

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT

Rodovia: BR-040/ DF/ GO/ MG

**Trecho: Entrº BR-050(A)/251/DF-001 (Brasília) – Início de trecho da CON CER
(Juiz de Fora / Rio de Janeiro)**

Extensão: 936,800 km

Códigos PNV: 040BDF0010 à 040BMG0570

**PROJETO EXECUTIVO DE DUPLICAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE
CAPACIDADE E MELHORIAS**

Lote : 02

Subtrecho : Cristalina / GO – Paracatu / MG

**Segmento : km 130,30 GO – km 142,80 GO
km 151,00 GO – km 87,00 MG**

Extensão : 105,00 km

TOMO IX_DAC

**VOLUME 3 - ESQUEMA CONSTRUTIVO
DEZEMBRO/2016**

Rodovia : BR-040 / DF / GO / MG

Trecho : Entrº BR-050(A)/251/DF-001 (Brasília) – Início de trecho da CON CER (Juiz de Fora / Rio de Janeiro)

Extensão :936,80 km

PNV : 040BDF0010 à 040BMG0570

PROJETO EXECUTIVO DE DUPLICAÇÃO, AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS

Lote : 02

Subtrecho: Cristalina / GO – Paracatu / MG

**Segmento : km 130,30 GO – km 142,80 GO
km 151,00 GO – km 87,00 MG**

Extensão : 105,00 km

Supervisão : Concessionária Via 040

Fiscalização : Concremat Engenharia e Tecnologia S.A.

Elaboração : Consórcio Falcão Bauer/ECR e LPC

Contrato : 4600004829 e 4600004136

VOLUME 3 – ESQUEMA CONSTRUTIVO

TOMO IX_DAC KM 044.000 MG

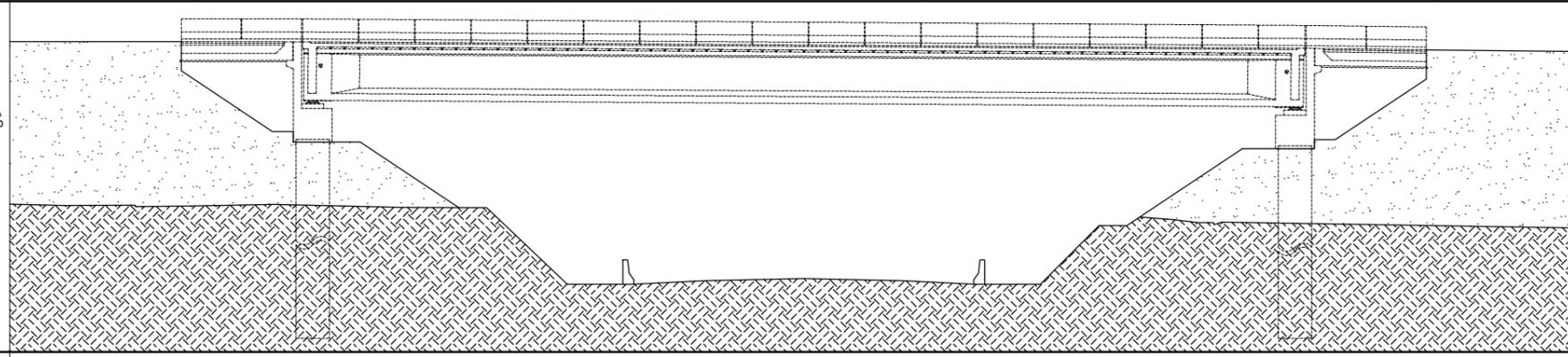
DEZEMBRO / 2016

1 - APRESENTAÇÃO

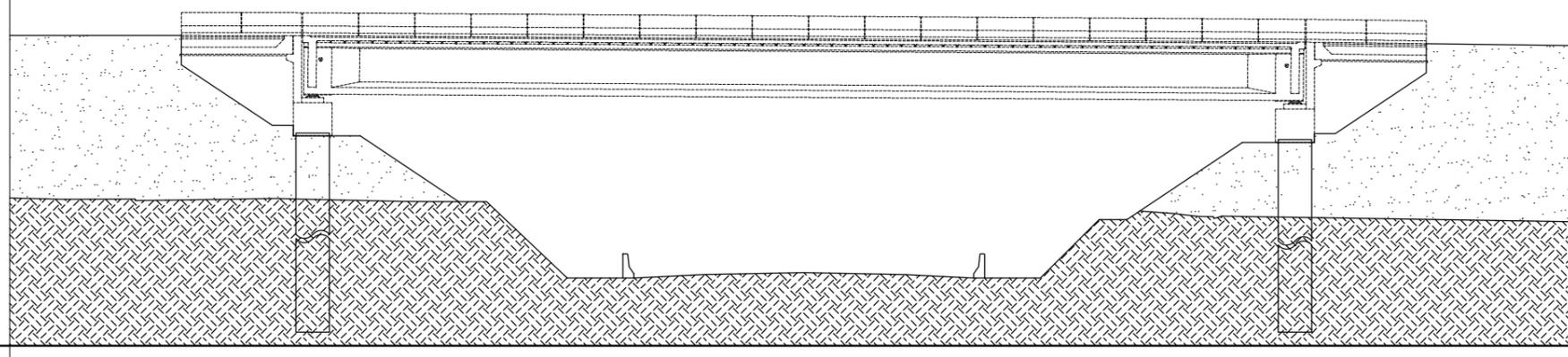
O presente volume denominado "Volume 3_Tomo IX - Esquema Construtivo - Dispositivo de Acesso em dois Níveis do km 044.000" é parte integrante dos projetos executivos de duplicação da BR040/DF/GO/MG, esta sob concessão da VIA 040. Além deste, fazem parte do projeto os seguintes Volumes e Tomos:

- Volume 2 – Tomo I – Estudos Topográficos
- Volume 2 – Tomo II – Estudos Geotécnicos
- Volume 2 – Tomo III – Meio Ambiente
- Volume 2 – Tomo IV – Geometria
- Volume 2 – Tomo V – Terraplenagem
- Volume 2 – Tomo VI – Drenagem
- Volume 2 – Tomo VII – Pavimentação
- Volume 2 – Tomo VIII – CONTENÇÃO
- Volume 2 – Tomo IX – Desapropriação
- Volume 2 – Tomo X – Sinalização e Obras Complementares
- Volume 2 – Tomo XI ao XVIII – OAE
- Volume 3 – Esquema Construtivo
- Volume 4 - Orçamento

1ª LOCAÇÃO DA OAE - INICIALMENTE DEVE-SE EFETUAR A LIMPEZA PARA IMPLANTAÇÃO DA OAE BEM COMO DO CANTO DE OBRAS. POSTERIORMENTE, INICIA-SE A EXECUÇÃO DOS TALUDES PARA IMPLANTAÇÃO DOS ENCONTROS, EM SEGUIDA A EQUIPE TOPOGRÁFICA DEVE REALIZAR A LOCAÇÃO DAS ESTACAS EM CONFORMIDADE COM O DESENHO 0002. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ CONFERIR A LOCAÇÃO E SOLICITAR CORREÇÕES CASO SEJA DETECTADO NÃO CONFORMIDADES;

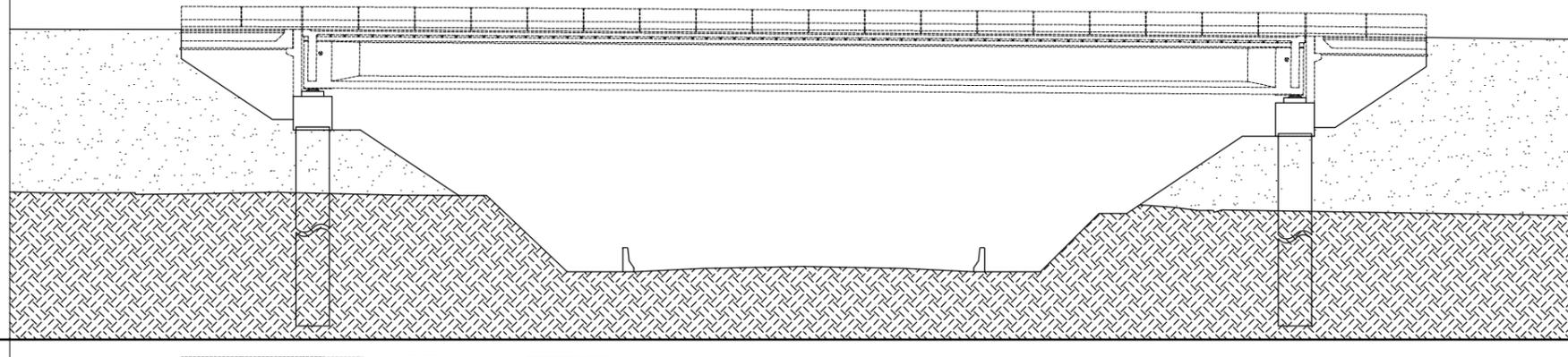


2ª EXECUÇÃO DAS ESTACAS - COM A CORRETA LOCAÇÃO DAS ESTACAS INICIA-SE A SUA EXECUÇÃO, CONFORME O PROCEDIMENTO DESCRITO NO DESENHO 0002. O ARRASAMENTO DAS ESTACAS SO PODE SER INICIADO APÓS O CONCRETO TER ALCANÇADO SUA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA, E ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS PRESCRIÇÕES APRESENTADAS NO MESMO DESENHO.



3ª EXECUÇÃO DOS ENSAIOS - TERMINADO O ARRASAMENTO, DAS ESTACAS REALIZA-SE O ENSAIO DE INTEGRIDADE FÍSICA DAS MESMAS. RECOMENDA-SE QUE ESTE ENSAIO SEJA REALIZADO EM TODAS AS ESTACAS. CASO SEJA DETECTADO ALGUMA ANOMALIA, A ESTACA NÃO CONFORME DEVE SER DESCARTADA E A PROJETISTA INFORMADA PARA PROPOR SOLUÇÃO. TERMINADO OS ENSAIOS DE INTEGRIDADE FÍSICA, INICIAM-SE OS ENSAIOS DE PROVA DE CARGA ESTÁTICA. DEVERÁ SER ENSAIADA PELO MENOS UMA ESTACA DE CADA BLOCO, DANDO PREFERÊNCIA A AQUELAS QUE APRESENTAREM ALGUM TIPO DE ANORMALIDADE DURANTE A EXECUÇÃO. OS RESULTADOS DOS ENSAIOS DEVERÃO SER ANALISADOS POR UM ENGENHEIRO GEOTÉCNICO E CASO ALGUMA ESTACA NÃO ATINJA A CARGA DE SERVIÇO ESPECIFICADA NO DESENHO 0003 A PROJETISTA DEVERÁ SER INFORMADA PARA AVALIAR OS RESULTADOS E PROPOR SOLUÇÃO;

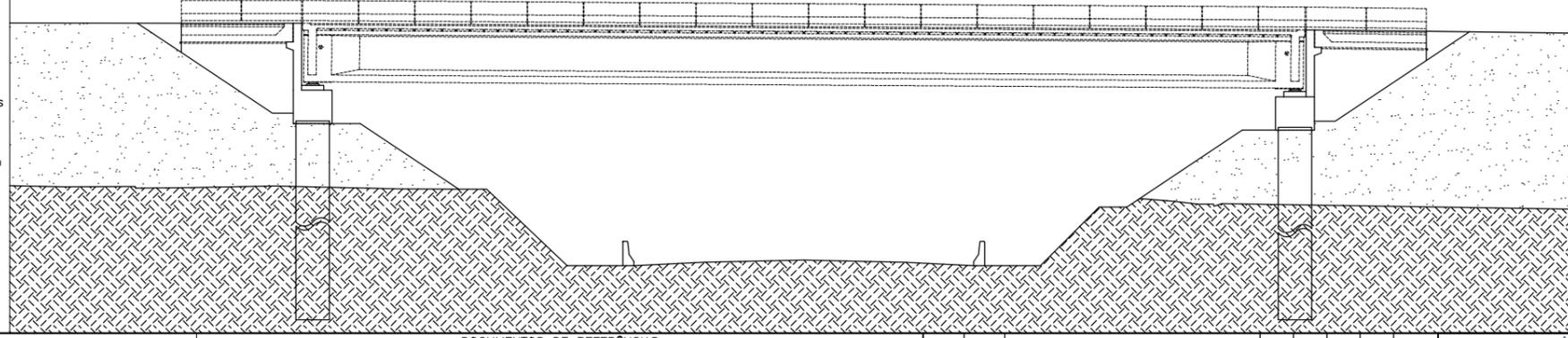
4ª MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DOS BLOCOS - FINALIZADA A CURA DO CONCRETO DA FASE ANTERIOR, INICIA-SE A EXECUÇÃO DAS FORMAS DOS BLOCOS E POSTERIORMENTE A ARMAÇÃO DOS MESMOS. DEVE SER CONFERIDA AS DIMENSÕES E A POSIÇÃO (NIVELAMENTO E PRUMO) DAS FORMAS, A FIM DE GARANTIR QUE OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTEJAM EM CONFORMIDADE COM O PROJETO, E RESPEITANDO AS TOLERÂNCIAS DETERMINADAS NA NBR14931. AS FACES INTERNAS DAS FORMAS DEVEM ESTAR ISentas DE SUJEIRAS E AS JUNTAS DEVEM SER ESTANQUES PARA EVITAR A PERDA DE ARGAMASSA. PARA FORMAS CONSTITUIDAS DE MATERIAIS POROSOS, AS MESMAS DEVEM SER SATURADAS ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM. CASO O CONSTRUTOR OPTAR PELO USO DE DESMOLDANTES, O MESMO DEVERÁ ATENDER AS RECOMENDAÇÕES DO ITEM 7.2.7 DA NBR14931:2004. APÓS A MONTAGEM DAS FORMAS, INICIA-SE O PROCESSO DE MONTAGEM DAS ARMADURAS E POSTERIORMENTE A SUA CONFÉRENCIA. DEVE-SE VERIFICAR O POSICIONAMENTO, AS BITOLAS, OS ESPAÇAMENTOS, OS RECOBRIMENTOS E AS ARMADURAS DE ESPERA. TODAS AS INFORMAÇÕES DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS DESENHOS DE FORMA E ARMAÇÃO. CASO O PROJETO ESTRUTURAL PROVOCAR ALGUMA DÓVIDA DURANTE A MONTAGEM E/OU CONFÉRENCIA DAS FORMAS E/OU ARMADURAS, O RESPONSÁVEL DEVERÁ SOLICITAR ESCLARECIMENTOS A PROJETISTA;



5ª LANÇAMENTO DO CONCRETO DOS BLOCOS - ESTANDO AS FORMAS E ARMADURAS ISentas DE INCONFORMIDADES, INICIA-SE O LANÇAMENTO DO CONCRETO DOS BLOCOS SEGUINDO O PLANO DE CONCRETAGEM CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR14931:2004. CASO SEJA NECESSÁRIO PARALISAR A CONCRETAGEM E ORAR JUNTA DE CONCRETAGEM NÃO PREVISTA, DEVEM SER TOMADAS AS DEVIDAS PRECAUÇÕES PARA GARANTIR A SUFICIENTE LIGAÇÃO DO CONCRETO JÁ ENDURECIDO COM O NOVO TRECHO. PARA TAL, A NBR 14931:2004 RECOMENDA QUE O CONCRETO DEVE SER PERFEITAMENTE ADENSADO ATÉ A SUPERFÍCIE DA JUNTA, USANDO-SE FORMAS TEMPORÁRIAS (POR EXEMPLO TIPO "PENTE"), QUANDO NECESSÁRIO, PARA GARANTIR ADEQUADAS CONDIÇÕES DE ADENSAMENTO. ANTES DE REINICIAR O LANÇAMENTO DO CONCRETO, A NATA DA PASTA DE CIMENTO (VITRIFICADA) EXISTENTE SOBRE A JUNTA DEVE SER REMOVIDA POR COMPLETO. PARA TAL, PODE-SE UTILIZAR JATO DE ÁGUA SOB FORTE PRESSÃO LOGO APÓS O FIM DA PEDA ("CORTE VERDE"). CASO APÓS O CORTE VERDE NÃO SE OBSERVE QUE A SUPERFÍCIE APRESENTE RUGOSIDADE SUFICIENTE PARA GARANTIR ADEQUADA ADERÊNCIA, A SUPERFÍCIE DA JUNTA DEVE SER JATEADA COM ABRASIVOS OU FEITO O APOICAMENTO DA SUPERFÍCIE DA JUNTA, COM POSTERIOR LAVAGEM, DE MODO A DEIXAR APARENTE O AGRÉGADO GRÁO. PARA ESTE CASO, O CONCRETO JÁ DEVE TER RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA NÃO PROPICIAR A PERDA INDESEJÁVEL DE MATERIAL E A GERAÇÃO DE VAZIOS NA REGIÃO DA JUNTA. DURANTE O PROCESSO DE LIMPEZA DAS JUNTAS DEVE-SE TOMAR ESPECIAL CUIDADO PARA EVITAR O ACUMULO DE ÁGUA EM CAVIDADES FORMADAS PELO MÉTODO DE LIMPEZA DA SUPERFÍCIE.

6ª REMOÇÃO DAS FORMAS DOS BLOCOS - APÓS A COMPLETA CURA DO CONCRETO DOS BLOCOS, AS FORMAS PODEM SER RETIRADAS E DADO O INÍCIO A EXECUÇÃO DOS PARAMENTOS E ALAS DOS ENCONTROS.

7ª MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DOS PARAMENTOS E ALAS DOS ENCONTROS - FINALIZADA A CURA DO CONCRETO DA FASE ANTERIOR INICIA-SE A MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DESTA FASE, REALIZANDO PROCEDIMENTO ANÁLOGO AO DESCRITO NA 4ª FASE. PARA MONTAGEM E CONFÉRENCIA DAS FORMAS E ARMADURAS DEVERÃO SER USADOS OS DESENHOS CORRESPONDENTES.



8ª LANÇAMENTO DO CONCRETO DOS PARAMENTOS E ALAS DOS ENCONTROS - ESTANDO AS FORMAS E ARMADURAS ISentas DE INCONFORMIDADES, INICIA-SE O LANÇAMENTO DO CONCRETO DE FORMA ANÁLOGA AO DESCRITO NA 5ª FASE.

9ª REMOÇÃO DAS FORMAS DOS PARAMENTOS E ALAS DOS ENCONTROS APÓS A COMPLETA CURA DO CONCRETO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, AS FORMAS PODEM SER RETIRADAS E DADO INÍCIO AO POSICIONAMENTO DOS APARELHOS DE APOIO.

10ª REATERRO DOS ENCONTROS - APÓS A COMPLETA CURA DO CONCRETO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA FASE ANTERIOR, PODE-SE INICIAR O PROCESSO DE REATERRO DOS ENCONTROS. O PROCEDIMENTO DE REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM PEQUENAS CAMADAS DE FORMA A OBTER 100% DO PROCTOR NORMAL.

NOTAS

- 01 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES E COORDENADAS EM METRO SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIO;
- 02 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (TABELA 6.1 DA NBR6118:2014);
- 03 - PARA DEMAS NOTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA VER DESENHO 0002;
- 04 - TRABALHE ESTE DESENHO EM CONJUNTO COM O DESENHO DAC-EC-DE-E-0002 A 0004.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
C	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	18/11/16
B	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	19/08/16
A	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	06/06/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA APROVAÇÃO (1) CONFORME COMPRADO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPROVADO	(G) "As Built"	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG

 Duplicação da BR-040 - PROJETO EXECUTIVO

 DAC - Km 44+56,806 AO Km 44+92,806 PISTA SUL - Km 44+67,087 AO Km 44+103,087 PISTA NORTE

 LOTE 2 - Km 157+000 / GO AO Km 087+000 / MG

 PROJETO ESTRUTURAL

 MÉTODO CONSTRUTIVO PARTE 1-4

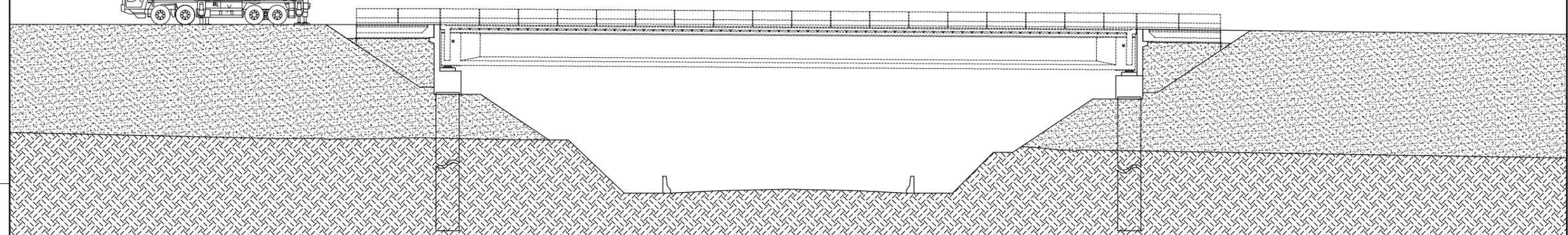
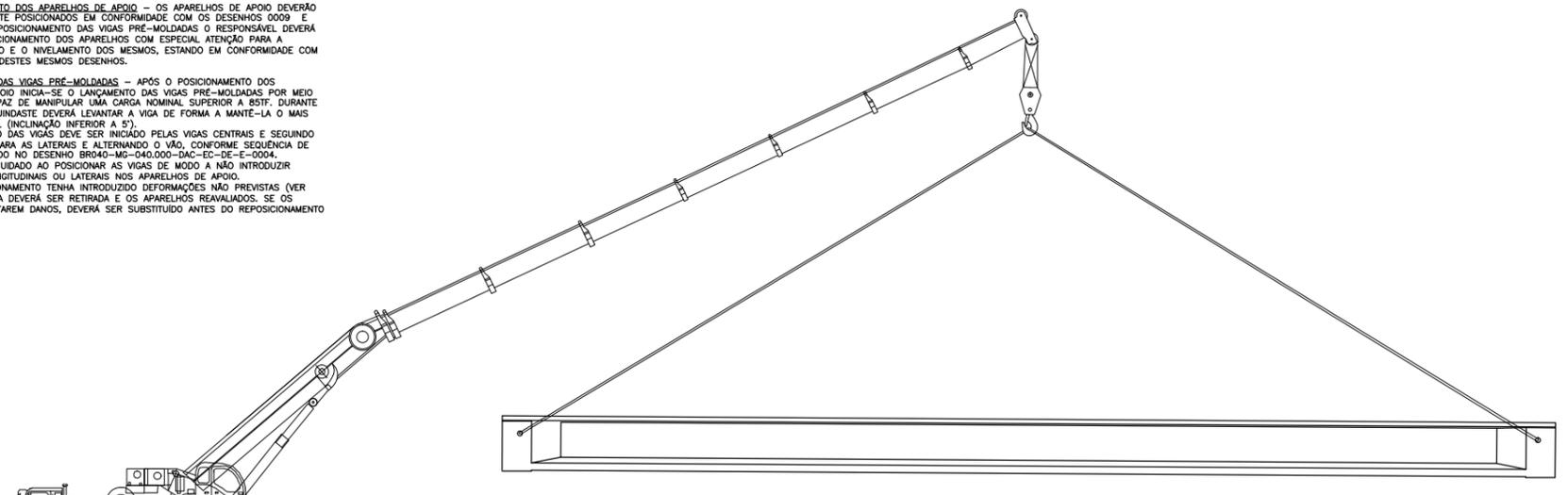
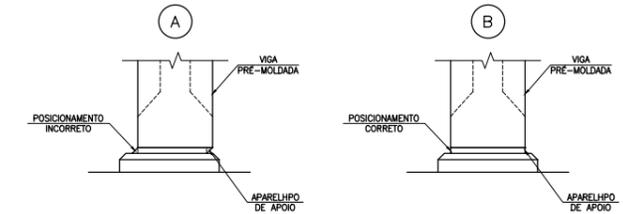
ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
INDICADA	BR040-MG-044.000-DAC-EC-DE-E-0001	-	C

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	01/11/16	01
02	01/11/16	02
03	01/11/16	03
04	01/11/16	04
05	01/11/16	05
06	01/11/16	06
07	01/11/16	07
08	01/11/16	08
09	01/11/16	09
10	01/11/16	10
11	01/11/16	11
12	01/11/16	12
13	01/11/16	13
14	01/11/16	14
15	01/11/16	15
16	01/11/16	16
17	01/11/16	17
18	01/11/16	18
19	01/11/16	19
20	01/11/16	20
21	01/11/16	21
22	01/11/16	22
23	01/11/16	23
24	01/11/16	24
25	01/11/16	25
26	01/11/16	26
27	01/11/16	27
28	01/11/16	28
29	01/11/16	29
30	01/11/16	30

11* POSICIONAMENTO DOS APARELHOS DE APOIO - OS APARELHOS DE APOIO DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE POSICIONADOS EM CONFORMIDADE COM OS DESENHOS 0009 E 0010. ANTES DO POSICIONAMENTO DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS O RESPONSÁVEL DEVERÁ CONFERIR O POSICIONAMENTO DOS APARELHOS COM ESPECIAL ATENÇÃO PARA A ELEVÇÃO DO TOPO E O NIVELAMENTO DOS MESMOS, ESTANDO EM CONFORMIDADE COM AS INFORMAÇÕES DESTES MESMOS DESENHOS.

12* LANÇAMENTO DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS - APÓS O POSICIONAMENTO DOS APARELHOS DE APOIO INICIA-SE O LANÇAMENTO DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS POR MEIO DE GUINDASTE CAPAZ DE MANIPULAR UMA CARGA NOMINAL SUPERIOR A 80T. DURANTE O ICAMENTO, O GUINDASTE DEVERÁ LEVANTAR A VIGA DE FORMA A MANTÊ-LA O MAIS NIVELADA POSSÍVEL (INCLINAÇÃO INFERIOR A 5°). O POSICIONAMENTO DAS VIGAS DEVE SER INICIADO PELAS VIGAS CENTRAIS E SEGUNDO GRADATIVAMENTE PARA AS LATERAIS E ALTERNANDO O VÃO, CONFORME SEQUÊNCIA DE ICAMENTO MOSTRADO NO DESENHO BR040-MG-044.000-DAC-EC-DE-E-0004. DEVE-SE TER O CUIDADO AO POSICIONAR AS VIGAS DE MODO A NÃO INTRODUIZIR DEFORMAÇÕES LONGITUDINAIS OU LATERAIS NOS APARELHOS DE APOIO. CASO SEU POSICIONAMENTO TENHA INTRODUIDO DEFORMAÇÕES NÃO PREVISTAS (VER DETALHE 1) A VIGA DEVERÁ SER RETIRADA E OS APARELHOS REAVALIADOS. SE OS MESMOS APRESENTAREM DANOS, DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO ANTES DO REPOSICIONAMENTO DA VIGA.

DETALHE 1
SEM ESCALA

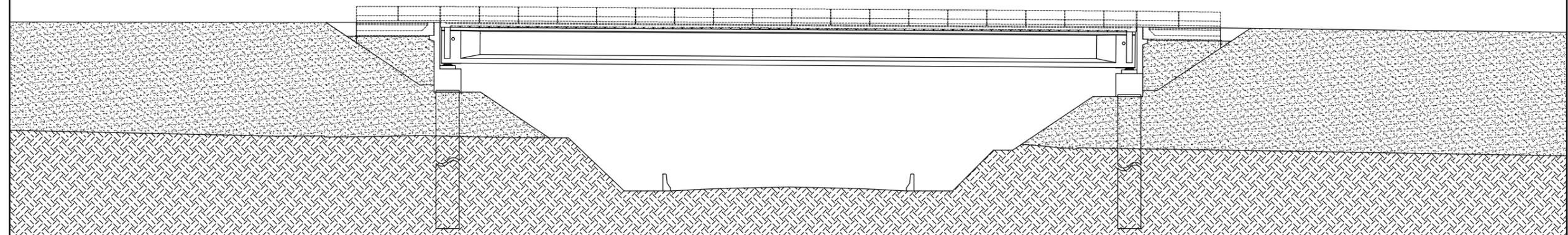


13* MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DAS TRANSVERSINAS - FINALIZADA O LANÇAMENTO DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS, INICIA-SE A MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DESTA FASE, REALIZANDO PROCEDIMENTO ANÁLOGO AO DESCRITO NA 4ª FASE. PARA MONTAGEM E CONFERÊNCIA DAS FORMAS E ARMADURAS DEVERÃO SER USADOS OS DESENHOS DO PROJETO ESTRUTURAL CORRESPONDENTE.

14* LANÇAMENTO DO CONCRETO DAS TRANSVERSINAS - ESTANDO AS FORMAS E ARMADURAS ISENTAS DE INCONFORMIDADES, INICIA-SE O LANÇAMENTO DO CONCRETO DE FORMA ANALOGA AO DESCRITO NA 5ª FASE.

15* REMOÇÃO DAS FORMAS DAS TRANSVERSINAS - APÓS A COMPLETA CURA DO CONCRETO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, AS FORMAS PODEM SER RETIRADAS E DADO INÍCIO AO POSICIONAMENTO DAS PRÉ-LAJES.

16* POSICIONAMENTO DAS PRÉ-LAJES - PASSADO 28 DIAS DO TÉRMINO DA CONCRETAGEM DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS PODE-SE DAR INÍCIO A MONTAGEM DAS PRÉ-LAJES. A DISTRIBUIÇÃO LONGITUDINAL DAS PRÉ-LAJES DEVE SER FEITA DAS BORDAS PARA O CENTRO DE FORMA SIMÉTRICA. A DISTRIBUIÇÃO TRANSVERSAL DEVE PARTIR DO CENTRO PARA AS BORDAS, TAMBÉM DE FORMA SIMÉTRICA, COMO MOSTRADO NO DESENHO BR040-MG-044.000-DAC-EC-DE-E-0004. AO TÉRMINO DO POSICIONAMENTO DAS PRÉ-LAJES, O RESPONSÁVEL DEVERÁ AVALIAR SE FOI UTILIZADO PRÉ-LAJES DANIFICADAS, EM CASO AFIRMATIVO PROVIDENCIAR A SUBSTITUIÇÃO DAS MESMAS.



NOTAS

- 01 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, ELEVÇÕES E COORDENADAS EM METRO SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIO;
- 02 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (TABELA 6.1 DA NBR6118:2014);
- 03 - PARA DEMAIS NOTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA VER DESENHO DE FORMA 0001.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
C	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	18/11/16
B	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	19/08/16
A	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	06/06/16

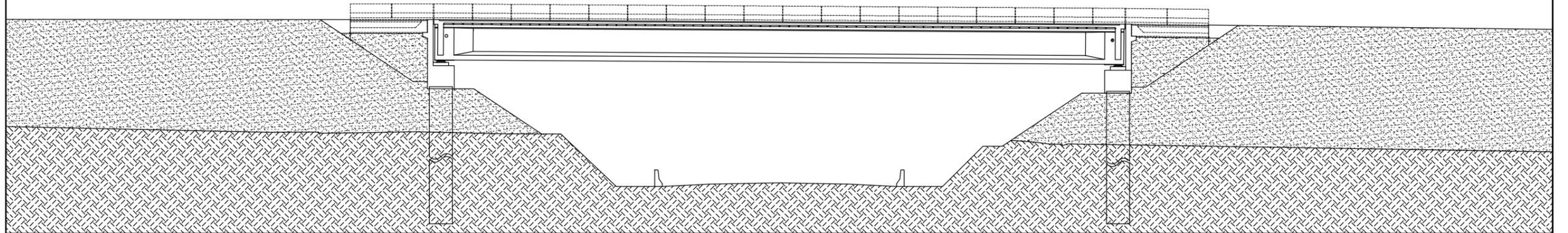
REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) "AS BUILT"	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG
 DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO
 DAC - Km 44+56,806 AO Km 44+92,806 PISTA SUL - Km 44+67,087 AO Km 44+103,087 PISTA NORTE
 LOTE 2 - Km 157+000 / GO AO Km 087+000 / MG
 PROJETO ESTRUTURAL
 MÉTODO CONSTRUTIVO PARTE 2-4

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
INDICADA	BR040-MG-044.000-DAC-EC-DE-E-0002	-	C

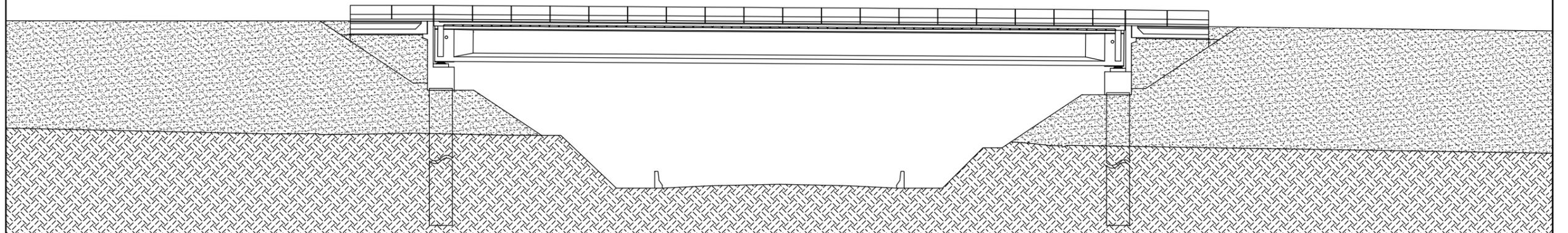
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	01/11/16	EMISSÃO
02	02/11/16	REVISÃO
03	03/11/16	REVISÃO
04	04/11/16	REVISÃO
05	05/11/16	REVISÃO
06	06/11/16	REVISÃO
07	07/11/16	REVISÃO
08	08/11/16	REVISÃO
09	09/11/16	REVISÃO
10	10/11/16	REVISÃO
11	11/11/16	REVISÃO
12	12/11/16	REVISÃO
13	13/11/16	REVISÃO
14	14/11/16	REVISÃO
15	15/11/16	REVISÃO
16	16/11/16	REVISÃO
17	17/11/16	REVISÃO
18	18/11/16	REVISÃO
19	19/11/16	REVISÃO
20	20/11/16	REVISÃO
21	21/11/16	REVISÃO
22	22/11/16	REVISÃO
23	23/11/16	REVISÃO
24	24/11/16	REVISÃO
25	25/11/16	REVISÃO
26	26/11/16	REVISÃO
27	27/11/16	REVISÃO
28	28/11/16	REVISÃO
29	29/11/16	REVISÃO
30	30/11/16	REVISÃO



17ª MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DO TABULEIRO - FINALIZADO O POSICIONAMENTO DAS PRELAJES, INICIA-SE A MONTAGEM DAS FORMAS E ARMADURAS DESTA FASE, REALIZANDO PROCEDIMENTO ANÁLOGO AO DESCRITO NA 4ª FASE. PARA MONTAGEM E CONFERÊNCIA DAS FORMAS E ARMADURAS DEVERÃO SER USADOS OS DESENHOS DO PROJETO ESTRUTURAL CORRESPONDENTE.

18ª LANÇAMENTO DO CONCRETO DO TABULEIRO - ESTANDO AS FORMAS E ARMADURAS ISENTAS DE INCONFORMIDADES, INICIA-SE O LANÇAMENTO DO CONCRETO DE FORMA ANÁLOGA AO DESCRITO NA 5ª FASE. O LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVE SER FEITO EM ETAPAS, CONFORME DESENHO BR040-MG-044.000-0M5-EC-DE-E-0004. A CONCRETAGEM DEVERÁ SER FEITA EM INTERVALOS MÍNIMOS DE 48 HORAS ENTRE ETAPAS. QUANDO A CONCRETAGEM DO TABULEIRO CHEGAR ATÉ O NINCHO DE INSTALAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO, A CONCRETAGEM DEVE SER INTERROMPIDA NESTE TRECHO E SER FINALIZADA NO MOMENTO DE INSTALAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO (VER DETALHE DO NINCHO NO DESENHO 0011). AS JUNTAS DE CONCRETAGEM DEVEM ESTAR NA POSIÇÃO VERTICAL, TOMANDO-SE AS MESMAS PRECAUÇÕES PREVISTAS NA 5ª FASE.

19ª REMOÇÃO DAS FORMAS DO TABULEIRO - APÓS A COMPLETA CURA DO CONCRETO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, AS FORMAS PODEM SER RETIRADAS E DADO INÍCIO A INSTALAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO.



20ª INSTALAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO - APÓS A CONCLUSÃO DA FASE ANTERIOR, DEVEM-SE INSTALAR AS JUNTAS DE DILATAÇÃO NAS EXTREMIDADES DO TABULEIRO CONFORME DETALHADO NO DESENHO 0011. A INSTALAÇÃO DAS JUNTAS DEVE SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DO FABRICANTE.

21ª TRABALHOS DE ACABAMENTO - 28 DIAS APÓS O TÉRMINO DA CONCRETAGEM DA LAJE DO TABULEIRO E TERMINADA A INSTALAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO, PODE-SE INICIAR OS TRABALHOS DE ACABAMENTO E A POSTERIOR LIBERAÇÃO DO VIADUTO PARA O TRÁFEGO.

NOTAS

- 01 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES E COORDENADAS EM METRO SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIO;
- 02 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (TABELA 6.1 DA NBR6118:2014);
- 03 - PARA DEMAIS NOTAS E DOCUMENTOS DE REFERENCIA VER DESENHO DE FORMA 0001.

DOCUMENTOS DE REFERENCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
B	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	18/11/16
A	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	19/08/16

REVISÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(B) PARA APROVAÇÃO	(C) PARA CONHECIMENTO	(D) PARA COTAÇÃO
	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(G) "As Built"	(H) CANCELADO
	(I) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD)	(J) APROVADO		

CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG

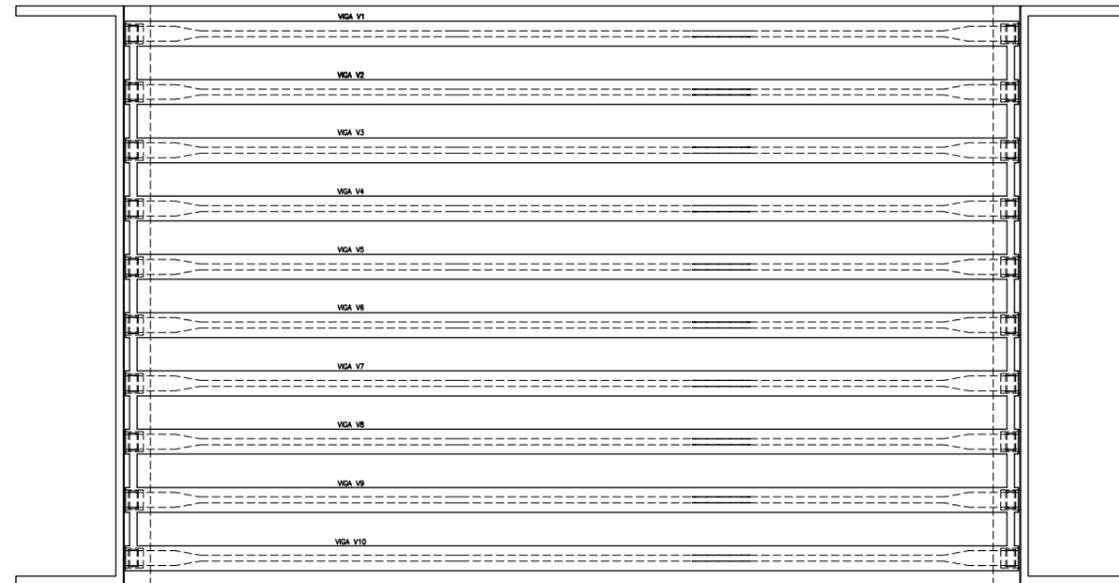
DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO
 DAC - Km 44+56,806 AO Km 44+92,806 PISTA SUL - Km 44+67,087 AO Km 44+103,087 PISTA NORTE
 LOTE 2 - Km 157+000 / GO AO Km 087+000 / MG
 PROJETO ESTRUTURAL
 MÉTODO CONSTRUTIVO PARTE 3-4

ESCALA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
INDICADA	BR040-MG-044.000-DAC-EC-DE-E-0003	-	B

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	01	
02	02	
03	03	
04	04	
05	05	
06	06	
07	07	
08	08	
09	09	
10	10	
11	11	
12	12	
13	13	
14	14	
15	15	
16	16	
17	17	
18	18	
19	19	
20	20	
21	21	
22	22	
23	23	
24	24	
25	25	
26	26	
27	27	
28	28	
29	29	
30	30	

SEQUÊNCIA DE IÇAMENTO DAS VIGAS

ESC:1/125

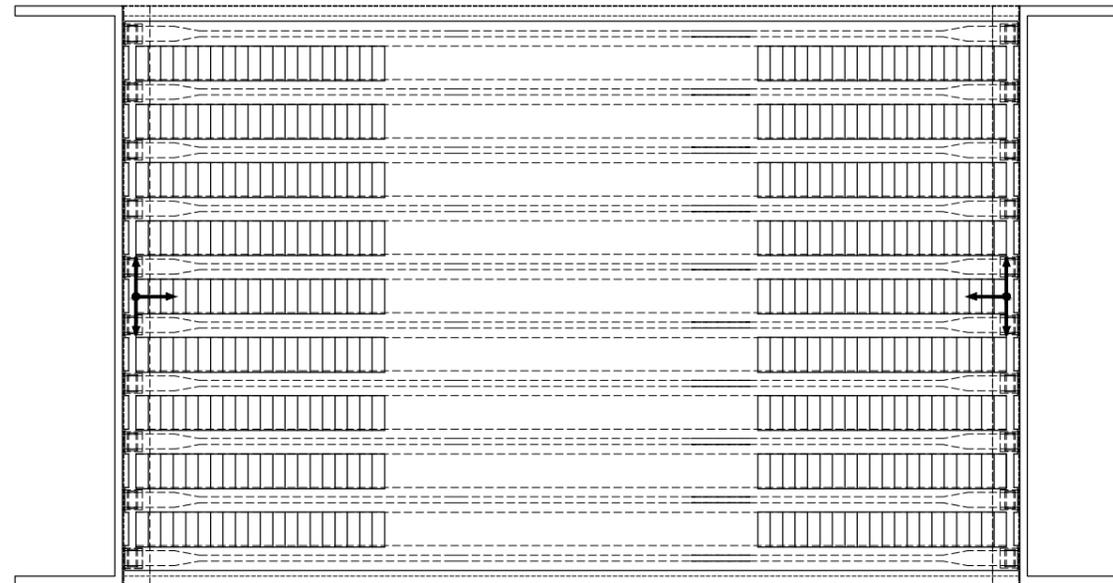


ORDEM DE IÇAMENTO:

- 1ª VIGA V3 6ª VIGA V9
- 2ª VIGA V8 7ª VIGA V5
- 3ª VIGA V4 8ª VIGA V6
- 4ª VIGA V7 9ª VIGA V1
- 5ª VIGA V2 10ª VIGA V0

SEQUÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DAS PRÉ-LAJES

ESC:1/125

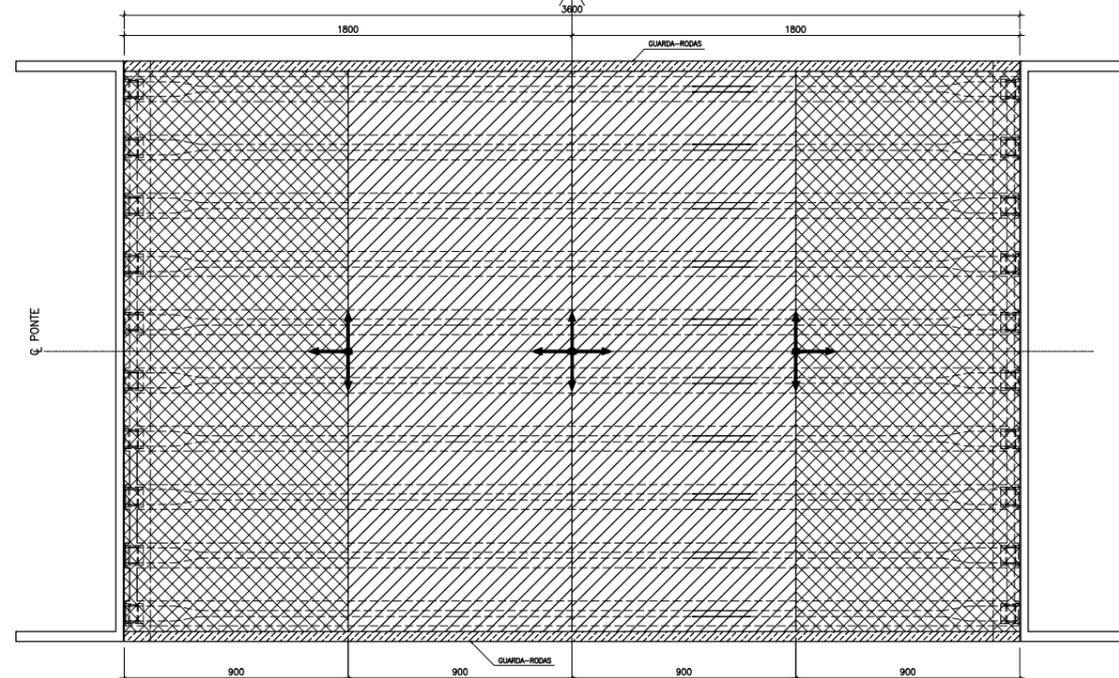


LEGENDA

→ SENTIDO DE DISTRIBUIÇÃO DAS PRÉ-LAJES

ETAPAS DE CONCRETAGEM DA LAJE

ESC:1/125



LEGENDA

- 1ª ETAPA DE CONCRETAGEM
- 2ª ETAPA DE CONCRETAGEM
- 3ª ETAPA DE CONCRETAGEM
- SENTIDO DA CONCRETAGEM

NOTAS

- 01 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, BITOLAS EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES E COORDENADAS EM METRO SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIO;
- 02 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (TABELA 6.1 DA NBR6118:2014);
- 03 - PARA DEMAIS NOTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA VER DESENHO DE FORMA 0001.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
B	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	18/11/16
A	B	PARA APROVAÇÃO	GLE	SSC	LVA	SSC	19/08/16

CONCESSIONÁRIA VIA 040 - DF/GO/MG
 DUPLICAÇÃO DA BR-040 - PROJETO EXECUTIVO
 DAC - Km 44+56,806 AO Km 44+92,806 PISTA SUL - Km 44+67,087 AO Km 44+103,087 PISTA NORTE
 LOTE 2 - Km 157+000 / GO AO Km 087+000 / MG
 PROJETO ESTRUTURAL
 MÉTODO CONSTRUTIVO PARTE 4-4

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) PARA CONSTRUÇÃO (C) PARA ANÁLISE E REVISÃO (HOLD) (D) PARA APROVAÇÃO (E) CONFORME COMPRADO (F) "AS BUILT" (G) APROVADO	REVISÕES	(B) PARA APROVAÇÃO (F) CONFORME COMPRADO (G) "AS BUILT" (H) CANCELADO	ESCALA	INDICADA	CONCESSIONÁRIA VIA 040	Nº PROJETA	REVISÃO
						BR040-MG-044.000-DAC-EC-DE-E-0004	-	B

REV.	TE	DESCRIÇÃO	DES.	PROJ.	VER.	APR.	DATA
1	01						
2	02						
3	03						
4	04						
5	05						
6	06						
7	07						
8 / 9 / 20	08						
10	09						
11	10						
12	11						
13	12						
14	13						
15	14						
16	15						
17	16						
18	17						
19	18						
20	19						
21	20						
22	21						
23	22						
24	23						
25	24						
26	25						
27	26						
28	27						
29	28						
30	29						
31	30						
32	31						
33	32						
34	33						
35	34						
36	35						
37	36						
38	37						
39	38						
40	39						
41	40						
42	41						
43	42						
44	43						
45	44						
46	45						
47	46						
48	47						
49	48						
50	49						
51	50						
52	51						
53	52						
54	53						
55	54						
56	55						
57	56						
58	57						
59	58						
60	59						
61	60						
62	61						
63	62						
64	63						
65	64						
66	65						
67	66						
68	67						
69	68						
70	69						
71	70						
72	71						
73	72						
74	73						
75	74						
76	75						
77	76						
78	77						
79	78						
80	79						
81	80						
82	81						
83	82						
84	83						
85	84						
86	85						
87	86						
88	87						
89	88						
90	89						
91	90						
92	91						
93	92						
94	93						
95	94						
96	95						
97	96						
98	97						
99	98						
100	99						