ESCORAS METÁLICAS A CADA 80 cm NAS VIGAS PRÓXIMAS AO PILAR A SER TRABALHADO
- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE COM AS DEVIDAS ORIENTAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- FAZER ABERTURA NA LAJE - NÃO ROMPER AS VIGOTAS - A FIM DE POSSIBILITAR A CONCRETAGEM DO PILAR INFERIOR A SER REFORÇADO
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA

ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

- FAZER O ESCORAMENTO COM ESCORAS METÁLICAS A CADA 80 cm NAS VIGAS PRÓXIMAS AO PILAR A SER TRABALHADO
- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE COM AS DEVIDAS ORIENTAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- FAZER ABERTURA NA LAJE - NÃO ROMPER AS VIGOTAS - A FIM DE POSSIBILITAR A CONCRETAGEM DO PILAR INFERIOR A SER REFORÇADO
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA

ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

- FAZER O ESCORAMENTO COM ESCORAS METÁLICAS A CADA 80 cm NAS VIGAS PRÓXIMAS AO PILAR A SER TRABALHADO
- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA AUMENTAR A RUSSIDADE
- USAR ROMPEDOR DE PEQUENO PORTE EVITANDO O CONTATO COM AS ARMADURAS DO PILAR EXISTENTE COM AS DEVIDAS ORIENTAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA
- FIXAR ARMADURA NO CONCRETO
- A PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO 15Ø
- LIMPAR O FURO REALIZADO COM PISTOLA COMPRESSORA PARA RETIRAR AS IMPUREZAS
- APLICAR CHUMBADOR QUÍMICO - COLA EPOXI - E IMEDIATAMENTE FIXAR A BARRA
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- FAZER ABERTURA NA LAJE - NÃO ROMPER AS VIGOTAS - A FIM DE POSSIBILITAR A CONCRETAGEM DO PILAR INFERIOR A SER REFORÇADO
- APLICAÇÃO DO GROUT CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE
- APÓS O TEMPO DE CURA DO CONCRETO, APLICAR PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE DO REFORÇO CONTRA AÇÃO DA ÁGUA



ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO REFORÇO NOS PILARES:
REFORÇO POR ENCAMIÇAMENTO

- ESCORAR AS VIGAS A CADA 80 cm PRÓXIMAS AO PILAR A SER TRABALHADO
- DESGASTAR A SUPERFÍCIE DO CONCRETO DA VIGA PARA FIXAÇÃO DAS BARRAS DO PILAR COM AS BARRAS DA VIGA
- FIXAR ARMADURA NO BLOCO A SER EXECUTADO CONFORME O PROJETO
- AO MONTAR AS FORMAS, CONFECCIONAR CACHIMBO DE LANÇAMENTO EM PELO MENOS NA METADE DO COMPRIMENTO DO PILAR
- FAZER ABERTURA NA LAJE - NÃO ROMPER AS VIGOTAS - A FIM DE POSSIBILITAR A CONCRETAGEM DO PILAR INFERIOR A SER CONSTRUÍDO

NOTA IMPORTANTE

AO SE RECUPERAR UM PILAR, DEVE-SE PRIMEIRAMENTE FAZER O ESCORAMENTO EM TODA A EXTENSÃO DAS VIGAS QUE OS INTERLIGAM;

RECUPERAR UM PILAR POR VEZ E OBRIGATORIAMENTE, INTERCALANDO OS PILARES UM OPOSTO DE OUTRO, OU SEJA, NÃO É PERMITIDO/RECOMENDADO RECUPERAR UM PILAR UM PRÓXIMO DO OUTRO, DEVIDO A TRANSFERÊNCIA DE CARGAS EXCESSIVAS.

EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA INTEGRALMENTE PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA!

OBSERVAÇÕES (ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO):

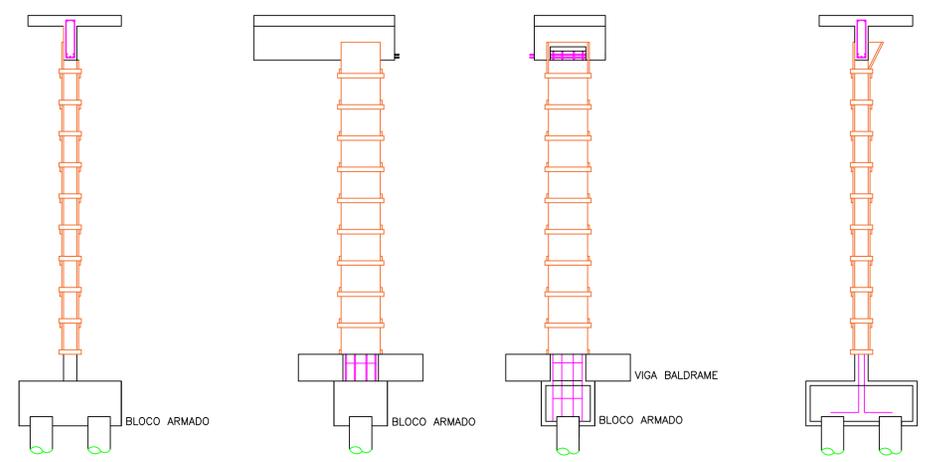
- 1 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118:2014
- 2 - A DOBRA DAS ARMADURAS DEVERÁ SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118:2014
- 3 - A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SER COMPATIBILIZADA COM AS MEDIDAS DO TERRENO E NÃO DEVE SER FEITA ACULMULANDO ERROS;
- 4 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ INICIAR APÓS A COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E COMPLEMENTARES;
- 5 - AS FORMAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS;
- 6 - A CURA DEVERÁ SER FEITA DURANTE OS SETE PRIMEIROS DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVENDO SER RIGOROSAMENTE INSPECIONADA;
- 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE RESISTÊNCIA OU DIMENSÕES DEVERÁ SER COMUNICADAS AO PROJETISTA;
- 8 - O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO SEGUINDO COMO BASE SUA RESISTÊNCIA AOS 28 DIAS (Fck);

ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO (NBR-6118:2014)	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE	II - MODERADO (URBANO)
COBRIMENTOS	PILARES: 25 mm
	VIGAS: 30 mm
	LAJE: 25 mm
	BLOCOS: 50 mm
PROPRIEDADES DO CONCRETO	PILARES: C25 Fck = 25 MPa
	VIGAS: C25 Fck = 25 MPa
	LAJE: C25 Fck = 25 MPa
	FUNDAÇÃO: C20 Fck = 20 MPa
FUNDAÇÃO (NBR-6484 E NBR-6122)	TIPO: BLOCOS ESTACUADOS
	OBS: - REALIZAR A LIMPEZA DOS DETRITOS APÓS A ESCAVAÇÃO - ESCAVAR 5 CENTÍMETROS A MAIS QUE AS CONTAS EM PROJETO E USAR CONCRETO MAGRO OU UMA CAMADA DE BRITA
DIMENSÕES	ESTRUTURA: Centímetros (cm), quando não especificadas
	BITOLAS: Milímetros (mm)

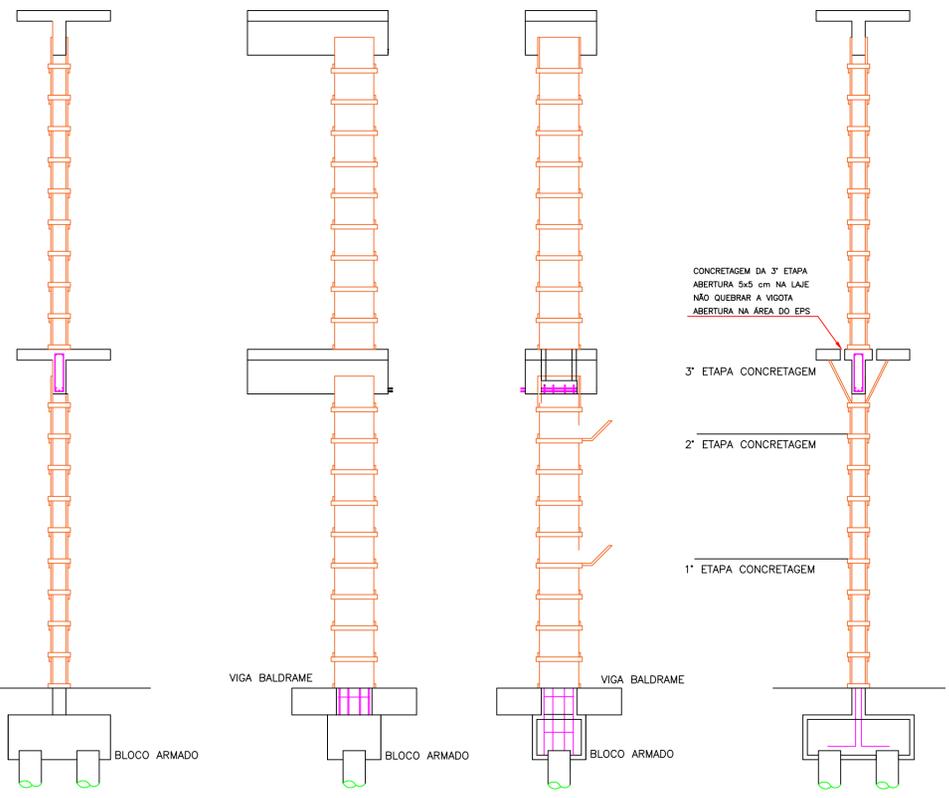
DETALHE DAS FORMAS DOS PILARES

SEM ESCALA

P17=P18



P04=P07=P08



 UNESPAR Universidade Estadual do Paraná	OBRA: CONTINUAÇÃO DE OBRA PARALIZADA	Nº DA PRANCHA 03 / 0006
	PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL	
CLIENTE: UNESPAR - CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA	ENDEREÇO: Praça Coronel Amazonas S/N	ESCALA: s/e
DATA: 15/10/19	PROJETA: ANDRÉ FERREIRA DE JESUS PROJETA: ISRAEL F. BOSTELMANN	
CONTEÚDO: ESQUEMÁTICO PILARES - DETALHE FORMA PILAR	CREA: PR - 171944/D CREA: PR - 179184/D	