MABA PREFA
KIRCHDORFER
CONCRETE SOLUTIONS

BETONOVÁ SVODIDLA DELTA BLOC

PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

TECHNICKÉ PODMÍNKY VÝROBCE (TPV)

DELTA BLOC®

OBSAH

1 ÚVOD, PŘEDMĚT TECHNICKÝCH PODMÍNEK VÝROBCE (TPV) 2
1.1 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY 2
2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH TYPŮ A JEJICH POUŽITÍ 3
3 POPIS JEDNOTLIVÝCH TYPŮ 6
3.1 ZÁMEK SVODIDEL DELTA BLOC 6
3.2 POLOMĚRY, DO KTERÝCH JE MOŽNO SVODIDLA OSAZOVAT 7
3.3 DELTA BLOC 80/6 M 44
3.4 DELTA BLOC 100/2 M 44
3.5 DELTA BLOC 100/6 M 44
3.6 DELTA BLOC 100 S/6 M 45
3.7 DELTA BLOC 100 S/6 M – DVĚ SOUBĚŽNÁ SVODIDLA 45
3.8 DELTA BLOC 120 S/4 M 45
3.9 DELTA BLOC 110/6 M 46
3.10 DELTA BLOC 120S/6 M 46
3.11 DELTA BLOC 80 AS-R/6 M 46
3.12 DELTA BLOC 100 AS-R/6 M 47
3.13 DELTA BLOC 80 LSW-R 47
3.14 DELTA BLOC 100 LSW-M 48
3.15 ZÁSADY ÚPRAV VŠECH TYPŮ 48
4 SVODIDLO NA SILNICÍCH 50
4.1 OBECNĚ 50
4.2 UMÍSTĚNÍ SVODIDLA NA KRAJNICI 50
4.3 UMÍSTĚNÍ SVODIDLA VE STŘEDNÍM DĚLICÍM PÁSU 51
4.4 ZPEVNĚNÍ POD SVODIDLEM 51
4.5 PLNÁ ÚČINNOST A MINIMÁLNÍ DÉLKA SVODIDLA 51
4.6 SVODIDLO PŘED PŘEKÁŽKOU A MÍSTEM NEBEZPEČÍ (HORSKÉ VPUSTI, PROPUSTKY) 51
4.7 ZAČÁTEK A KONEC SVODIDLA 51
4.8 SVODIDLO U TÍSŇOVÉ HLÁSKY 51
5 SVODIDLO NA MOSTECH 53
5.1 UMÍSTĚNÍ SVODIDLA NA VNĚJŠÍM OKRAJI MOSTU 53
5.2 UMÍSTĚNÍ SVODIDLA VE STŘEDNÍM DĚLICÍM PÁSU NA MOSTĚ 53
5.3 SVODIDLO PŘED A ZA MOSTEM 53
5.4 DILATAČNÍ STYK 54
5.5 DILATAČNÍ STYK - ELEKTRICKY IZOLOVANÝ 54
5.6 ZATÍŽENÍ ŘÍMSY A NOSNÉ KONSTRUKCE 59
6 PŘECHOD NA JINÁ SVODIDLA 59
6.1 PŘECHOD NA OCELOVÉ SVODIDLO 59
6.2 PŘECHOD NA BETONOVÁ SVODIDLA JINÝCH VÝROBCŮ 60
7 PROTIKOROZNÍ OCHRANA A ŽIVOTNOST 61
8 PROJEKTOVÁNÍ, OSAZOVÁNÍ A ÚDRŽBA 61
9 ZNAČENÍ 61

1 Úvod, předmět technických podmínek výrobce (TPV)

V souladu s TP 114 a TP 139 předkládá firma MABA Prefa spol. s r. o. odborné veřejnosti TPV pro betonová svodidla DELTA BLOC - viz tab. 1. Původní TP 228 a dodatek č. 1 na základě TP 114 přestávají platit a jsou nahrazeny těmito TPV 228/2018 MABA.
Všechna svodidla mají označení CE.

Držitel osvědčení o stálosti vlastností (certifikátů) je:
DELTA BLOC International GmbH, Industriestraße 28, A-2601 Sollenau

Svodidla se vyrábí ve výrobně MABA Prefa spol. s r. o., Čtvrť J. Hybeše 549, CZ-391 81 Veselí nad Lužnicí, tel: +420 381 207 0 70, e-mail: mabaprefa@mabaprefa.cz
www.mabaprefa.cz

Tabulka 1 - Předmět TPV

Č.	Zkratka	Zámek	Název
1	DELTA BLOC 80/6 m	K180	betonové svodidlo - úroveň zadržení H2 – pro silnice
2	DELTA BLOC 100/2 m	K250 K280	betonové svodidlo - úroveň zadržení H2 – pro silnice betonové svodidlo - úroveň zadržení H4b – pro silnice
3	DELTA BLOC 100/6 m	K280	betonové svodidlo - úroveň zadržení H4b – pro silnice
4	DELTA BLOC 100 S/6 m	K220	betonové svodidlo - úroveň zadržení H3 – pro silnice
5	DELTA BLOC 100 S/6 m	K150	dvě souběžná betonová svodidla - úroveň zadržení H4b – pro silnice
6	DELTA BLOC 120 S/4 m	K220	betonové svodidlo - úroveň zadržení H2 – pro silnice
7	DELTA BLOC DB 110/6 m	K280	betonové svodidlo - úroveň zadržení H4b – pro silnice
8	DELTA BLOC DB 120S/6 m	K280E	betonové svodidlo - úroveň zadržení H4b – pro silnice
9	DELTA BLOC 80 AS-R/6 m	K180	betonové svodidlo - úroveň zadržení H2 – pro mosty
10	DELTA BLOC 100 AS-R/6 m	K280	betonové svodidlo - úroveň zadržení H4b – pro mosty
11	DELTA BLOC 80 LSW-R	K150 (PHS) K120 (svodidlo)	betonové svodidlo s PHS - úroveň zadržení H2 – pro použití na krajnice silnic
12	DELTA BLOC 100 LSW-M	K340 (PHS) K150 (svodidlo)	betonové svodidlo s PHS - úroveň zadržení H4b – pro použití do středních dělicích pásů silnic

Tyto TPV jsou zpracovány v souladu s TP 114 a TP 139.

Technické podmínky platí pro silnice, dálnice a místní komunikace (dále jen silnice) a mosty, ve smyslu platných norem pro navrhování.

Výrobce dodává s betonovými svodidly montážní návod.

POZOR – použití každého svodidla je podmíněno souladem s TP 114 a TP 139. To znamená, že pokud se v TP 114 a TP 139 změní požadavky na úroveň zadržení nebo jakékoliv jiné požadavky, musí se těmto požadavkům přizpůsobit použití každého svodidla.

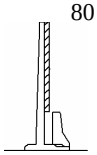
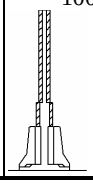
1.1 Související předpisy

Viz TP 114.

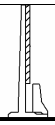
2 Návrhové parametry jednotlivých typů a jejich použití

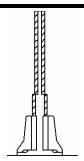
Tabulka 2 - Návrhové parametry

Č.	Označení svodidla	Úroveň zadržení	Koeficient prudkosti nárazu ASI Dynam. průhyb D [m]	Pracovní šířka W [m] Vyklonění vozidla VI [m]	Použití
1	DELTA BLOC 80/6 m	N2 H1 H2	1,4 (pro N2) 0,40 (pro H1) 0,60 (pro H2) 1,50	pro N2 1,00 (W3) pro H1 1,20 (W4) pro H2 2,10 (W6) ---- (pro H1)1,80 (VI6) (pro H2)2,10(VI6)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H1 (pro úroveň zadržení H2 se na krajnici nepoužívá) **Střední dělicí pásy** nepoužívá se
2	DELTA BLOC 100/2 m	H2 H4b	1,3 (pro H2) 1,50 (pro H4) 2,20	(pro H2)2,20 (W7) (pro H4)3,00 (W8) nestanoveno (pro H4)3,70 (VI9)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H1 **Střední dělicí pásy** šířky nejméně 2,75 m pro úroveň zadržení H2; šířky nejméně 3,70 m pro úroveň zadržení H3; šířky nejméně 4,30 m pro úroveň zadržení H4.
3	DELTA BLOC 100/6 m	H4b	1,3 1,10	1,80 (W6) 4,80 (VI9)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H4 **Střední dělicí pásy** šířky nejméně 1,70 m pro úroveň zadržení H2 a H3; šířky nejméně 2,00 m pro úroveň zadržení H4
4	DELTA BLOC 100 S/6 m	H1 H2 H3	1,4 (pro H1) 0,70 (pro H2) 1,00 (pro H3) 1,70	(pro H1)1,40 (W5) (pro H2)1,70 (W5) (pro H3) 2,30(W7) (pro H1)2,50 VI7) (pro H2)1,60 VI5) (pro H3)3,80 (VI9)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H2 **Střední dělicí pásy** šířky nejméně 1,65 m pro úroveň zadržení H2; šířky nejméně 3,00 m pro úroveň zadržení H3.
5	DELTA BLOC 100 S/6 m	H4b	1,4 1,20	2,50 (W7) 3,50 (VI9)	**Střední dělicí pásy** Stř. děl. pásy šířky nejméně 3 m.
6	DELTA BLOC 120 S/4 m	H2	1,3 1,10	1,70 (W5) 1,30 (VI4)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H2 **Střední dělicí pásy** šířky nejméně 1,70 m pro úroveň zadržení H2.
7	DELTA BLOC 110/6 m	H4b	1,3 1,10	1,80 (W6) 4,80 (VI9)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H4 **Střední dělicí pásy** šířky nejméně 1,70 m pro úroveň zadržení H2 a H3; šířky nejméně 2,00 m pro úroveň zadržení H4
8	DELTA BLOC 120S/6 m	H4b	1,38 0,90	1,60 (W5) 2,00 (VI6)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 pro všechny úrovně zadržení; **Střední dělicí pásy** šířky nejméně 1,70 m pro všechny úrovně zadržení.
9	DELTA BLOC 80 AS-R/6 m	H2	1,4 0,70	1,10 (W4) 1,40 (VI5)	**Mosty a** opěrné zdi s římsami, jejichž obruba má výšku 70 mm a lícuje se svodidlem; **Silnice**, pokud se osazení provede na betonový základ s římsou, jejíž obruba je stejná, jako na mostech; minimální délka svodidla se nestanovuje
10	DELTA BLOC 100 AS-R/6 m	H4b	1,4 0,98	1,60 (W5) 4,90 (VI9)	**Mosty a** opěrné zdi s římsami, jejichž obruba má výšku 70 mm a lícuje se svodidlem; **Silnice**, pokud se osazení provede na betonový základ s římsou, jejíž obruba je stejná, jako na mostech; minimální délka svodidla se nestanovuje

11	DELTA BLOC 80 LSW-R 	H2	1,3 1,20 měřeno na horní hraně PHS	1,40 (W5) 1,20 (VI4)	**Krajnice** šířky dle ČSN 73 6101 do úrovně zadržení H2
12	DELTA BLOC 100 LSW-M 	H4b	1,3 0,60	1,60 (W5) 1,40 (VI5)	**Střední dělicí pásy** šířky nejméně 2,25 m pro úroveň zadržení do H4 včetně;

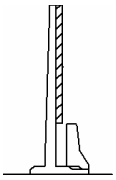
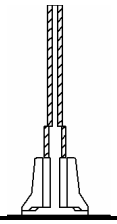
Tabulka 3 – Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky

Č.	Označení svodidla	Úroveň zadržení	Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky [m]
1	DELTA BLOC 80/6 m	N2 H1 H2	1,00 1,20 2,10
2	DELTA BLOC 100/2 m	N2 H1 H2 H3 H4	1,00* 1,50* 2,20 2,70* 3,00
3	DELTA BLOC 100/6 m	N2 H1 H2 H3 H4	0,80* 1,00* 1,20* 1,50* 1,80
4	DELTA BLOC 100 S/6 m	N2 H1 H2 H3	0,90* 1,40 1,70 2,30
5	DELTA BLOC 100 S/6 m	N2 H1 H2 H3 H4	1,90* 1,90* 2,10* 2,30* 2,50
6	DELTA BLOC 120 S/4 m	N2 H1 H2	1,00* 1,25* 1,70
7	DELTA BLOC 110/6 m	N2 H1 H2 H3 H4	0,80* 1,00* 1,20* 1,50* 1,80
8	DELTA BLOC 120S/6 m	N2 H1 H2 H3 H4	0,80* 0,90* 1,20* 1,40* 1,60
9	DELTA BLOC 80 AS-R/6 m	H2	1,10
10	DELTA BLOC 100 AS-R/6 m	H2 H3 H4	1,00* 1,40 1,60
11	 DELTA BLOC 80 LSW-R	N2 H1 H2	1,10* 1,20* 1,40

12	 DELTA BLOC 100 LSW-M	H2 H3 H4	1,40* 1,60* 1,60
* Hodnota stanovena odborným odhadem			

Tabulka 4 – Přehled vyráběných dílců

Č.	Označení svodidla	Typ dílce	Hmotnost [kg]
1	DELTA BLOC 80/6 m	běžný/H2/K180 koncový přechodový na DB 100 S přechodový na DB 100	3115 1690 2580 2950
2	DELTA BLOC 100/2 m	běžný/H2/K250 běžný/H4b/K280	1760 1760
3	DELTA BLOC 100/6 m	běžný/H4b/K280 koncový dl. 4 m s kot. deskou koncový dl. 4 m bez kot. desky *přechodový na DB 80 – viz 1* *přechodový na DB 100 S, dl. 6 m – viz 4* rozvětvovací na 2 DB 100 AS dl. 4 m (kolem pilíře) DB100 AS dl. 4 m (které následují za rozvětvením) přechodový na DB 100 S, dl. 6 m	5050 2460 2460 - - 5460 3330 5030
4	DELTA BLOC 100 S/6 m	běžný/H2/K220 běžný/H3/K220 koncový dl. 4 m s kot. deskou koncový dl. 4 m bez kot. desky rozvětvovací díl na 2 DB 100S AS DB100 S-AS dl. 4 m (které následují za rozvětv.) *přechodový na DB 80 – viz 1* *přechodový na DB 100 – viz 4*	4150 4150 2190 2190 4700 2800 - -
5	DELTA BLOC 100 S/6 m	běžný/H4b/K150	4150
6	DELTA BLOC 120 S/4 m	běžný/H2/K220 přechodový na DB 100 S, dl. 4 m	3280 3300
7	DELTA BLOC 110/6 m	běžný/H4b/K280 přechodový na DB 100, dl. 4 m rozvětvovací na 2 DB 110 AS-E dl. 4 m (kolem pilíře) DB110 AS-E dl. 4 m (následují za rozvětvovacím dílcem - viz obrázek 14)	5400 3550 5829 3504
8	DELTA BLOC 120S/6 m	běžný/H4b/K280E koncový „female“ dl. 6 m koncový „male“ dl. 6 m přechodový na DB 110, dl. 4 m rozvětvovací DB 120 S/4 m DB120 SAS/4 m viz obrázek 18	5000 3855 3850 3000 5800 3250
9	DELTA BLOC 80 AS-R/6 m	běžný/H2/K180, DL. 6 m běžný/H2/K180, DL. 3 m dilatace 80 mm, dílec L1/R2 dilatace 80 mm, dílec L2/R1 dilatace 250 mm, dílec L1/R2 dilatace 250 mm, dílec L2/R1 dilatace 900 mm, dílec R1 dilatace 900 mm, dílec R2 dilatace 900 mm, dílec L1 dilatace 900 mm, dílec L2	3200 1600 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200
	DELTA BLOC 100 AS-R/6 m	běžný/H4b/K280, DL. 6 m běžný/H4b/K280, DL. 3 m dilatace 80 mm, dílec L1/R2 dilatace 80 mm, dílec L2/R1	4700 2350 4700 4700

10		dilatace 250 mm, dílec L1/R2 dilatace 250 mm, dílec L2/R1 dilatace 900 mm, dílec R1 dilatace 900 mm, dílec R2 dilatace 900 mm, dílec L1 dilatace 900 mm, dílec L2	4700 4700 4700 4700 4700 4700
11	 DELTA BLOC 80 LSW-R	běžný dílec PHS dl. 6 m, výšky max. 3 m/K150 DB 80 LSW (běžný dílec beton. svodidla) dl. 6 m/K120	9440 2650
12	 DELTA BLOC 100 LSW-M	běžný dílec PHS dl. 3 m, výšky max. 4 m/K340 DB 100 LSW běžný dílec beton. svodidla) dl. 6 m/K150	6000 3190

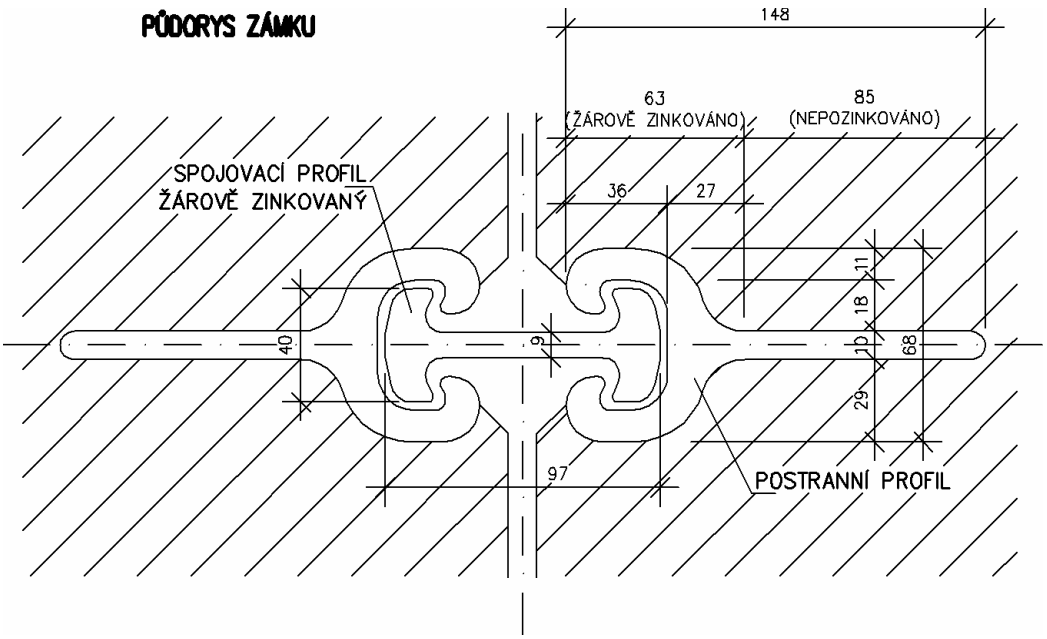
3 Popis jednotlivých typů

3.1 Zámek svodidel DELTA BLOC

Všechna betonová svodidla Delta Bloc používají stejný zámek. Jedná se o speciální ocelový výlisek průřezu –C - viz obr. 1, který je umístěn v čele každého dílce. Nosný systém každého dílce svodidla tvoří několik prutů betonářské výztuže z materiálu B550B, které probíhají každým dílcem a v čelech každého dílce jsou přivařeny k zámku. Zámek má různou délku podle typu svodidla a tím také únosnost – viz tab. 5.
Spojovací profil, kterým se vzájemně spojují jednotlivé prefabrikované dílce, tvoří opět speciální ocelový výlisek průřezu ↔, který se volně rukou zasune do zámků dvou dílců. Dílce nesmí být na sraz čely k sobě, aby nevznikla vůle mezi zámkem a spojovacím profilem. Mohlo by to při nárazu vést k dynamickému rázu, který by mohl způsobit přetržení spoje. Proto je nutné při jejich osazování po vložení spojovacího profilu do zámku mezi dva dílce jeden dílec přitáhnout a tím napnout zámek. Mezera mezi dílci by měla být přibližně 10 mm.

Tabulka 5 – Přehled používaných zámků

Č.	Název	Délka zámku [mm]	Únosnost zámku v tahu [kN]
1	K 120	120	350
2	K 150	150	450
3	K 180	180	550
4	K 220	220	650
5	K 250	250	750
6	K 280	280	900
7	K 340	340	1300

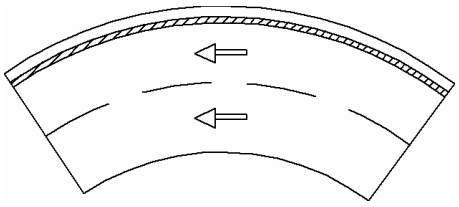


Obrázek 1 – Zámek

3.2 Poloměry, do kterých je možno svodidla osazovat

V následujících tabulkách jsou uvedeny minimální poloměry, do kterých lze svodidla osazovat. V prvním sloupci jsou hodnoty poloměrů, použije-li se standardně dlouhý spojovací profil délky 97 mm dle obr. 1. Ve druhém sloupci jsou poloměry, použije-li se spojovací profil prodloužený na 107 mm. Ve třetím sloupci jsou poloměry, použije-li se spojovací profil prodloužený na 117 mm a tento způsob lze použít pouze u svodidel na vnější vyduté straně oblouků na krajnici.

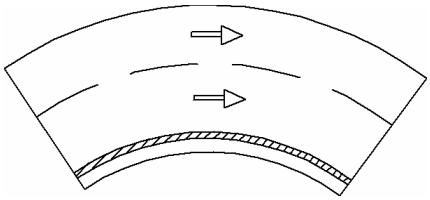
Tabulka 6 – Minimální poloměry, do kterých je možno svodidla osazovat na vyduté straně krajnic

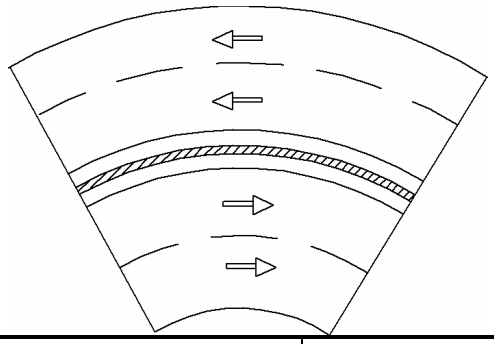


Označení svodidla	Délka dílců	Standardní délka spojovacího profilu 97 mm		Délka spojovacího profilu 107 mm		Délka spojovacího profilu 117 mm	
		Bez patního prvku	S vloženým patním prvkem	Bez patního prvku	S vloženým patním prvkem	Bez patního prvku	S vloženým patním prvkem
DB 80	2 m	21	40	12	24	9	16
	4 m	42	80	24	48	18	32
	6 m	63	120	36	72	27	48
DB 100	2 m	30	73	17	34	12	25
	4 m	60	146	34	68	24	50
	6 m	90	219	51	102	36	75
DB 100S	2 m	23	36	13	23	9	15
	4 m	46	72	26	46	18	30

	6 m	69	108	39	69	27	45
DB 120S	2 m	28	42	17	27	12	18
	4 m	56	84	33	53	24	36
	6 m	110					
DB 110	6 m	69	108	39	69	27	45

Tabulka 7 – Minimální poloměry, do kterých je možno svodidla osazovat na vypouklé straně krajnic a ve středním dělicím pásu



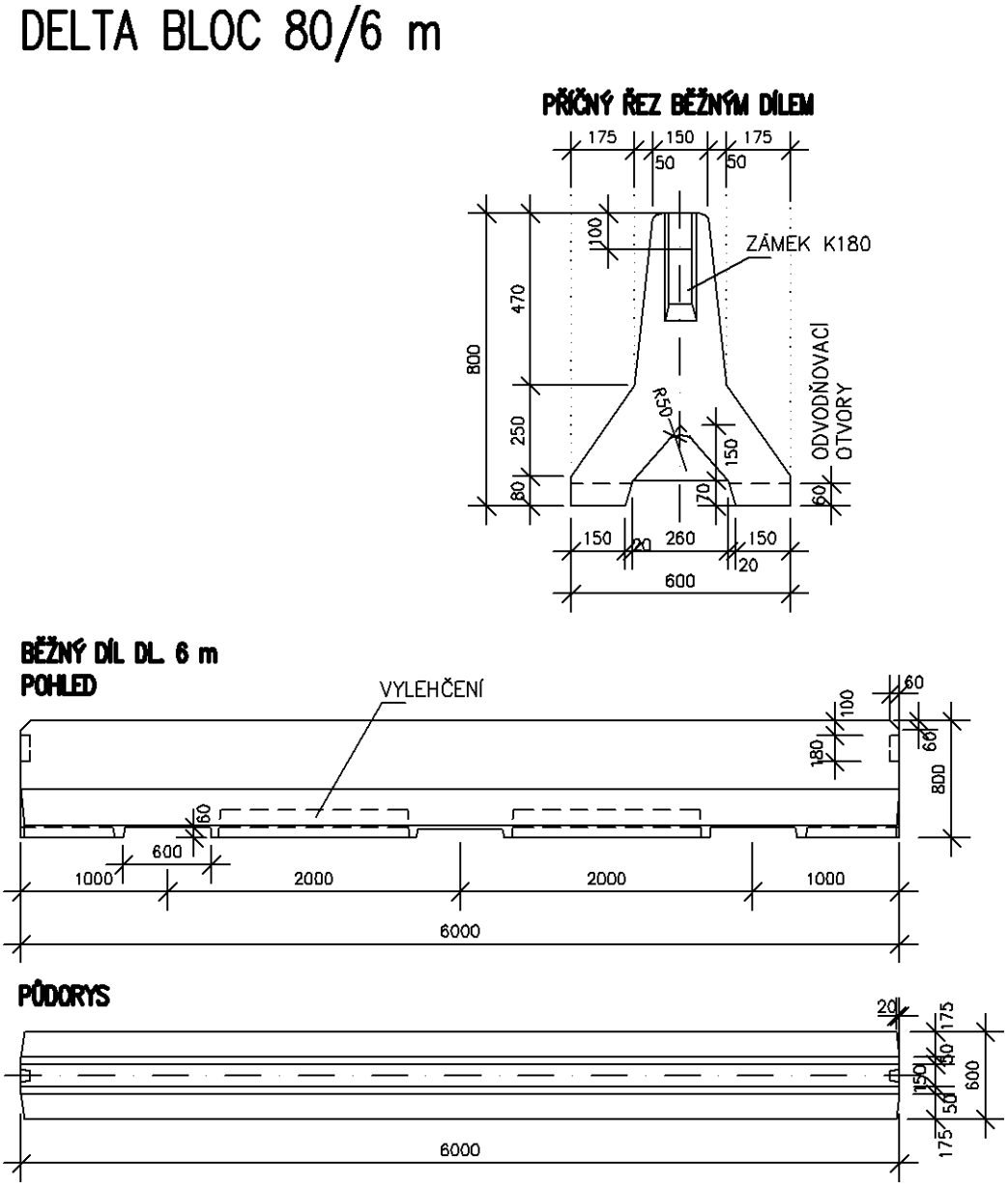


Označení svodidla	Délka dílců	Standardní délka spojovacího profilu 97 mm		Délka spojovacího profilu 107 mm		Délka spojovacího profilu 117 mm	
		Bez patního prvku	S vloženým patním prvkem	Bez patního prvku	S vloženým patním prvkem	Bez patního prvku	S vloženým patním prvkem
DB 80	2 m	Nepoužívá se	40	Nepoužívá se	24	Nelze	Nelze
	4 m		80		48		
	6 m		120		72		
DB 100	2 m		73		34		
	4 m		146		68		
	6 m		219		102		
DB 100S	2 m		36		23		
	4 m		72		46		
	6 m		108		69		
DB 120S	2 m		42		27		
	4 m		84		53		
	6 m		110		---		
DB 110	6 m		146		102		

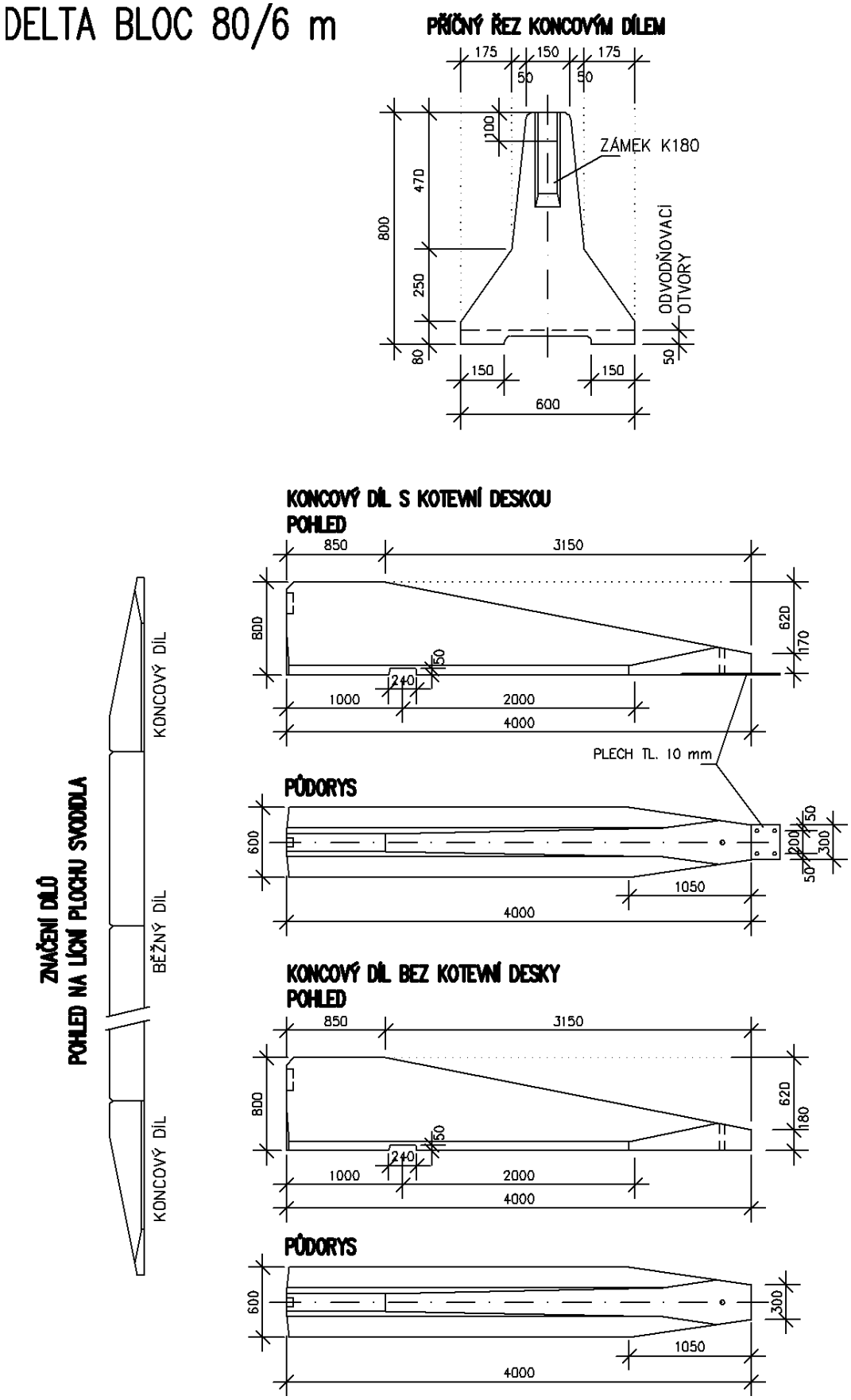
Tabulka 8 – Minimální poloměry, do kterých je možno svodidla osazovat mostní typy

Označení svodidla	Délka dílců	Standardní kotvicí plech	Kotevní plech 2° lomený
DB 80 AS-R	3 m	175	60
	6 m	350	120
DB 100 AS-R	3 m	175	60
	6 m	350	120

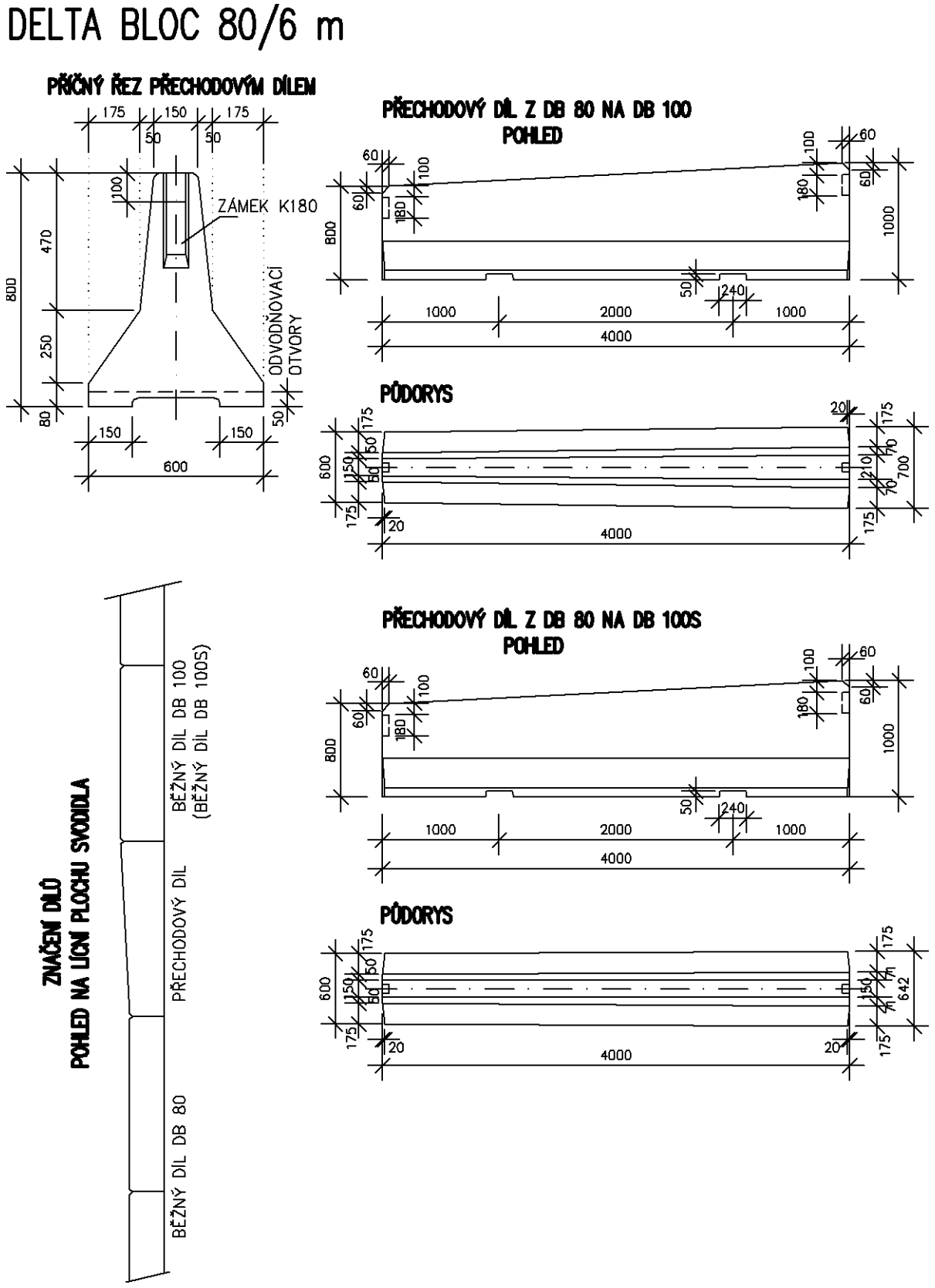
Oba systémy s PHS je možno osazovat při poloměrech alespoň 350 m nebo větším. Pro menší poloměry je třeba požádat výrobce o konzultaci – viz kontakty.



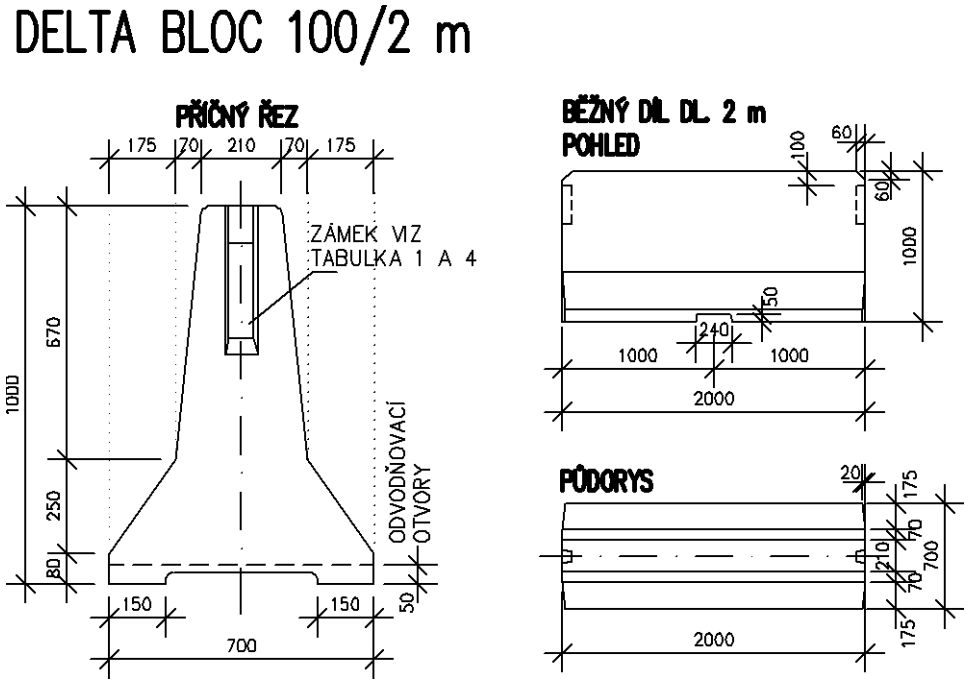
Obrázek 2 – DELTA BLOC 80/6 m – běžný díl



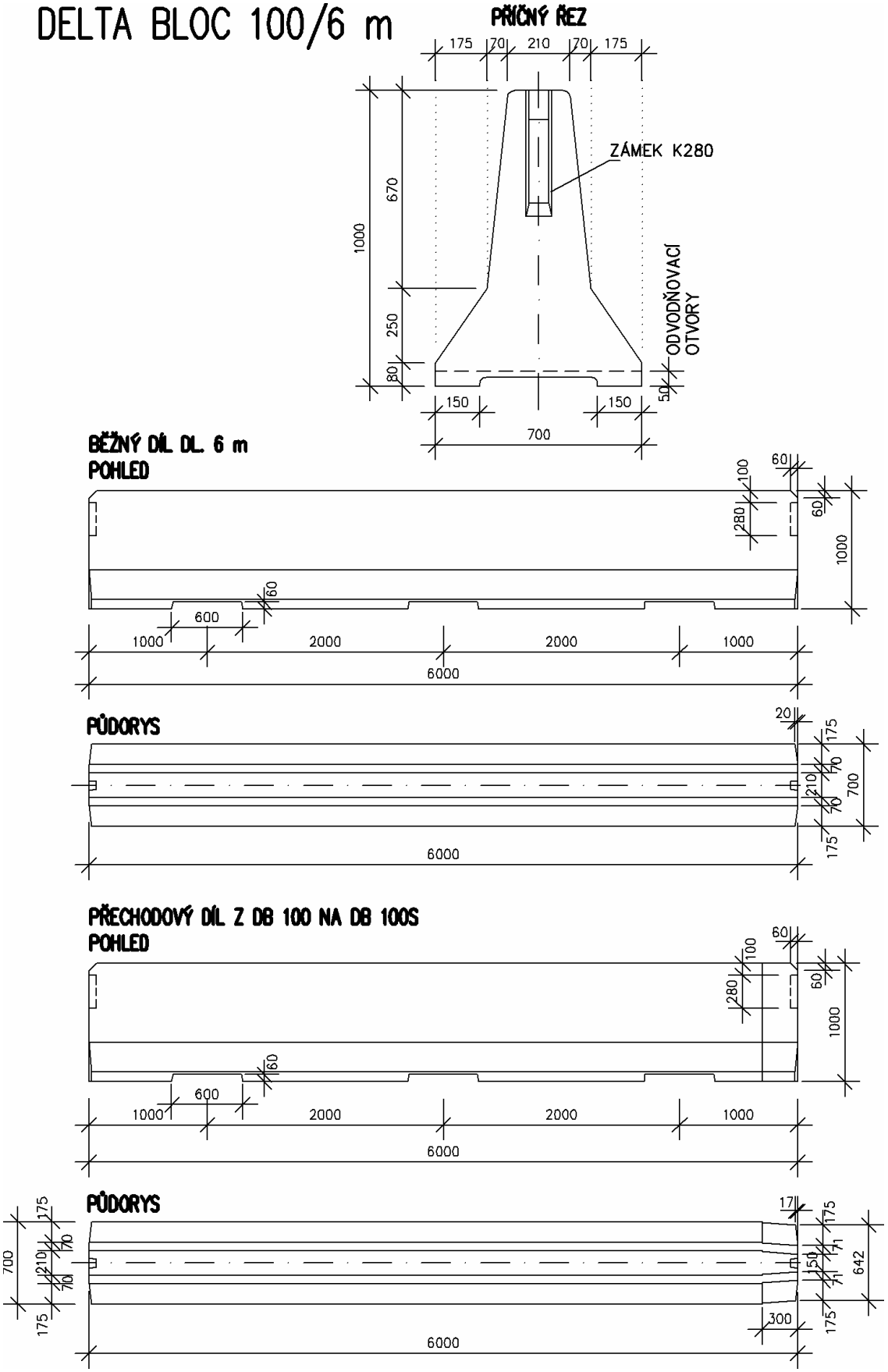
Obrázek 3 – DELTA BLOC 80/6 m – koncové díly



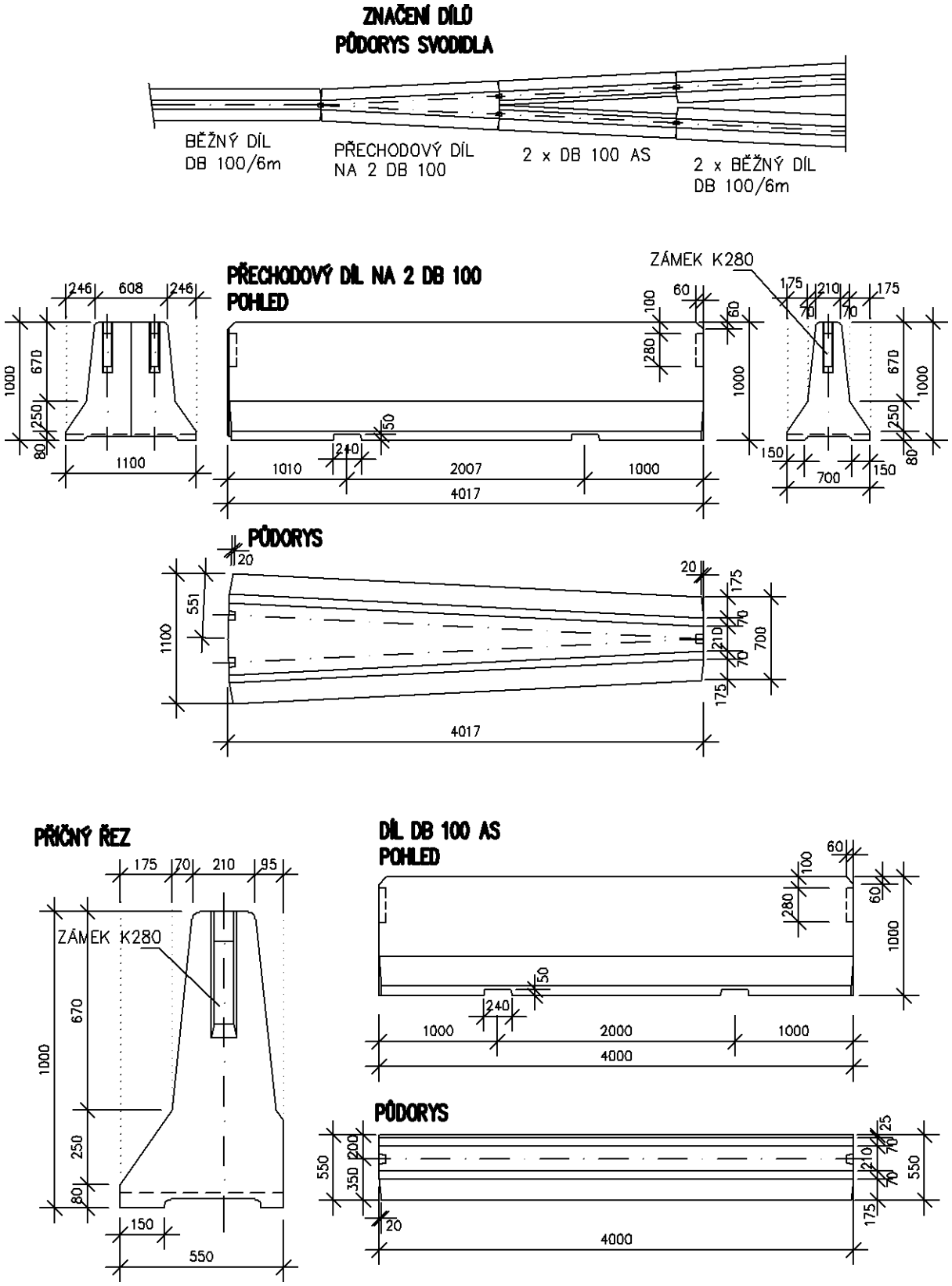
Obrázek 4 – DELTA BLOC 80/6 m – přechodové díly



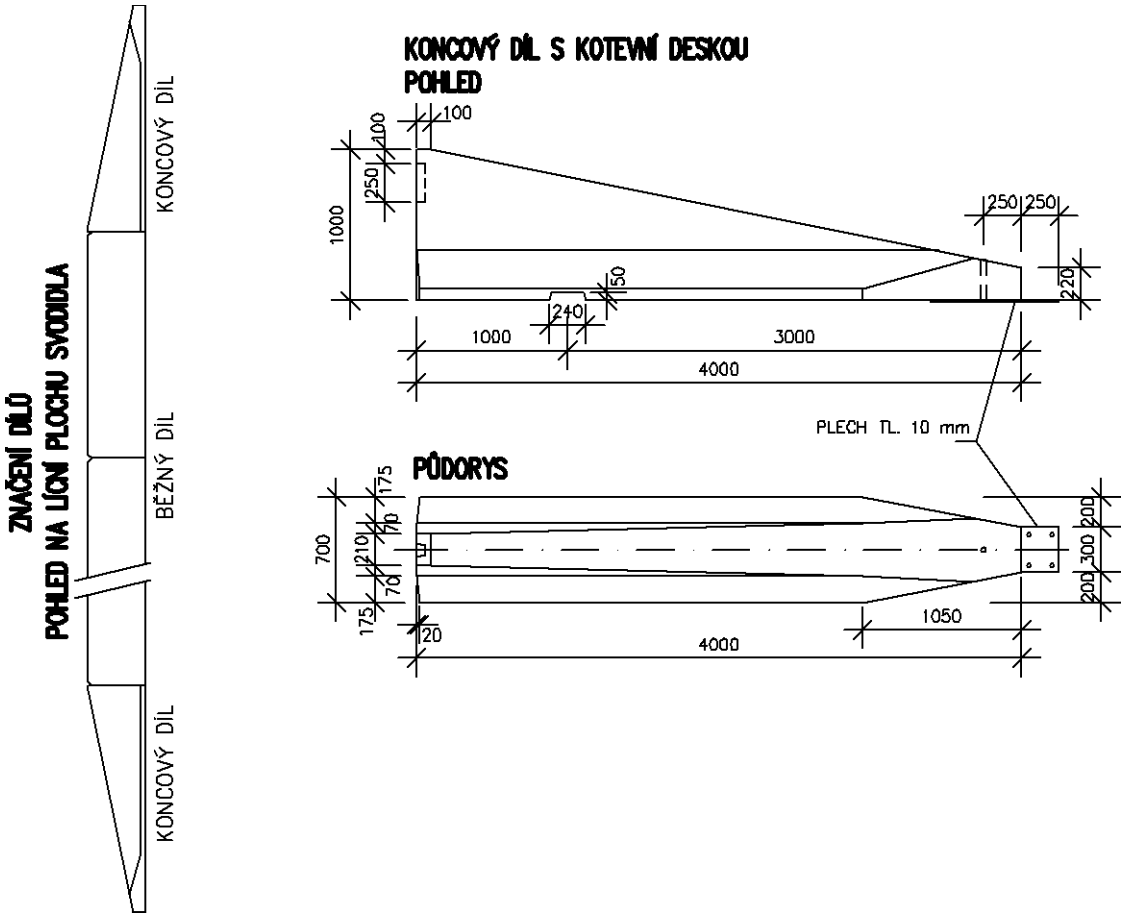
Obrázek 5 – DELTA BLOC 100/2 m – běžný díl



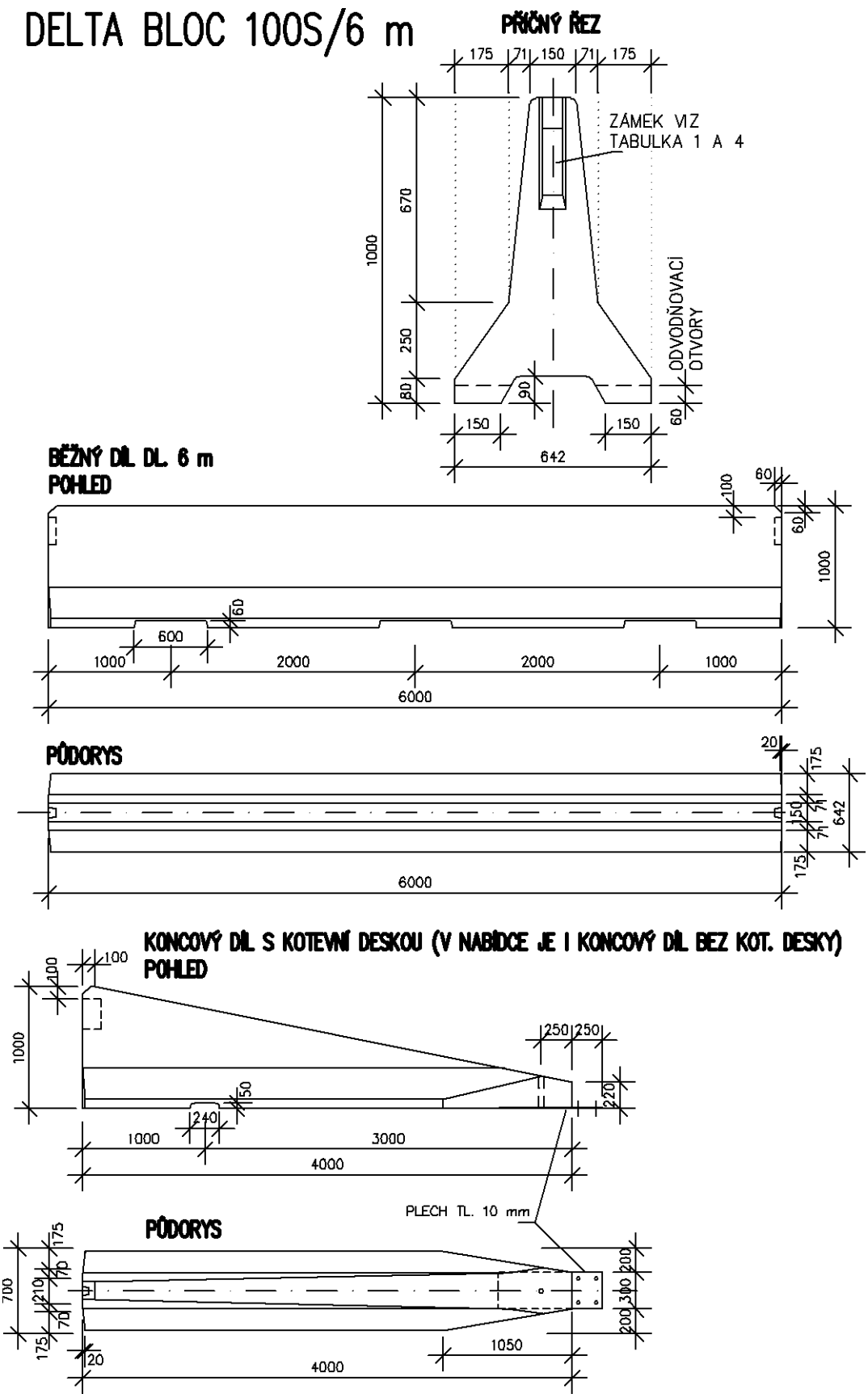
Obrázek 6 – DELTA BLOC 100/6 m



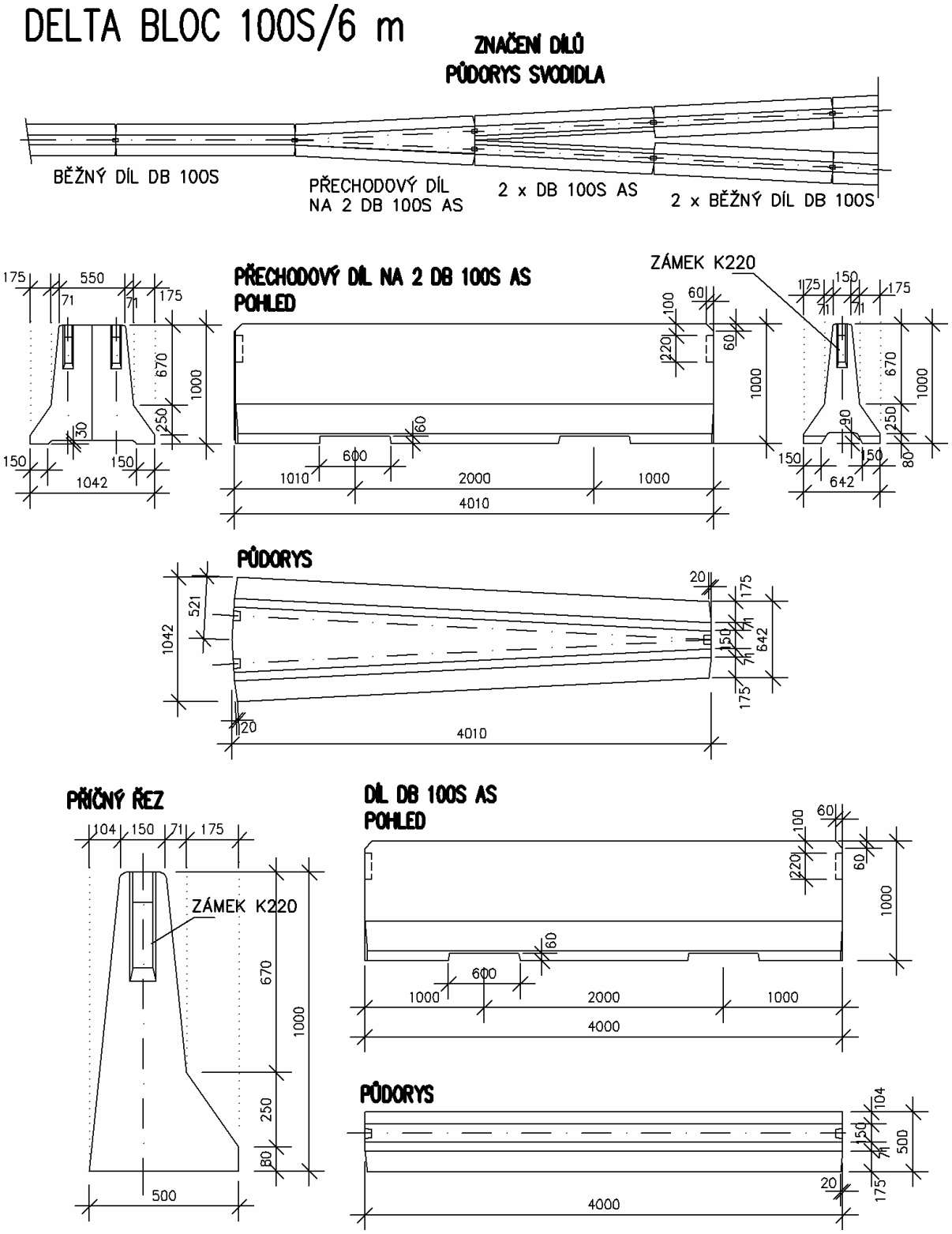
Obrázek 7 – DELTA BLOC 100/6 m – rozvětvení



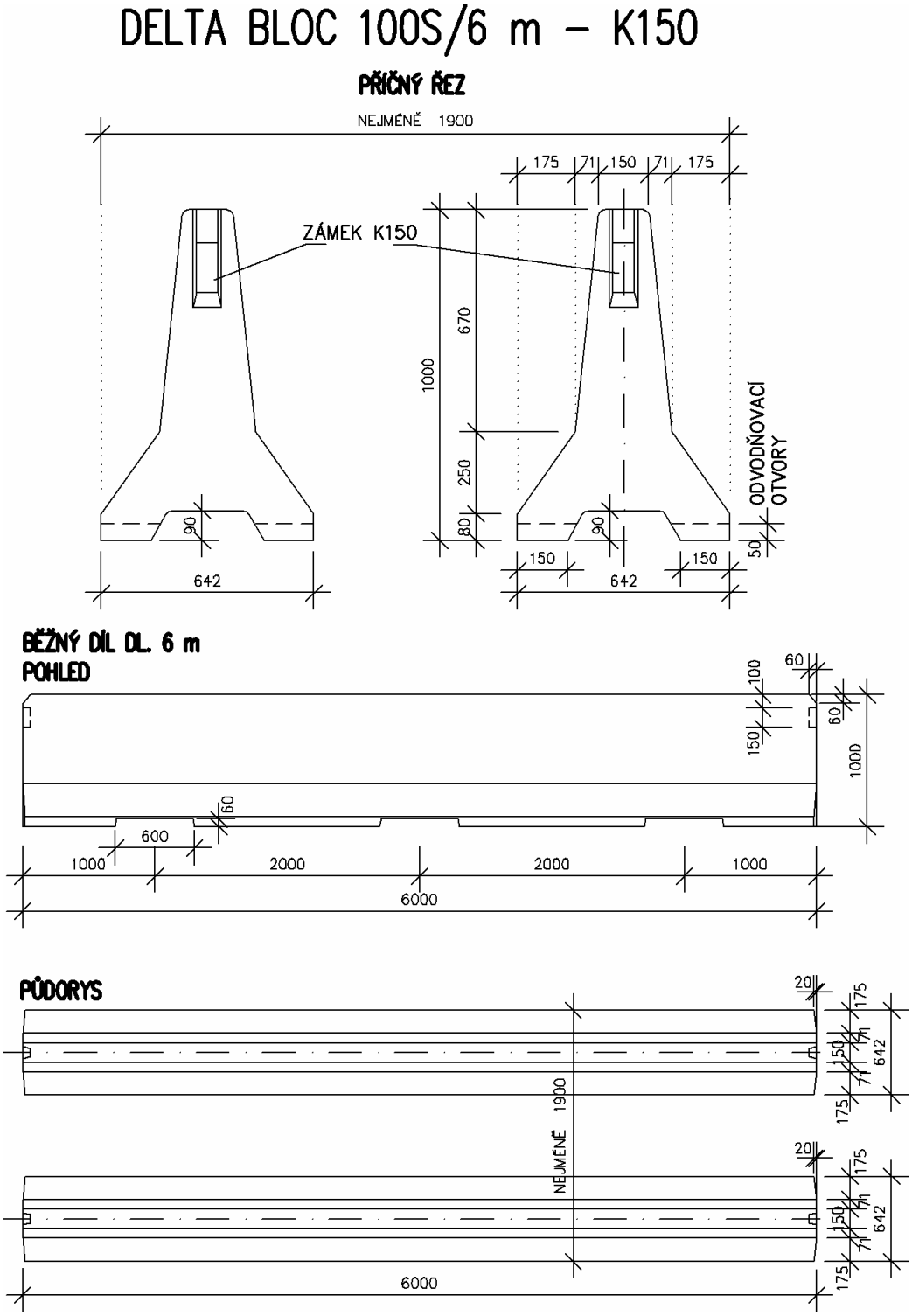
Obrázek 8 – DELTA BLOC 100/6 m – koncový díl



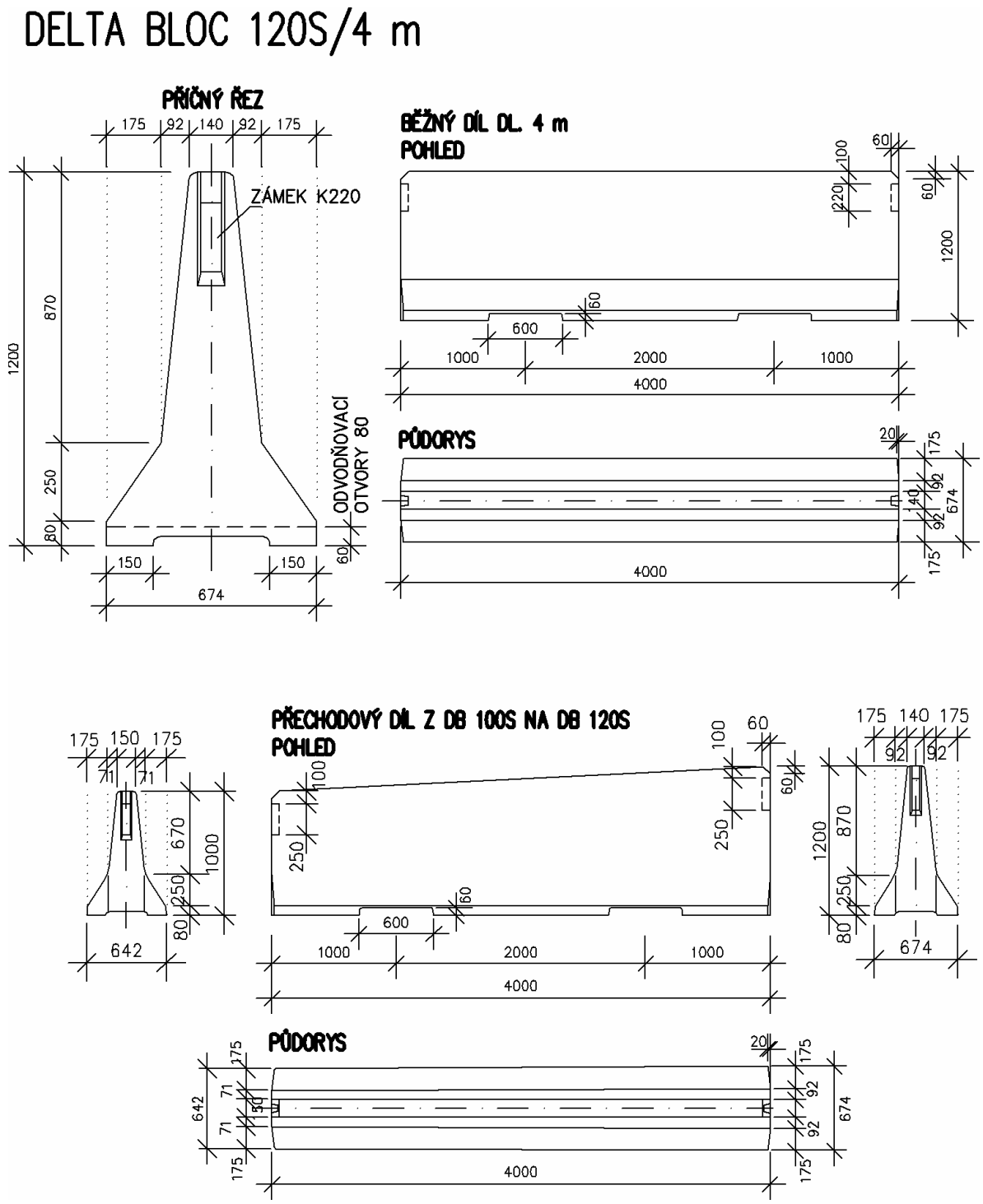
Obrázek 9 – DELTA BLOC 100 S/6 m



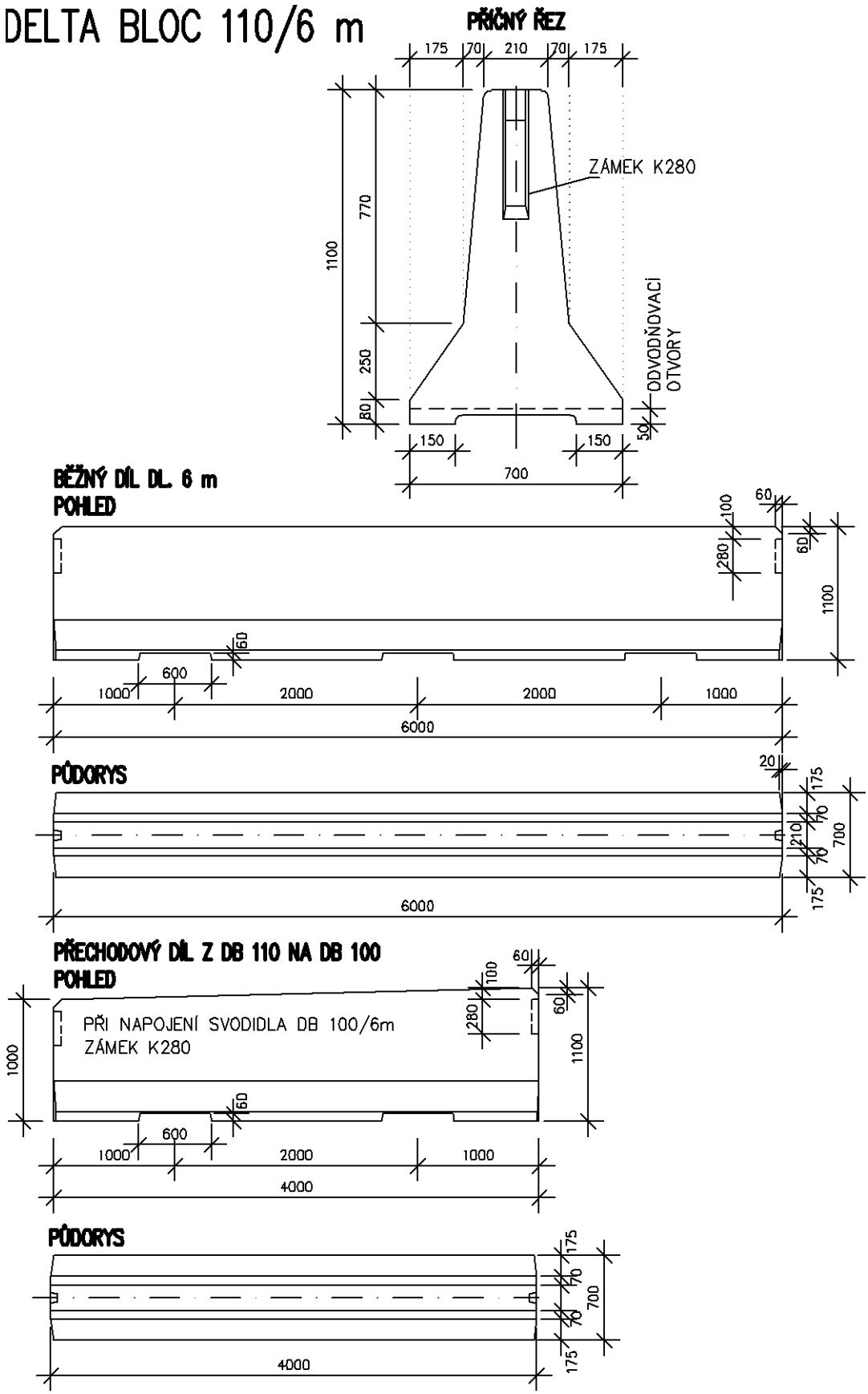
Obrázek 10 – DELTA BLOC 100 S/6 m – rozvětvení



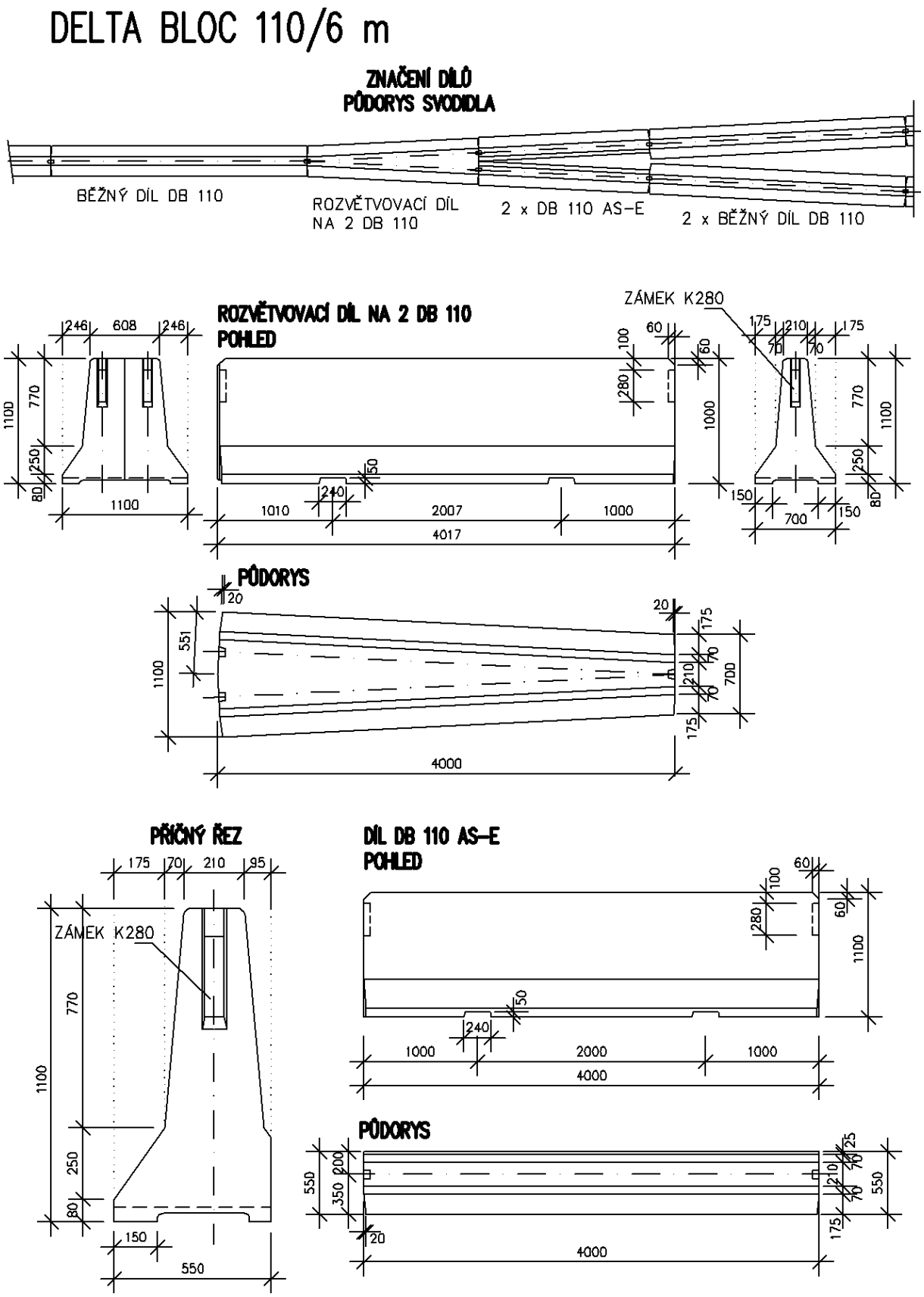
Obrázek 11 – DELTA BLOC 100 S/6 m – dvě souběžná svodidla bez zásypu



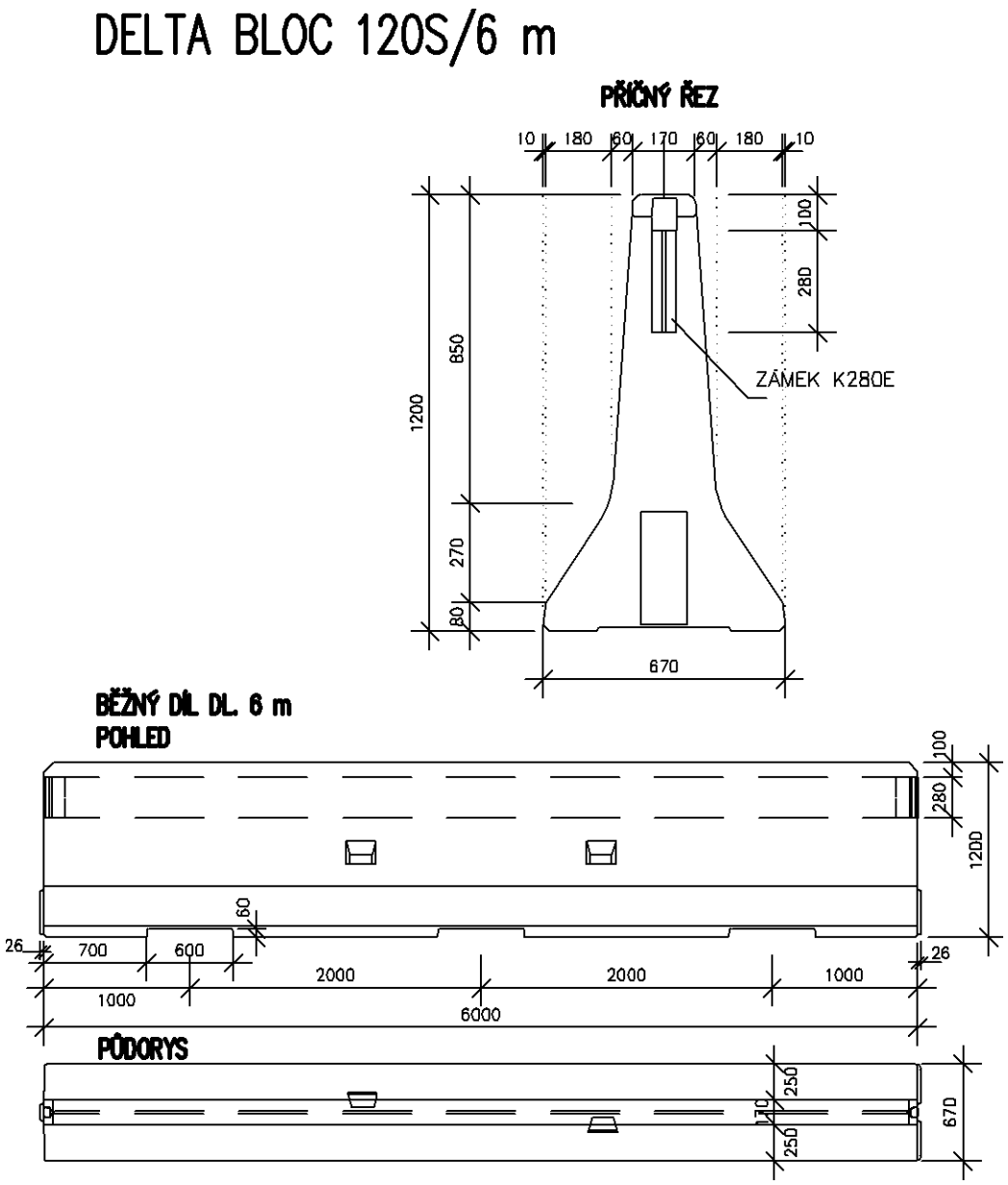
Obrázek 12 – DELTA BLOC 120 S/4 m



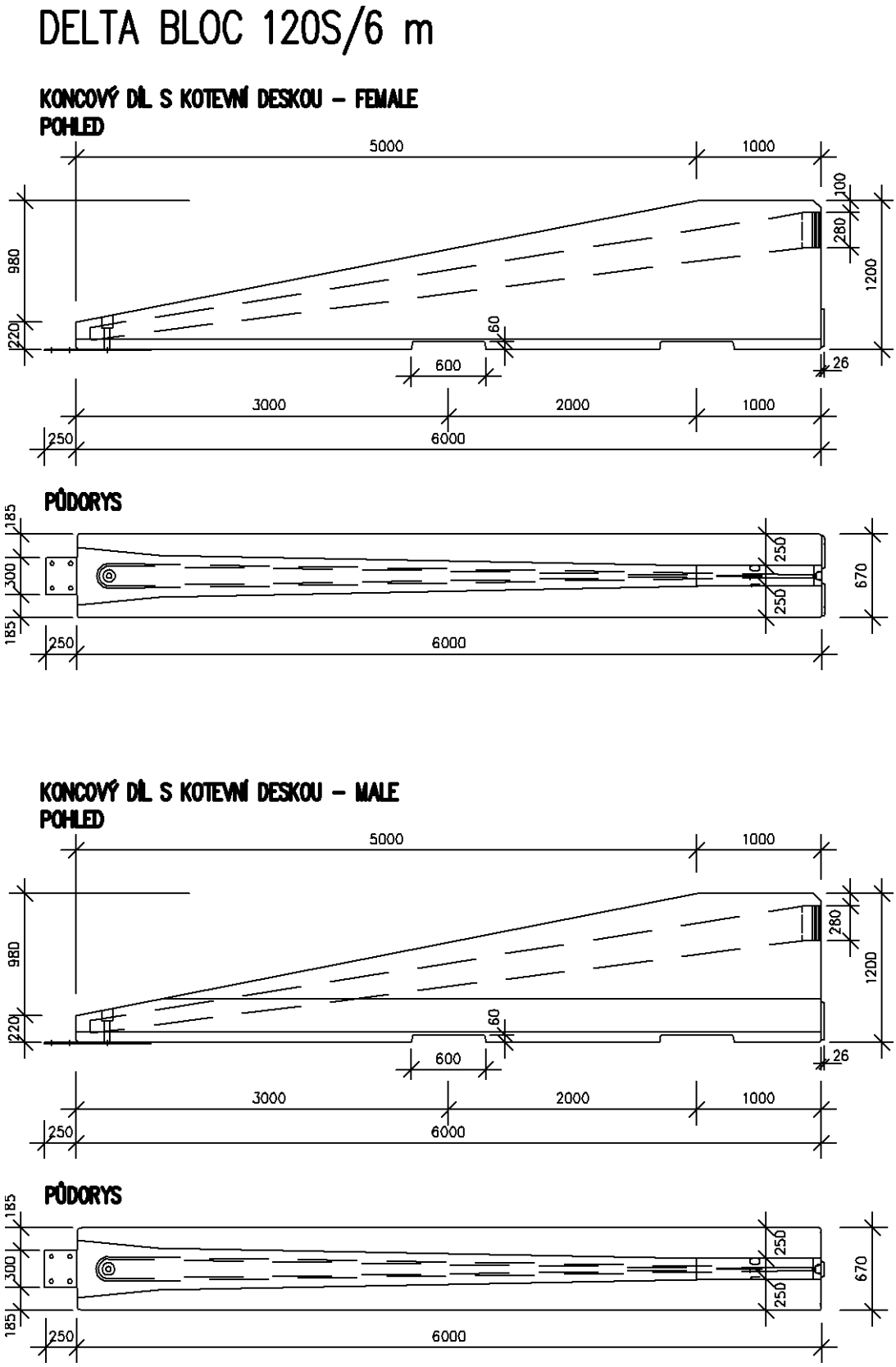
Obrázek 13 – DELTA BLOC 110/6 m



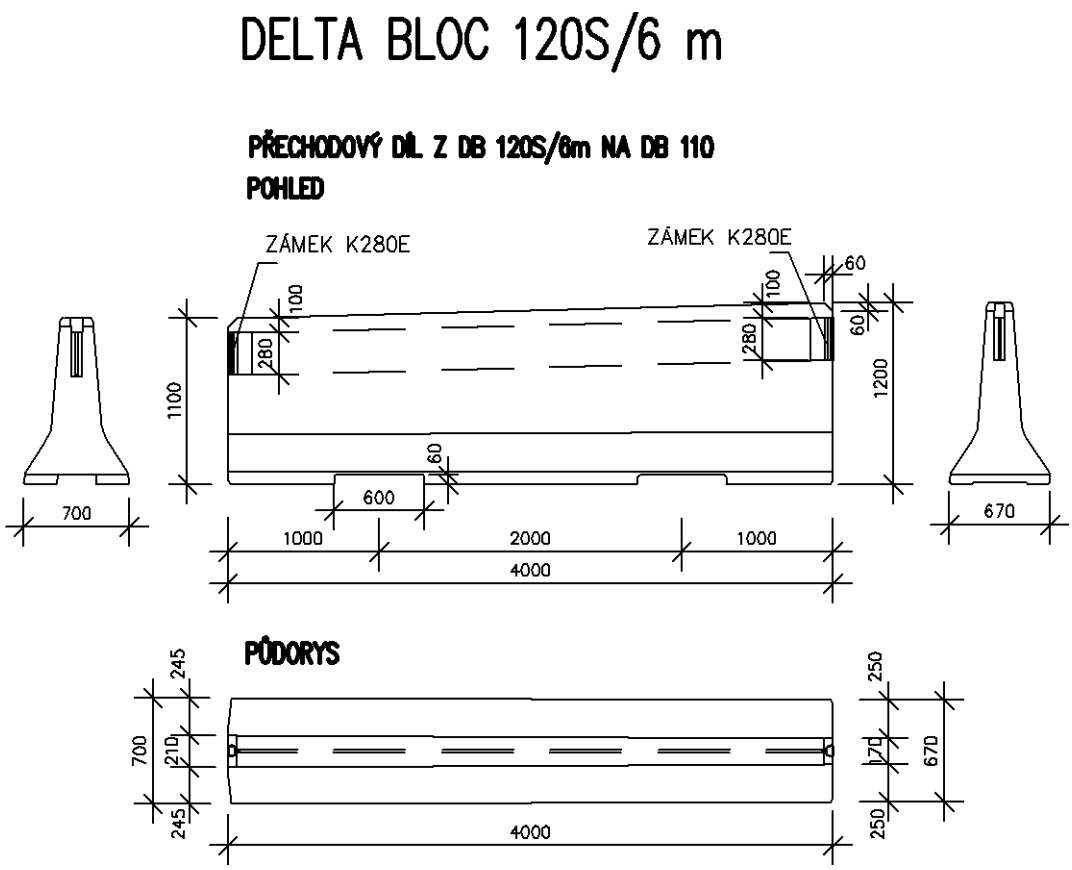
Obrázek 14 – DELTA BLOC 110/6 m - rozvětvení



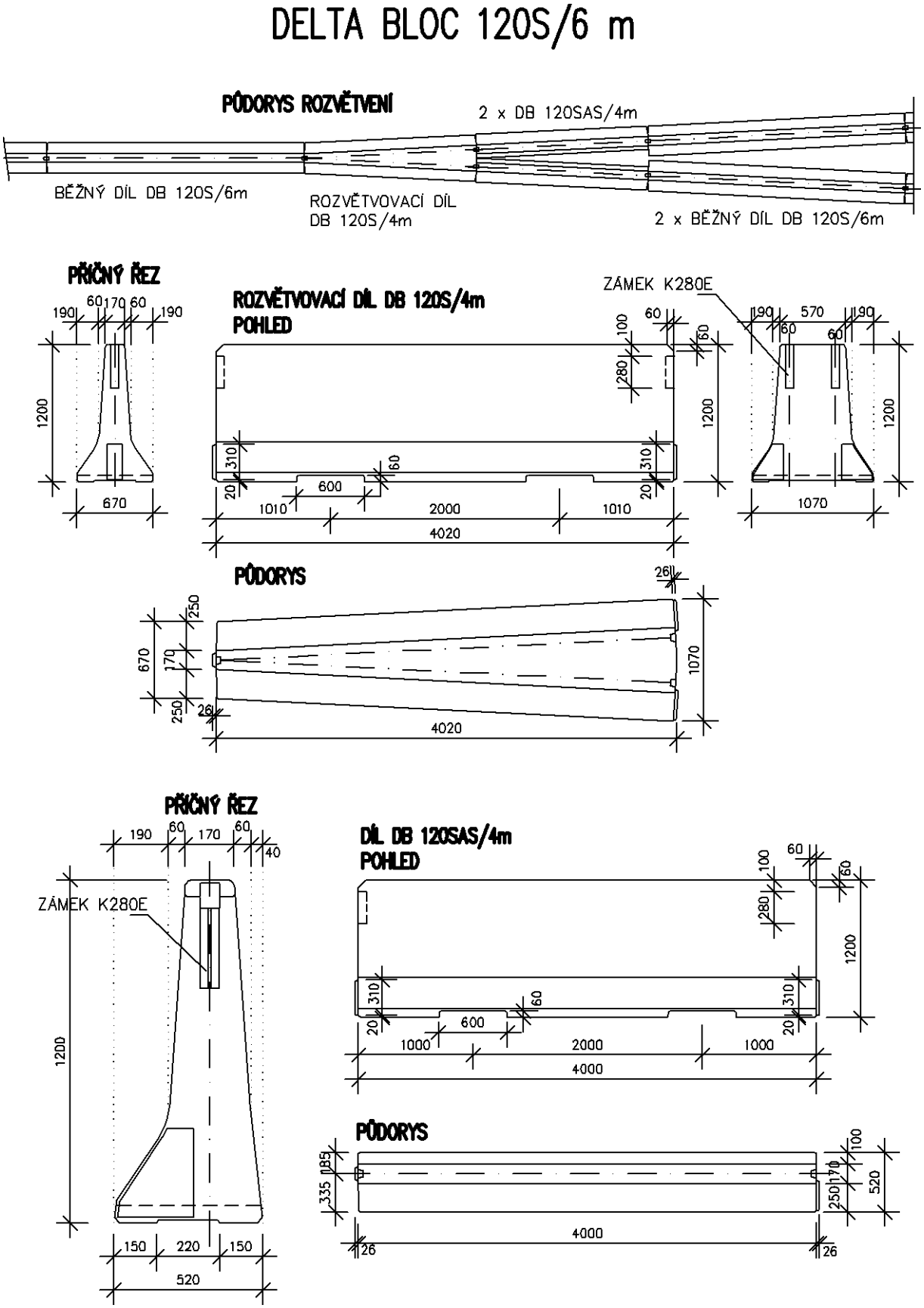
Obrázek 15 – DELTA BLOC 120S/6 m – běžný díl



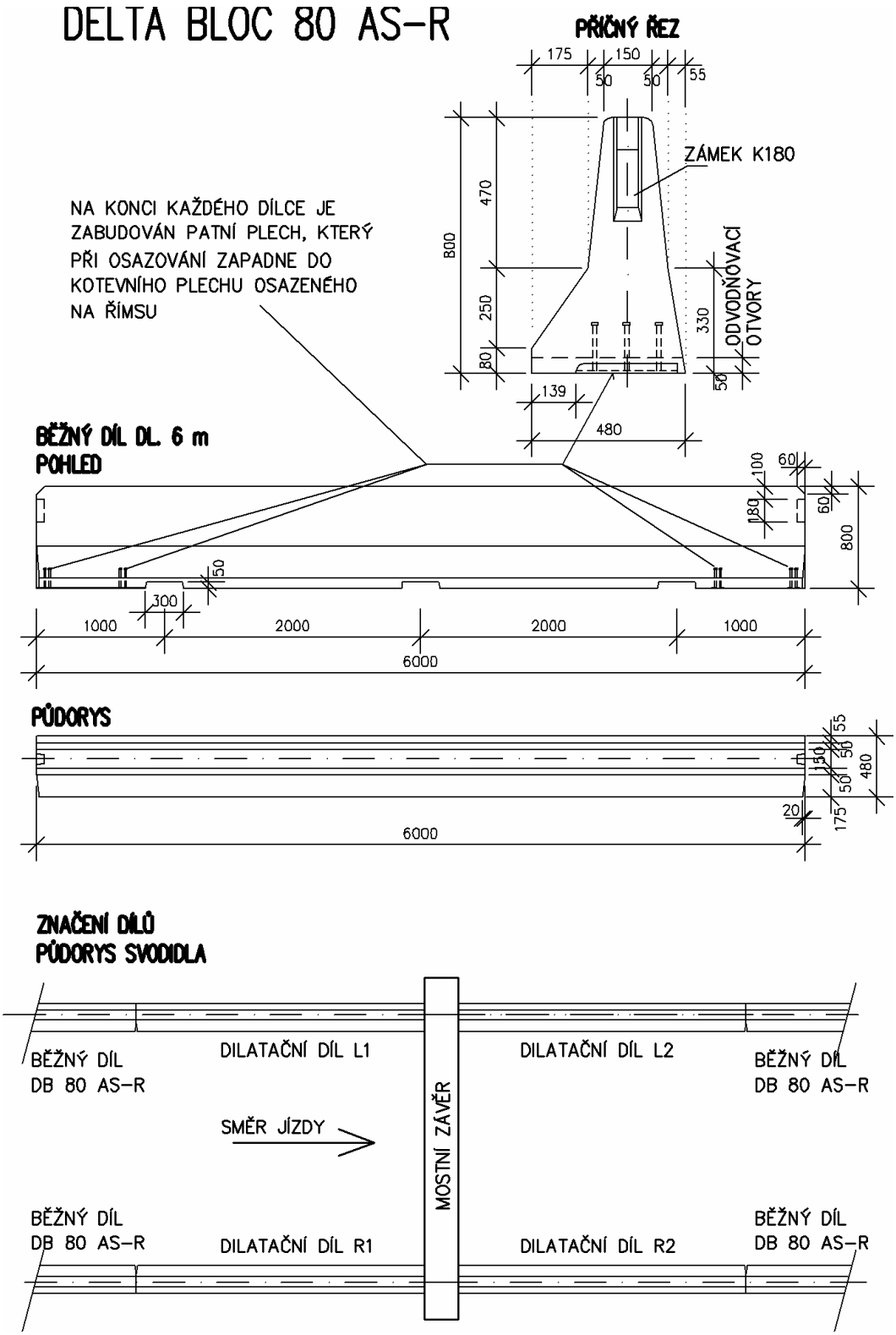
Obrázek 16 – DELTA BLOC 120S/6 m – koncové (náběhové) díly



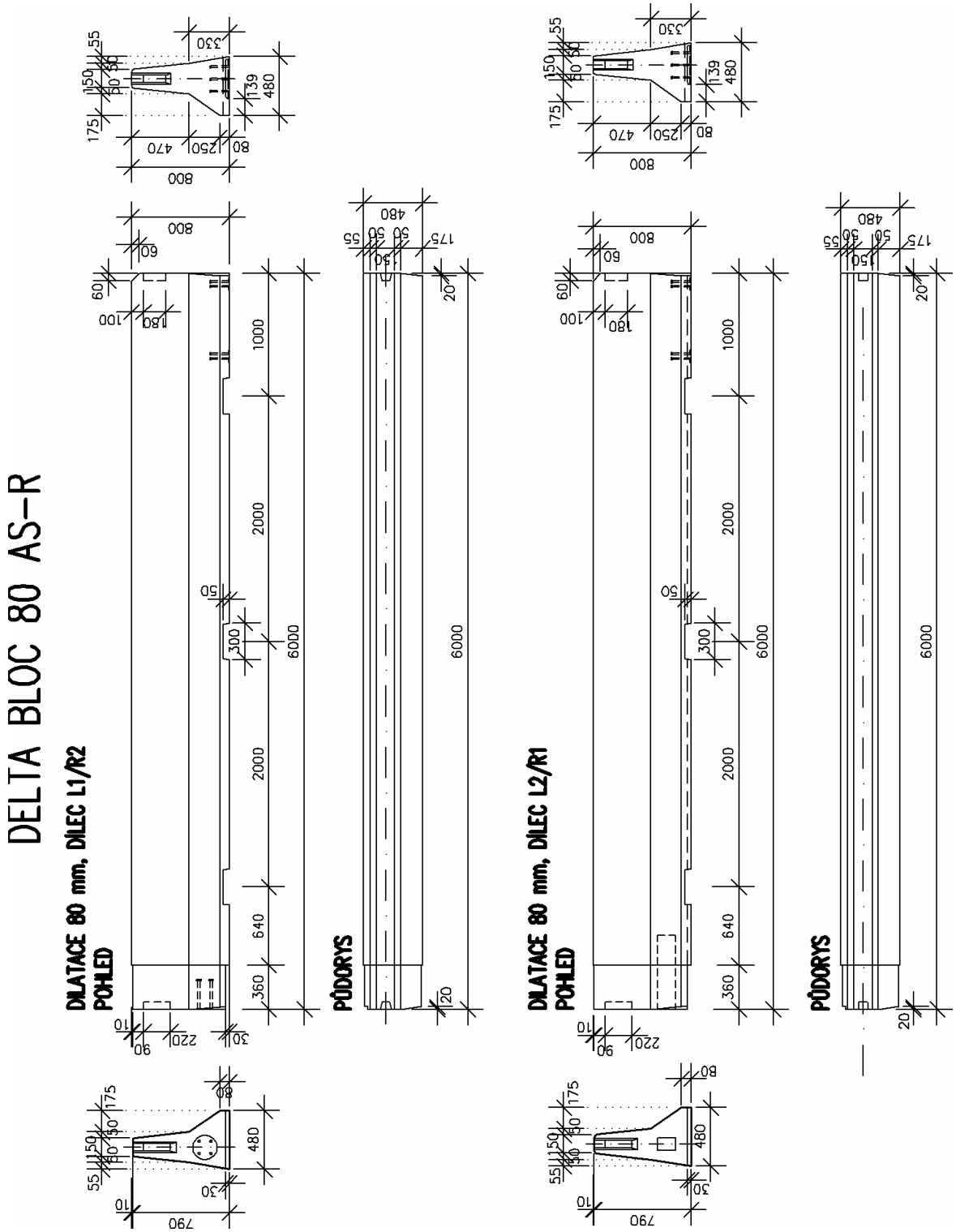
Obrázek 17 – DELTA BLOC 120S/6 m – přechodový díl na DB 110



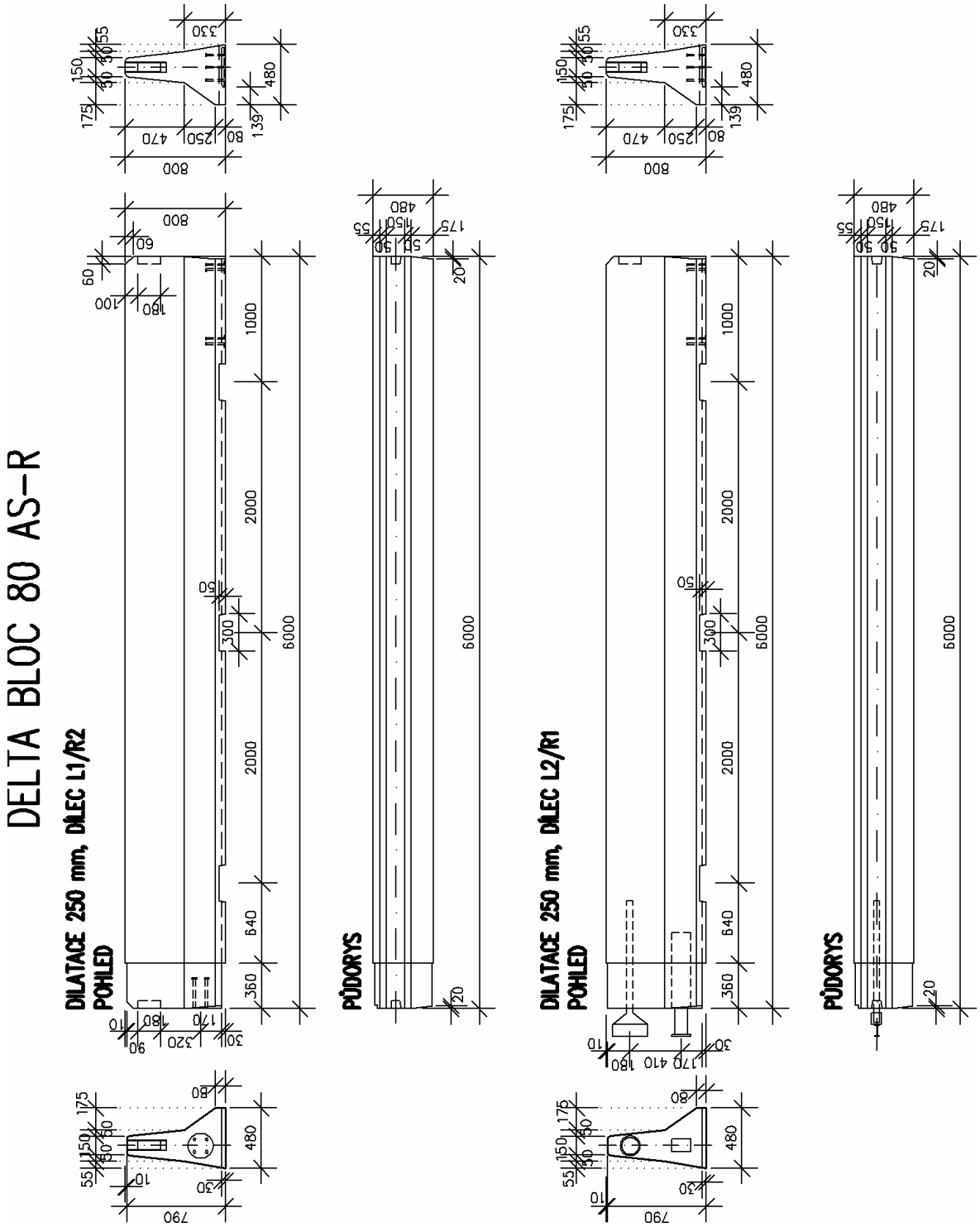
Obrázek 18 – DELTA BLOC 120S/6 m - rozvětvení



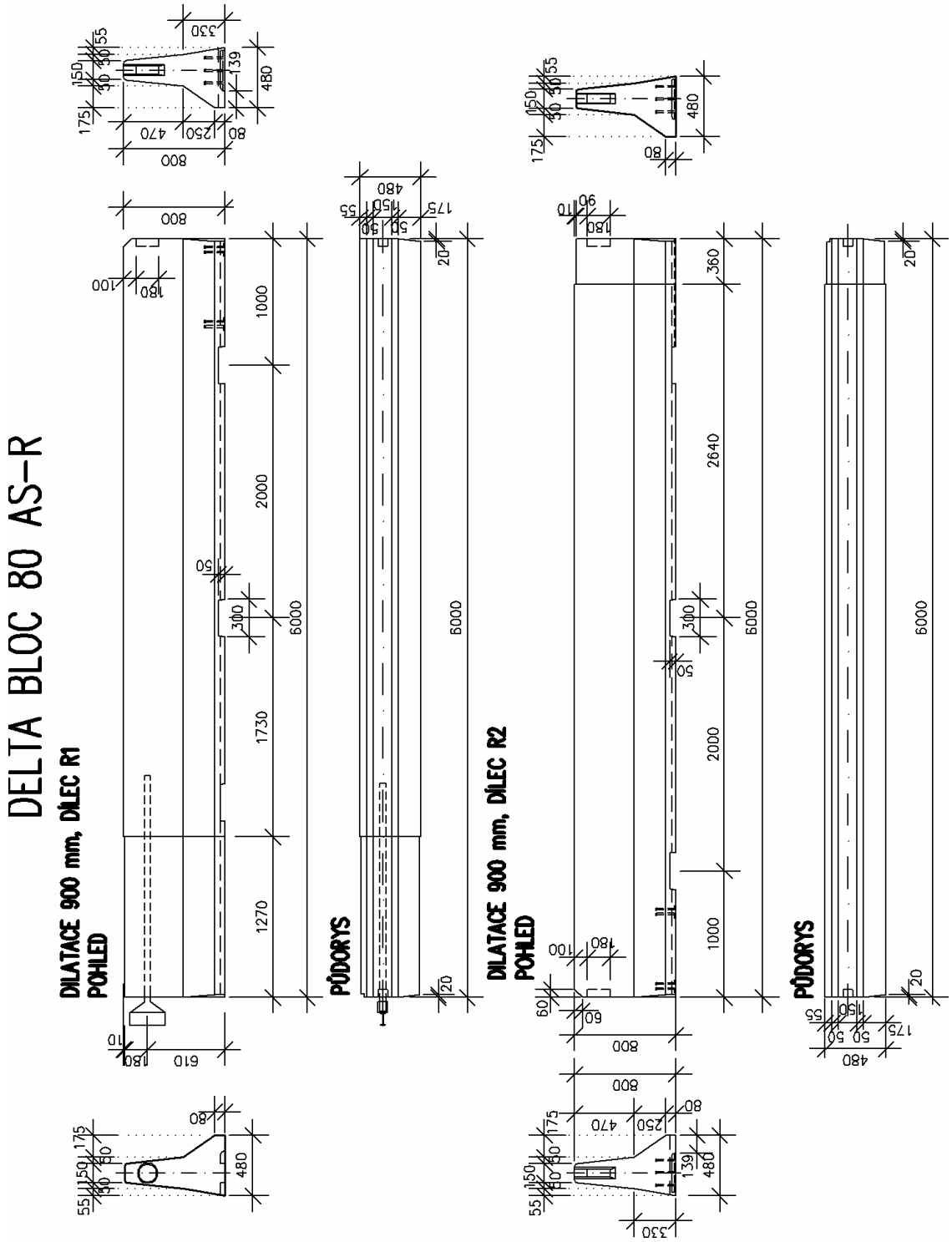
Obrázek 19 – DELTA BLOC 80 AS-R – běžný díl



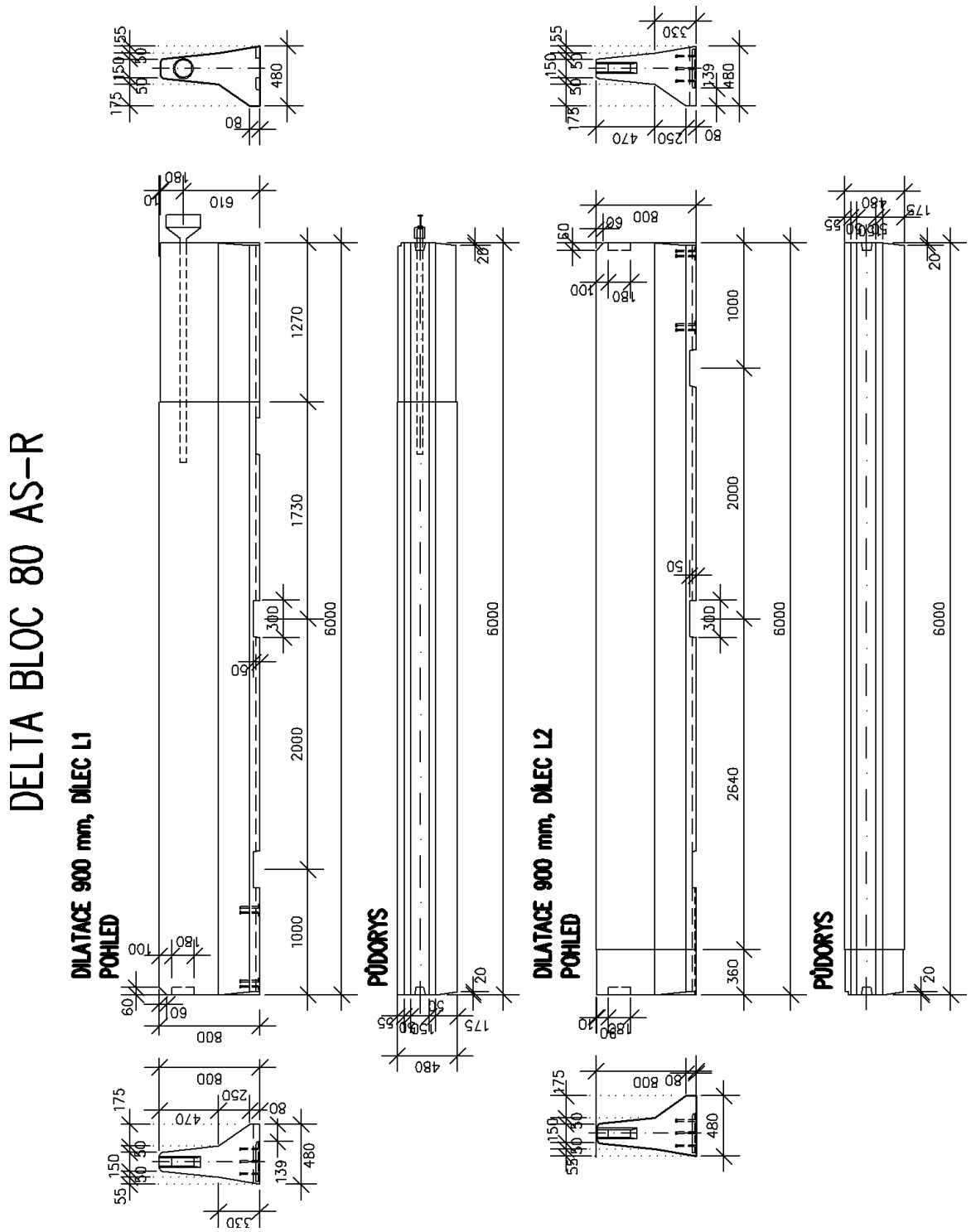
Obrázek 20 – DELTA BLOC 80 AS-R – dilatace 80 mm



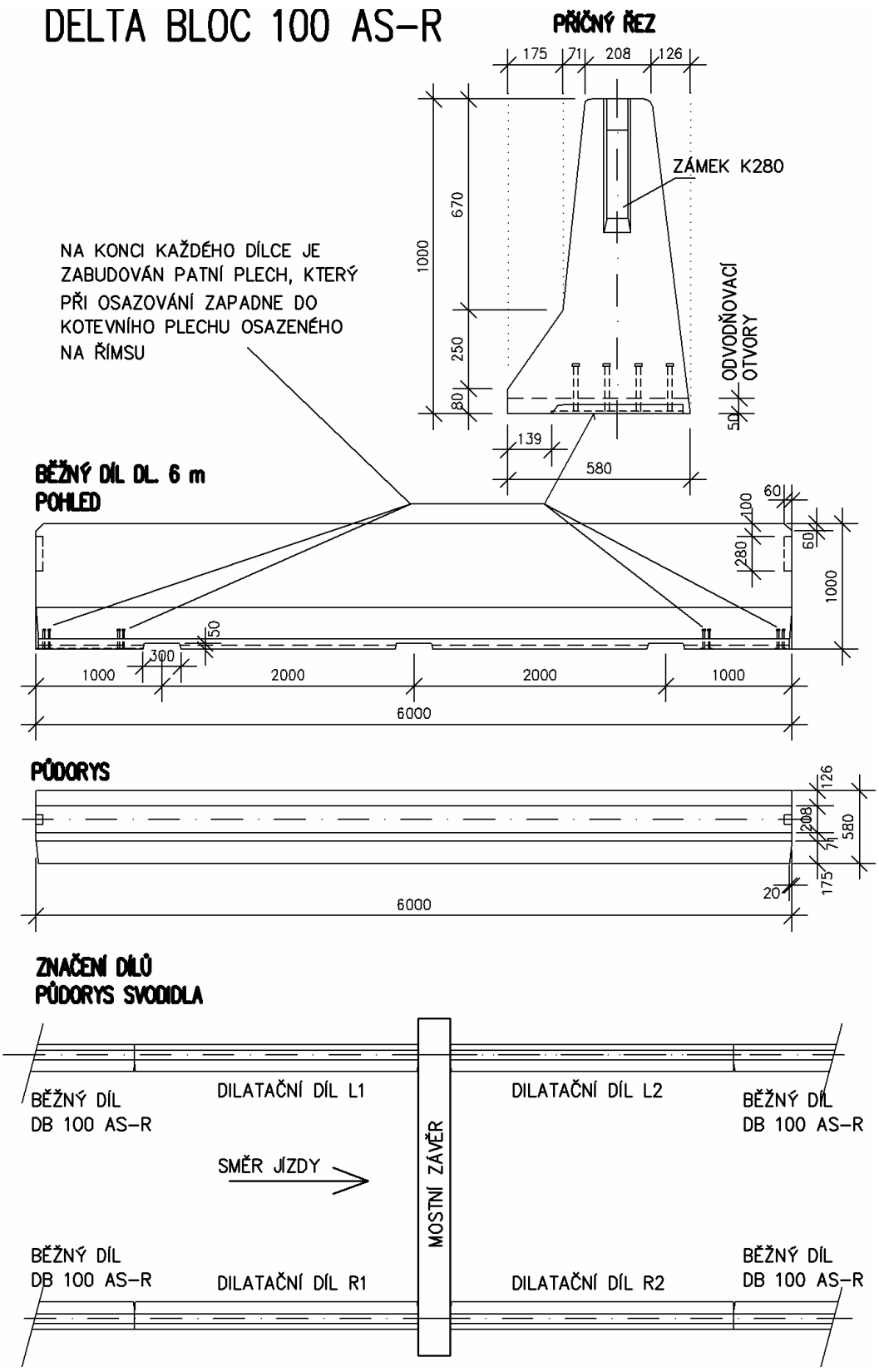
Obrázek 21 – DELTA BLOC 80 AS-R – dilatace 250 mm



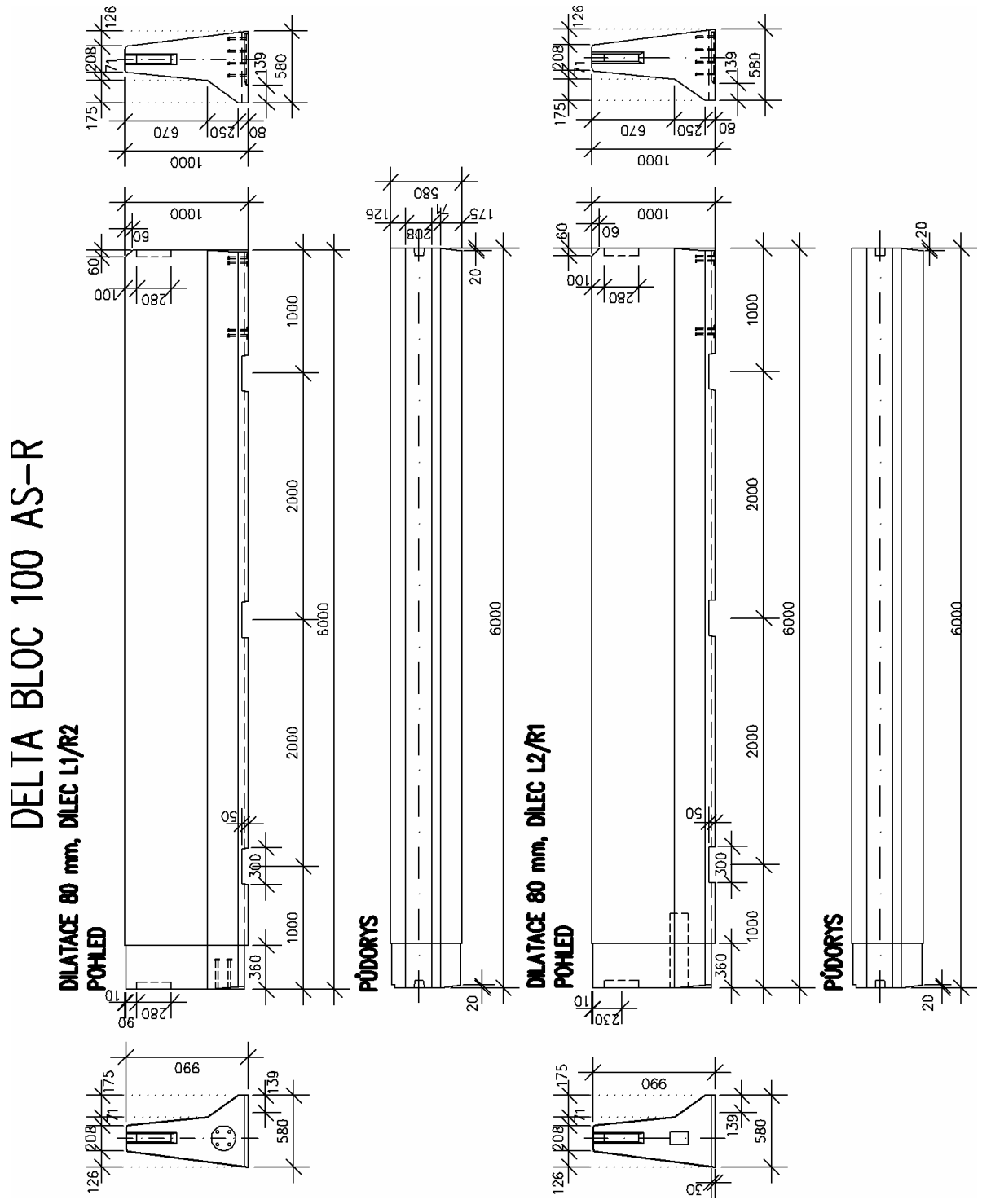
Obrázek 22 – DELTA BLOC 80 AS-R – dilatace 900 mm, díly R



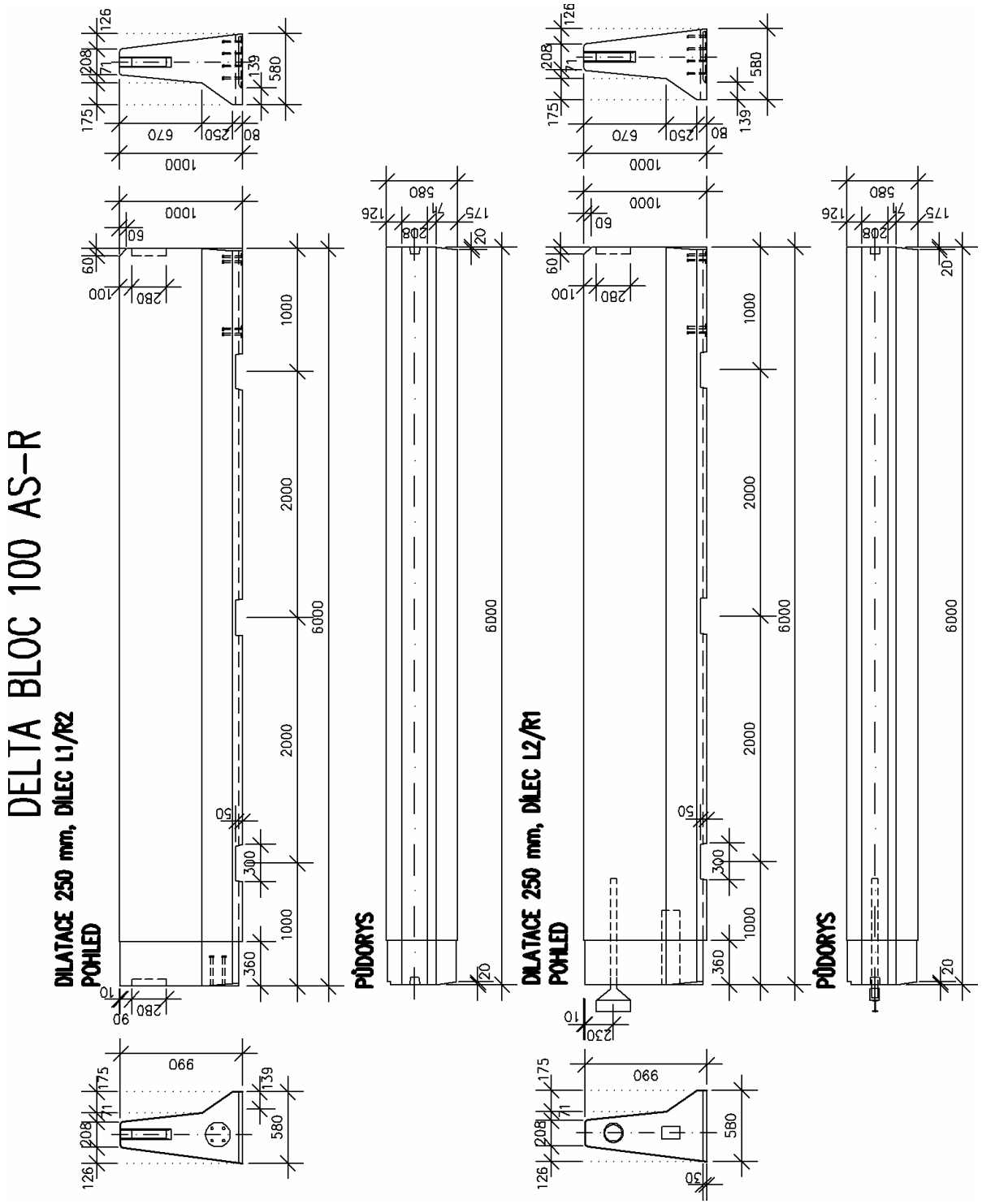
Obrázek 23 – DELTA BLOC 80 AS-R – dilatace 900 mm, díly L



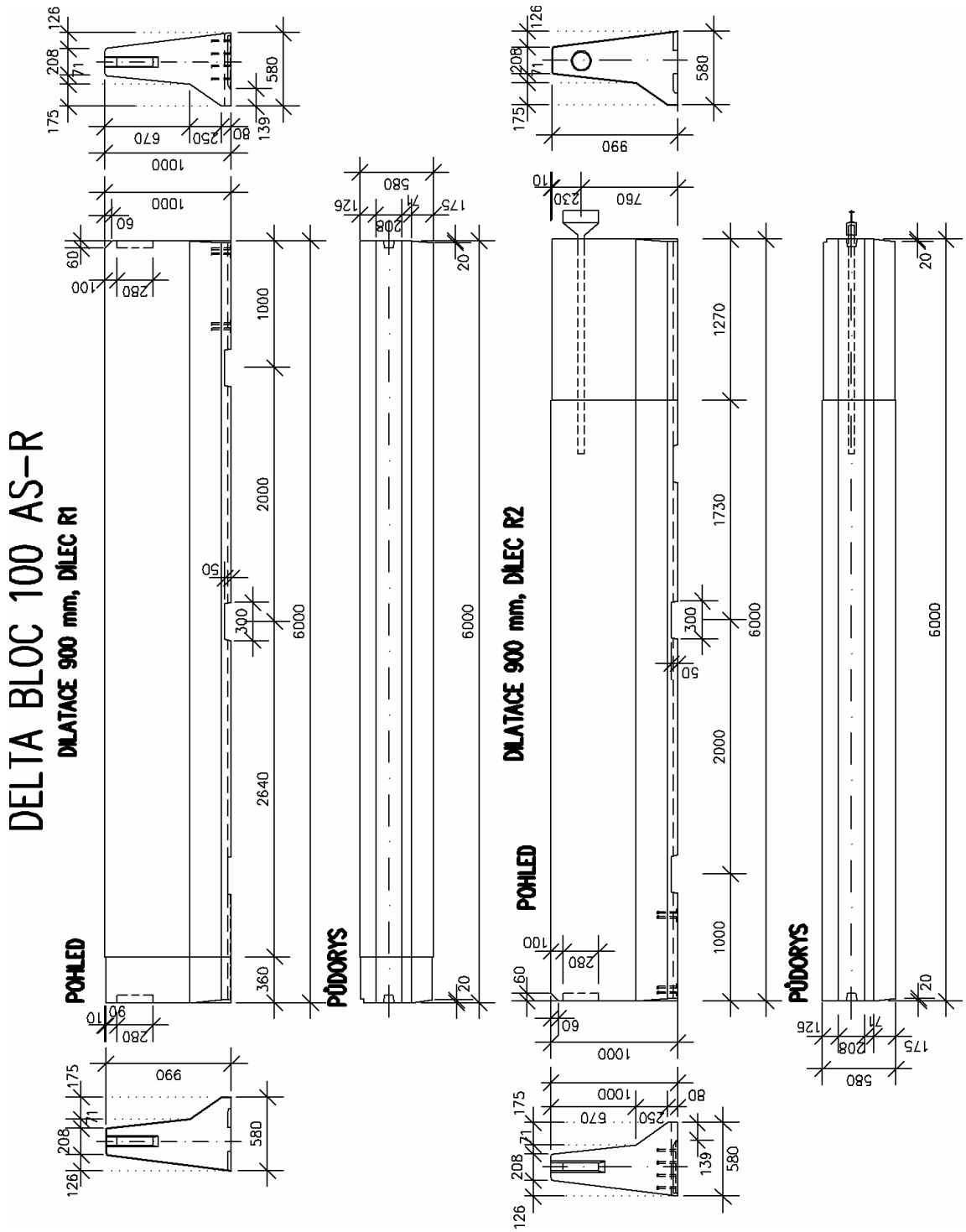
Obrázek 24 – DELTA BLOC 100 AS-R – běžný díl



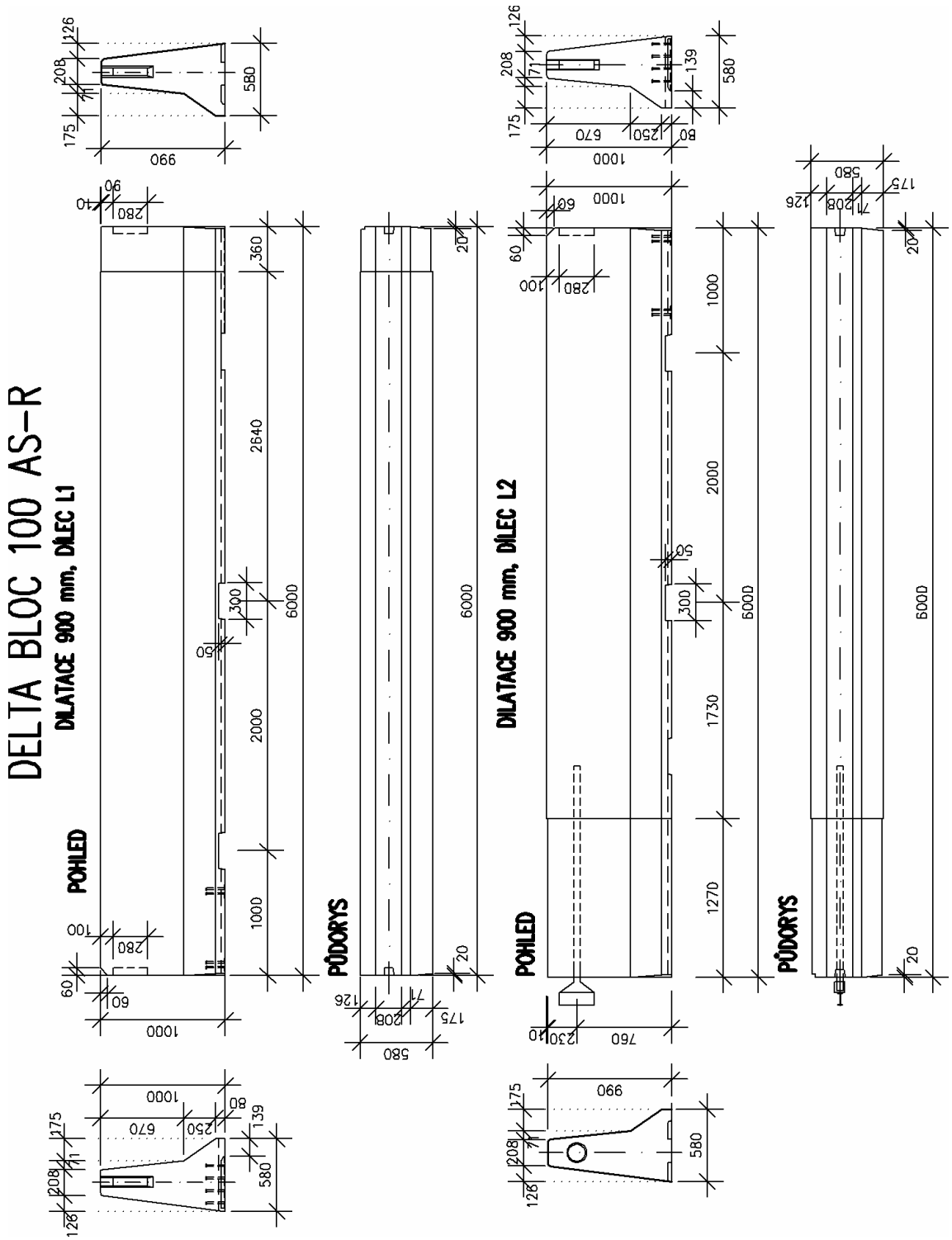
Obrázek 25 – DELTA BLOC 100 AS-R – dilatace 80 mm



Obrázek 26 – DELTA BLOC 100 AS-R – dilatace 250 mm



Obrázek 27 – DELTA BLOC 100 AS-R – dilatace 900 mm, díly R

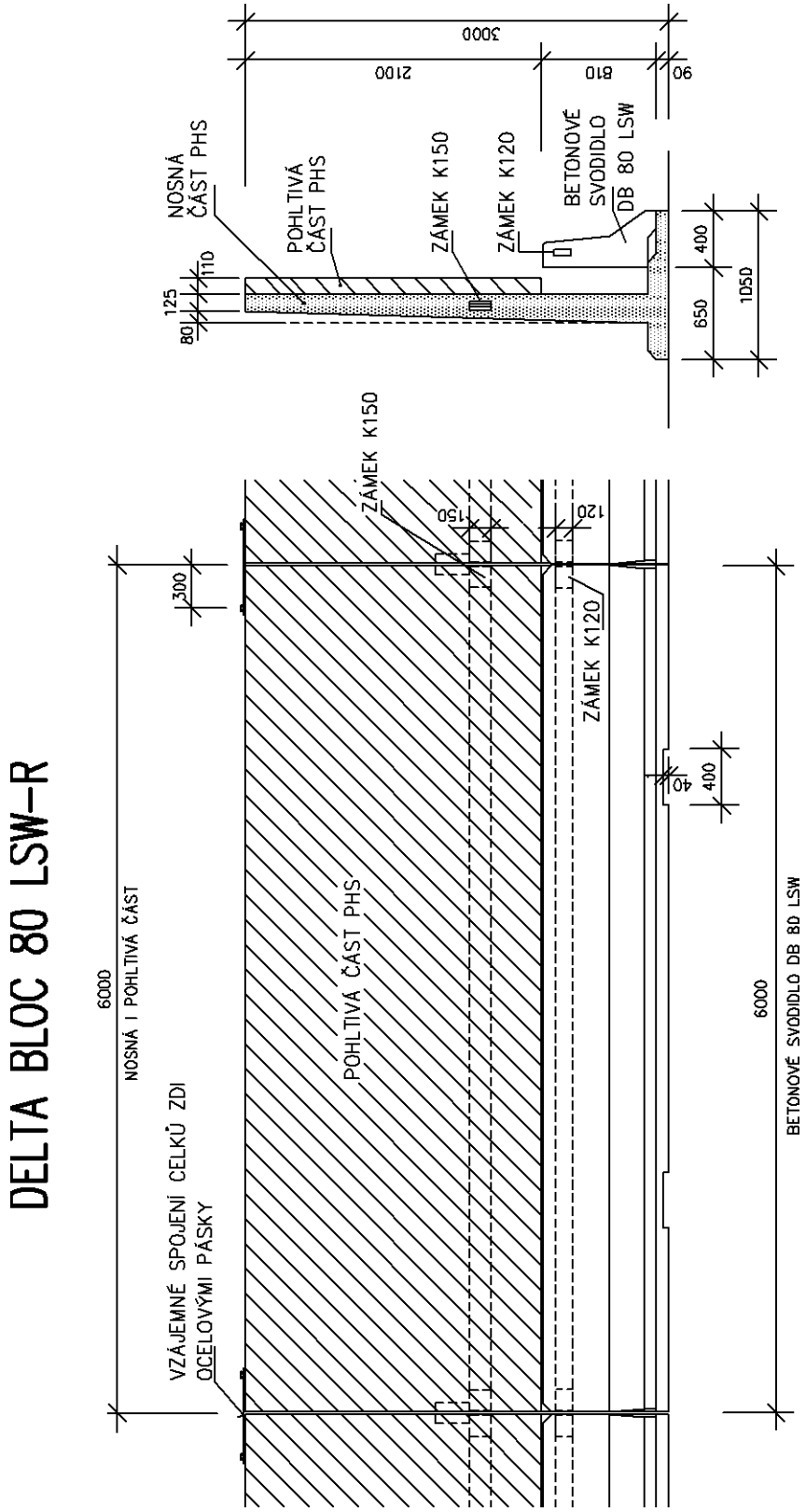


Obrázek 28 – DELTA BLOC 100 AS-R – dilatace 900 mm, díly L

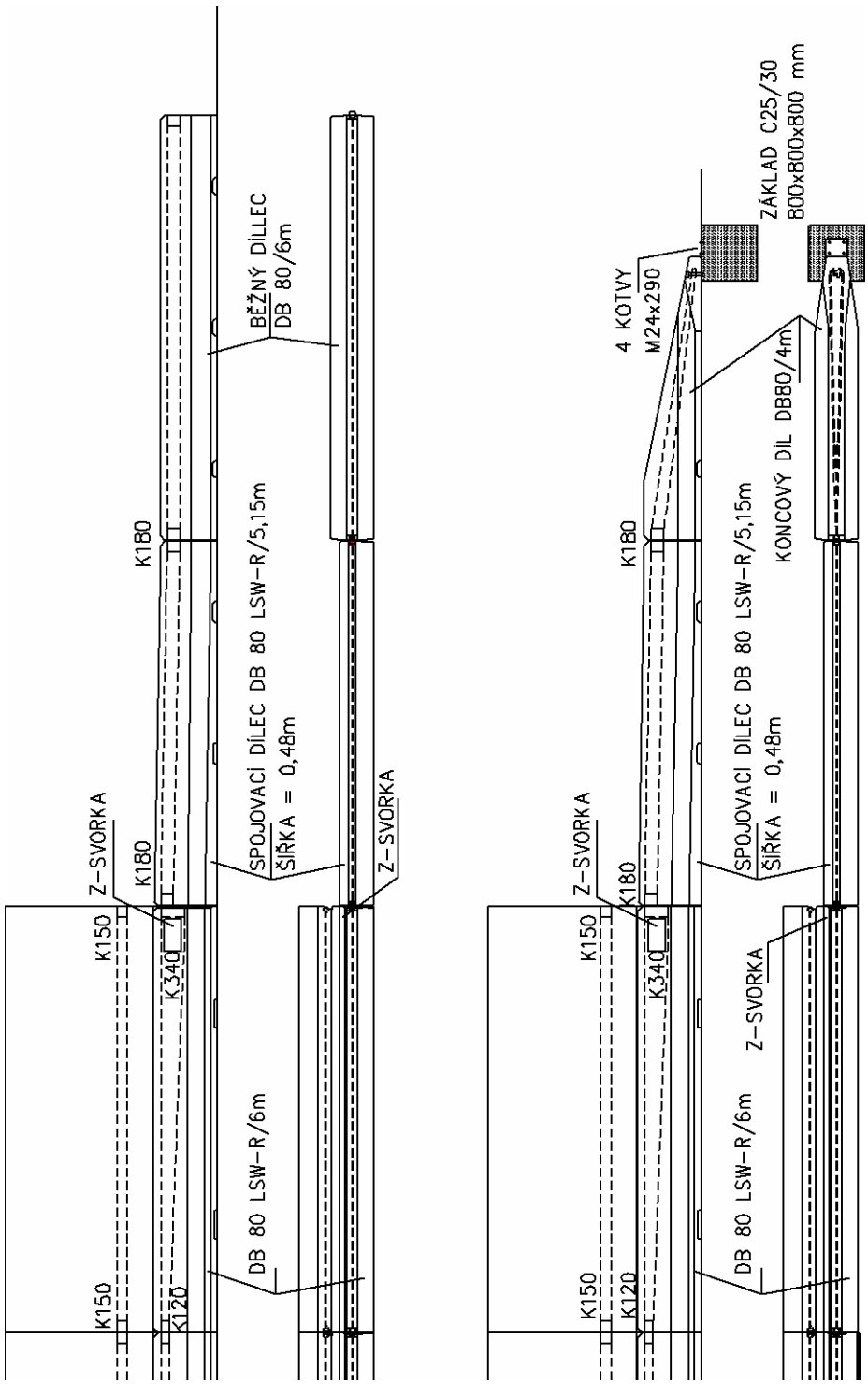
Obrázek 29 – Pohled na osazování běžného mostního dílce (platí pro oba typy)

Obrázek 30 – Pohled na kotevní plech, do kterého se osazují konce každého běžného dílce obou mostních typů

Uprostřed kotevního plechu v dolní části je vidět otvor pro přikotvení (fixaci) plechu k římse.



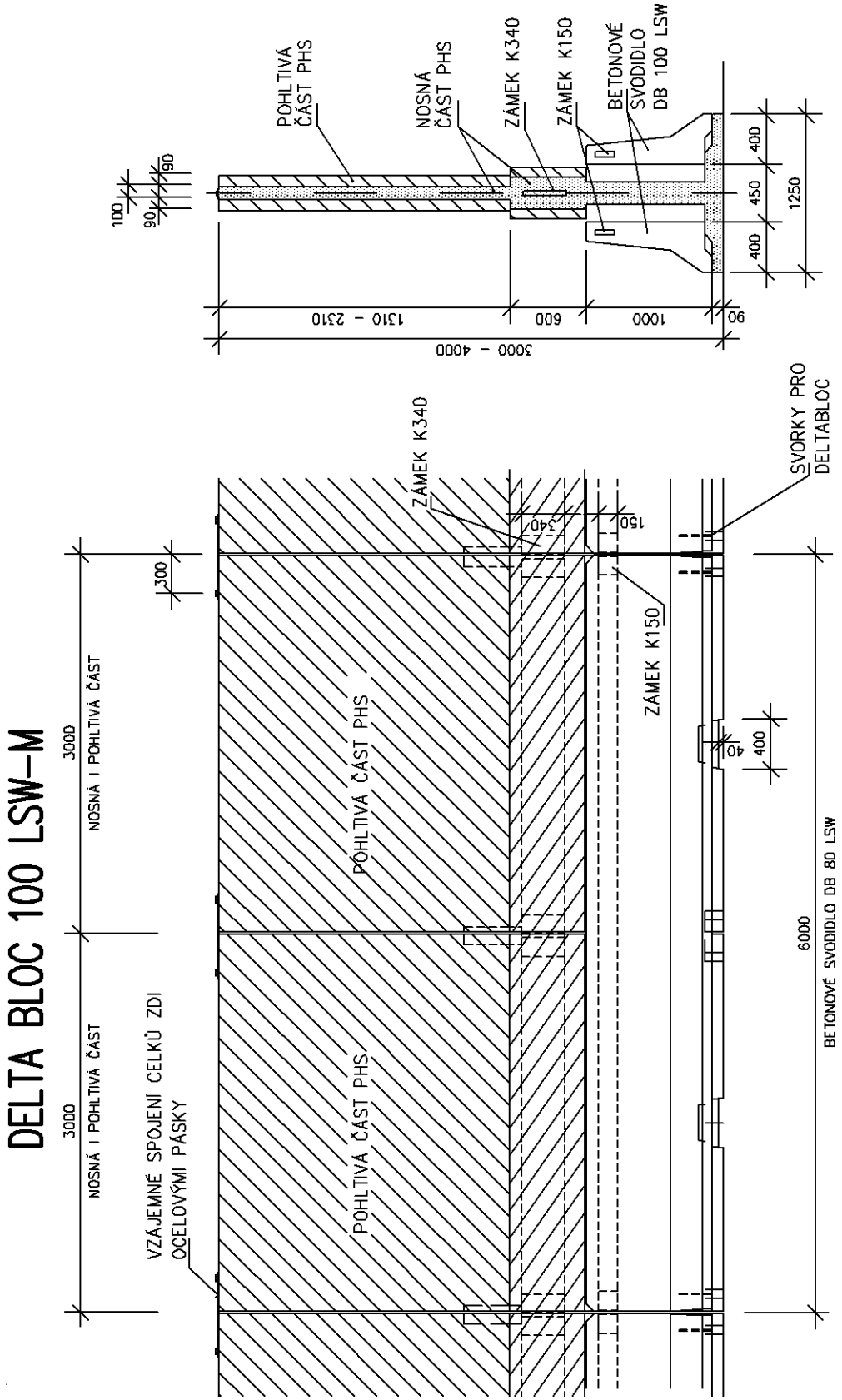
Obrázek 31 – DELTA BLOC 80 LSW-R



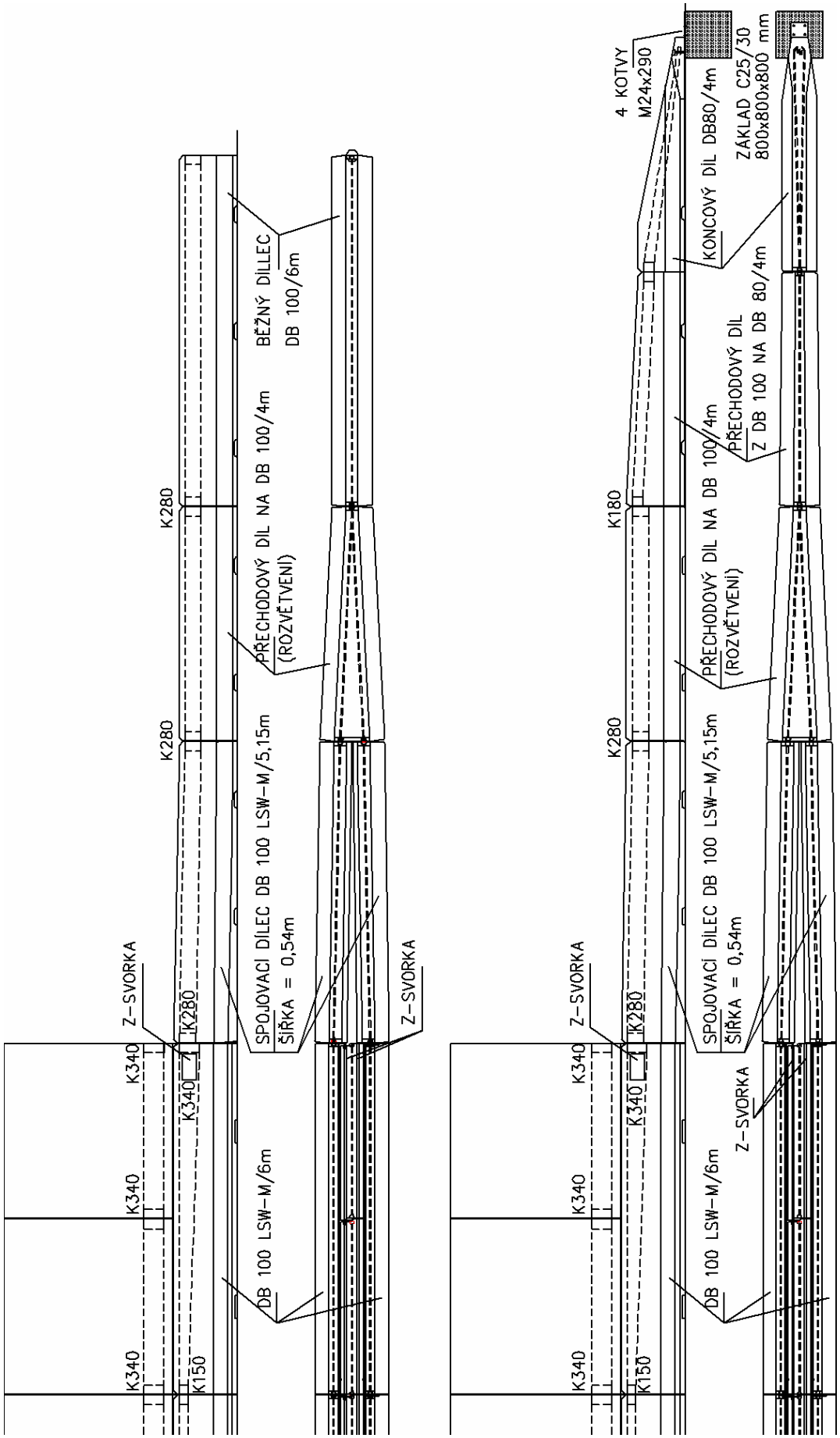
Obrázek 32 – Přechod DELTA BLOC 80 LSW-R na betonové svodidlo, nebo ukončení

Obrázek 33 – pohled na Z-svorku na konci PHS

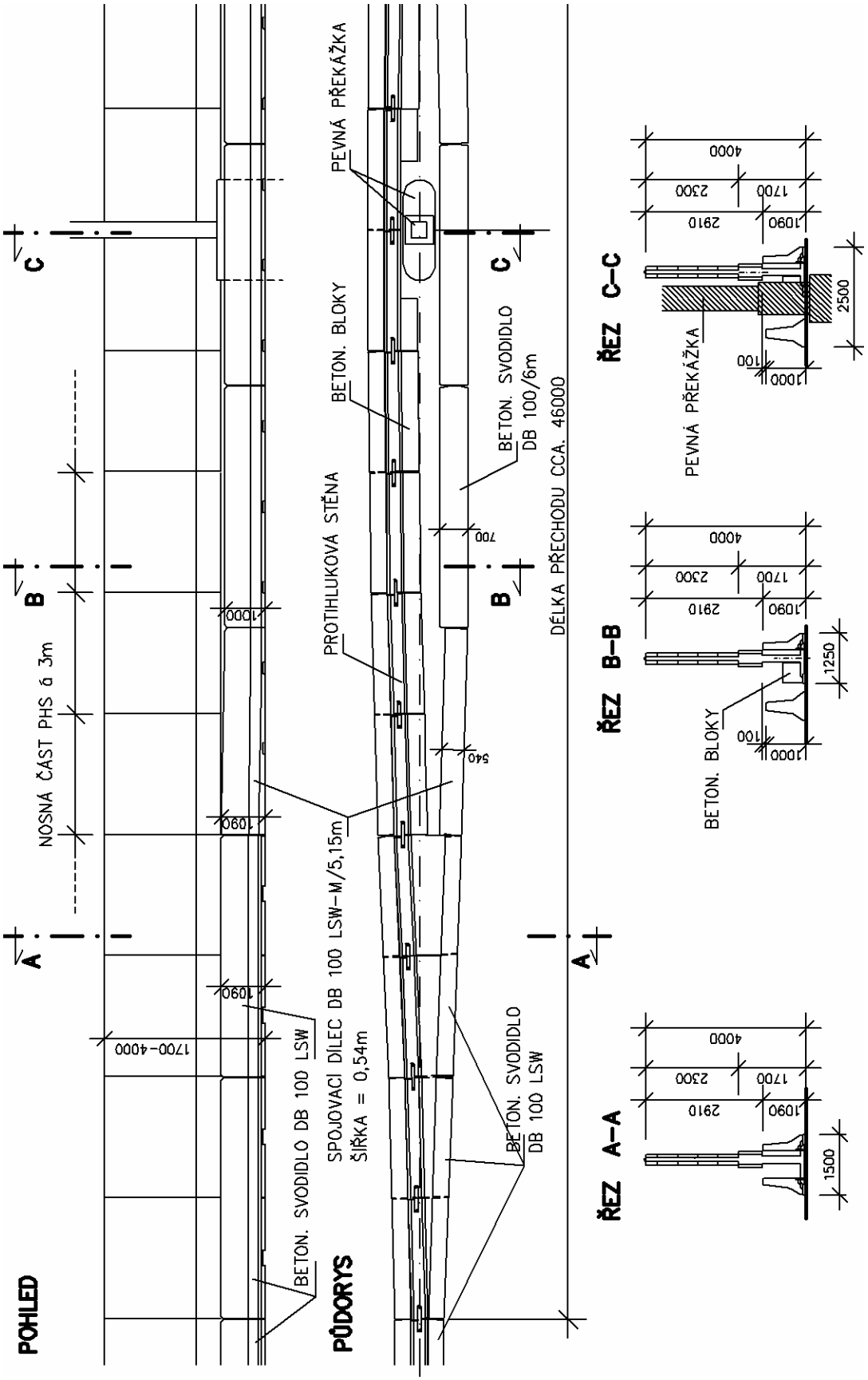
Obrázek 34 – pohled na DB LSW 80-R



Obrázek 35 – DELTA BLOC 100 LSW-M



Obrázek 36 – Přechod DELTA BLOC 100 LSW-M na betonové svodidlo, nebo ukončení



Obrázek 37 – DELTA BLOC 100 LSW-M kolem překážky v SDP

Obrázek 38 – Pohled na DELTA BLOC 100 LSW-M

Obrázek 39 – Pohled na DELTA BLOC 100 LSW-M

3.3 DELTA BLOC 80/6 m

Prefabrikované betonové svodidlo posuvné, oboustranné, výšky 0,80 m. Svodidlo se montuje z jednotlivých dílců skladebné délky 6 m. Používá se zámek K 180.
Dílce nejsou vyztuženy betonářskou výztuží, s výjimkou prutů, které spojují zámky v čele dílců a vytváří tak nosný systém. Pouze ve spodní části je vložena vyztuž pro omezení smršťovacích trhlin a umožnění manipulace s dílci.
Ve spodní části každého dílce se provádí odvodňovací otvory – viz obr. 2 a obr. 3.

K manipulaci všech svodidel uvedených v těchto TPV se používají odvodňovací otvory, nebo se použije „samosvorný“ uchopovací systém.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** – viz obr. 2.
- **Koncový díl** – viz obr. 3
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 100 – viz obr. 4
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 100 S – viz obr. 4

Pokud výrobce ocelového svodidla nabízí přechodový díl na betonové svodidlo, je možno připevnit ocelové svodidlo na betonové pomocí těchto dílů tak, že se dodatečně do běžného (nebo náběhového) dílu betonového svodidla vyvrtají potřebné otvory v požadované poloze, do kterých se osadí kotvy a přechodový díl ocel. svodidla se přišroubuje – viz čl. 6.1. Díl, ke kterému se kotví ocelové svodidlo, musí mít doplněnu výztuž, aby nedošlo k vytržení kotevních šroubů. Jedná se o atypické řešení, které závisí na druhu ocelového svodidla a řeší jej výrobce svodidla ve spolupráci s projektantem komunikace.

3.4 DELTA BLOC 100/2 m

Prefabrikované betonové svodidlo posuvné, oboustranné, výšky 1,00 m. Svodidlo se montuje z jednotlivých dílců skladebné délky 2 m. Používá se zámek K 250 pro úroveň zadržení H2 a K 280 pro úroveň zadržení H4 a H3.
Dílce nejsou vyztuženy betonářskou výztuží, s výjimkou prutů, které spojují zámky v čele dílců a vytváří tak nosný systém. Pouze ve spodní části je vložena vyztuž pro omezení smršťovacích trhlin a umožnění manipulace s dílci.
Ve spodní části každého běžného dílce se provádí jeden odvodňovací otvor – viz obr. 5.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** – viz obr. 5.

3.5 DELTA BLOC 100/6 m

Od předcházejícího typu Delta Bloc 100/2 m se liší pouze délkou běžného dílce 6 m – viz obr. 6.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** - viz obr. 6
- **Koncový díl** – použije se díl z obr. 8
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 80 – viz 3.3
- **Přechodový díl** dl. 6 m pro přechod na Delta Bloc 100 S - viz obr. 6

Pro rozvětvení se vyrábí:
- **Díl DB 100 AS** - viz obr. 7
- **Rozvětvující díl z DB 100 na dvě DB 100 AS** - viz obr. 7.

Tento typ umožňuje **rozvětvení kolem překážek** ve středním dělicím pásu – viz obr. 7 a obr. 40. Při šířce středního dělicího pásu 3 m by vyšla šířka sloupu 0,90 m. Při využití možnosti vysunutí spodní části svodidla 0,18 m do průjezdného profilu, by šířka pilíře mohla být 1,26 m.

3.6 DELTA BLOC 100 S/6 m

Prefabrikované betonové svodidlo posuvné, oboustranné, výšky 1,00 m. Svodidlo se montuje z jednotlivých dílců skladebné délky 6 m. Používá se zámek K 220 pro úroveň zadržení H2 i H3. Od svodidla Delta Bloc 100 se liší tím, že je užší a ve spodní části má větší vybrání. Má rovněž větší odvodňovací otvory.
Dílce nejsou vyztuženy betonářskou výztuží, s výjimkou prutů, které spojují zámky v čele dílců a vytváří tak nosný systém. Pouze ve spodní části je vložena vyztuž pro omezení smršťovacích trhlin a umožnění manipulace s dílci.
Ve spodní části každého dílce se provádí odvodňovací otvory – viz obr. 9.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** – viz obr. 9
- **Koncový díl** – viz obr. 9
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 80 – viz obr. 4
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 100 – viz obr. 8

Pro rozvětvení se vyrábí:
- **Díl DB 100S AS** - viz obr. 10
- **Rozvětvující díl z DB 100 S na dvě DB 100S AS** - viz obr. 10.

Tento typ umožňuje rozvětvení kolem překážek ve středním dělicím pásu – viz obr. 10 a obr. 40. Na obrázku 40 je vykresleno rozvětvení kolem pilíře pro typ DB 100, obdobně se však provede pro typ DB 100 S. Při šířce středního dělicího pásu 3 m by vyšla šířka sloupu 1,00 m. Při využití možnosti vysunutí spodní části svodidla 0,18 m do průjezdného profilu, by šířka pilíře mohla být 1,36 m.

3.7 DELTA BLOC 100 S/6 m – dvě souběžná svodidla

Jedná se o typ dle 3.7, svodidlo je však ve dvou řadách se vzdáleností 1,90 m mezi líci svodidel a používá se zámek pouze K 150 – viz obr. 11.

3.8 DELTA BLOC 120 S/4 m

Prefabrikované betonové svodidlo posuvné, oboustranné, výšky 1,20 m. Svodidlo se montuje z jednotlivých dílců skladebné délky 4 m. Používá se zámek K 220. I toto svodidlo je užší než Delta Bloc 100 (v hlavě má šířku jen 140 mm).
Dílce nejsou vyztuženy betonářskou výztuží, s výjimkou prutů, které spojují zámky v čele dílců a vytváří tak nosný systém. Pouze ve spodní části je vložena vyztuž pro omezení smršťovacích trhlin a umožnění manipulace s dílci.
Ve spodní části každého dílce se provádí odvodňovací otvory – viz obr. 12.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** – viz obr. 12
- **Koncový díl** – nevyrábí se, nejdříve se přejde na DB 100S a potom se použije koncový díl DB 100S

- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 100S – viz obr. 12.

3.9 DELTA BLOC 110/6 m

Svodidlo DELTA BLOC 110/6 m je odvozené ze svodidla DELTA BLOC 100/6 m. Má stejný zámek K280 a stejnou délku a stejné parametry. Stejná je i šířka v hlavě svodidla – 210 mm.
Stejné jsou i minimální poloměry, do kterých je možné svodidlo osadit.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tabulky 4:
- **Běžný díl** - viz obrázek 13;
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 100 – viz obrázek 13;

Pro rozvětvení se vyrábí:
- **Rozvětvovací díl z DB 110 na dvě DB 100 AS-E -** viz obrázek 14;
- **Dílec DB 100 AS-E** (který následuje za rozvětvovacím dílcem) - viz obrázek 14.

3.10 DELTA BLOC 120S/6 m

Svodidlo DELTA BLOC 120S/6 m – viz obrázek 15 - je odzkoušeno na úroveň zadržení H4b a používá zámek K280E. Oproti jiným svodidlům DELTA BLOC má tento typ na jednom čele drážku a na druhém do ní zapadající pero.
Svodidlo je možné osadit při směrovém poloměru alespoň 110 m. Minimální výškový poloměr pro toto svodidlo je 350 m při údolnicovém a 500 m při vrcholovém oblouku.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tabulky 4:
- **Běžný díl** - viz obrázek 15;
- **Koncové (náběhové) díly** „female“ a „male“ - viz obrázek 16;
- **Přechodový díl** pro přechod na Delta Bloc 110 – viz obrázek 17;

Pro rozvětvení se vyrábí:
- **Rozvětvovací díl DB 120S/4 m -** viz obrázek 18;
- **Dílec DB 120SAS/4 m** (který následuje za rozvětvovacím dílcem) - viz obrázek 18.

3.11 DELTA BLOC 80 AS-R/6 m

Speciální typ prefabrikovaného betonového svodidla posuvného, pro použití na mosty, nebo tam, kde je dovoleno použít svodidlo výšky 0,80 m.
Svodidlo má výšku 0,80 m a montuje se z jednotlivých dílců skladebné délky 6 m. Používá se zámek K 180.
Dílce nejsou vyztuženy betonářskou výztuží, s výjimkou prutů, které spojují zámky v čele dílců a vytváří tak nosný systém. Oproti silničním typům je do svodidla přidaná výztužná síť.
Svodidlo se osazuje na římsu s výškou obruby 50 – 70 mm (např. při výšce obruby 70 mm, je tak celková výška soklu 70 + 80 = 150 mm). Obruba lícuje se svodidlem. Svodidlo bylo odzkoušeno tak, jak je v těchto TPV uvedeno jeho použití.

Osazování svodidla probíhá tak, že se v místě, kde se stýkají čela dvou dílců (tedy po 6 m) osadí speciálně tvarovaný kotevní plech. Ten se přikotví k římse jedním šroubem. Kotevní plech má dva ocelové rámečky, do kterých zapadne patní plech zabudovaný do spodní části čel každého dílce – viz fotografie na obr. 29 a obr. 30. Při nárazu se šroub utrhne a svodidla se spolu s přípravkem posouvají po římse. Díky spojení dílců v patě pomocí uvedeného plechu, dochází k většímu spolupůsobení sousedních dílců, což má za následek menší příčnou

deformaci systému v porovnání se silničními typy.

Ve spodní části každého dílce se provádí odvodňovací otvory – viz obr. 19.

K manipulaci se používají odvodňovací otvory, nebo se použije „samosvorný“ uchopovací systém.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** – viz obr. 19
- **Dilatační díly** – viz obr. 20 – 23 pro dilataci 80 mm, 250 mm a 900 mm.
- **Koncový díl** se nevyrábí, svodidlo vždy končí až na silnici některým ze silničních typů.

Přechod z mostního typu na některý ze silničních typů – viz čl. 5.3 a obr. 42.
Důležité je, aby mostní typ končil přesně tam, kde končí římsa. K tomu účelu je většinou potřeba vyrobit běžný mostní dílec zkrácené délky. Projektant stanoví tuto délku v realizační dokumentaci v rámci kladečského výkresu svodidlových dílců.

3.12 DELTA BLOC 100 AS-R/6 m

Toto svodidlo se podobá předcházejícímu typu, je však vysoké 1,00 m, je širší a používá zámek K 280.
Způsob osazování a manipulace s dílci je stejný jako u typu 80 AS-R/6 m.

Výrobce nabízí standardně dílce dle tab. 4:
- **Běžný díl** – viz obr. 24
- **Dilatační díly** – viz obr. 25 - 28 pro dilataci 80 mm, 250 mm a 900 mm.
- **Koncový díl** se rovněž nevyrábí, svodidlo vždy končí až na silnici některým ze silničních typů.

Přechod z mostního typu na některý ze silničních typů – viz 3.12.

3.13 DELTA BLOC 80 LSW-R

Tento systém je kombinací betonového svodidla výšky 0,80 m a protihlukové stěny – viz obr. 31. Protihluková stěna sestává z betonových dílců délky 6 m, které se spojují zámkem K 150 (zámek má stejný průřez, jako zámek u betonových svodidel). Shora se dílce PHS spojí mezi sebou ocelovým páskem 700x60x8 mm. Podstavec PHS má šířku 1,05 m a na něj se volně klade betonové svodidlo, z dílců délky 6 m. Dílce svodidla se spojují zámkem K 120. Každý svodidlový dílec má na koncích zabetonovanou svorku, kterou se dílec nasadí na podstavec nosné části PHS (svorka zapadne do vybrání v podstavci). Tyto svorky zabraňují pohybu (cestování) svodidla během provozu (provoz způsobuje vibrace).
Na straně do vozovky má svislá část PHS pohltivý materiál v tloušťce 110 mm. Celková výška systému včetně PHS je 3,00 m (snížení ani zvětšení výšky není dovoleno – viz TP 114). Na začátku a na konci je možno PHS provádět s výškovým náběhem nebo s odskoky dle požadavku projektanta a po konzultaci s objednatelem.
Přechod systému na běžné betonové svodidlo nebo jeho ukončení je znázorněno na obrázku 32. Má-li být systém ukončen, musí být konec náběhového dílu ukotven do základu dle obrázku 32.
Systém se klade na souvislé zpevnění, nebo (výjimečně) na betonové prahy dle TP 139. V případě betonových prahů musí být jejich hustota taková, aby pod dílcem PHS délky 6 m

byly alespoň 4 prahy.

3.14 DELTA BLOC 100 LSW-M

Tento systém je kombinací betonového svodidla výšky 1,00 m a protihlukové stěny – viz obr. 35. Svodidlo se osazuje z obou stran a je určeno zejména pro střední dělicí pásy. Protihluková stěna sestává z betonových dílců délky 3 m, které se spojují zámkem K 340 (zámek má stejný průřez, jako zámek u betonových svodidel). Shora se dílce PHS spojí mezi sebou ocelovým páskem 700x60x8 mm. Podstavec PHS má šířku 1,25 m a na něj se po obou stranách volně klade betonové svodidlo, z dílců délky 6 m. Dílce svodidla se spojují zámkem K 150. Každý svodidlový dílec má na koncích zabetonovanou svorku, kterou se dílec nasadí na podstavec nosné části PHS (svorka zapadne do vybrání v podstavci). Tyto svorky zabraňují pohybu (cestování) svodidla během provozu (provoz způsobuje vibrace).

Celkovou výšku systému včetně PHS je možno volit v rozmezí 3,00 – 4,00 m.
Na začátku a na konci je možno PHS provádět s výškovým náběhem nebo s odskoky dle požadavku projektanta a po konzultaci s objednatelem.
Přechod systému na běžné betonové svodidlo nebo jeho ukončení je znázorněno na obrázku 36. Má-li být systém ukončen, musí být konec náběhového dílu ukotven do základu dle obrázku 36.
Pokud je třeba projít kolem překážky v SDP, postupuje se podle obrázku 37. PHS projde po jedné straně a po druhé straně projde betonové svodidlo. Vše je plynule napojeno (využívá se rozvětvení znázorněného na obrázku 9 a rovněž na obrázku 37).
Systém se klade na souvislé zpevnění, nebo (výjimečně) na betonové prahy dle TP 139. V případě betonových prahů musí být jejich hustota taková, aby pod dílcem PHS délky 3 m byly alespoň 2 prahy.

3.15 Zásady úprav všech typů

Je dovoleno provádět pouze takové úpravy, které nemají dopad na nosný systém svodidla.
Každá úprava musí být projednána s výrobcem svodidla.
Úpravy lze rozdělit na úpravy svodidla jako celku a na úpravy některého jednotlivého dílu.

3.15.1 Úpravy svodidla jako celku

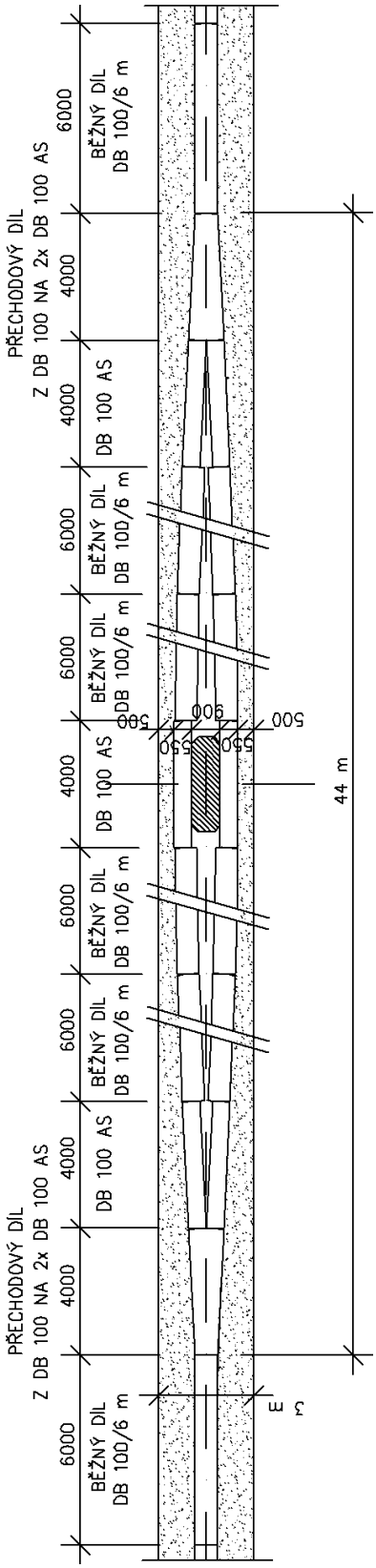
Jedná se o:
a) Úpravy vyvolané příčným sklonem podkladu, na který se svodidla osazuje (a změnou příčného sklonu).
b) Úpravy vyvolané osazováním svodidla na zvýšenou obrubu.
c) Úpravy vyvolané malým směrovým a výškovým poloměrem komunikace v místě svodidla.
d) Úpravy vyvolané požadavkem na úpravu, nebo vypuštění odvodňovacích otvorů, případně zkrácení běžného dílce (např. u mostních typů, které musí končit na konci římsy).

Úpravy a) a b) musí být v souladu s TP 139 a v takovém případě není třeba předem žádat o souhlas výrobce, pouze se v objednávce musí tyto úpravy specifikovat.
Úpravy c) jsou omezeny možnostmi výroby event. možnostmi nosného systému svodidla a je třeba je předem projednat s výrobcem.
Úpravy d) lze běžně požadovat, je třeba je však rovněž projednat předem s výrobcem.

3.15.2 Úpravy nějakého konkrétního dílce

Týká se zejména koncových a přechodových dílců a dílců v místě mostních dilatací. Tyto

úpravy se nepokládají za úpravu svodidla, protože se nedotýkají svodidla jako celku, jako sytému, nýbrž pouze lokálních míst, která mohou vyžadovat atypickou úpravu.
Každou takovou úpravu je třeba projednat s výrobcem, protože může být omezena výrobními možnostmi formy, nebo nosného systému.



Obrázek 40 – Rozvětvení u překážky ve středním dělicím pásu při použití svodidla DB 100

4 Svodidlo na silnicích

4.1 Obecně

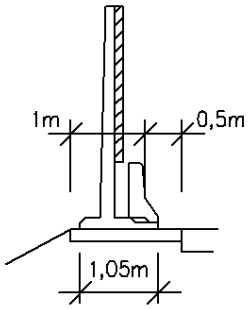
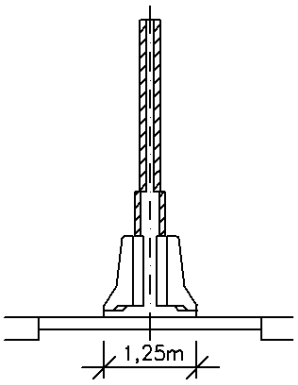
TP 114 a TP 139 uvádí nejmenší možnou výšku betonového svodidla do určitých míst.
Každý typ svodidel DELTA BLOC má svoji výšku (a veškeré zbývající rozměry) dány.
V realizační dokumentaci (RDS) vybere zhotovitel PK konkrétní typ, který splňuje požadavek na úroveň zadržení, který má dostatečnou výšku dle TP 114 nebo TP 139, dle požadavku projektu a který je vhodný do určitých míst PK dle tabulky 2, sloupce „Použití“ a tabulky 3 (tyto tabulky jsou navzájem v souladu).

4.2 Umístění svodidla na krajnici

Firma Mabaprefa nabízí dostatečný sortiment pro výběr svodidla do všech míst PK.
Z hlediska úrovně zadržení uvádí použití tabulka 2 těchto TPV. Tato tabulka ve sloupci „Použití“ uvádí do jaké úrovně zadržení je možno svodidlo použít na krajnici šířky dle ČSN 73 6101.

Pro osazování všech typů (z hlediska volné šířky silnice, zpevnění, sklonů atd.) platí TP 139, přehled možného osazení svodidel s PHS na krajnici silnic uvádí tabulka 9.

Tabulka 9 – Přehled používání svodidel s PHS

Č.	OZNAČENÍ SVODIDLA	KRAJNICE	STŘEDNÍ DĚLICÍ PÁS
12	DB 80 LSW-R		—
13	DB 100 LSW-M	—	

4.3 Umístění svodidla ve středním dělicím pásu

Svodidla se osazují dle TP 139. Minimální šířka středního dělicího pásu pro jednotlivá svodidla je uvedená ve sloupci „použití“ v tabulce 2 těchto TPV.
Dvě souběžná svodidla bez zásypu a se zásypem se osazují rovněž dle TP 139.
Pro osazování všech svodidel (z hlediska volné šířky silnice, zpevnění, sklonů atd.) platí TP 139, přehled možného osazení svodidel s PHS na silnici ve středním dělicím pásu uvádí tabulka 9.

4.4 Zpevnění pod svodidlem

Bez ohledu na požadovanou úroveň zadržení se zpevnění pod svodidlem provádí na nezpevněné krajnici a v SDP podle TP 139.

Pokud jde o zpevnění pod typy s PHS (DB 100 LSW–M a DB 80 LSW–R), doporučuje se souvislé zpevnění a to z důvodu vysoké hmotnosti zejména systému do středního dělicího pásu.

4.5 Plná účinnost a minimální délka svodidla

Platí požadavky uvedené v TP 139.

4.6 Svodidlo před překážkou a místem nebezpečí (horské vpusti, propustky)

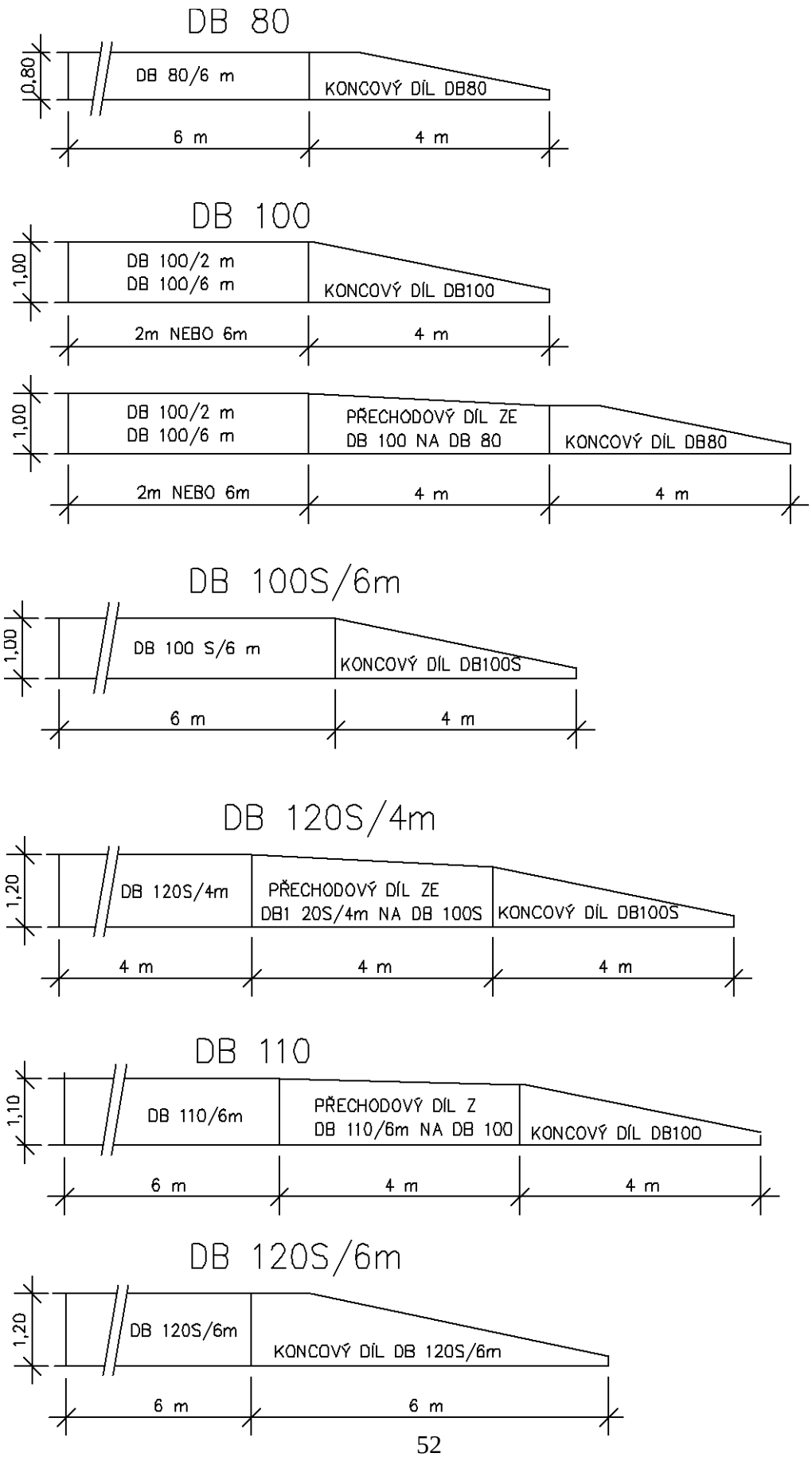
Postupuje se dle TP 139.

4.7 Začátek a konec svodidla

Začátek a konec svodidla musí být vždy osazen koncovým (náběhovým) dílcem. Na obr. 41 je přehledně uvedeno, jaké náběhy se u jednotlivých typů používají.

4.8 Svodidlo u tísňové hlásky

Postupuje se dle TP 139.


DB 80
0,80
DB 80/6 m
KONCOVÝ DÍL DB80
6 m
4 m
DB 100
1,00
DB 100/2 m
DB 100/6 m
KONCOVÝ DÍL DB100
2m NEBO 6m
4 m
1,00
DB 100/2 m
DB 100/6 m
PŘECHODOVÝ DÍL ZE
DB 100 NA DB 80
KONCOVÝ DÍL DB80
2m NEBO 6m
4 m
4 m
DB 100S/6m
1,00
DB 100 S/6 m
KONCOVÝ DÍL DB100S
6 m
4 m
DB 120S/4m
1,20
DB 120S/4m
PŘECHODOVÝ DÍL ZE
DB1 20S/4m NA DB 100S
KONCOVÝ DÍL DB100S
4 m
4 m
4 m
DB 110
1,10
DB 110/6m
PŘECHODOVÝ DÍL Z
DB 110/6m NA DB 100
KONCOVÝ DÍL DB100
6 m
4 m
4 m
DB 120S/6m
1,20
DB 120S/6m
KONCOVÝ DÍL DB 120S/6m
6 m
6 m

Obrázek 41 – Přehled náběhů

5 Svodidlo na mostech

5.1 Umístění svodidla na vnějším okraji mostu

V souladu s TP 139 se všechny typy betonových svodidel uvedených v těchto TPV používají pouze tak, že za svodidlem je mezera (revizní nebo veřejný chodník, nebo obyčejná mezera) a za ní mostní zábradlí, nebo protihluková stěna dle TP 139. Na volném okraji se svodidla DELTA BLOC neosazují.
Zda je možné na most použít některé ze svodidel uvedených v těchto TPV, rozhodují požadavky TP 114 a TP 139 zejména s ohledem na výšku svodidla.

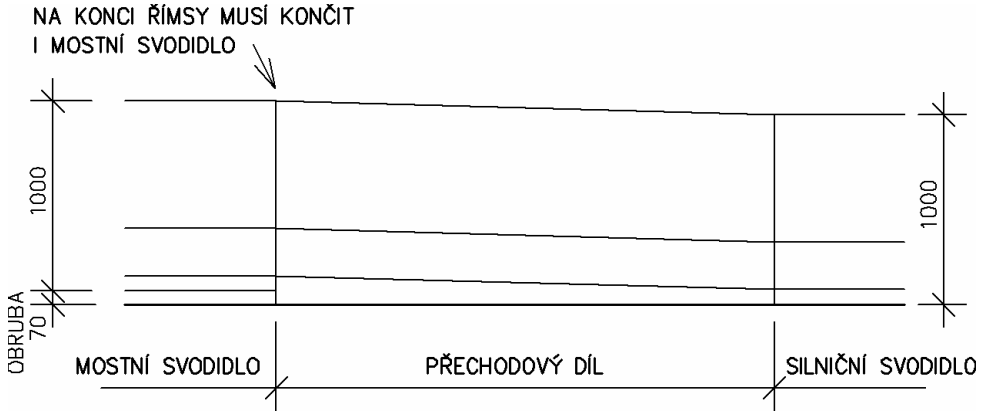
Svodidlo u bezřímsového svršku s odvodňovacím žlabem
Toto řešení je možné pouze tehdy, je-li za svodidlem ještě mostní zábradlí.
Vzdálenost mezi lícem svodidla a zábradlím musí splňovat hodnoty uvedené v tabulce 3.

5.2 Umístění svodidla ve středním dělicím pásu na mostě

Postupuje se dle TP 139.
U mostních typů DB 80 AS-R/6 m a DB 100 AS-R/6 m se svodidla neupravují, protože byla zkoušena na obrubě výšky 70 mm.

5.3 Svodidlo před a za mostem

Postupuje se podle TP 139. Oblast těsně za římsou představuje problém z hlediska příčného sklonu římsy (většinou 2 – 4 % k vozovce) a příčného sklonu krajnice (většinou 6 – 8 % ke koruně silnice). Při řešení (přichází v úvahu až při provádění) je třeba spolupracovat s výrobcem svodidel.
Pokud jde o přechod z mostního typu DB 80 AS-R/6 m nebo DB 100 AS-R/6 m na některý ze silničních typů postupuje se tak, že mostní typ se ukončí na konci římsy (objedná se zkrácený díl) a podle toho na jaký silniční typ se přechází, se na objednávku vyrobí přechodový díl. Na obrázku 42 je uveden příklad přechodu z mostního typu DB 100 AS-R/6 m na silniční typ DB 100.



Obrázek 42 – Přechod z mostního typu DB 100 AS-R/6 m na silniční typ DB 100

5.4 Dilatační styk

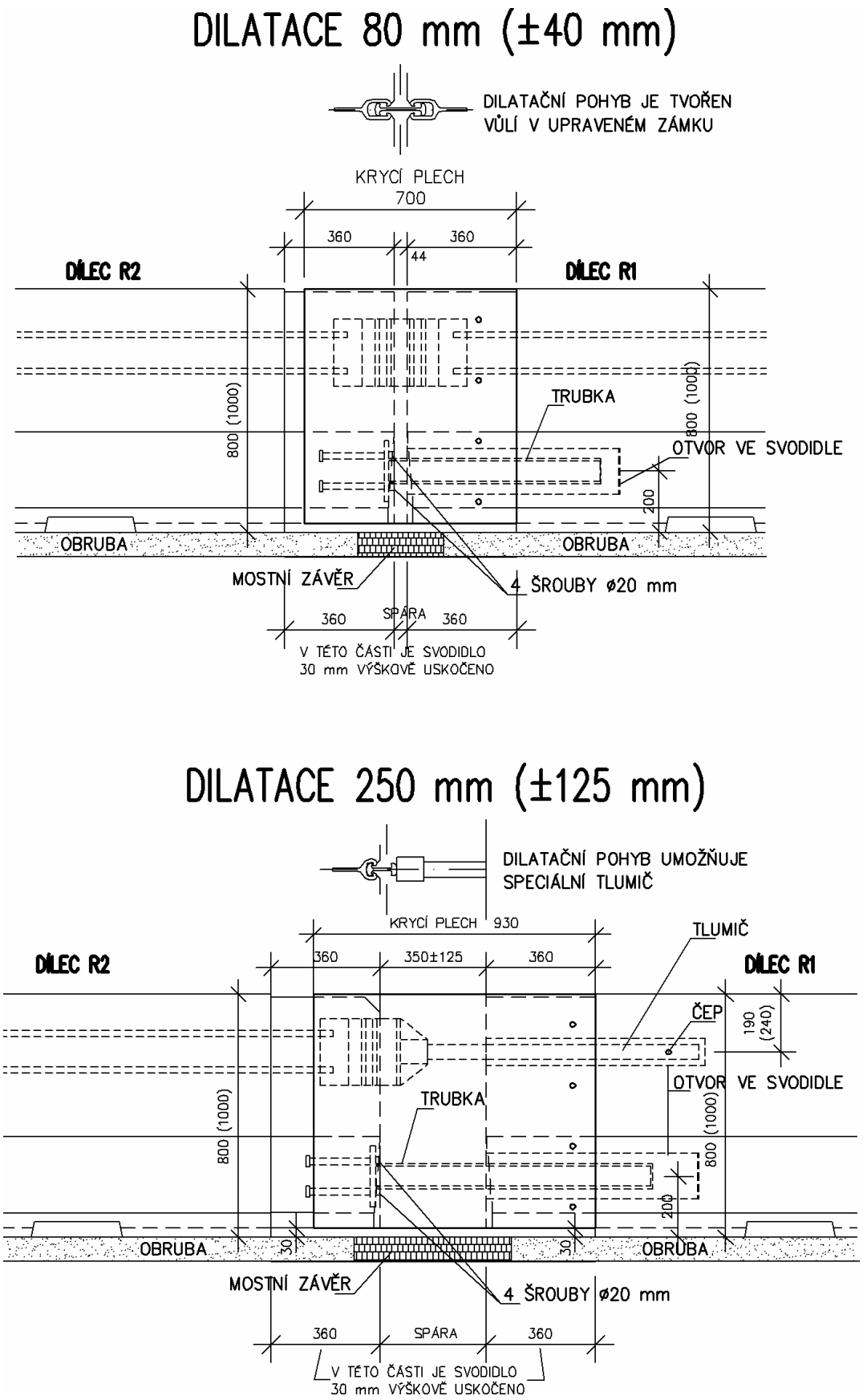
Osazuje-li se na most betonové svodidlo silniční, provede se dilatace podle TP 139. Jde o atypický detail, jehož dokumentaci si zajistí výrobce ve spolupráci s projektantem mostu.
Osazuje-li se na most jeden ze dvou mostních typů DB 80 AS-R/6 m nebo DB 100 AS-R/6 m, výrobce standardně nabízí tři velikosti dilatací:
- dilataci 80 mm (± 40 mm)
- dilataci 250 mm (± 125 mm)
- dilataci 900 mm (± 450 mm)

Dilatace jsou přehledně vykresleny na obr. 43 a obr. 44.

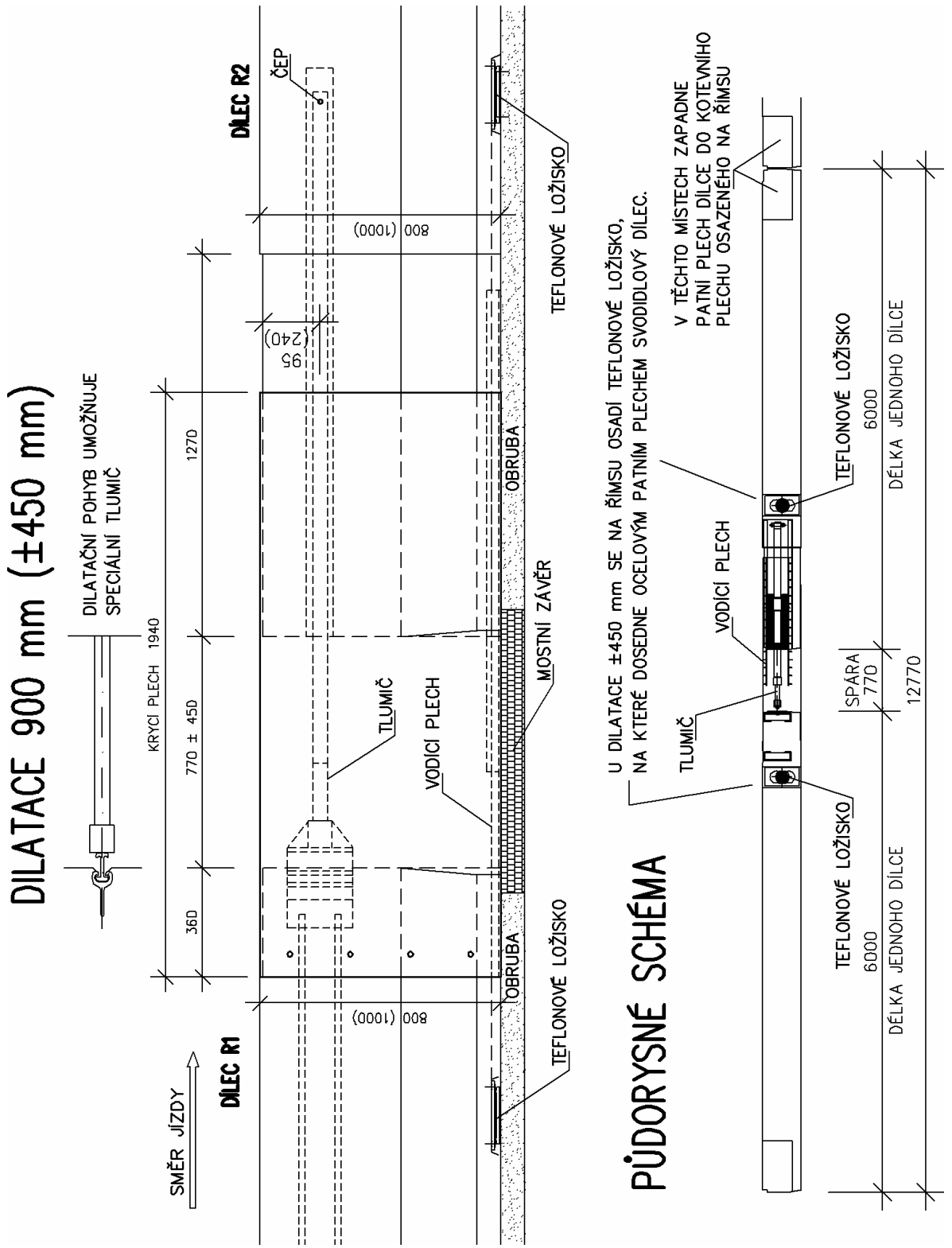
Objednat lze i dilataci 400 mm (± 200 mm). Tato dilatace se provádí stejným způsobem, jako dilatace 250 mm.

5.5 Dilatační styk - elektricky izolovaný

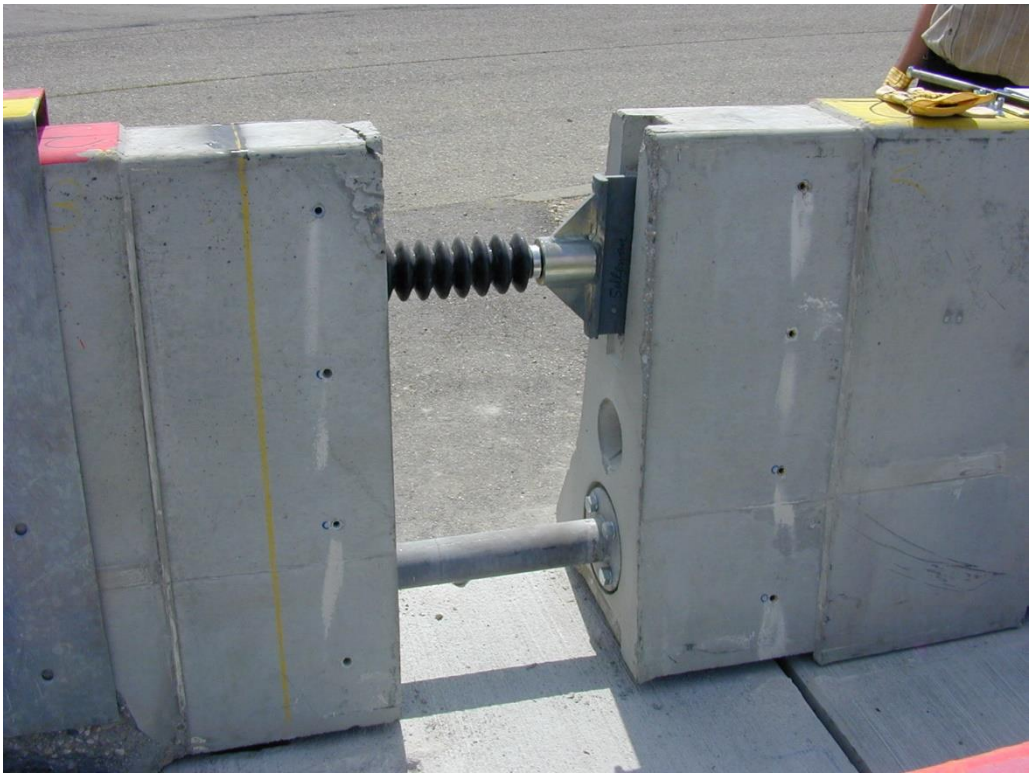
U betonového svodidla silničního (osazuje-li se na most), se provede elektroizolační styk podle TP 139. Protože se jedná o atypický detail, jeho dokumentaci si zajistí výrobce ve spolupráci s projektantem mostu.
Osazuje-li se na most jeden ze dvou mostních typů DB 80 AS-R/6 m nebo DB 100 AS-R/6 m, elektroizolační styk se provede dle TP 139. To znamená, že nelze využít dilatací standardně nabízených, protože ty nejsou elektroizolační.



Obrázek 43 – Dilatace 80 mm a 250 mm



Obrázek 44 – Dilatace 900 mm



Obrázek 45 – Pohled na dilataci 250 a 400 mm

Obrázek 46 – Pohled na vodicí plech u dilatace 900 mm

Obrázek 47 – Pohled na vodicí plech u dilatace 900 mm z rubu svodidla

Obrázek 48 – Celkový pohled na provedenou dilataci

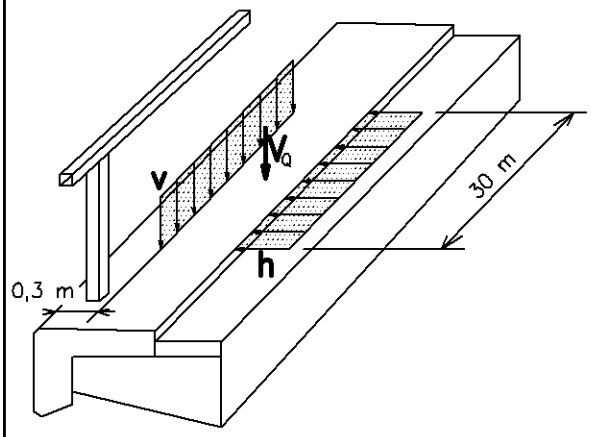
5.6 Zatížení římsy a nosné konstrukce

Zatížení římsy je uvedeno v tabulce 10. Stejným zatížením je možno přímo zatížit nosnou konstrukci. V tab. 10 jsou uvedena i svodidla, která se díky své výšce na mostech nepoužívají. Mohla by však být použita obdobným způsobem i na silnici a projektant tak může nalézt potřebné zatížení na podporující konstrukci.

Kotvení římsy se provádí na základě statického výpočtu. Pokud se římsa kotví shora do nosné konstrukce, musí se osadit alespoň kotvy M 20 po 2 m i kdyby podle statického výpočtu vycházelo kotvení úspornější. Předpokládá se, že toto kotvení bude vzdáleno od okraje nosné konstrukce alespoň 0,3 m. U říms kotvených do křídel pomocí třmínků vyčnívajících z křídla postačí třmínky ø R 12 po 0,40 m.
Dopad na nosnou konstrukce je malý. K zatížení, které je uvedeno v tabulce 10 je však třeba připočíst kolové zatížení od vozidla - viz TP 114. Toto zatížení je spolu se zatížením „v“ a „h“ zatížením mimořádným.

Výše uvedené zatížení se aplikuje tehdy, není-li za svodidlem tuhá překážka. Mostní zábradlí se nepokládá v tomto smyslu za tuhou překážku. Pokud je však za svodidlem protihluková stěna, s velmi tuhými sloupy, nebo sokl, do kterého se svodidlo opře, nebo odvodňovací žlab, kam může svodidlo při posuvu sjet, je třeba se zabývat jednak bezpečností protihlukové stěny a jednak bezpečností nosné konstrukce a odvodňovacího žlabu – viz TP 114.

Tabulka 10 – Zatížení římsy

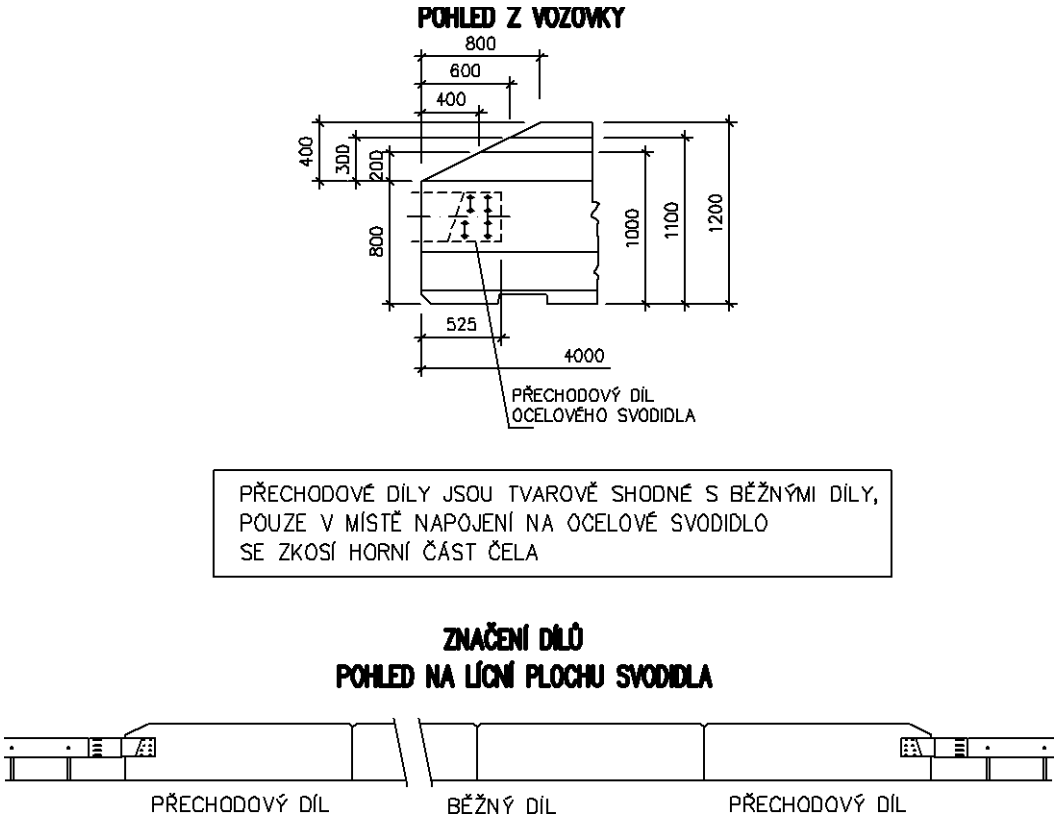
ZATÍŽENÍ ŘÍMSY	OZNAČENÍ SVODIDLA					
	DB 80	DB 100, DB 110	DB 100S	DB 120S	DB 80 AS–R	DB 100 AS–R
VODOROVNÁ SÍLA **h** (kN/m)	4,5	7,1	5,6	6,6	4,3	6,3
SVISLÁ SÍLA OD VLASTNÍ TÍHY PŘEMÍSTĚNÉHO SVODIDLA **v** (kN/m)	5,6	8,9	7,0	8,2	5,4	7,9
SVISLÁ SÍLA OD KOLOVÉHO TLAKU VOZIDLA V_Q (kN)	VIZ TP 114					

6 Přechod na jiná svodidla

6.1 Přechod na ocelové svodidlo

Přímé napojení ocelového svodidla lze provést pouze pomocí speciální přechodky pro přímé

napojení na betonové svodidlo. Tyto přechodky zajišťují přechod svislé svodnice na šikmou plochu betonového průřezu tvaru New Jersey. Přechodka tak končí skloněným plechem, který má stejné množství otvorů jako běžný spoj svodnic.
Přechod z betonového svodidla na ocelové a obráceně je možný i prostým přesahem obou svodidel. Přitom platí, že betonové svodidlo musí mít v místě plné výšky ocelového svodidla svou plnou výšku. Je dovoleno, aby se betonové svodidlo dotýkalo ocelového svodidla, mezera se nepožaduje.
Na obr. 49 jsou uvedeny úpravy přechodového dílce, na které se má ocelové svodidlo napojit. Úpravy závisí na výšce ocelového svodidla. Je-li výška ocelového svodidla nad 1 m, zkosení přechodového dílu se neprovádí ani u betonových svodidel výšky 1.20 m.



Obrázek 49 – Přechod na ocelové svodidlo

6.2 Přechod na betonová svodidla jiných výrobců

Přechod z betonového svodidla DELTA BLOC na betonové svodidlo jiného výrobce je možno provést dvěma způsoby:
- Přesahem výškových náběhů. Podmínkou je, aby plné výšky obou svodidel, která se míjí, byly vedle sebe, aby tak v každém místě PK byla plná výška svodidla.
- Přímým spojením. Podmínkou je plynulý výškový přechod a zajištění tahové únosnosti v místě přechodu splňující únosnost svodidla s nižší úrovní zadržení. K tomu účelu je třeba vyrobit přechodový díl, který bude mít na jedné straně zámek jednoho výrobce a na druhé straně zámek jiného výrobce a tyto zámky budou vzájemně spojeny. Přechodový díl je atypický a je výrobně technickou dokumentací výrobce svodidla, které se napojuje.

7 Protikorozní ochrana a životnost

Protikorozní ochrana ocelových součástí svodidla musí splňovat požadavky objednatele a TP 139 a TKP 11.
Protikorozní ochrana nezabudovaných ocelových součástí svodidla se provádí žárovým zinkem dle ČSN EN ISO 1461. Výrobce garantuje životnost svodidel 25 let v korozním prostředí C4.

8 Projektování, osazování a údržba

Postupuje se podle TP 139.
Všechna svodidla Delta Bloc jsou výrobky ve smyslu zákona č 22/1997 Sb. a Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., proto se neprojektují a není dovoleno je nijak upravovat s výjimkou úprav uvedených v těchto TPV, nebo vynucených lokálních úprav – viz 3.16 těchto TPV. Každá úprava však může být navržena pouze se souhlasem výrobce.

9 Značení

Všechna svodidla (každý dílec) Delta Bloc jsou značena papírovým štítkem, nalepeným na svodidlo dle obrázku 50.
Kromě tohoto papírového štítku, se používá ještě kovový štítek, jehož trvanlivost je stejná jako trvanlivost betonových svodidel – viz obrázek 51.

Obrázek 50 – Papírový štítek, kterým se značí svodidla Delta Bloc

Obrázek 51 – Trvanlivé značení kovovým štítkem

Název: Betonová svodidla Delta Bloc

Vydal: MABA Prefa spol. s r. o.

Zpracoval: Ing. František Juráň, fjuran@nbox.cz, tel. 00420 737542401

Kontakt: MABA Prefa spol. s r. o.
čtvrť J. Hybeše 549
391 81 Veselí nad Lužnicí
Tel.: ++420 381 207 070
E-mail: mabaprefa@mabaprefa.cz
Internet: www.mabaprefa.cz