



BETÓNOVÉ ZVODIDLÁ VÁHOSTAV

PRIESTOROVÉ USPORIADANIE

TECHNICKÉ PODMIENKY VÝROBCU (TPV)

Júl 2024

OBSAH

1 ÚVODNÁ KAPITOLA, PREDMET TECHNICKÝCH PODMIENOK VÝROBCU	2
1.1 ÚVOD.....	2
1.2 SPRACOVANIE TPV.....	2
1.3 DISTRIBÚCIA TPV.....	2
2 NÁVRHOVÉ PARAMETRE ZVODIDLA A POUŽITIE	3
3 POPIS JEDNOTLIVÝCH ZVODIDIEL	4
3.1 ZÁMOK ZVODIDIEL.....	4
3.2 POLOMERY PRE OSADZOVANIE ZVODIDIEL.....	4
3.3 ZVODIDLO GMV-120/H2.....	7
3.4 ZVODIDLO GMV-120/H3.....	7
3.5 ZVODIDLO GMV-120/H4B.....	10
3.6 ZVODIDLO GMV-120/H3-J.....	12
3.7 ZÁSADY ÚPRAV ZVODIDIEL.....	14
3.7.1 ÚPRAVY ZVODIDLA AKO CELKU.....	14
3.7.2 ÚPRAVY NEJAKÉHO KONKRÉTNÉHO DIELCA.....	15
4 POUŽITIE ZVODIDIEL NA CESTÁCH	15
4.1 VŠEOBECNE.....	15
4.2 SPEVNENIE POD ZVODIDLOM.....	15
4.3 ZAČIATOK A KONIEC ZVODIDLA.....	15
5 ZVODIDLO NA MOSTOCH	15
5.1 VŠEOBECNE.....	15
5.2 ZAŤAŽENIE RÍMSY A NOSNEJ KONŠTRUKCIE.....	16
6 PRECHOD NA INÉ ZVODIDLÁ	16
6.1 PRECHOD NA OCEĽOVÉ ZVODIDLÁ.....	16
6.2 PRECHOD NA BETÓNOVÉ ZVODIDLO INÉHO VÝROBCU.....	17
7 ZNAČENIE	17

1 Úvodná kapitola, predmet technických podmienok výrobcu (TPV)

1.1 Úvod

Tieto TPV 1/2024/SK VÁHOSTAV-SK-PREFA sú revíziou TPV 01/2009 VÁHOSTAV. Predmetom týchto TPV je priestorové usporiadanie zvodidiel uvedených v tabuľke 1. Vydaním týchto TPV prestávajú platiť TPV 01/2009 VÁHOSTAV.

Držiteľom certifikátu o nemennosti parametrov výrobku je:
VÁHOSTAV-SK-PREFA, s. r. o., Horný Hričov 324, 013 42 Horný Hričov, Slovensko
Kontaktná osoba: Ing. Dušan Tvrďý, tel. +421 904 610 011, dusan.tvrdy@vph.sk
Zvodidlá sa vyrábajú vo výrobni: VÁHOSTAV-SK-PREFA, s. r. o., Horný Hričov 324, 013 42 Horný Hričov, Slovenská republika

Tabuľka 1 – Predmet TPV

Č.	Označenie zvodidla	Názov
1	GMV-120/H2	Obojstranné betónové zvodidlo úrovne zachytenia H2 pre cesty
2	GMV-120/H3	Obojstranné betónové zvodidlo úrovne zachytenia H3 pre cesty
3	GMV-120/H4b	Obojstranné betónové zvodidlo úrovne zachytenia H4b pre cesty
4	GMV-120/H3-J	Jednostranné betónové zvodidlo úrovne zachytenia H3 pre cesty

Pre kontrolu montáže sa dodávajú (a sú rovnako umiestnené na vyššie uvedených webových stránkach) „**montážne návody**“ v slovenskom jazyku.

POZOR – použitie všetkých zvodidiel uvedených v akýchkoľvek TPV je podmienené súladom s TP 010 a TP 037 v aktuálne platnom znení. To znamená, že ak sa v TP 010 alebo TP 037 zmenia požiadavky na úroveň zachytenia alebo akékoľvek iné požiadavky, musí sa týmto požiadavkám prispôbiť aj používanie zvodidiel uvedených v týchto TPV.

1.2 Spracovanie TPV





Spracovateľom týchto TPV je Ing. František Jurán - tel. +420 737 542 401,
e-mail: frantisekjuran47@gmail.com
Slovenský preklad: VÁHOSTAV-SK-PREFA, s. r. o.

1.3 Distribúcia TPV

Tieto TPV distribuuje záujemcom na požiadanie VÁHOSTAV-SK-PREFA, s. r. o. a sú uverejnené na www.vph.sk





2 Návrhové parametre zvodidla a použitie

Tabuľka 2 - Návrhové parametre

Č.	Označenie zvodidla	Úroveň zachytenia	Index intenzity zrýchlenia ASI; Dynam. priehyb D [m]	Pracovná šírka W [m]; Vyklonenie vozidla VI [m]; Poloha od. častí nad 2 kg za lícom zvodidla	Použitie
1	GMV-120/H2 	H2	ASI=1,36 D = 1,00	W = 1,60 (W5) VI = 1,50 (VI5) Neuvedené*	Krajnica šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H2 (vrátane). Stredné deliace pásy nepoužíva sa.
2	GMV-120/H3 	H3	ASI=1,36 D = 1,50	W = 2,20 (W7) VI = 4,90 (VI9) 2,45	Krajnica šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H2 (vrátane). Stredné deliace pásy Šírky aspoň 2,75 m pre úroveň zachytenia H3 (vrátane).
3	GMV-120/H4b 	H4b	ASI=1,36 D = 1,30	W = 2,0 (W6) VI = 2,3 (VI7) Neuvedené*	Krajnica šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H4 (vrátane). Stredné deliace pásy šírky aspoň 2,35 m pre úroveň zachytenia H4 (vrátane). Šírky aspoň 1,90 m pre úroveň zachytenia H3 (vrátane).
4	GMV-120/H3-J 	H3	ASI=1,36 D = 1,80	W = 2,30 (W7) VI = 4,30 (VI9) 3,50	Krajnica šírky podľa STN 73 6101 pre úroveň zachytenia do H2 (vrátane). Stredné deliace pásy nepoužíva sa**




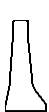

* Skúšky boli vykonané v r. 2009 tj. pred rokom platnosti STN EN 1317-5+A2 a v tom čase sa tieto hodnoty nezisťovali
 ** Pozri článok 7.8.1 TP 010 o oddelených častiach hmotnosti nad 2 kg

Tabuľka 3 – Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky

Č.	Označenie zvodidla	Úroveň zachytenia	Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky [m]
1	GMV-120/H2 	N2	*0,90
		H1	*1,10
		H2	1,60
2	GMV-120/H3 	N2	*0,90
		H1	*1,10
		H2	*1,60
3	GMV-120/H4b 	H3	2,20
		N2	*0,90
		H1	*1,10
		H2	*1,60
4	GMV-120/H3-J 	H3	*1,80
		N2	*1,00
		H1	*1,20
		H2	*1,70
		H3	2,30

* Hodnota stanovená odborným odhadom

Tabuľka 4 – Prehľad vyrábaných dielcov

Č.	Označenie zvodidla	Typ dielca	Hmotnosť [kg]	
1	GMV-120/H2		bežný	3613
			koncový	2530
			prechodový P1 na oceľové zvodidlo	2738
			prechodový P2 na oceľové zvodidlo	3555
			dilatačný	1722
2	GMV-120/H3		bežný	3613
			koncový	2530
			prechodový P1 na oceľové zvodidlo	2738
			prechodový P2 na oceľové zvodidlo	3555
			dilatačný	1722
3	GMV-120/H4b		bežný	3613
			koncový	2530
			prechodový P1 na oceľové zvodidlo	2738
			prechodový P2 na oceľové zvodidlo	3555
			dilatačný	1670
4	GMV-120/H3-J		bežný	3310
			koncový	2160
			prechodový P1 na oceľové zvodidlo	2523
			prechodový P2 na oceľové zvodidlo	3315
			dilatačný	1596
Všetky dielce sa vyrábajú z betónu C45/55 – XC4, XD3, XF4, XA1 Vysvetlenie, ak sa líšia prechodové dielce na oceľové zvodidlo:				
				

3 Popis jednotlivých zvodidiel

3.1 Zámok zvodidiel

Všetky 4 zvodidlá majú technicky rovnaký nosný systém.

Zvodidlá GMV-120/H2, GMV-120/H3 a GMV-120/H3-J majú nosný systém tvorený 6 \varnothing R18 (10505), ktoré sú v čelách privarené k lamelám – pozri obrázok 1 a foto na obrázku 11. Zvodidlo GMV-120/H4b má nosný systém z 12 \varnothing R18 (10505), ktoré sú v čelách taktiež privarené k lamelám – pozri obrázok 2.

Pre spojenie dvoch dielcov (to platí pre všetky zvodidlá) sa používa tzv. **zamykadlo**, ktoré tvorí 13 lamiel 20x45-148 mm (na výkrese zámku sú tieto lamely označené „lamely B“), ktoré majú po oboch stranách oválne otvory. Tieto lamely sa do stabilného celku spájajú dvojicou oceľových pásníc z plechu hr. 2,5 mm.

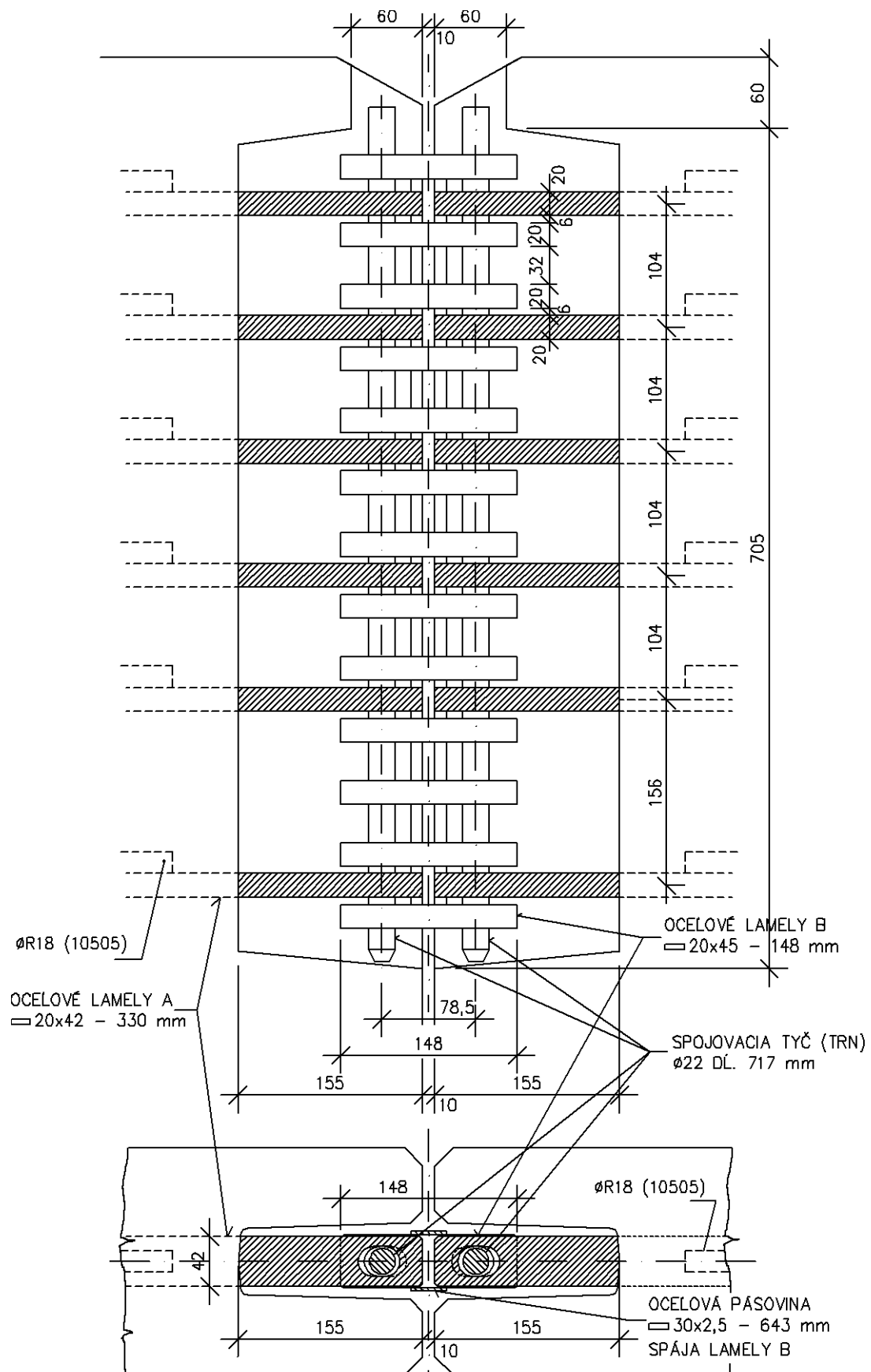
Montáž zámku prebieha tak, že po osadení jedného dielca sa do kapsy čela zasunie zamykadlo. Osadí sa ďalší dielec, zamykadlo sa vysunie, aby oválne otvory v lamelách A a v lamelách B boli nad sebou. Potom sa zasunú spojovacie tyče \varnothing 22 mm, do ktorých sú v hornej časti zaskrutkované fixačné trne. Po zasunutí tyčí sa tieto pootočia o 90° a tým sa zaistí ich stabilita proti vytiahnutiu. Nakoniec sa potiahne dielec tak, aby došlo k „napnutiu“ zámku.

Lamely A aj B sú z ocele S355, spojovacie tyče z ocele S235.

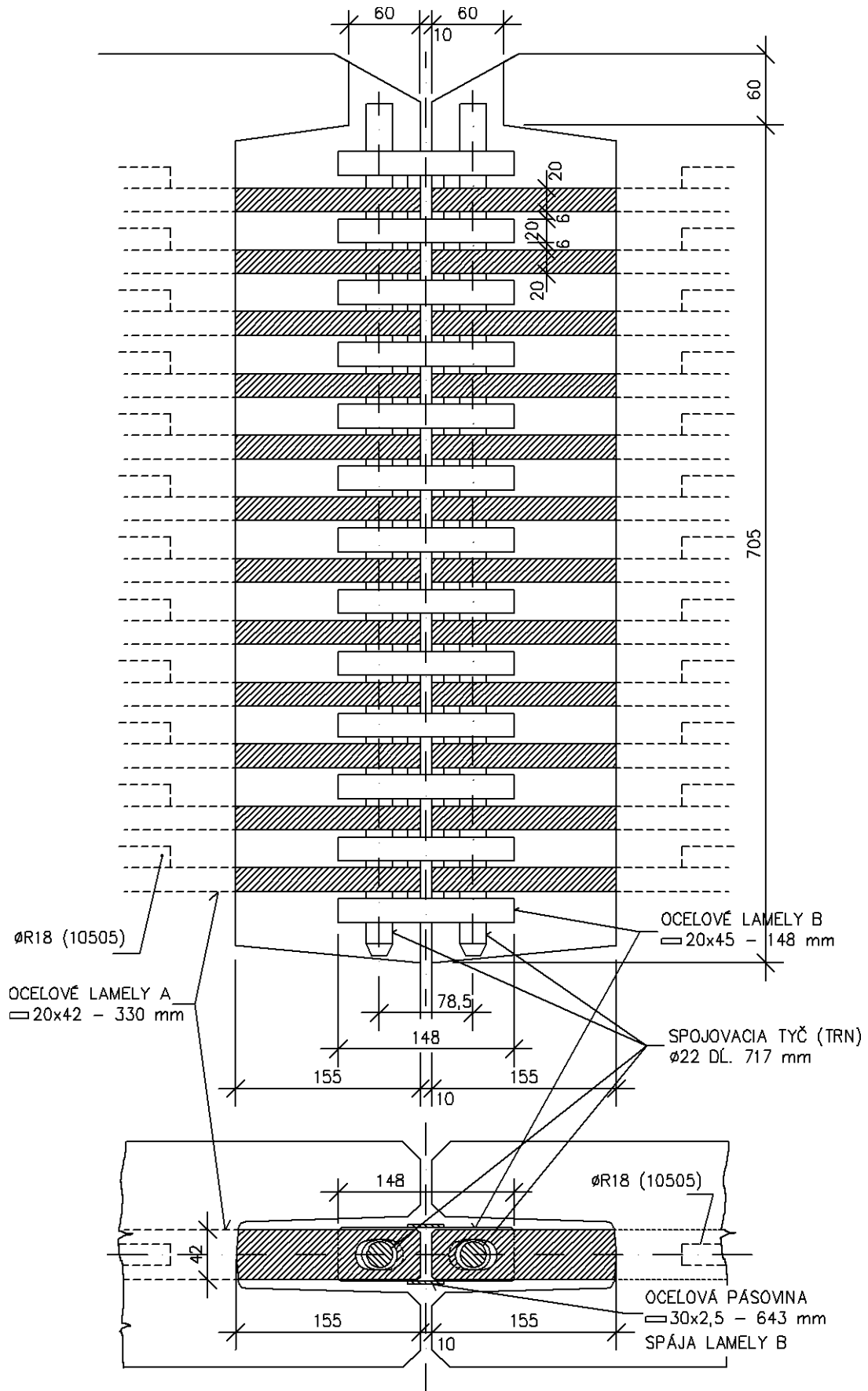
Protikorózna ochrana zámku je podľa EN ISO 1461 85 μ m zinku.

3.2 Polomery pre osadzovanie zvodidiel

Všetky zvodidlá je možné osadiť do polomeru 50 m (jedná sa o polomer v mieste zvodidla).



Obrázok 1 – Zámok pre zvodidlá GMV-120/H2, GMV-120/H3 a GMV-120/H3-J, v mm



Obrázok 2 – Zámok pre zvodidlo GMV-120/H4b, v mm

3.3 Zvodidlo GMV-120/H2

Prefabrikované betónové zvodidlo posuvné, obojstranné, výšky 1,20 m – pozri obrázok 3. Zvodidlo sa montuje z jednotlivých dielcov skladobnej dĺžky 4 m (dĺžka dielcov je 3,99 m a medzera medzi dielcami je 0,01 m). Dielce sú vystužené betonárskou výstužou z ohýbanej kari siete, strmienkov a pozdĺžnej výstuže. V čelách dielcov sú kapsy hlboké 155 mm, do ktorých vyčnievajú lamely A (pozri článok 3.1 týchto TPV). V spodnej časti každého dielca sú odvodňovacie otvory. Je možno objednať dielce aj bez odvodňovacích otvorov.

Ak je to potrebné (pri skladbe nie vždy sa vystačí s dielcami dĺžky 4 m) je možno vyrobiť dielce kratšie – pozri článok 3.7.

Pôdorysne sú čelá každého dielca v päte skosené o 20 mm. To umožňuje dosiahnutie menšieho polomeru pri osadzovaní zvodidlovej bariéry a pri náraze do zvodidla sa obmedzuje páčenie medzi čelami dielcov, čo prispieva k lepšiemu priebehu nárazu.

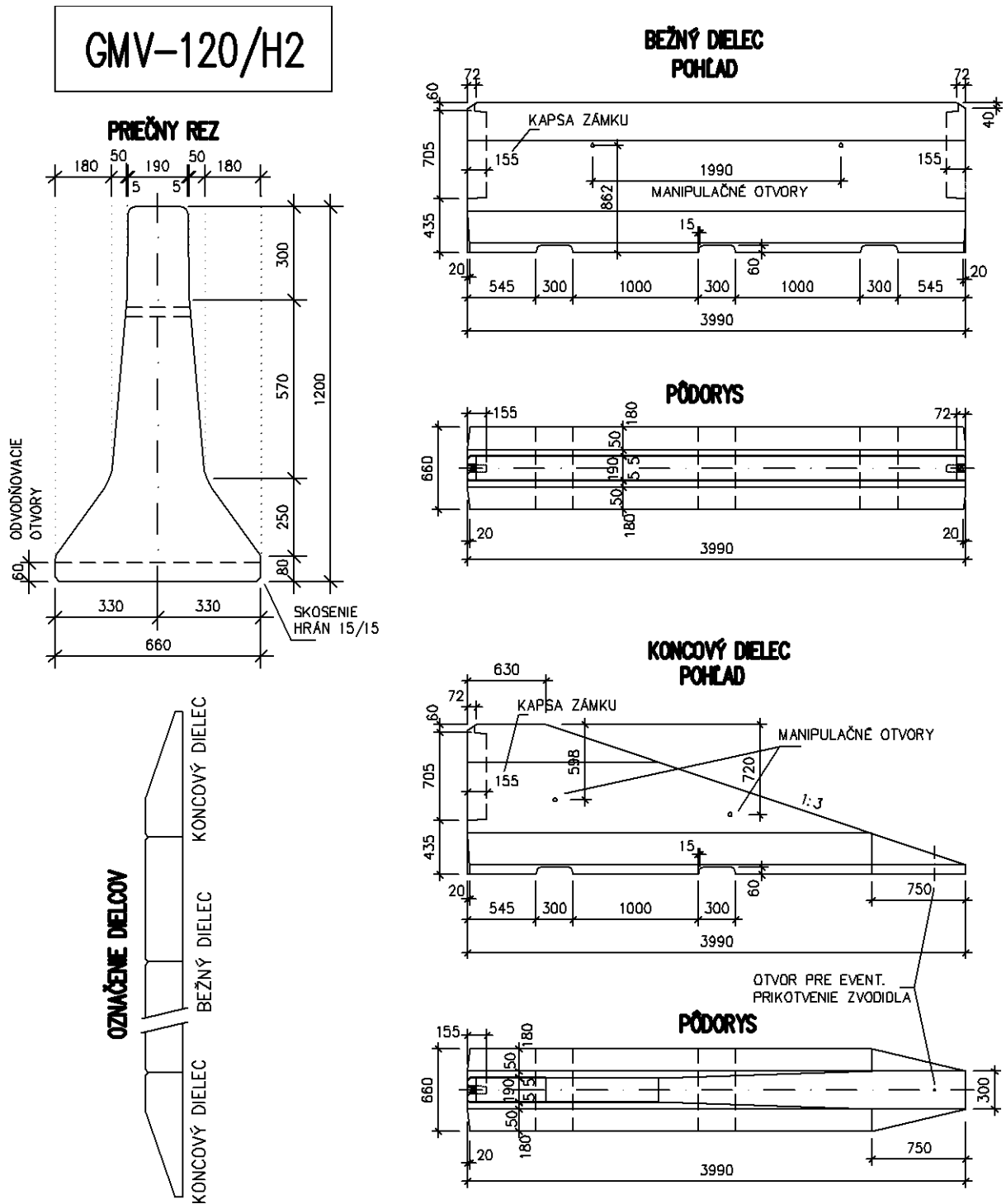
Výrobca ponúka štandardne dielce podľa tabuľky 4:

- **Bežný dielec – pozri obrázok 3.** Dielce sú symetrické a nezáleží tak, ktorým čelom sa pripájajú k už namontovanej časti.
- **Koncový dielec – pozri obrázok 3.** Dielce sú rovnako symetrické a montujú sa na začiatku i na konci zvodidla.
- **Prechodový dielec na oceľové zvodidlo P2.** Tento dielec sa vyrába ako bežný dielec dĺžky 3,99 m, ktorý má na strane oceľového zvodidla zošíkmenú hornú časť. Štandardne sa vyrába dielec, ktorý má zošíkmenie pre výšku zvodnice 0,75 m nad zemou. Pri inej výške zvodnice sa zošíkmenie prispôsobí skutočnosti. Použitie prechodového dielca P1 – pozri článok 6.1 týchto TPV.
- **Dilatačný dielec – pozri obrázok 4.** Tento dielec má dĺžku 1,99 m a nad mostným záverom sa osadzujú dva takéto dielce. Dielce majú v spodnej časti na strane mostného záveru vybratie na výšku 60 mm. Dĺžka vybratia je premenná a objednáva sa podľa veľkosti záveru. Dilatačný dielec má v čele u mostného záveru 3 otvory vytvorené oceľovými rúrami (2 rúry \varnothing 133/5 mm a 1 rúra \varnothing 102/3,6 mm).

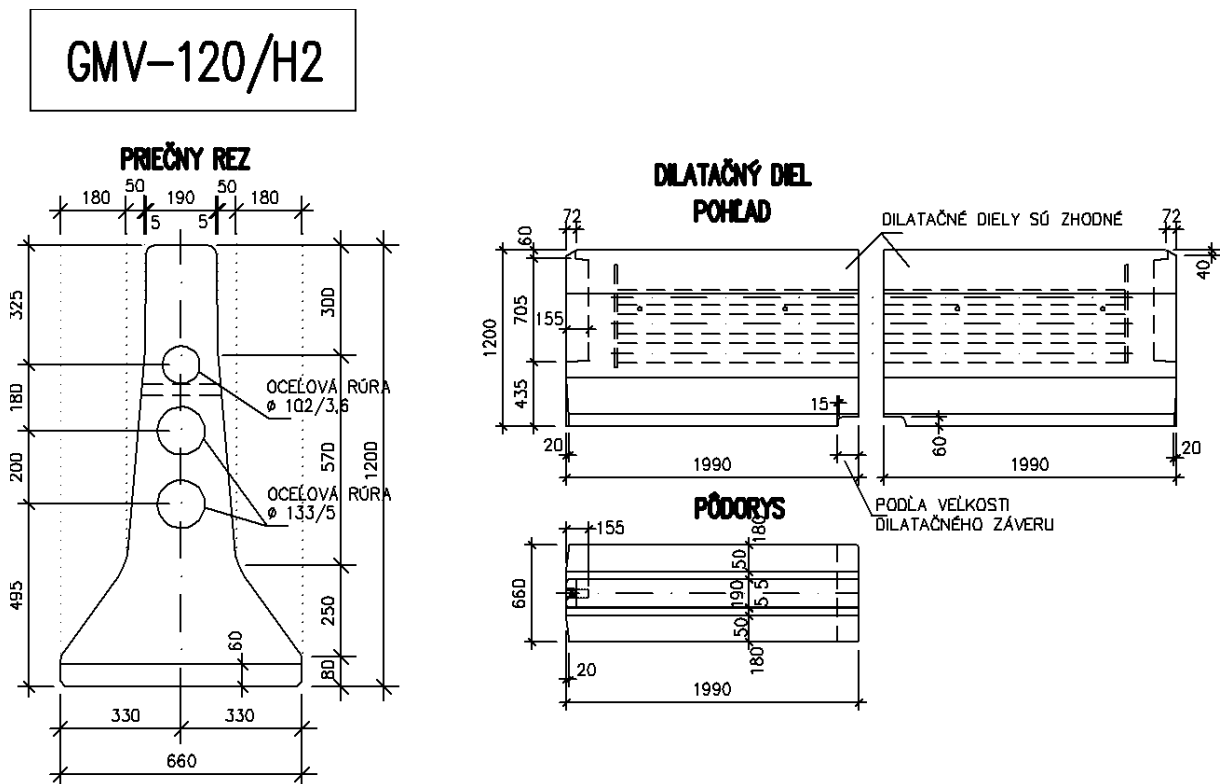
K manipulácii s dielcami sa používajú dva priečne otvory v každom dielci, alebo je možno použiť aj odvodňovacie otvory.

3.4 Zvodidlo GMV-120/H3

Prefabrikované betónové zvodidlo posuvné, obojstranné, výšky 1,20 m. Zvodidlo je zhodné so zvodidlom GMV-120/H2 – pozri obrázky 3 a 4.



Obrázok 3 – Obojstranné betónové zvodidlo GMV-120/H2 – bežný a koncový dielec, v mm



Obrázok 4 – Obojstranné betónové zvodidlo GMV-120/H2 – dilatačný dielec, v mm

3.5 Zvodidlo GMV-120/H4b

Prefabrikované betónové zvodidlo posuvné, obojstranné, výšky 1,20 m – pozri obrázok 5. Zvodidlo sa montuje z jednotlivých dielcov skladobnej dĺžky 4 m (dĺžka dielcov je 3,99 m a medzera medzi dielcami je 0,01 m). Dielce sú vystužené betonárskou výstužou z ohýbanej kari siete, strmienkov a pozdĺžnej výstuže. V čelách dielcov sú kapsy hlboké 155 mm, do ktorých vyčnievajú lamely A (pozri článok 3.1 týchto TPV). V spodnej časti každého dielca sú odvodňovacie otvory. Je možno objednať dielce aj bez odvodňovacích otvorov.

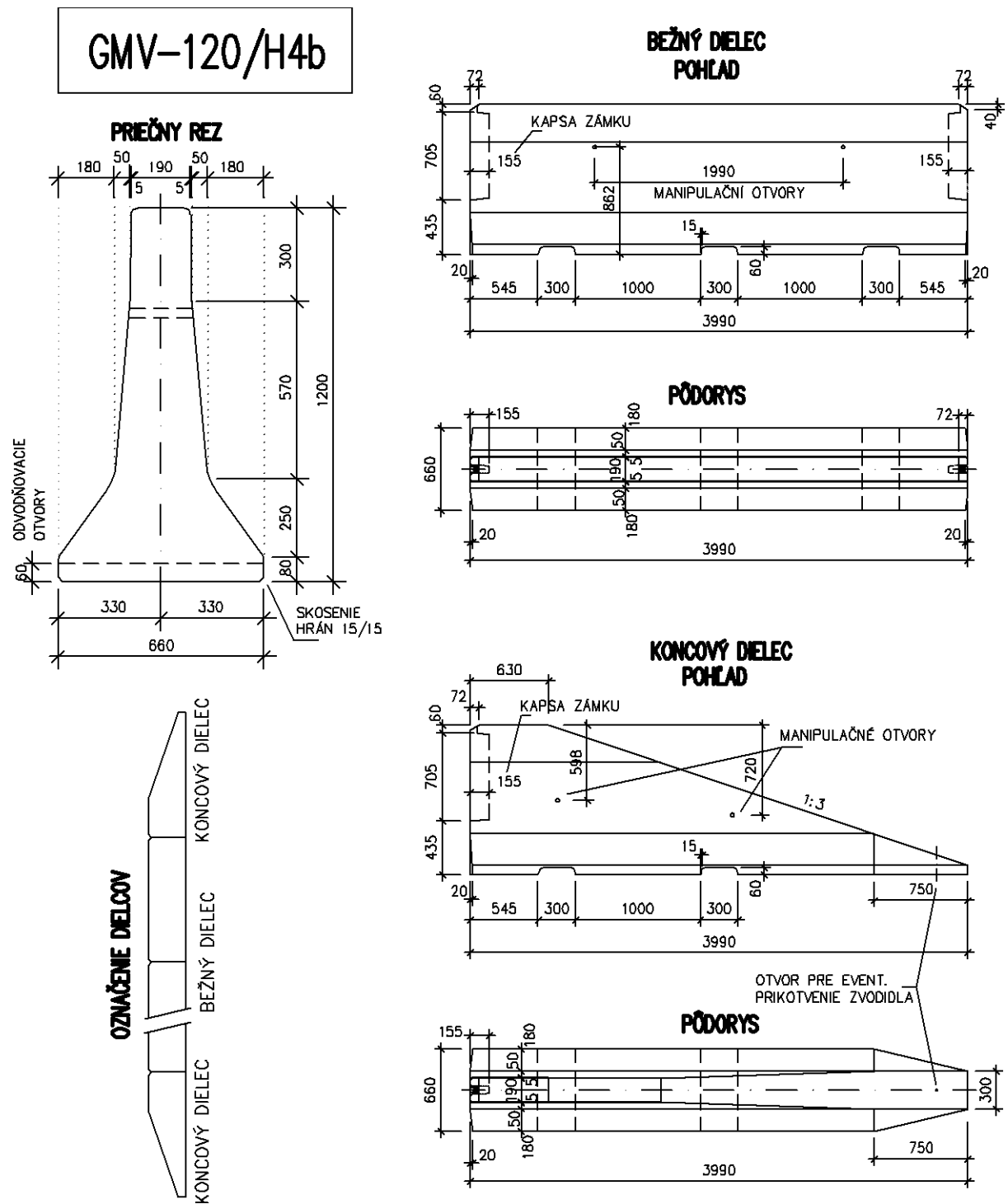
Ak je to potrebné (pri skladbe nie vždy sa vystačí s dielcami dĺžky 4 m) je možno vyrobiť dielce kratšie – pozri článok 3.7.

Pôdorysne sú čelá každého dielca v päte skosené o 20 mm. To umožňuje dosiahnutie menšieho polomeru pri osadzovaní zvodidlovej bariéry a pri náraze do zvodidla sa obmedzuje páčenie medzi čelami dielcov, čo prispieva k lepšiemu priebehu nárazu.

Výrobca ponúka štandardne dielce podľa tabuľky 4:

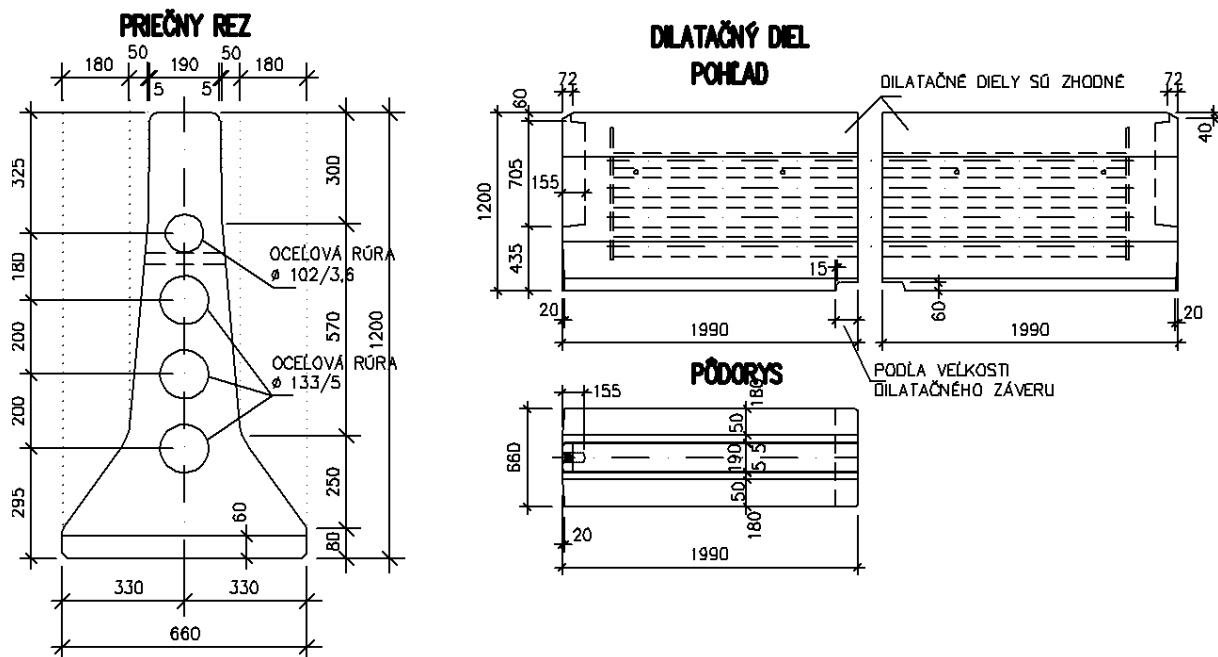
- **Bežný dielec – pozri obrázok 5.** Dielce sú symetrické a nezáleží tak, ktorým čelom sa pripájajú k už namontovanej časti.
- **Koncový dielec – pozri obrázok 5.** Dielce sú rovnako symetrické a montujú sa na začiatku i na konci zvodidla.
- **Prechodový dielec na oceľové zvodidlo P2.** Tento dielec sa vyrába ako bežný dielec dĺžky 3,99 m, ktorý má na strane oceľového zvodidla zošíkmenú hornú časť. Štandardne sa vyrába dielec, ktorý má zošíkmenie pre výšku zvodnice 0,75 m nad zemou. Pri inej výške zvodnice sa zošíkmenie prispôsobí skutočnosti. Použitie prechodového dielca P1 – pozri článok 6.1 týchto TPV.
- **Dilatačný dielec – pozri obrázok 6.** Tento dielec má dĺžku 1,99 m a nad mostným záverom sa osadzujú dva takéto dielce. Dielce majú v spodnej časti na strane mostného záveru vybratie na výšku 60 mm. Dĺžka vybratia je premenná a objednáva sa podľa veľkosti záveru. Dilatačný dielec má v čele u mostného záveru 4 otvory vytvorené oceľovými rúrami (3 rúry \varnothing 133/5 mm a 1 rúra \varnothing 102/3,6 mm).

K manipulácii s dielcami sa používajú dva priečne otvory v každom dielci, alebo je možno použiť aj odvodňovacie otvory.



Obrázok 5 – Obojstranné betónové zvodidlo GMV-120/H4b – bežný a koncový dielec, v mm

GMV-120/H4b



Obrázok 6 – Obojstranné betónové zvodidlo GMV-120/H4b – dilatačný dielec, v mm

3.6 Zvodidlo GMV-120/H3-J

Prefabrikované betónové zvodidlo posuvné, jednostranné, výšky 1,20 m – pozri obrázok 7. Zvodidlo sa montuje z jednotlivých dielcov skladobnej dĺžky 4 m (dĺžka dielcov je 3,99 m a medzera medzi dielcami je 0,01 m). Dielce sú vystužené betonárskou výstužou z ohýbanej kari siete, strmienkov a pozdĺžnej výstuže. V čelách dielcov sú kapsy hlboké 155 mm, do ktorých vyčnievajú lamely A (pozri článok 3.1 týchto TPV). V spodnej časti každého dielca sú odvodňovacie otvory. Je možno objednať dielce aj bez odvodňovacích otvorov.

Ak je to potrebné (pri skladbe nie vždy sa vystačí s dielcami dĺžky 4 m) je možno vyrobiť dielce kratšie – pozri článok 3.7.

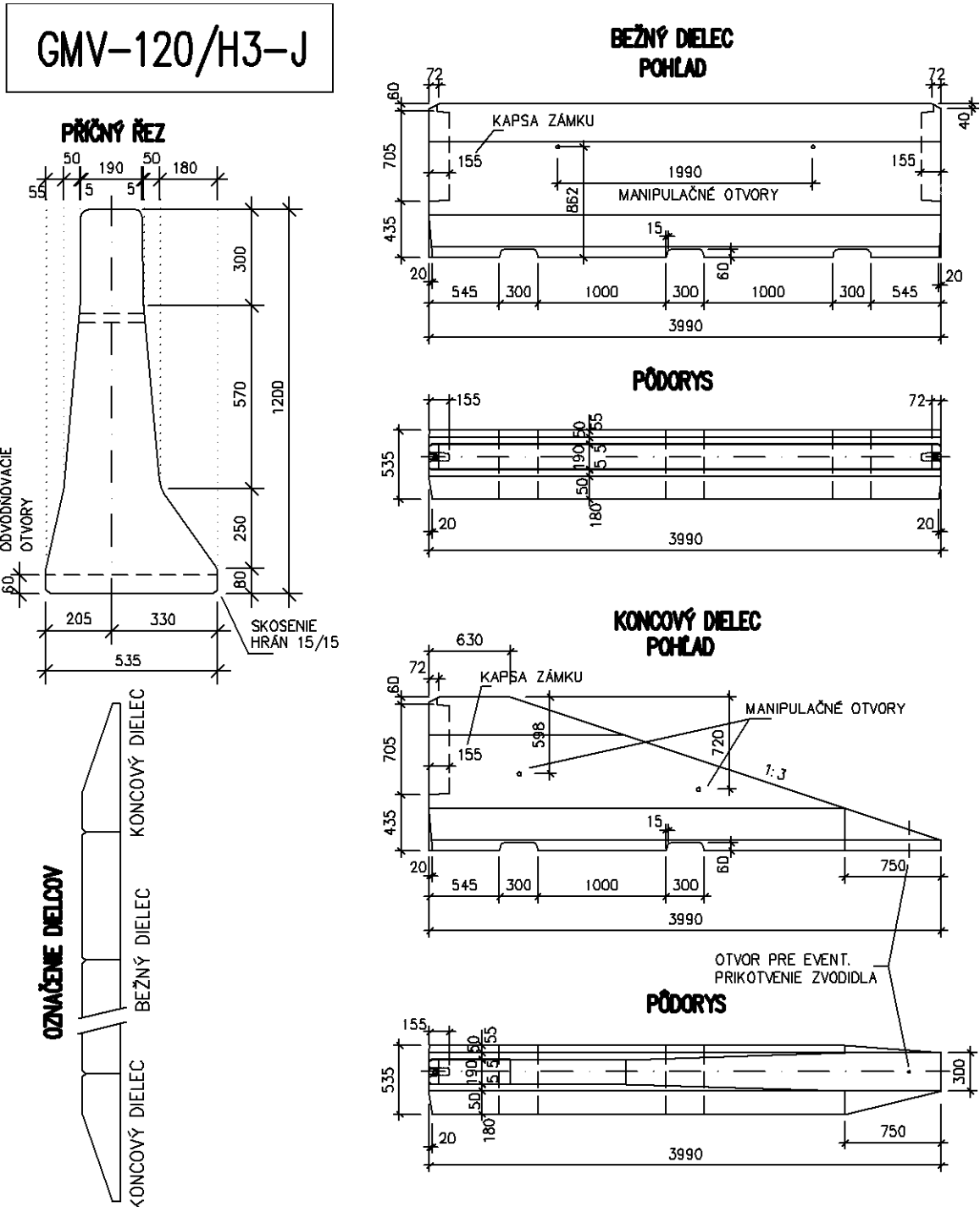
Pôdorysne sú čelá každého dielca v päte skosené o 20 mm. To umožňuje dosiahnutie menšieho polomeru pri osadzovaní zvodidlovej bariéry a pri náraze do zvodidla sa obmedzuje páčenie medzi čelami dielcov, čo prispieva k lepšiemu priebehu nárazu.

Výrobca ponúka štandardne dielce podľa tabuľky 4:

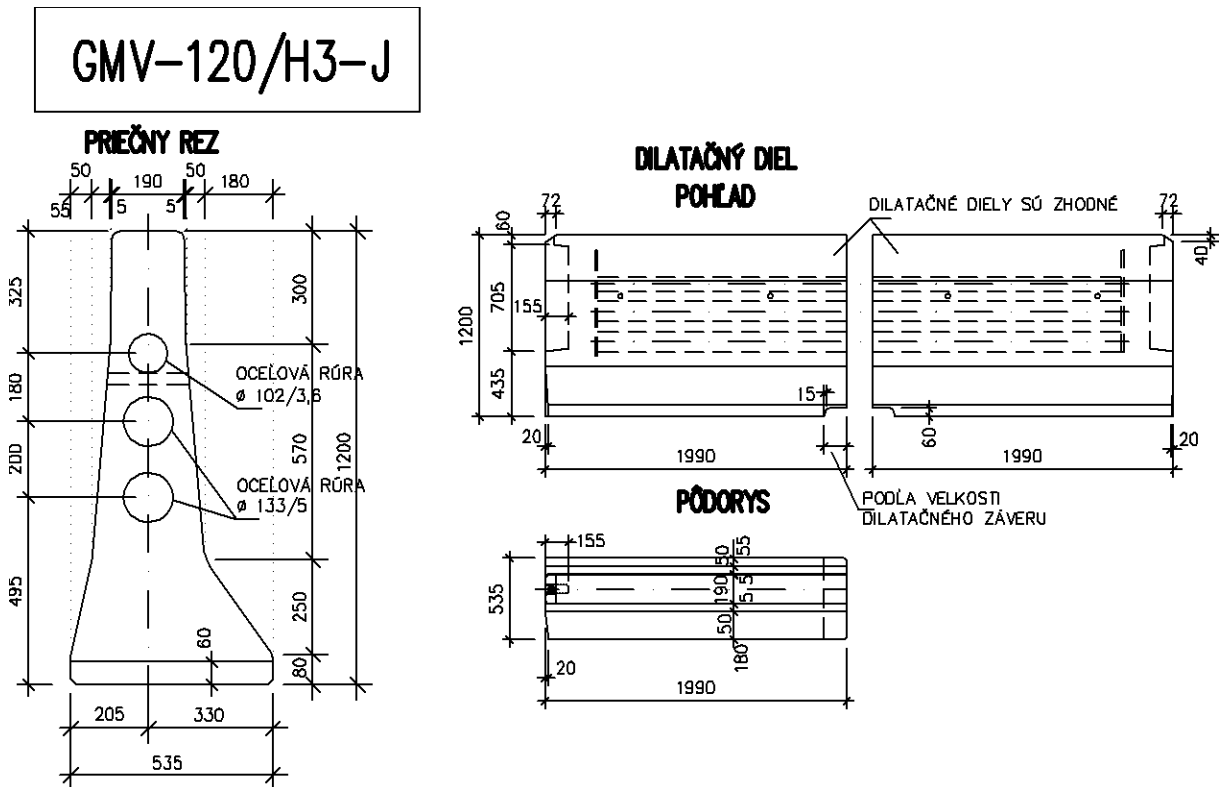
- **Bežný dielec** – pozri obrázok 7. Dielce sú symetrické a nezáleží tak, ktorým čelom sa pripájajú k už namontovanej časti.
- **Koncový dielec** – pozri obrázok 7. Dielce sú rovnako symetrické a montujú sa na začiatku i na konci zvodidla.
- **Prechodový dielec na oceľové zvodidlo P2.** Tento dielec sa vyrába ako bežný dielec dĺžky 3,99 m, ktorý má na strane oceľového zvodidla zošíkmenú hornú časť. Štandardne sa vyrába dielec, ktorý má zošíkmenie pre výšku zvodnice 0,75 m nad zemou. Pri inej výške zvodnice sa zošíkmenie prispôbi skutočnosti. Použitie prechodového dielca P1 – pozri článok 6.1 týchto TPV.
- **Dilatačný dielec** – pozri obrázok 8. Tento dielec má dĺžku 1,99 m a nad mostným záverom

sa osadzujú dva takéto dielce. Dielce majú v spodnej časti na strane mostného záveru vybratie na výšku 60 mm. Dĺžka vybratia je premenná a objednáva sa podľa veľkosti záveru. Dilatačný dielec má v čele u mostného záveru 3 otvory vytvorené oceľovými rúrami (2 rúry \varnothing 133/5 mm a 1 rúra \varnothing 102/3,6 mm).

K manipulácii s dielcami sa používajú dva priečne otvory v každom dielci, alebo je možno použiť aj odvodňovacie otvory.



Obrázok 7 – Jednostranné betónové zvodidlo GMV-120/H3-J – bežný a koncový dielec, v mm



Obrázok 8 – Jednostranné betónové zvodidlo GMV-120/H3-J– dilatačný dielec, v mm

3.7 Zásady úprav zvodidiel

V súlade s článkom 3.7 TP 037 je dovolené vykonávať iba také úpravy, ktoré nemajú dopad na nosný systém zvodidla.

Každá úprava musí byť prerokovaná s výrobcou zvodidla.

Úpravy možno rozdeliť na úpravy zvodidla ako celku a na úpravy niektorého jednotlivého dielca.

3.7.1 Úpravy zvodidla ako celku

Jedná sa o:

- a) úpravy vyvolané priečnym sklonom podkladu, na ktorý sa zvodidlo osadzuje (a zmenou priečneho sklonu);
- b) úpravy vyvolané osadzovaním zvodidla na zvýšenú obrubu;
- c) úpravy vyvolané malým smerovým a výškovým polomerom komunikácie v mieste zvodidla;
- d) úpravy vyvolané požiadavkou na úpravu, alebo vypustenie odvodňovacích otvorov.

Úpravy a) a b) musia byť v súlade s TP 037 a v takom prípade nie je potrebné vopred žiadať o súhlas výrobcu, tieto úpravy sa však musia špecifikovať v objednávke.

Úpravy c) sú obmedzené možnosťami výroby, eventuálne možnosťami nosného systému zvodidla a je potrebné ich vopred prerokovať s výrobcou.

Úpravy d) možno bežne požadovať, rovnako je však potrebné prerokovať ich vopred s výrobcou.

3.7.2 Úpravy nejakého konkrétneho dielca

Týka sa predovšetkým koncových a prechodových dielcov a dielcov v mieste mostných záverov. Patrí sem aj prípadné skrátenie bežného dielca. Tieto úpravy sa nepokladajú za úpravu zvodidla, pretože sa nedotýkajú zvodidla ako celku, ako systému, ale iba lokálnych miest, ktoré môžu vyžadovať atypickú úpravu.

Každú takú úpravu je potrebné prerokovať s výrobcom, pretože môže byť obmedzená výrobnými možnosťami formy, alebo nosného systému; a odsúhlasiť s objednávatelom/správcom stavby.

4 Použitie zvodidiel na cestách

4.1 Všeobecne

Zvodidlá uvedené v týchto TPV sa používajú podľa TP 037. O tom, či je možno zvodidlo použiť na krajnici, v strednom deliacom páse, v postrannom deliacom páse, lebo medzi súbežnými cestami rozhodujú požiadavky uvedené v TP 010 (okrem úrovne zachytenia je dôležitá aj výška zvodidla a poloha oddelených častí hmotnosti nad 2 kg). Tieto požiadavky sú rešpektované v tabuľke 2 v stĺpci Použitie.

Pre použitie na krajnici, vzhľadom na polohu oddelených častí betónu (pozri tabuľku 2), nesmie byť za lícom zvodidla GMV-120/H3 vo vzdialenosti do 2,45 m žiadny chodník, cyklotrasa alebo vozovka súbežnej komunikácie. Pro zvodidle GMV-120/H3-J platí to isté avšak do vzdialenosti 3,50 m za lícom zvodidla.

4.2 Spevnenie pod zvodidlom

Pre zvodidlá uvedené v týchto TPV sa spevnenie vykoná v súlade s TP 037.

4.3 Začiatok a koniec zvodidla

Pre začiatok alebo pre zakončenie ponúka výrobca bežné koncové/nábehové dielce – pozri obrázky jednotlivých zvodidiel. Tieto koncové dielce patria medzi tzv. „klasické“ nábehy podľa článku 3.5.3 TP 037. Výrobca ponúka pri týchto dielcoch možnosť zakotvenia. TP 037 však bežne kotvenie koncových/nábehových dielcov nevyžadujú.

Výrobca v súčasnosti ponúka iba klasický nábeh so sklonom 1:3 – pozri TP 037.

Na vyžiadanie vyrobí aj nábeh „mierny“ so sklonom 1:6 podľa požiadaviek článku 3.5.3 TP 037.

5 Zvodidlo na mostoch

5.1 Všeobecne

Na vonkajšom okraji mostov je možno použiť zvodidlá GMV-120/H2 a GMV-120/H4b a to podľa obrázkov 27.2, 27.4, 29.1 a 29.2 TP 037, to značí, že za zvodidlom bude mostné zábradlie alebo PHS.

Do stredného deliaceho pásu je možno použiť zvodidlá GMV-120/H3 a GMV-120/H4b podľa obrázku 28 TP 037. Pri všetkých prípadoch uvedených na obrázku 28 je treba, aby bola prekrytá medzera medzi rímsami (tzv. zrkadlo) alebo aby bola medzera medzi rímsami utesnená. Minimálna šírka stredného deliaceho pásu na moste je tá istá, ak je uvedené v tabuľke 2 týchto TPV, v stĺpci Použitie.

Pri objednávke zvodidiel pre mosty je treba, aby projektant spolupracoval s výrobcom, aby bol dodržaný detail u obruby podľa obrázku 9 TP 037.

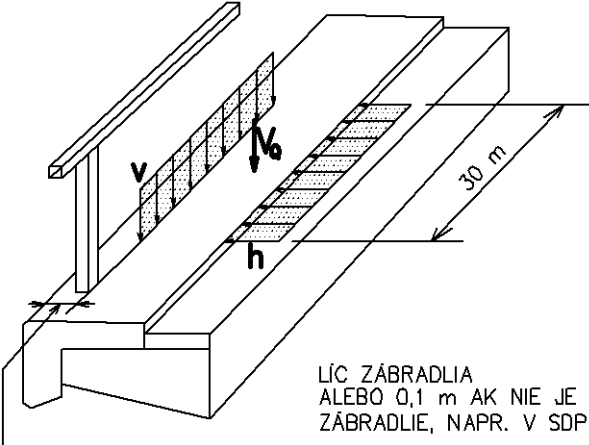
V prípade dilatácie betónových zvodidiel na moste postupuje výrobca podľa článku 3.3.6 a 3.3.7 TP 037.

5.2 Zaťaženie rímsy a nosnej konštrukcie

Zaťaženie rímsy je uvedené v tabuľke 5. Týmto zaťažením je možné priamo zaťažiť nosnú konštrukciu mosta.

Kotvenie rímsy sa vykoná na základe statického výpočtu. Pokiaľ sa však rímša kotví zhora do nosnej konštrukcie, nie je treba vykonávať statický výpočet, ak sa osadia kotvy aspoň M20 z materiálu 5.6 osadených po 2 m. Predpokladá sa, že toto kotvenie bude vzdialené od okraje nosnej konštrukcie aspoň 0,3 m. Pri rímsach kotvených do krídel pomocou strmienkov vyčnievajúcich z krídla, postačia strmienky $\varnothing 12$ z ocele B500B po 0,40 m.

Tabuľka 5 – Zaťaženie rímsy od zvodidiel pri použití na mostoch

ZAŤAŽENIE RÍMSY PRE POSÚDENIE NK MOSTU	OZNAČENIE ZVODIDLA
 <p>LÍČ ZÁBRADLIA ALEBO 0,1 m AK NIE JE ZÁBRADLIE, NAPR. V SDP</p>	<p>GMV-120/H2 GMV-120/H3 GMV-120/H4b</p>
<p>VODOROVNÁ SILA h [kN/m]</p>	<p>7,2</p>
<p>ZVISLÁ SILA OD VLASTNEJ TIAŽE PREMIESTNENÉHO ZVODIDLA v (kN/m)</p>	<p>9,0</p>
<p>ZVISLÁ SILA OD KOLESOVÉHO TLAKU VOZIDLA V_q (kN)</p>	<p>POZRI TP 010</p>

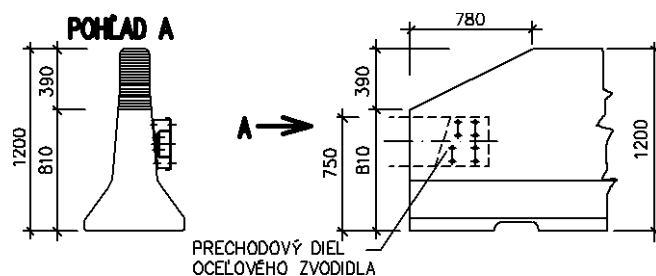
6 Prechod na iné zvodidlá

6.1 Prechod na oceľové zvodidlá

V súlade s TP 037 je na obrázku 9 uvedený príklad skosenia čela prechodového dielca betónového zvodidla, ktorý výrobca ponúka na pripojenie oceľového zvodidla bežnej výšky 0,75 m. Pri oceľovom zvodidle inej výšky, sa skosenie čela prechodového dielca prispôbi.

Tento spôsob pripojenia oceľového zvodidla, resp. takýto dielec sa označuje P2 – pozri vysvetlenie v tabuľke 4.

Výrobca ponúka taktiež prechodový dielec P1 - pozri vysvetlenie v tabuľke 4, pri ktorom sa oceľové zvodidlo pripája k oceľovej platne, ktorá vyčnieva uprostred dielca. Tento dielec je možno použiť iba na konci zvodidla v smere jazdy, na cestách smerovo rozdelených.



Obrázok 9 – Příklad prechodu zvodidla na oceľové zvodidlo výšky 0,75 m, v mm

6.2 Prechod na betónové zvodidlo iného výrobcu

Prechod priamym spojením sa v súlade s TP 037 nepredpokladá.

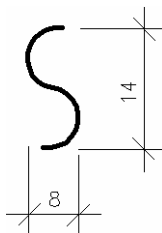
7 Značenie

Voľné oceľové komponenty (zamykadlo a spojovacie tyče (trne) sú označené vlnovkou pretlačenou do hĺbky 1 až 2 mm – pozri obrázok 10.

Rozmery vlnovky uvedenej na obrázku sú približné.

Na každý dielec betónového zvodidla sa dáva identifikačný štítok. Štítok je z trvanlivého materiálu, ktorého životnosť je rovnaká ako životnosť betónového zvodidla – pozri obrázok 11.

Na štítku je označenie/názov výrobcu (držiteľ a certifikátu), označenie zvodidla a štvrt'rok a rok výroby zvodidla.



Obrázok 10 – Značka výrobcu vyrazená na voľné oceľové komponenty zámku, v mm



Obrázok 11 – Trvanlivé značenie štítkom

Názov: Betónové zvodidlá VÁHOSTAV

Vydal: VÁHOSTAV-SK-PREFA, s. r. o.

Spracoval: Ing. František Jurán, frantisekjuran47@gmail.com,
tel. 00420 737 542 401

Kontakt: VÁHOSTAV-SK-PREFA, s. r. o., Horný Hričov 324,
013 42 Horný Hričov, Slovenská republika
tel. 00421 41 5059 911, 00421 911 868 110
E-mail: info@vph.sk