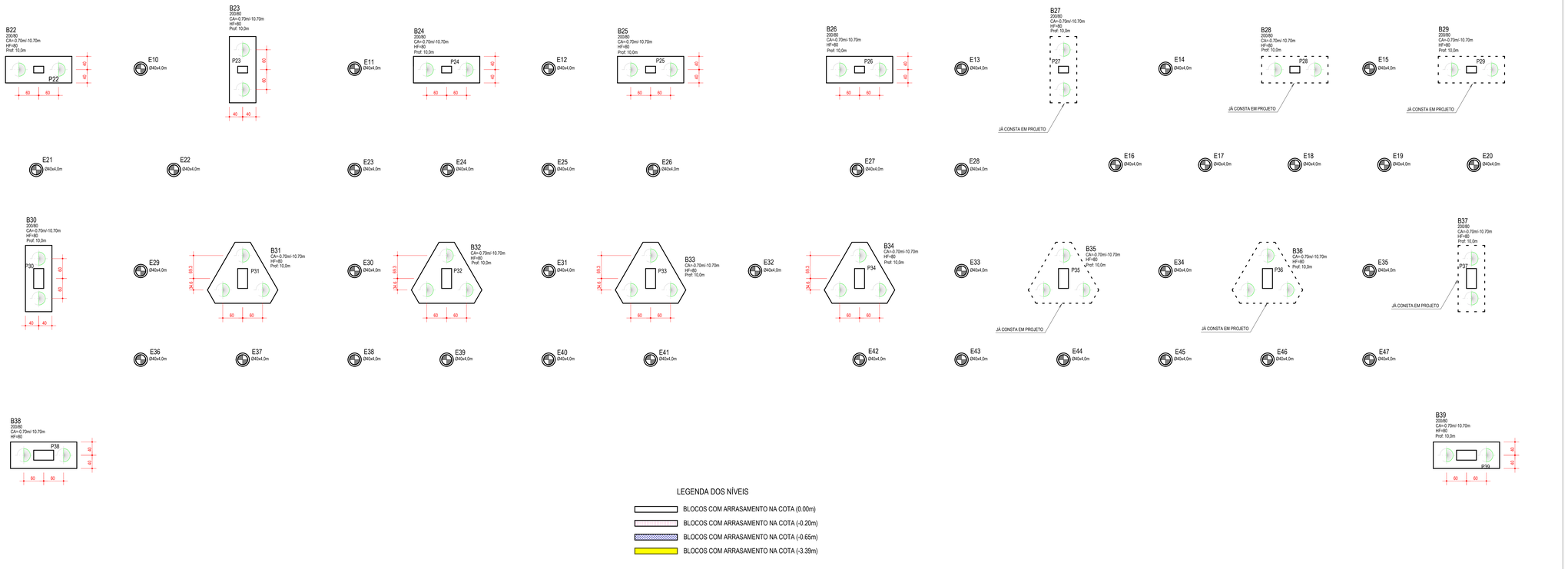
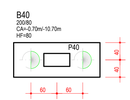
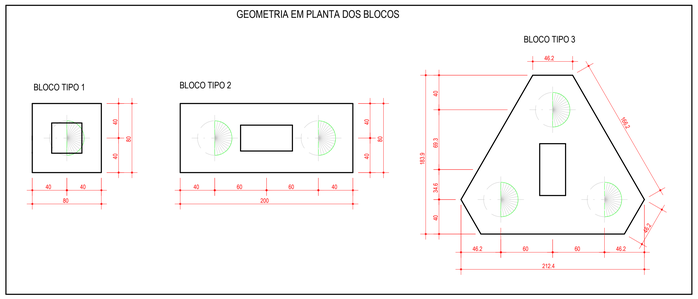
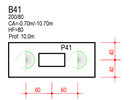


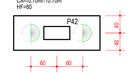
LEGENDA DOS NÍVEIS

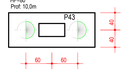
- BLOCOS COM ARRASAMENTO NA COTA (0.00m)
- BLOCOS COM ARRASAMENTO NA COTA (-0.20m)
- BLOCOS COM ARRASAMENTO NA COTA (-0.65m)
- BLOCOS COM ARRASAMENTO NA COTA (-3.39m)

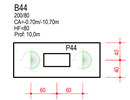


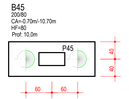


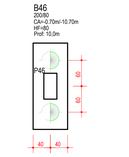












PLANTA DE FUNDAÇÕES 2ª ETAPA
GINÁSIO
ESCALA 1/50

NOTAS IMPORTANTES:

NOTAS GERAIS:

1) VER ORIENTAÇÕES SOBRE AS NOTAS DE EXECUÇÃO, DETALHES GENÉRICOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS NOS MEMORIAIS E CADERNO DE ENCARGOS. ESSE MATERIAL DEVE SEMPRE SER CONSULTADO COMO COMPLEMENTO DA PRESENTE PLANTA.
2) COMO REFERÊNCIA PARA O PROJETO ESTRUTURAL FOI UTILIZADO OS PROJETOS ARQUITETÔNICOS E DE INSTALAÇÕES.
3) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES DA ABNT.
4) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PRO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS FORMAS. NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN LOCO".
5) O USO DE CONCRETO APARENTE DEVERÁ SER COMUNICADO E SERÁ DESTACADO NO PROJETO.
6) QUALQUER MODIFICAÇÃO, DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA ENTRE DETALHES GENÉRICOS E OS DESENHOS ESPECÍFICOS NAS PLANTAS DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA E AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA.
8) OS VOLUMES DE CONCRETO INDICADOS NAS PLANTAS DE FORMAS, REFEREM-SE AOS ELEMENTOS DE UM PAVIMENTO E OS VOLUMES DE CONCRETO E QUANTITATIVOS DE AÇO INDICADOS NAS DEMAIS PLANTAS REFEREM-SE AOS ELEMENTOS CONSTANTES EM CADA UMA DELAS.
9) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS, DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
10) RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: FCK INDICADO NOS CORTES ESQUEMÁTICOS.
11) A DOSAGEM DO CONCRETO DEVERÁ TER COMO BASE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (FCK).
12) DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
13) DIÂMETRO DAS ARMADURAS (BITOLAS) EM MILÍMETRO.
14) CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
15) VER PROJETO ARQUITETÔNICO E HIDROSSANITÁRIO PARA CONFIRMAR AS ABERTURAS NAS LAJES, PASSAGEM DE TUBULAÇÃO, ETC.
16) AS MEDIDAS INDICADAS NO PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
17) EM HIPÓTESE ALGUMA CORTAR VIGAS E PILARES!!

ATENÇÃO: CONSIDERADO ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO.
EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS PROJETISTAS (ENG. PAULO: 8175-8661).

NOTAS SOBRE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO:

1) O ESCORAMENTO, O RE-ESCORAMENTO E O CIMBRAMENTO DESTA ESTRUTURA DEVERÁ SER OBJETO DE UM PROJETO ADICIONAL DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA, O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 15.696. BEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATURIDADE DOS CONCRETOS, SEM EXCEDER AOS CARREGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL. O PROJETO DE ESCORAMENTO DEVERÁ SER OBJETO DE APROVAÇÃO FORMAL PELO PROJETISTA ESTRUTURAL ANTES DE SEU EMPREGO NA OBRA.
ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER DADA PARA NÃO CAUSAR CARREGAMENTOS INADEQUADOS NEM TAMPOUCO SUBMETER O CONCRETO A AÇÕES EM IDADE PRECOCE. O QUE PODERIA AUMENTAR AS DEFORMAÇÕES LENTAS APRESENTADAS PELA ESTRUTURA. FATORES A CONSIDERAR:
- AÇÃO DE FATORES AMBIENTAIS;
- CARGA DA ESTRUTURA AUXILIAR;
- EFEITOS DINÂMICOS ACIDENTAIS PRODUZIDOS PELO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO, EM ESPECIAL O EFEITO DO ADENSAMENTO SOBRE O EMPUXO DO CONCRETO NAS FORMAS.

2) NA RETIRADA DOS ESCORAMENTOS E CIMBRAMENTOS, COMEÇAR DO MEIO DO VÃO ATÉ OS PILARES.
3) AS CONTRAFLECHAS ESTABELECIDAS NO PROJETO ESTRUTURAL DEVEM SER OBEDECIDAS NA EXECUÇÃO. QUANDO NÃO INDICADAS, PREVER CONTRAFLECHA DE 1/400 DO VÃO DA PEÇA.

NOTAS SOBRE FORMAS:

1) AS FORMAS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PARA NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS OU CAUSAR ESFORÇOS NÃO PREVISTOS DEVIDOS AO SEU PESO, AO PESO DO CONCRETO LANÇADO E ÀS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
2) AS FORMAS DEVEM GARANTIR A GEOMETRIA, ALINHAMENTO E NIVELAMENTO DA PEÇA.
3) FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, EMENDAS DE PAINÉIS E QUAISQUER ABERTURAS EXIGEM ESPECIAL ATENÇÃO PARA GARANTIR A ESTANQUEIDADE DA FORMA, NÃO PERMITINDO QUE OCORRA FUGA DE NATA DE CIMENTO OU ARGAMASSA, ADMITINDO-SE COMO LIMITE A SURGÊNCIA DO AGREGADO MIÚDO DA SUPERFÍCIE DO CONCRETO.
4) UTILIZAR FORMAS QUE GARANTAM MELHOR ACABAMENTO A ESTRUTURA.
5) RECOMENDA-SE RIGOROSA LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM (REMOÇÃO DE: FLOCOS DE EPS, SERRAGEM, TOCOS DE CIGARROS, MADEIRA, EMBALAGENS ETC.) ATENÇÃO ESPECIAL À LIMPEZA DA CABEÇA DOS PILARES, POIS É NESSA REGIÃO QUE A SUJEIRA SE ACUMULA QUANDO DA LIMPEZA DAS DEMAIS PEÇAS.
6) DURANTE A CONCRETAGEM, VERIFICAR SE AS FORMAS ESTÃO SE MANTENDO ESTANQUES, ALINHADAS, APRUMADAS E SEM DEFORMAÇÕES OU MOVIMENTAÇÕES NÃO PREVISTAS. CASO ALGUMA ANOMALIA SEJA NOTADA, A CONCRETAGEM DEVERÁ SER PARALISADA ATÉ QUE OS REPAROS NECESSÁRIOS SEJAM FEITOS.
7) USO DE AGENTES DESMOLDANTES
- É RECOMENDADO O USO DE DESMOLDANTES NAS FORMAS;
- A APLICAÇÃO DEVE SER REALIZADA POUCO ANTES DA CONCRETAGEM, DE FORMA A EVITAR QUE HAJA IMPREGNAÇÃO DE PODEIRA NA SUPERFÍCIE DA FORMA, PREJUDICANDO O CONCRETO DA SUPERFÍCIE DA PEÇA;
- DEVE SER APLICADO APENAS NAS FORMAS, SEM QUE HAJA CONTATO DAS ARMADURAS COM O PRODUTO;
- DEVE-SE UTILIZAR DESMOLDANTE ADEQUADO AO TIPO DE FORMA, SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE, TAIS COMO DOSAGEM E PONTO DE FULGOR;
- CUIDAR PARA QUE NÃO SEJA APLICADO PRODUTO EM EXCESSO NAS FORMAS;
- APÓS A DESFORMA, DEVE-SE REMOVER OS RESÍDUOS DE DESMOLDANTES QUE FICARAM NA PEÇA PARA NÃO PREJUDICAR A ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO.

8) RETIRADA DAS FORMAS NÃO ANTES DE:
- FACES LATERAIS: 3 DIAS;
- FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ACUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
- FACES INFERIORES 21 DIAS, SEM PONTALETES.

OBSERVAR NOS DETALHES PERTINENTES OS VALORES MÍNIMOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO E MÓDULO DE ELASTICIDADE QUE DEVEM SER OBEDECIDOS CONCOMITANTEMENTE PARA A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO, BEM COMO A NECESSIDADE DE UM PLANO PARTICULAR (SEQÜÊNCIA DE OPERAÇÕES) DE RETIRADA DO ESCORAMENTO.

NOMECLATURAS DOS SUBSISTEMAS:				NOMECLATURAS DOS ELEMENTOS:			
SIGLA	SUBSISTEMA	SIGLA	SUBSISTEMA	SIGLA	SUBSISTEMA	SIGLA	SUBSISTEMA
BLO	BLOCO	LAJ	LAJE	L	LAJES	E	ESTACA
SAP	SAPATA	COR	CORTE	V	VIGAS	PTM	PATAMAR
TUB	TUBULÃO	ESC	ESCADA	P	PILARES	ESC	ESCADA
LOC	LOCAÇÃO	RES	RESERVATÓRIO	VPAR	VIGAS PAREDE		
FOR	FORMA	PRO	PROTENSÃO	B	BLOCO		
PIL	PILAR	DET	DETALHE	S	SAPATA		
VIG	VIGA			T	TUBULÃO		

CONVENÇÕES:

- PILAR QUE NASCE NESTE PAVIMENTO
- PILAR QUE MORRE NESTE PAVIMENTO
- PILAR QUE PASSA PELO PAVIMENTO
- PILAR ONDE PARTE DO PILAR MORRE E PARTE SEGUE
- CONSOLE
- CF: CONTRAFLECHA (cm)

SENTIDO DAS LAJE TRELIÇADA OU PRÉ-MOLDADA

H= ALTURA TOTAL DA LAJE
B= ALTURA DA NERVURA OU VIGOTA
C= CAPA DE CONCRETO

CONVENÇÃO DE REBAIXOS E ELEVAÇÕES DE LAJES E VIGAS

NOS ELEMENTOS ONDE HOUVER ESTA SIMBOLOGIA, CONSIDERAR:
1-VALORES (+) INDICAM QUE A FACE SUPERIOR DO ELEMENTO ESTÁ ELEVADA "Y" ACIMA DA REFERÊNCIA DO PAVIMENTO;
2-VALORES (-) INDICAM QUE A FACE SUPERIOR DO ELEMENTO ESTÁ REBAIXADA "Y" ABAIXO DA REFERÊNCIA DO PAVIMENTO;
3-"Y" É DADO EM CENTÍMETROS.
4-OS VALORES DE "Y" ESTÃO NA TABELA DE DESNÍVEIS

NOTAS SOBRE COBRIMENTO:

1) O COBRIMENTO ESPECIFICADO PARA A ARMADURA NO PROJETO DEVE SER MANTIDO POR DISPOSITIVOS ADEQUADOS OU ESPAÇADORES E SEMPRE SE REFERE À ARMADURA MAIS EXPOSTA. É PERMITIDO O USO DE ESPAÇADORES DE CONCRETO OU ARGAMASSA, DESDE QUE APRESENTE RELAÇÃO AGUA/CIMENTO MENOR OU IGUAL A 0,5, E ESPAÇADORES PLÁSTICOS, OU METÁLICOS COM AS PARTES EM CONTATO COM A FÔRMA REVESTIDAS COM MATERIAL PLÁSTICO OU OUTRO MATERIAL SIMILAR.
2) NÃO DEVEM SER UTILIZADOS CALÇOS DE AÇO CUJO COBRIMENTO, DEPOIS DE LANÇADO O CONCRETO, TENHA ESPESSURA MENOR DO QUE O ESPECIFICADO NO PROJETO.
3) NÃO DEVEM SER USADOS ESPAÇADORES COM PARTES METÁLICAS EXPOSTAS
4) A ESCOLHA DOS ESPAÇADORES DEVE LEVAR EM CONTA OS ESFORÇOS A QUE SERÃO SUBMETIDOS, EVITANDO DEFORMAÇÕES.
5) OS ESPAÇADORES DEVEM SER DISTRIBUÍDOS EM QUANTIDADE SUFICIENTE PARA RESISTIR AOS ESFORÇOS E IMPEDIR O DESLOCAMENTO VERTICAL DA ARMADURA, ASSEGURANDO SE A FIXAÇÃO DOS MESMOS NO LOCAL CORRETO.

TIPO DE ESTRUTURA	COMPONENTE OU ELEMENTO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL			
		I	II	III	IV
		COBRIMENTO NOMINAL (MM)			
CONCRETO ARMADO	LAJE	20	25	35	45
	VIGA/PILAR	25	30	40	50
	ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO	30		40	50
CONCRETO PROTENDIDO	LAJE	25	30	40	50
	VIGA/PILAR	30	35	45	55

NOTAS SOBRE A CONCRETAGEM:

1) SALVO CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DEFINIDAS EM PROJETO, OU INFLUÊNCIA DE CONDIÇÕES CLIMÁTICAS OU DE COMPOSIÇÃO DO CONCRETO, RECOMENDA-SE QUE O INTERVALO DE TEMPO TRANSCORRIDO ENTRE O INSTANTE EM QUE A ÁGUA DE AMASSAMENTO ENTRA EM CONTATO COM O CIMENTO E O FINAL DA CONCRETAGEM NÃO ULTRAPASSE A 2 H 30 MIN. QUANDO A TEMPERATURA AMBIENTE FOR ELEVADA, OU SOB CONDIÇÕES QUE CONTRIBUAM PARA ACELERAR A PEGA DO CONCRETO, ESSE INTERVALO DE TEMPO DEVE SER REDUZIDO, A MENOS QUE SEJAM ADOTADAS MEDIDAS ESPECIAIS, COMO O USO DE ADITIVOS RETARDADORES, QUE AUMENTEM O TEMPO DE PEGA SEM PREJUDICAR A QUALIDADE DO CONCRETO.
2) CONCRETAGEM EM TEMPERATURA MUITO FRIA:
- A TEMPERATURA DA MASSA DE CONCRETO, NO MOMENTO DO LANÇAMENTO, NÃO DEVE SER INFERIOR A 5°C. SALVO DISPOSIÇÕES EM CONTRÁRIO, ESTABELECIDAS NO PROJETO OU DEFINIDAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, A CONCRETAGEM DEVE SER SUSPENSA SEMPRE QUE ESTIVER PREVISTA QUEDA NA TEMPERATURA AMBIENTE PARA ABAIXO DE 0°C NAS 48 H SEGUINTES.
- O EMPREGO DE ADITIVOS REQUER PRÉVIA COMPROVAÇÃO DE SEU DESEMPENHO. EM NENHUM CASO DEVEM SER USADOS PRODUTOS QUE POSSAM ATACAR QUIMICAMENTE AS ARMADURAS, EM ESPECIAL ADITIVOS A BASE DE CLORETO DE CÁLCIO.

3) CONCRETAGEM EM TEMPERATURA MUITO QUENTE:
- QUANDO A CONCRETAGEM FOR EFETUADA EM TEMPERATURA AMBIENTE MUITO QUENTE (MAIOR OU IGUAL A 35°C) E, EM ESPECIAL, QUANDO A UMIDADE RELATIVA DO AR FOR BAIXA (MENOR OU IGUAL A 50%), DEVEM SER ADOTADAS AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA EVITAR A PERDA DE CONSISTÊNCIA E REDUZIR A TEMPERATURA DA MASSA DE CONCRETO.
- IMEDIATAMENTE APÓS AS OPERAÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, DEVEM SER TOMADAS PROVIDÊNCIAS PARA REDUZIR A PERDA DE ÁGUA DO CONCRETO.
- SALVO DISPOSIÇÕES EM CONTRÁRIO, ESTABELECIDAS NO PROJETO OU DEFINIDAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, A CONCRETAGEM DEVE SER SUSPENSA SE AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS FOREM ADVERSAS, COM TEMPERATURA AMBIENTE SUPERIOR A 38°C.

4) ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO, DEVE SER FEITA A REMOÇÃO CUIDADOSA DE DETRITOS.
5) EM NENHUMA HIPÓTESE DEVE SER REALIZADO O LANÇAMENTO DO CONCRETO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
6) CONCRETO CONTAMINADO COM SOLO OU OUTROS MATERIAIS NÃO DEVE SER LANÇADO NA ESTRUTURA.
7) O CONCRETO DEVE SER LANÇADO COM TÉCNICA QUE ELIMINE OU REDUZA SIGNIFICATIVAMENTE A SEGREGAÇÃO ENTRE SEUS COMPONENTES (ARGAMASSA E BRITA), OBSERVANDO-SE MAIORES CUIDADOS QUANTO MAIORES FOREM A ALTURA DE LANÇAMENTO E A DENSIDADE DA ARMADURA. ESTES CUIDADOS DEVEM SER MAJORADOS QUANDO A ALTURA DE QUEDA LIVRE DO CONCRETO (A TRAPASSAR 2 M, NO CASO DE PEÇAS ESTREITAS E ALTAS, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO E A FALTA DE ARGAMASSA (COMO NOS PÉS DE PILARES E NAS JUNTAS DE CONCRETAGEM DE PAREDES). ENTRE OS CUIDADOS QUE PODEM SER TOMADOS, NO TODO OU EM PARTE, RECOMENDA-SE O SEGUINTE:
- USO DE DISPOSITIVOS QUE CONDUZAM O CONCRETO, MINIMIZANDO A SEGREGAÇÃO (FUNIS, CALHAS E TROMBAS, POR EXEMPLO);
- EMPREGO DE CONCRETO COM TEOR DE ARGAMASSA E CONSISTÊNCIA ADEQUADOS. A EXEMPLO DE CONCRETO COM CARACTERÍSTICAS PARA BOMBEAMENTO;
- A ALTURA DA CAMADA DE CONCRETO A SER ADENSADA DEVE SER MENOR QUE 50 CM, DE MODO A FACILITAR A SAÍDA DE BOLHAS DE AR.

8) TANTO A FALTA COMO O EXCESSO DE VIBRAÇÃO SÃO PREJUDICIAIS AO CONCRETO.
9) DEVEM SER TOMADOS OS SEGUINTES CUIDADOS DURANTE O ADENSAMENTO COM VIBRADORES:
- PREFERENCIALMENTE APLICAR O VIBRADOR NA POSIÇÃO VERTICAL;
- VIBRAR O MAIOR NÚMERO POSSÍVEL DE PONTOS AO LONGO DO ELEMENTO ESTRUTURAL;
- RETIRAR O VIBRADOR LENTAMENTE, MANTENDO-O SEMPRE LIGADO, PARA QUE A CAVIDADE FORMADA PELA AGULHA SE FECHE NOVAMENTE;
- NÃO PERMITIR QUE O VIBRADOR ENTRE EM CONTATO COM A PAREDE DA FÔRMA, PARA EVITAR A FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR NA SUPERFÍCIE DA PEÇA, MAS PROMOVER UM ADENSAMENTO UNIFORME E ADEQUADO DE TODA A MASSA DE CONCRETO, OBSERVANDO CANTOS E ARESTAS, DE MANEIRA QUE NÃO SE FORMEM VAZIOS;
- EVITAR VIBRAR A ARMADURA.

NOTAS SOBRE CURA:

1) A ESCOLHA DA TÉCNICA DE CURA DEVE LEVAR EM CONSIDERAÇÃO OS FATORES AMBIENTAIS LOCAIS, O PROCESSO CONSTRUTIVO, O CUSTO E A DISPONIBILIDADE LOCAL DE FERRAMENTAS.
2) ENQUANTO NÃO ATINGIR ENDURECIMENTO SATISFATÓRIO, O CONCRETO DEVE SER CURADO E PROTEGIDO CONTRA AGENTES PREJUDICIAIS PARA:
- EVITAR A PERDA DE ÁGUA PELA SUPERFÍCIE EXPOSTA;
- ASSEGURAR UMA SUPERFÍCIE COM RESISTÊNCIA ADEQUADA;
- ASSEGURAR A FORMAÇÃO DE UMA CAPA SUPERFICIAL DURÁVEL.

3) ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE SUPERFÍCIE DEVEM SER CURADOS ATÉ QUE ATINJAM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (FCK), DE ACORDO COM A ABNT NBR 12555, IGUAL OU MAIOR QUE 15 MPA.
4) A PROTEÇÃO CONTRA SECAGEM PREMATURA DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADA POR PELO MENOS 07 DIAS APÓS O LANÇAMENTO DO CONCRETO. PODERÁ SER REALIZADA MANTENDO-SE CONSTANTEMENTE UMEDECIDA A SUPERFÍCIE OU PROTEGENDO-A COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
5) A UTILIZAÇÃO DE PELÍCULA IMPERMEÁVEL (CURA QUÍMICA) PODE PREJUDICAR A ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO À PEÇA DE CONCRETO, NECESSITANDO NESSE CASO DE ATENÇÃO ESPECIAL.
6) NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE AGUA, ESTA DEVE SER POTÁVEL OU SATISFAZER ÀS EXIGÊNCIAS DA ABNT NBR 12654.

NOTAS - PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA

AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO CABEM AS SEGUINTES RESPONSABILIDADES:
A) ESCOLHA DA MODALIDADE DE PREPARO DO CONCRETO;
B) QUANDO A MODALIDADE FOR CONCRETO PREPARADO PELO EXECUTANTE DA OBRA, ESTE DEVE SER O RESPONSÁVEL PELAS ETAPAS DE EXECUÇÃO DO CONCRETO E PELA DEFINIÇÃO DA CONDIÇÃO DE PREPARO;
C) ESCOLHA DO TIPO DE CONCRETO A SER EMPREGADO E SUA CONSISTÊNCIA, DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO E DEMAIS PROPRIEDADES, DE ACORDO COM O PROJETO E COM AS CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO;
D) ATENDIMENTO A TODOS OS REQUISITOS DE PROJETO, INCLUSIVE QUANTO À ESCOLHA DO TIPO DE CIMENTO PORTLAND A SER EMPREGADO;
E) ACEITAÇÃO DO CONCRETO;
F) CUIDADOS REQUERIDOS PELO PROCESSO CONSTRUTIVO E PELA RETIRADA DO ESCORAMENTO, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO AS PECULIARIDADES DOS MATERIAIS (EM PARTICULAR DO CIMENTO) E AS CONDIÇÕES DE TEMPERATURA.

CONCRETO 35 Mpa

Nº	DATA	DES	MODIFICAÇÃO	AUTOR
04				
03				
02				
01				
00	08/10/2020	DGS	EMISSÃO INICIAL	DANILO G.

Oliveira Araújo Engenharia Ltda.
Avenida Laguna nº 1.045, 2º Andar
Jardim Atlântico - Goiânia / GO.
CEP: 74.843-615
(62) 3218-1812
contato@oliveiraaraujo.eng.br
paulo@oliveiraaraujo.eng.br

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
DEPARTAMENTO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
AV. AYRTON SENNA Nº 5.555 - RJ - BLOCO I / SALA 304
sescdea@sesc.com.br (21)2136-5555

CAR	TÍTULO: PROJETO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO
CONCRETO ARMADO	PLANTA DE FORMA DAS FUNDAÇÕES GINÁSIO
AUTOR PROJ.: OLIVEIRA ARAÚJO	UO: DR - SESC-TO
DES.: OLIVEIRA ARAÚJO	OBRA: CENTRO DE ATIVIDADES - SESC GURUPI - 2ª FASE
DATA: 08/10/2020	END.: RUA 03, LOTEAMENTO PARK FILÓ MOREIRA
ESC.: INDICADA	ÁREA EM FOCO / FOLHA: EST - 007

Nº DO ARQUIVO: EST-232-EX-007-FUN-GIN-FOR-R00

PRANCHA A0L - 90.5 x 120 cm