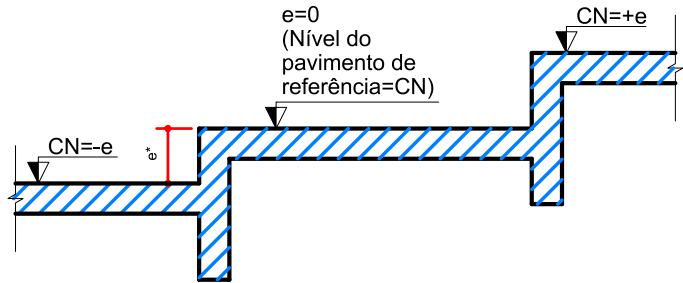


FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 3)

ESCALA 1:50

DETALHE GENÉRICO ELEVAÇÃO / COTA DE NÍVEL

SEM ESCALA



e=Elevação=DISTÂNCIA ENTRE O NÍVEL DO PAVIMENTO CONSIDERADO E O NÍVEL DA FACE SUPERIOR DA LAJE.
e* = ELEVACÃO NEGATIVA

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	3
V2	14x40	0	3
V3	14x40	0	3
V4	15x40	0	3
V5	15x40	0	3
V6	14x40	0	3
V7	15x40	0	3
V8	14x40	0	3
V9	15x40	0	3
V10	15x40	0	3
V11	14x40	0	3
V12	15x40	0	3

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	241500	12.00

Legenda das vigas paredes	
	PARQUES EM CONCRETO ARMADO

- NOTA:- CONFERIR A POSIÇÃO DA EDIFICAÇÃO NO TERRENO PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
- AS LAJES DE PISO INTERNAS(LASTRO) DEVERÃO SER APOIADAS DIRETAMENTE SOBRE O TERRENO (ATERRO COMPACTADO);
- DEFINIR NA OBRA OS NÍVEIS DOS ARRIMOS DE DIVISA E DOS INTERNOS AO TERRENO, A PARTIR DO PROJETO ARQUITETÔNICO; EXECUTAR EVENTUAIS AJUSTES DOS NÍVEIS, SE NECESSÁRIO, COM A ANUÊNCIA DO ARQUITETO;
- AS ALVENARIAS DEVERÃO SER EXECUTADAS APÓS A RETIRADA DOS ESCORAMENTOS, BEM COMO O ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS QUE DEVERÃO SER FEITOS APÓS A RETIRADA DOS ESCORAMENTOS E DEFORMAÇÃO INICIAL DAS VIGAS E LAJES

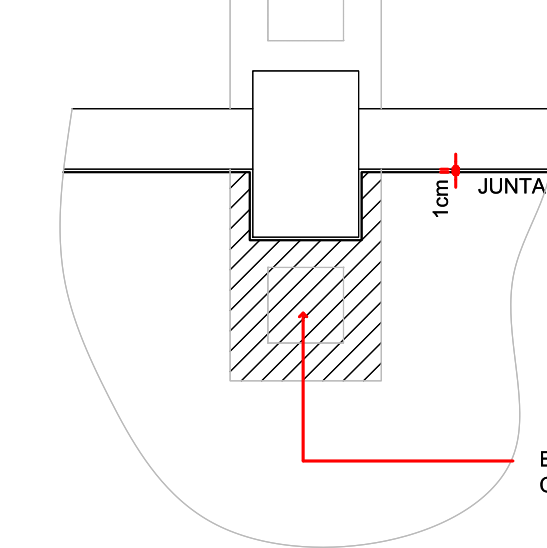
NOTAS IMPORTANTES:

- 1- AS PAREDES MACIÇAS DEVERÃO SER CONCRETADAS JUNTAMENTE COM OS PILARES, ASSIM NÃO HÁ FORMA SEPARADA ENVOLVENDO O PILAR, MAS SEGUIRÁ O MESMO PADRÃO DE FORMA EXIGIDO PELO ACABAMENTO DA ARQUITETURA.
- 2- CONSULTAR O PROJETO DE ARQUITETURA PARA O POSICIONAMENTO CORRETO DAS FORMAS, PARA DAR ACABAMENTO ESTÉTICO EXIGIDO NO PROJETO DE ARQUITETURA

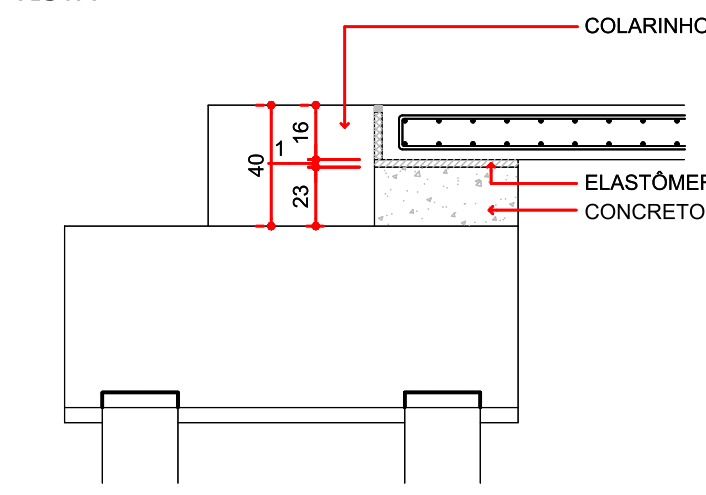
DETALHE DE APOIO DE PISO EM BLOCOS

ESCALA 1:25

PLANTA



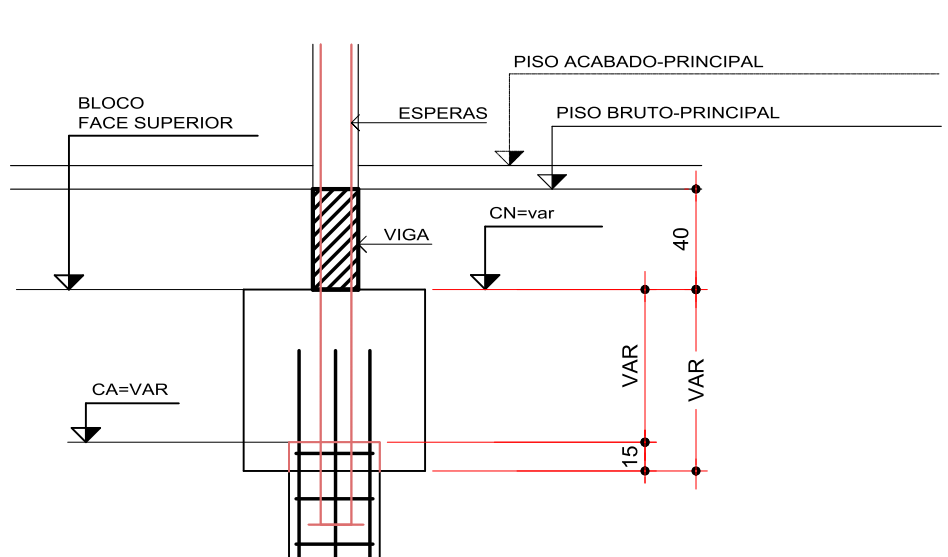
VISTA



DETALHE PADRÃO COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS

SEM ESCALA

ESTACAS SOB BLOCOS DE FUNDAÇÃO



NOTAS ARRASAMENTO DAS ESTACAS:

- 1) APÓS A EXECUÇÃO DAS ESTACAS EXECUTAR O CONCRETO ATÉ A COTA DE ARRASAMENTO, SEM O CORTE DAS ARMADURAS;
- 2) AS ESTACAS DEVERÃO PICAR ENGASTADAS NO BLOCO. APÓS O ARRASAMENTO DAS ESTACAS, AS ARMADURAS DEVERÃO SER MANTIDAS ÍNTEGRAS, DE MODO QUE AS ESPERAS RESULTEM LIVRES, DENTRO DO BLOCO. NÃO CORTAR AS BARRAS DE AÇO, DOBRAR O EXCEDENTE SOB A FORMA DE GANCHO;
- 3) MANter o maior comprimento possível das esperas;
- 4) DETERMINAR A COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS EM CADA PILAR A PARTIR DA ALTURA DO BLOCO RESPECTIVO CONFORME TABELA E PRANCHA DE FORMAS E ARMADURAS DOS BLOCOS.

CONVENÇÕES

	PILARES/PILARETES QUE INICIAM OU SEGUEM:		LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA (UMA VIGUETA- DIREÇÃO DE COLOCAÇÃO):	Nº10	CARGA NA FUNDAÇÃO (EM TONELADAS FORÇA):
	PILARES/PILARETES QUE TERMINAM:		LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA (DUAS VIGUETAS- DIREÇÃO DE COLOCAÇÃO):	PT	PILARETES:
	PILARES/PILARETES QUE INICIAM SOBRE VIGAS/BLOCOS:		LAJE MACIÇA - ESPESURA INDICADA:	P	PILARES:
	PILARES QUE MUDAM DE DIMENSÃO:		LAJE NERVURADA:	AP	APOIOS ISOLADOS:
	ARQUITETURA:		LAJE REBAIXADA:	V	VIGAS:
	PARDE SOBRE LAJE:		COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS:	VAL	VIGAS ALAVANÇAS:
	ARRIMO (CINTAS E PILARETES):		FORÇA HORIZONTAL NA FUNDAÇÃO NA DIREÇÃO "x" (f):	T	TRANTE:
	COTA DE NÍVEL DA FACE SUPERIOR DA PEÇA ESTRUTURAL:		FORÇA HORIZONTAL NA FUNDAÇÃO NA DIREÇÃO "y" (f):	L	LAJE:
	CONTRA FLECHA		PARDE SOBRE A LAJE - PREVER JUNTO AO FORNECEDOR DA LAJE ESTA CARGA		

NOTAS IMPORTANTES

- 1- ESTE PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO CONFORME AS SEGUINTES NORMAS: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO-PROCEDIMENTO: NBR 6118/2014 PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES: ESTACAS, SANATAS, TUBULÕES ETC) NBR 12852/2019 CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND-PRÉPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO-PROCEDIMENTO E NORMAS COMPLEMENTARES: NBR 7480/2007 AÇO PARA CONCRETO ARMADO EM BARRAS: NBR 12654/1992 CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO: NBR 14931/2004 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS NBR 8545/1984
- 2- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (RESISTÊNCIA DE PROJETO): CONCRETO SIMPLES (USO NÃO ESTRUTURAL) fck=15MPa (150kgf/cm²) - CLASSE 15 (C15); CONCRETO ESTRUTURAL fck=25MPa (250kgf/cm²) - CLASSE 25 (C25); FATOR AGRADECIMENTO (AGLOMERANTE) = 0.80. OBRA PROJETADA PARA CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CA) = II;
- 3- PRÉ-PRÉPARO E APLICAÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER EFETUADOS COM CONTROLE TECNOLÓGICO;
- 4- DESACONSELHAMOS A UTILIZAÇÃO DE CIMENTO TIPO ALTA RESISTÊNCIA INICIAL (CIMENTO ARI). NA HIPÓTESE DE UTILIZAÇÃO DESTE CIMENTO, OS CUIDADOS COM OS EFEITOS DA RETRAÇÃO DEVERÃO SER MAIORES;
- 5- PARA "CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA", ADOTAR COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS: BLOCOS DE FUNDAÇÃO E PILARES (OU ESPERAS) EM CONTATO COM O SOLO=3cm; VIGAS (BALDRAMES) EM CONTATO COM O SOLO=3cm; VIGAS E PILARES APARENTES=3.0cm; VIGAS, PILARES E DEMAIS ESTRUTURAS REVESTIDAS=3.0cm; LAJES REVESTIDAS E ESCADAS=3.0cm;
- 6- EM CASO DE DIVERGÊNCIA NAS INFORMAÇÕES E OUTRAS DÚVIDAS, CONSULTAR O PROJETISTA.

CONTRA-FLECHAS

PARA VIGAS E LAJES SEM INDICAÇÃO ESPECÍFICA DE CONTRA-FLECHAS, ADOTAR A TABELA ABAIXO:

BALANÇOS ATÉ 1.2m	CF=1.0cm
BALANÇOS ATÉ 1.5m	CF=1.5cm
VIGAS - VÃOS ENTRE 5.0 E 6.0m	CF=1.5cm
VIGAS - VÃOS MAIORES QUE 6.0m	CF=2.0cm

NOTAS DO PAVIMENTO

- 1- EXECUTAR VERGAS NAS PORTAS E JANELAS E CONTRA-VERGAS NAS JANELAS;
- 2- LAJES PRÉ-MOLDADAS TIPO TRELIÇADAS (VER DETALHE PADRÃO NA PRANCHA ESPECÍFICA - ENCHIMENTO COM BLOCOS DE EPS);
- 3- NO CASO DE PAREDES POUQUAS DIRETAMENTE SOBRE AS LAJES PRÉ-MOLDADAS, ADOTAR PÁXIA COM VIGUETAS DUPLAS COM LARGURA MÍNIMA DE 1.00m; EXECUTAR ESTAS PAREDES SOMENTE APÓS A REMOÇÃO DO ESCORAMENTO DA LAJE(OU SEJA, APÓS A DEFORMAÇÃO INICIAL DA LAJE);
- 4- PREVER PILARETES (14x20) NAS VIGAS E LAJES ONDE HOUVER INDICAÇÃO DE PEITORIS E EMPENAS (VER DETALHE PADRÃO NA PRANCHA ESPECÍFICA);
- 5- PREVER ESPERAS PARA ESCADA SE HOUVER;
- 6- PREVER CHUMBADORES NO CASO DE PEITORIS METÁLICOS;
- 7- RECOMENDAMOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS QUANTO A IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES E CALHAS: - CIMENTOS ACIDENTUADOS; - PROTEÇÃO MECÂNICA; - PROTEÇÃO TÉRMICA (INDISPENSÁVEL);
- 8- ESTE PROJETO FOI CONSIDERADO CONSERVANDO-SE A UTILIZAÇÃO DE TUILO CERÂMICO DE 6 FUROS 8x14x19cm (MÁS USUAL) E 9x8x19, OBJETIVANDO FACILITAR OS TRABALHOS DE EXECUÇÃO DAS FORMAS.

RECOMENDAÇÕES SOBRE A ALVENARIA

PARA TODOS OS PAVIMENTOS

- 1- PROTEÇÃO DO ESTOQUE DE TUILOS CONTRA CHUVAS E/OU UMIDADE: UTILIZAR LONA PLÁSTICA;
- 2- EXECUÇÃO INICIAL DA ESTRUTURA E POSTERIOR EXECUÇÃO DA ALVENARIA;
- 3- PREVER OS PILARES E VIGAS COM PISOS DE CIMENTO OU OUTROS DISPOSITIVOS EFICIENTES PARA TRAVAMENTO DOS PAINÉIS DE ALVENARIA;
- 4- PROTEÇÃO DAS ALVENARIAS EXECUTADAS COM CHAPISCO NO MENOR PRAZO POSSÍVEL, EM CASO CONTRÁRIO, EFETUAR A PROTEÇÃO CONTRA CHUVAS E UMIDADE SOBRE AS PAREDES UTILIZANDO LONA PLÁSTICA;
- 5- EXECUÇÃO DAS ALVENARIAS, RETARDANDO O MÁXIMO POSSÍVEL, O "ENCUNHAMENTO" NAS VIGAS E LAJES. AGUARDAR A "ACOMODAÇÃO" DA ALVENARIA DEFORMAÇÃO DA ESTRUTURA;
- 6- APLICAR SEMPRE QUE POSSÍVEL CARGAS DE PROJETO SOBRE A ESTRUTURA DURANTE A EXECUÇÃO DAS OUTRAS FASES DA OBRA, PERMITIR A DEFORMAÇÃO NATURAL DA ESTRUTURA (DEVIDO A CARGAS, RETRAÇÃO, VARIAÇÃO TÉRMICA, ETC.);
- 7- EXECUÇÃO DE ARGAMASSA COM CAL HIDRATADA E TEOR ADEQUADO DE CIMENTO (NÃO COMETER EXCESSOS), APLICAR QUANTIDADE ADEQUADA DE AGENTES RETRAÇÃO;
- 8- EXECUÇÃO DAS JUNTAS DE ASSENTAMENTO DOS TUILOS COM NO MÁXIMO 10mm;
- 9- NOS GRANDES PAINÉIS E NOS PAINÉIS COM ABERTURAS (JANELAS E PORTAS) OU APOIADOS SOBRE VIGAS DE GRANDES VÃOS, EXECUTAR PILARETES E PEITORIS FRÁGEIS, VERGAS COM APOIOS ADEQUADOS, CONTRA-VERGAS E SE FOR O CASO, CINTAS HORIZONTAIS;
- 10- NA EXECUÇÃO DO ENCUNHAMENTO, SE POSSÍVEL, OPTAR POR JUNTAS ELÁSTICAS;
- 11- EXECUTAR VERGAS E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS.

ALTERNATIVA PARA OS ÍTENS 2 E 3:

- 2A- EXECUÇÃO CONCOMITANTE DA ESTRUTURA E DA ALVENARIA PERMITINDO QUE A NATA DE CIMENTO DO CONCRETO VAZE PARA OS FUROS DOS TUILOS, PROVIDÊNCIA POSSIBILITA MELHOR TRAVAMENTO ESTRUTURAL/ALVENARIA E TAMBÉM POSSIBILITA A UTILIZAÇÃO DO PAINEL DE PARDE COMO ESCORAMENTO;
- 3A- NESTE CASO É INDISPENSÁVEL QUE OS PAINÉIS DE ALVENARIA PROVISÓRIAMENTE NÃO ENCONTREM (COMO FORMA DE FUNDO) NA FACE INFERIOR DAS VIGAS SUPERIORES, UTILIZAR O ESPAÇO DAS FADAS SUPERIORES DE TUILOS (PELO MENOS DUAS), PARA EXECUTAR O CALÇAR A FORMA DE FUNDO DAS VIGAS, APÓS A DEFORMAÇÃO DA VIGA O PAINEL, PODERÁ SER COMPLEMENTADO EXECUTANDO-SE AS ÚLTIMAS FADAS E ENCUNHAMENTO DOS TUILOS(ARGAMASSA COM EXPANSOR);

REVISÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:	RESPONSÁVEL:
R02	21.10.2021	REVISÃO LOCAÇÃO - ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA	ENG. JEFFERSON

SOLUÇÕES INTEGRADAS PARA ENGENHARIA



- GERENCIAMENTO DE PROJETOS
- ANÁLISE DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS
- CAPACITAÇÃO E ORIENTAÇÃO TÉCNICA
- PROJETOS COMPATIBILIZADOS

OBRA:	REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO MASCARENHAS - SUBESTAÇÃO
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA

REFERÊNCIA:	FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO (NÍVEL 3)
-------------	-------------------------------------

ESCALA:	DATA:	DESENHO:	ARQUIVO:	FOLHA:
INDICADA	OUT.2021	CAD	1958JUI-STR-DCT-PE-estruturalSubstação-R02	

PROJETO:	ENG. CIVIL JACKSON KREUSCH	CREA - RP 89856/D
----------	----------------------------	-------------------

03 .10

ESTRUTURAL

RUA HEITOR STOCKLER DE FRANÇA, 396 CJ. 1704
EDIFÍCIO NEO BUSINESS - CENTRO CÍVICO - CEP: 32260-300
TEL 1 (41) 3018-9518
TEL 2 (41) 3018-9508
WEBSITE: www.jsengenharia.com.br
E-MAIL: projetos@jsengenharia.com.br