

# TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ

TP – 592 – 121 – 09/97

3. vydání

## KONZOLOVÉ DESKY ŘADY K –, KS –, KD –,

Technické podmínky dodací schvaluje:

Organizace, firma	Jméno, funkce	Razítko, podpis	Datum
ŽPSV a.s. Třebízského 207 686 27 Uherský Ostroh	Ing. Hynek Smolka vedoucí odboru Technická kancelář	 Třebízského 207, 687 24 Uherský Ostroh IČ: 46346741, DIČ: CZ46346741	15-07-2010
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město	Ing. Radovan Kovařík ředitel Odboru traťového hospodářství	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Praha 1, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 (33)	27. 7. 2010
TPD zpracoval: Dne: Telefon:	Ing. Jiří Horehled' 13. 7. 2010 572 419 373, 724 518 229		

Platí ode dne:

## ZÁZNAM O ZMĚNÁCH

Číslo změny	Účinnost od	Opravil		Poznámka
		Dne	Podpis	

# 1 VŠEOBECNĚ

- 1.1 Technické podmínky dodací č. TP – 592 – 121 – 09/97 3. vydání, uzavřené mezi Správou železniční dopravní cesty a dodavatelskou firmou ŽPSV a.s. platí pro dodávku konzolových desek typové řady K –, KS –, KD – a betonových dlaždic vodící linie s funkcí varovného pásu, dále jen VLsVP typ A, B, pro stavby železničních drah České republiky s právem hospodaření Správy železniční dopravní cesty s.o.
- 1.2 Na základě těchto technických podmínek dodacích jsou uzavírány mezi objednatelem a dodavatelem hospodářské smlouvy a provádí se přejímka výrobků. Výrobce konzolových desek a dlaždic je ŽPSV a.s. výrobní závod Doloplazy.
- 1.3 Technické podmínky dodací stanovují základní vlastnosti dodávaného výrobku, rozměry včetně tolerancí, podmínky dodávky, skladování, přepravy a podmínky reklamačního řízení při dodávce pro stavby železničních drah České republiky s právem hospodaření Správy železniční dopravní cesty.
- 1.4 Tyto TPD odpovídají požadavkům obecných technických podmínek „*Prefabrikované prvky nástupišť*“, vzorovému listu Ž 8 „*Nástupiště na drahách celostátních, regionálních a vlečkách*“ a ČSN 73 4959 „*Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách*“.
- 1.5 Dále platí pro všechny atypické konzolové desky (různé délky, spojované zámky, s otvory apod.), pokud jejich použití není v rozporu se vzorovým listem Ž 8 a není porušena statika konzolové desky a stabilita nástupiště. TPD na základě statického posouzení stability přesněji vymezují použití jednotlivých konzolových desek oproti vzorovému listu Ž 8.
- 1.6 Konzolové desky typové řady **K –**, **KS –**, **KD –**, slouží jako pochůzná a pojízdná část nástupiště typu „SUDOP“, v železničních stanicích a zastávkách. Pro stavbu spodní části nástupišť „SUDOP“ jsou dále používány tvárnice Tischer, Tischer B, úložné bloky U 65, U 85 a U 95, případně podložky tvárnice Tischer a výplňové desky D1, D2 a D3. Požadavky na prefabrikáty spodní stavby upravují jiné TPD.

## 2 TECHNICKÉ POŽADAVKY

### 2.1 POPIS A FUNKCE

Konzolové desky jsou prefabrikáty deskového tvaru s výztuží na obou stranách, lišící se délkovým rozměrem, vzhledem pochůzně (lícové) plochy, tvarem a rozměry integrovaných hmatových prvků. Konzolové desky dělíme na:

- 1) konzolové desky řady **K** – lícová plocha je hladká
- 2) konzolové desky řady **KS** – lícová plocha je opatřenou dezénem a vodící linií s funkcí varovného pásu ve tvaru sinusovky nebo trapézu
- 3) konzolové desky řady **KD** – lícová plocha opatřena dezénem

**Desén** konzolových desek všech řad může být v provedení slzičky nebo zámková dlažba, případně jiném. Výroba desek s desénem slzičky byla již ukončena. Vyrábí se desky s desénem zámková dlažba.

**Desén slzičky** je tvořen výstupky ve tvaru "slziček", které jsou v pěticích šachovnicovitě poskládány.

**Desén zámková dlažba** je tvořen menšími a většími čtverci šachovnicovitě uspořádanými. Čtverce jsou odděleny od sebe drážkou.

**Vodící linie s funkcí varovného pásu** je zvláštní forma umělé vodící linie, která na konzolové desce (železničním nástupišti) slouží osobám se zrakovým postižením k orientaci při podélném pohybu a zároveň odděluje bezpečnostní pás od ostatní plochy nástupiště. Je šířky 400 mm ve vzdálenosti 800 mm od čelní svislé plochy konzolových desek. Je ve tvaru sinusovky (typ A) o hloubce 6 mm a délce vlny 14 mm nebo ve tvaru trapézu (typ B), který je tvořen lichoběžníkem (trapézem), o hloubce 6 mm a velikosti drážky 12 (14) mm a výstupku 26 (28) mm. Upřednostňuje se tvar trapéz.

**Vizuální odlišení** bezpečnostního pásu nástupiště je provedeno pásem žluté barvy, šířky 150 mm v části vodící linie, blíže k nástupní hraně, vytvořené v konzolových deskách. Výrobce doporučuje použití nátěrového systému, který vyhoví požadavkům „ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách“, zejména kap. 5.5 a 5.6. Jako vhodný nátěrový systém lze použít protiskluzový nátěr SAFE STEP 100.

**Varovný pás** konzolových desek je tvořen výstupky tvaru kulových úsečí průměru 30 mm a výšky 6 mm. Výstupky vystupují nad rovinu konzolové desky. Jsou seřazeny do řad (16 svisle a 7 vodorovně). Osová vzdálenost je 50 mm. Velikost varovného pásu je 850 × 400 mm.

Horní hrana jedné kratší strany konzolových desek má sražení 20 mm. Horní hrany ostatních stran konzolových desek mají obvykle sražení 3,5 mm (max. mohou mít 6 mm). Konzolové desky nejsou opatřeny v lícové ploše žádnými otvory a manipulačními háky.

### 2.1.1 KONZOLOVÁ DESKA K – 145 Z, KS – 145 Z A KD – 145 Z

Je na jedné straně upravena pro spojování. Má zde vybrání a zabetonované ocelové (dříve polyamidové) hmoždinky s vnitřním závitem M 16. Spojování se provádí pomocí zámku, tvořeného L profilem a šrouby s podložkami.

### 2.1.2 KONZOLOVÁ DESKA KS – 145 ZP

Má oproti konzolovým deskám KS – přerušenou vodící linii s funkcí varovného pásu uprostřed desek v šířce 400 mm.

### 2.1.3 KONZOLOVÁ DESKA KS – 230 V, LEVÁ A PRAVÁ

Mají ukončenou vodící linii s funkcí varovného pásu 200 mm od okraje a jsou navíc v rohu patřeny varovným pásem velikosti 850 × 400 mm. Uvedené typy jsou určeny výhradně k hmatovým úpravám pro nevidomé a slabozraké.

### 2.1.4 BETONOVÉ DLAŽDICE S VODÍCÍ LINIÍ TYP A, TYP B

Jsou drobné betonové plošné prvky, opatřené na lícové ploše vodící linií s funkcí varovného pásu ve tvaru sinusovky nebo trapézu.

## 2.2 OZNAČOVÁNÍ VÝROBKŮ

2.2.1 Jednotlivé konzolové desky jsou identifikovány číslem JKPOV (jednotná klasifikace průmyslových oborů a výrobků: 12 až 15 místné číslo, jednoznačně identifikující výrobek), obchodní značkou (je odvozena z čísla JKPOV) a názvem.

2.2.2 Vzhledem k tomu, že konzolové desky řady KS – a KD – jsou vyráběny již v několika generacích, je v označování (názvosloví) uváděn za názvem tzv. **podnázev** ve zkratce nebo v celém znění. Podnázev obsahuje tvar VPSsVL – *sinusovka, trapéz* a druh desénu – *slzičky, zámková dlažba nebo jiný*. Čísla JKPOV a značky se nemění, *viz tabulka 1*.

2.2.3 Značení konzolových desek se provádí na stěně výrobku popisovým štítkem, který obsahuje: název výrobku, podnázev, JKPOV, značku, výrobní závod, datum výroby a jméno odpovědné osoby. Pro dlouhodobou identifikaci mohou mít konzolové desky v levé části čelní plochy zabudovaný ocelový nebo plastový štítek, na kterém je vyražen datum výroby a číslo výrobní formy, případně výrobní směny.

2.2.4 Značení jednotlivých betonových dlaždic se neprovádí. Značí se celá paleta, případně paketa.

Tabulka 1

<b>Název, typ a druh výrobku</b>	<b>podnázev - zkratka</b>	<b>podnázev - celé znění</b>
<i>výrobní řada 1. generace</i>		
konzolová deska K – 145 Z		hladké
konzolová deska K – 145		hladké
konzolová deska K – 150		hladké
konzolová deska K – 230		hladké
<i>výrobní řada 1. generace</i>		
konzolová deska KS – 145 Z		sinusovka, slzičky
konzolová deska KS – 145		sinusovka, slzičky
konzolová deska KS – 150		sinusovka, slzičky
konzolová deska KS – 230		sinusovka, slzičky
<i>výrobní řada 2. generace</i>		
konzolová deska KS – 145 Z	(U)	sinusovka, zámková dlažba
konzolová deska KS – 145	(U)	sinusovka, zámková dlažba
konzolová deska KS – 150	(U)	sinusovka, zámková dlažba
konzolová deska KS – 230	(U)	sinusovka, zámková dlažba
konzolová deska KS – 145 ZP	(U)	sinusovka, zámková dlažba
konzolová deska KS – 230 V levá	(U)	sinusovka, zámková dlažba
konzolová deska KS – 230 V pravá	(U)	sinusovka, zámková dlažba
<i>výrobní řada 3. generace</i>		
konzolová deska KS – 145 Z	(T)	trapéz, zámková dlažba
konzolová deska KS – 145	(T)	trapéz, zámková dlažba
konzolová deska KS – 150	(T)	trapéz, zámková dlažba
konzolová deska KS – 230	(T)	trapéz, zámková dlažba
konzolová deska KS – 145 ZP	(T)	trapéz, zámková dlažba
konzolová deska KS – 230 V levá	(T)	trapéz, zámková dlažba
konzolová deska KS – 230 V pravá	(T)	trapéz, zámková dlažba
<i>výrobní řada 1. generace</i>		
konzolová deska KD – 145 Z		slzičky
konzolová deska KD – 145		slzičky
konzolová deska KD – 150		slzičky
konzolová deska KD – 230		slzičky
<i>výrobní řada 2. generace</i>		
konzolová deska KD – 145 Z	(U)	zámková dlažba
konzolová deska KD – 145	(U)	zámková dlažba
konzolová deska KD – 150	(U)	zámková dlažba
konzolová deska KD – 230	(U)	zámková dlažba

Příklad značení:

*Konzolová deska KS – 230 VLsVP sinusovka, desén slzičky*

*Konzolová deska KS – 145 (T)VLsVP trapéz, desén zámková dlažba*

*Konzolová deska KD – 150 (U)desén zámková dlažba*

U výrobní řady konzolových desek KS – bude přednostně používán VPSsVL trapéz a desén zámková dlažba, u řady KD – zámková dlažba viz **tabulka 2**.

Tabulka 2

Název	JKPOV	Značka
konzolová deska K – 145 Z	592 121 719 150	AZZ 150 – 19
konzolová deska K – 145	592 121 719 151	AZZ 151 – 19
konzolová deska K – 150	592 121 719 152	AZZ 152 – 19
konzolová deska K – 230	592 121 719 153	AZZ 153 – 19
konzolová deska KS - 145 Z	592 121 719 200	AZZ 200 – 19
konzolová deska KS – 145	592 121 719 201	AZZ 201 – 19
konzolová deska KS – 150	592 121 719 202	AZZ 202 – 19
konzolová deska KS – 230	592 121 719 203	AZZ 203 – 19
konzolová deska KS – 145 ZP	592 121 719 208	AZZ 208 – 19
konzolová deska KS – 230 V levá	592 121 719 209	AZZ 209 – 19
konzolová deska KS – 230 V pravá	592 121 719 210	AZZ 210 – 19
konzolová deska KD - 145 Z	592 121 719 250	AZZ 250 – 19
konzolová deska KD – 1 45	592 121 719 251	AZZ 251 – 19
konzolová deska KD – 150	592 121 719 252	AZZ 252 – 19
konzolová deska KD – 230	592 121 719 253	AZZ 253 – 19
betonová dlaždice VLsVP typ A	592 464 719 010	HBB 10 – 19
betonová dlaždice VLsVP typ B	592 464 719 011	HBB 11 – 19

## 2.3 ROZMĚRY, TOLERANCE

Tabulka 3

Název výrobku	šířka	výška	délka	objem	hmotnost
	[mm]	mm	mm	[m <sup>3</sup> ]	[kg]
konzolová deska K - 145 Z	995	95	1450	0,1364	321
konzolová deska K – 145	995	95	1450	0,1367	321
konzolová deska K – 150	995	95	1500	0,1416	333
konzolová deska K – 230	995	95	2300	0,2172	510
konzolová deska KS – 145 Z	995	95	1450	0,1362	320
Konzolová deska KS – 145	995	95	1450	0,1365	321
konzolová deska KS – 150	995	95	1500	0,1414	332
konzolová deska KS – 230	995	95	2300	0,2170	510
konzolová deska KS – 145 ZP	995	95	1450	0,1362	320
konzolová deska KS – 230 V levá	995	95	2300	0,2170	510
konzolová deska KS – 230 V pravá	995	95	2300	0,2170	510
konzolová deska KD – 145 Z	995	95	1450	0,1362	320
konzolová deska KD – 145	995	95	1450	0,1365	321
konzolová deska KD – 150	995	95	1500	0,1414	332
konzolová deska KD – 230	995	95	2300	0,2170	510
bet. dlaždice VLsVP typ A	400	60	495	0,0113	26
bet. dlaždice VLsVP typ B	400	60	400	0,0092	21

### 2.3.1 DOVOLENÉ ROZMĚROVÉ ODCHYLKY V MILIMETRECH

Tabulka 4

Výrobek	min. třída betonu	šířka [mm]	výška [mm]	délka [mm]
K – 145 Z, KS – 145 Z, KD – 145 Z	C 30/37	±4	±2	±4
K – 145, KS – 145, KD – 145, KS – 145 ZP	C 30/37	±4	±2	±4
K – 150, KS – 150, KD – 150	C 30/37	±4	±2	±4
K – 230, KS – 230, KD – 230, KS – 230 V	C 30/37	±4	±2	±6
betonové dlaždice VLsVP typ A, B	C 35/45	±3	±2	±3

Odchylka v pravoúhlosti může činit maximálně 10 minut. Odchylka v rovinatosti u konzolových desek délky 230 cm může činit max. ± 6 mm, u ostatních max. ± 4 mm, a to v podélném úhlopříčném směru.

## 2.4 ZATÍŽENÍ KONZOLOVÝCH DESEK A NÁSTUPIŠŤ

### 2.4.1 VYZTUŽENÍ KONZOLOVÝCH DESEK

Konzolové desky všech výrobních řad, typů a délek jsou vyztuženy oboustranně svařovanými sítěmi. Průměr ocelových drátů a jejich vzdálenosti (velikost ok), jsou navrženy tak, aby vyhověly všem vyskytujícím se zatížením. *Statické posouzení vyztužení* konzolových desek včetně posouzení spojů bylo vypracováno v květnu 2002. Statické posouzení prokázalo plně vyhovující vyztužení všech typů konzolových desek. Vhodný způsob kotvení konzolových desek K – 145 Z k deskám K – 230 je uveden v *příloze č. 2*.

### 2.4.2 STABILITA KONZOLOVÝCH DESEK

Podle vzorového listu Ž 8, část Ž 8.3 – N, článku 20 musí všechna nástupiště typu SUDOP s konzolovými deskami vyhovět pro zatížení osobami a ručními vozíky do maximálního zatížení náprav vozíku 200 kg. Provoz motorových zavazadlových vozíků je možný jen na nástupištích provedených z konzolových nástupištních desek K – 230 nebo K – 145 Z. Konzolové desky K – 145 Z musí být vzájemně spojeny zámky nebo kotveny do jiné konstrukce viz vzorový list Ž 8 a přílohy těchto TPD. Pro zajištění spolupůsobení desek musí být zámky spojeny nejméně tři konzolové desky. Pro provoz na nástupištích typu SUDOP je možné používat pouze vozíky s maximální hmotností na nápravu 1800 kg. Statické posouzení stability konzolových desek pro daná vyložení a zatížení bylo vypracováno ing. Šedivým, v červnu 2002. Vhodný způsob kotvení konzolových desek K – 145 Z, KS – 145 Z a KD – 145 Z je uveden v *příloze č. 3*.

Přehled vhodnosti použití konzolových desek pro dané vyložení a zatížení uvádí tabulka č. 5.

Tabulka 5

Typ konzolové desky	Zatížení osobami		Zatížení motorovým vozíkem	
	vyložení 350 [mm]	vyložení 430 [mm]	vyložení 350 [mm]	vyložení 430 [mm]
K – 145, KS – 145, KD – 145	vyhovují <sup>1</sup>	Nejsou uvažovány pro tyto způsoby použití!		
K – 150, KS – 150, KD – 150	vyhovují			
K – 145 Z, KS – 145 Z, KD – 145Z, ...	vyhovují	nevyhovují <sup>2</sup>	nevyhovují <sup>2</sup>	nevyhovují <sup>2</sup>
K – 230, KS – 230, KS – 230V, KD – 230	vyhovují	vyhovují	vyhovují <sup>3</sup>	vyhovují <sup>3</sup>

Vysvětlivky:

1 - vyhoví pouze s objemovou hmotností desky  $\geq 2350 \text{ kg/m}^3$ , tj. hmotnosti  $\geq 320 \text{ kg}$

2 - vyhoví pouze s úpravou pro připojení ke kotvenímu bloku – viz příloha list č. 3

3 - pouze s úpravou pro spojování pomocí zámku typ K – 230 Z (jako u typu K – 145 Z), viz příloha list č. 1

## 2.5 JAKOST A VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

2.5.1 Složky čerstvého betonu (cement, kamenivo, přísady případně příměsi) a všechny další zabudovávané materiály do konstrukce, zejména betonářská výztuž, úchyty, spojky, konstrukční profily, plechy, spojovací prostředky apod. musí vyhovovat požadavkům zákonů č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb. „O technických požadavcích na výrobky“, zákona č. 102/2001 „O obecné bezpečnosti výrobků“ a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků a Nařízení vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE ve znění pozdějších předpisů.

2.5.2 Všechny konzolové desky jsou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 30/37, betonové dlaždice VLsVP linií z betonu třídy C 35/45, oba pro stupeň vlivu prostředí XF4 dle ČSN EN 206 – 1.



## 2.6 KVALITA PROVEDENÍ A VZHLED VÝROBKŮ

- 2.6.1 Povrch výrobků musí být rovný, bez nálitků. Drobné povrchové trhlinky, vzniklé smršťováním betonu, jsou přípustné a nesnižují užitnou hodnotu prvků. Trhlinky v povrchové pohledové ploše nesmí být širší než 0,2 mm. Výrobky nesmí mít výrobní vady, jako jsou nezhotněná místa, které by nepříznivě ovlivnily jejich použitelnost. Ocelová výztuž musí mít správné rozměry a musí být v prefabrikátu uložena v souladu s výkresovou dokumentací. Musí být zaručeno předepsané krytí minimálně 25 mm u lícové plochy a 20 mm u ostatních ploch.
- 2.6.2 Povrch konzolových desek musí mít co nejmenší množství povrchových dutinek (pórů). Celková plocha vadných míst nesmí převyšovat 1% celkového povrchu lícové části desky. Desény konzolových desek řady KS –, KD –, musí být provedeny podle výkresů. Drážky VLsVP desek KS –, musí být průběžné.
- 2.6.3 Součet délek poškozených spodních hran konzolových desek může být maximálně 10 cm na jedné straně. Poškozené (uražené) rohy konzolových desek jsou nepřipustné.
- 2.6.4 **Úprava konzolových desek se zámky (K – 145 Z):** v *příloze na listu č. 4* je zobrazena úprava konců desek, která schovává zámky, čímž je chrání a navíc zlepšuje i vzhled a také návaznost např. na zámkovou dlažbu. Tato úprava může být realizována u všech délek konzolových desek.

## 2.7 MONTÁŽ

- 2.7.1 V důsledku teplotní roztažnosti je výrobcem konzolových desek stanoveno používat zámek s dilatací viz *příloha list č. 1*, a to z důvodu pevných šroubovaných spojení u desek se zámkem. Nový zámek se liší od původního pouze tím, že L profil je opatřen jedním větším otvorem a na šroub je navíc vkládáno mezikružší. Tato úprava umožňuje dilatační posun každé konzolové desky a vylučuje předpokládaná napětí.
- 2.7.2 Dále je stanoven na šrouby M 16 utahovací moment 80 až 100 Nm, a to proto, aby nedocházelo k přetažení, a tím k porušení desek v důsledku vneseného tahového napětí (vznik trhlin, případně utržení rohu desky).

## 2.8 ÚDRŽBA

- 2.8.1 Výrobce konzolových desek a betonových dlaždic VLsVP nedoporučuje používání posypových solí v zimním období
- 2.8.2 Výrobce nedoporučuje používání posypových drtí o velikosti zrn > 4 mm
- 2.8.3 Výrobce nedoporučuje hrubé mechanické odklizení sněhu, způsobující ulamování profilovaného betonu
- 2.8.4 Nerespektování uvedených způsobů údržby nástupišť může významně snižovat životnost konzolových desek a betonových dlaždic

## 2.9 UZEMNĚNÍ

Na prefabrikované prvky nástupišť ve stanicích a zastávkách ČD, mezi něž patří i konzolové desky, se nevztahuje povinnost, aby byly uzemněny proti bludným proudům (jak u střídavé, tak i stejnosměrné elektrické trakce). Proto prefabrikáty nemusí být opatřeny kovovými vývody pro uzemnění.

## 2.10 ŽIVOTNOST VÝROBKU

Výrobce předpokládá u konzolových desek a betonových dlaždic VLsVP životnost minimálně 20 roků od data výroby, při respektování všech výrobcem daných doporučení pro aplikaci, montáž a skladování výrobků, a také podmínek pro údržbu.

## 2.11 UŽITÍ VÝROBKU K HMATOVÝM ÚPRAVÁM PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE

Obecné technické požadavky, zabezpečující bezbariérové užívání staveb a řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením upravuje vyhláška č. 398/2009 Sb. příloha č. 1 a další navazující právní předpisy a normy. Vodící linie s funkcí varovného pásu musí mít šířku 400 mm. Vizualně kontrastní označení se provádí pásem žluté barvy v šířce 150 mm, blíže k nástupní hraně. Požadavek součinitele smykového tření 0,6, uvedený v ČSN 73 4959 a zjišťovaný ve smyslu ČSN 74 4507, splňuje jednosložkový protiskluzový nátěr **SAFE STEP 100**. Výsledky měření protiskluzných vlastností jsou uvedeny ve zkušebním protokolu akreditované laboratoře č.j. 412600764, který je **přílohou č. 5**. Odolnost nátěru vůči povětrnostním vlivům a zkouška přílnavosti, byla ověřena zkouškou odolnosti proti působení CHRL a mrazu podle ČSN 73 1326, metoda A s počtem cyklů 150, kdy bylo dosaženo průměrného odpadu 12.5 g/m<sup>2</sup>. Zkoušku provedl Technický zkušební ústav stavební Praha, s.p. pobočka Brno. Výsledky zkoušky jsou uvedeny v protokolu o zkoušce č. 060 – 031968 ze dne 12. 4. 2010. Protokol je **přílohou č. 6**.

Protiskluzový nátěr SAFE STEP 100 lze aplikovat nátěrem (válečkováním) nebo nástřikem. Technologický postup provádění nátěru je **přílohou č. 7**.

Možný dodavatel nátěru:

**MANUTAN s.r.o.**

Provozní 5493/5

722 00 Ostrava – Třebovice

Tel.: 800 242 424

Fax: 800 100 628

[manutan@manutan.cz](mailto:manutan@manutan.cz)

Firemní prodejna – Ostrava

Tel.: 595 697 190

**Užití jednotlivých výrobků:**

- 1) vodící linie s funkcí varovného pásu (konzolová deska KS – 145, KS – 230, dlaždice VLsVP)
- 2) varovný pás vedený k vodící linii s funkcí varovného pásu (konzolová deska KS – 230V levá, pravá)
- 3) přerušení vodící linie s funkcí varovného pásu (konzolová deska KS – 145 ZP)
- 4) signální pás vedený k vodící linii s funkcí varovného pásu a s jeho současným přerušením (konzolová deska KS – 230V levá, pravá, sesazené k sobě)

## 3 KONTROLA A ZKOUŠENÍ

- 3.1 Druhy kontrolních zkoušek a jejich četnosti upravuje kontrolní a zkušební plán (dále jen KZP) výrobce, který je samostatným technickým dokumentem. KZP a musí odpovídat požadavkům ČSN, TKP SD, OTP a ZTKP. Pro rozměrovou přejímku může být s odběratelem dohodnut přejímací plán, který se stává součástí kupní smlouvy nebo smlouvy o dílo. Požadované vlastnosti stavebních materiálů, čerstvého a zatvrdlého betonu se ověřují kontrolními zkouškami.
- 3.2 Každá neshoda, zjištěná v průběhu vstupní, mezioperační a výstupní kontroly musí být vypořádána. V případě označení neshodného výrobku výstupní kontrolou odpovědný pracovník navrhne způsob opravy tak, aby požadavky kladené na výrobek byly splněny a aby v žádném případě nedošlo ke změně užitných vlastností výrobku. Jedná-li se o případ neshody, kdy není možné žádným způsobem zajistit shodu s plánovanými požadavky, musí být výrobek označen jako neshodný výrobek a přemístěn na skládku pro tyto výrobky určenou.
- 3.3 Součástí každé dodávky je soubor dokladů o jakosti, tj. vyhodnocené kontrolní zkoušky a měření dle KZP a kontrolních zkušebních postupů (dále jen KZPO), výrobní dokumentace atd.

## 4 SKLADOVÁNÍ

- 4.1 Konzolové desky se ukládají podle druhu zvlášť do stohů, a to po pěticích. Každá pětice je uložena na dřevěné podložce, přičemž jednotlivé desky jsou proloženy dřevěnými proklady cca 30 cm od obou okrajů u krátkých desek a cca 45 cm od okrajů u dlouhých. Počet petic ve stohu je maximálně 3, což znamená 15 vrstev.
- 4.2 Betonové dlaždice VLsVP se ukládají na paletu do 4 stohů. Počet vrstev je omezen nosností palety a nesmí přesáhnout 10 vrstev. Proklady jsou vkládány vždy po 5 vrstvách.
- 4.3 Skládky hotových výrobků musí být rovné, zpevněné a odvodněné. Podklady musí být uloženy na rovné ploše, aby nedocházelo ke kroucení desek do vrtule. Proklady musí být nad sebou, tj. v jedné přímce a musí mít stejné rozměry.

## 5 MANIPULACE

S jednotlivými konzolovými deskami lze manipulovat pomocí jeřábu se speciálním závěsem (C hák, samosvorné kleště, závěs s úchyty) nebo pomocí vysokozdvížného vozíku. S konzolovými deskami ve stozích (po 5 ks) a s betonovými dlaždicemi na paletách se manipulace provádí pomocí vysokozdvížného vozíku. Při manipulaci s výrobky je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedocházelo k jejich poškození, případně k ohrožení zdraví obsluhy.

## 6 DOPRAVA

Výrobky se dopravují železničními a silničními dopravními prostředky. Konzolové desky jsou loženy na podklady a při více vrstvách jsou proloženy dřevěnými proklady. Jsou nakládány podélně ve směru jízdy a počet vrstev je omezen nosností dopravního prostředku a maximálním počtem 10. Palety s betonovými dlaždicemi mohou být loženy pouze v jedné vrstvě. Výrobky musí být zabezpečeny proti posunutí.

## 7 OBJEDNÁVKA A DODÁVKA

- 7.1 Objednávka na dodávku betonových výrobků musí být zákazníkem podána vždy písemně. Výjimkou je drobný prodej za hotové, kdy je obchodní případ uzavřen po vzájemné dohodě vystavením dodacího listu (faktury) a dokladu o úhradě. Jako předběžnou objednávku je možno brát objednávku zaslánou faxem, případně přes internet, musí však následovat zaslání originálu objednávky poštou.
- 7.2 Každá objednávka musí obsahovat tyto údaje:
  - číslo objednávky
  - název obchodní firmy a adresu kupujícího uvedené v souladu se zápisem v obchodním rejstříku, případně u Živnostenského úřadu
  - IČO; DIČ
  - přesnou adresu příjemce zásilky
  - sídlo peněžního ústavu a číslo účtu
  - přesnou adresu fakturačního místa
  - místo avíza, číslo telefonu, fax, kontaktní osoba
  - předmět plnění (název výrobku, oborová skupina, výběr z katalogu – při potvrzování KS s uvedením odkazu na výrobní sortiment musí být vždy přesně uvedena platnost tohoto dokumentu)
  - množství, případně hodnota

- přesný název stavby a číslo stavebního objektu (u staveb železničních koridorů)
- způsob dopravy, v případě dodávky železničními vagóny je nutné uvést přesný název železniční stanice včetně bližšího upřesnění – číslo koleje, vlastní vlečka apod.
- termín dodání včetně dílčích termínů, zahájení a ukončení dodávek
- jiné údaje potřebné k realizaci dodávky

7.3 U objednávky s předmětem plnění uvedeným jako oborová skupina, případně odkaz na katalog nebo výrobní sortiment, musí být vždy před odběrem kupujícím sděleno upřesnění výrobku, což bude následně písemně potvrzeno. Při objednávání prvků je nutno uvést přesný název a typ výrobku, značku, počet kusů, termín dodávky, místo určení a způsob dopravy. Dodávka prvků musí být kompletní a musí odpovídat znění kupní smlouvy, uzavřené mezi dodavatelem a odběratelem. Na každou dodávku vystavuje výrobce osvědčení o jakosti kompletnosti dodávky a prohlášení o shodě. Další doklady (certifikáty apod.), výrobce zasílá na požádání.

7.4 Objednávku lze zaslat na adresy:

**ŽPSV a.s.** odbor obchodu a marketingu

Třebízského 207

686 24 Uherský Ostroh

spojovatelka

☎ 572 419 311, fax 572 419 308

odbor MO

☎ 572 591 620, fax 572 419 366, e-mail: [slapak@zpsv.cz](mailto:slapak@zpsv.cz)

**ŽPSV a.s.** výrobní závod Doloplazy u Nezamyslic

798 26 Nezamyslice

ústředna

☎ 582 300 250, 260, fax 582 300 272

expedice

☎ 582 300 272

ředitel závodu

☎ 582 300 240

e-mail:

[info@do.zpsv.cz](mailto:info@do.zpsv.cz)

## 8 ZÁRUKY A REKLAMACE

- 8.1 Záruční lhůta je **5 let** od termínu dodání konzolových desek a dlaždic na stavbu. Poskytovaná záruka se nevztahuje na případy poškození prvků a na opotřebení, neodpovídajícímu běžnému provozu a užívání.
- 8.2 Dodavatel se zavazuje, že v případě reklamace konzolových desek a dlaždic vadu prověří a vyjádří se k jejímu dořešení do 14 dnů po obdržení reklamace. Vlastní oprava bude zajištěna v termínu, jenž bude stanoven po dohodě s reklamujícím.
- 8.3 Dojde-li k poškození konzolových desek a dlaždic po ukončení záruční doby, zavazuje se výrobce aktivně spolupracovat při opravě škod. Podle rozsahu poškození lze v případě malého rozsahu škod provést opravu poškozených panelů přímo na místě stavby, pomocí běžného ručního nářadí. Opravu je možno objednat u výrobce.
- 8.4 Výrobce po obdržení požadavku na opravu panelů zhodnotí v zastoupení odpovědných pracovníků situaci na místě stavby. Po zhodnocení rozsahu škod navrhne ve spolupráci se zhotovitelem podrobný technologický a pracovní postup opravy panelů a zhotovitel jej předloží ke schválení příslušnému orgánu. Následně proběhne oprava dle schváleného postupu.

## 9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zásady bezpečnosti práce jsou dány základními zákony a vyhláškami z oblasti bezpečnosti práce. Při práci na jednotlivých strojních zařízeních jsou pracovníci povinni dodržovat pokyny a návody na obsluhu a používat při práci předepsané osobní ochranné pracovní prostředky. Práce na jednotlivých pracovištích mohou vykonávat pouze zaškolení a zacvičení pracovníci resp. tam, kde jsou předepsány zkoušky odborné způsobilosti, mohou tyto práce provádět pouze pracovníci s platnou způsobilostí.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je ve společnosti ŽPSV řízena interní dokumentací:

Směrnice SM – GŘ – Q10 – 01/08      Systém řízení BOZP ve Společnosti, v platném znění

Směrnice SM – GŘ – 01/09              Předpis pro provozování dopravy

Směrnice SM – GŘ – 10/03              Zabezpečení PO v ŽPSV a.s.

Místní provozní bezpečnostní předpisy (dále jen MPBP)

Systém bezpečné práce při obsluze jeřábů a ZZ

Pracovníci musí znát technologický postup výroby, zejména, co se týká pracovních operací. Dále musí být seznámeni s riziky jednotlivých činností a opatřeními pro snížení rizika práce. Při skladování a práci s odformovacími prostředky je nutno vytvořit všechny podmínky odpovídající platným předpisům pro manipulaci a aplikaci hořlavých kapalin. Za proškolení pracovníků a kontrolu dodržování technologického postupu, technických norem a dodržování bezpečnostních pokynů odpovídá mistr. Každý pracovník odpovídá za dodržování TPV, TPD a BOZP v oblasti svojí činnosti. Za kontrolu, že zaměstnanci byli poučeni a že znají postup výroby a bezpečnostní předpisy odpovídá ředitel závodu.

## 10 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

ČSN EN 206 – 1	Beton část 1. Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13369	Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí
ČSN EN 10080	Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně
ČSN 42 0139	Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná žebírková betonářská ocel – Všeobecně
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách

Zákon č. 22/1997 Sb. „O technických požadavcích na výrobky“, ve znění pozdějších změn a doplňků

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. „Technické požadavky na vybrané stavební výrobky“, ve znění pozdějších změn a doplňků

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, zejména kapitoly 10, 17

Vzorový list železničního spodku Ž 8 Nástupiště na drahách celostátních, regionálních a vlečkách

Obecné technické podmínky „Prefabrikované prvky nástupišť“

Statické posouzení vyztužení prefabrikovaných nástupištních desek typu SUDOP (K – 145, K – 150, K – 145Z, K – 230)

Statické posouzení stability konzolových desek K – 145, K – 150, K – 145Z, K – 230

Kontrolní a zkušební plán výrobce „KZP 02/09 Betonové prefabrikáty“

## 11 PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Spojení konzolových desek
- Příloha č. 2 Kotvení konzolové desky K – 145Z k desce K – 230
- Příloha č. 3 Kotvení konzolových desek K – 145Z, KS – 145Z, KD – 145Z
- Příloha č. 4 Úprava konzolových desek se zámky
- Příloha č. 5 Výsledky měření protiskluzných vlastností jsou uvedeny ve zkušebním protokolu akreditované laboratoře č. j. 412600764
- Příloha č. 6 Odolnost nátěru vůči povětrnostním vlivům a zkouška přilnavosti, protokolu o zkoušce č. 060 – 031968 ze dne 12. 4. 2010
- Příloha č. 7 Protiskluzový nátěr SAFE STEP 100, technologický postup provádění nátěru
- Příloha č. 8 Výkresy tvaru
- Příloha č. 9 Prohlášení o shodě a související dokumenty, certifikáty jakosti, způsobilost laboratoře

**Tyto technické podmínky dodací č. TP – 592 – 121 – 09/97 3. vydání**

**nahrazují**

**technické podmínky dodací č. TP – 592 – 121 – 09/97 2. vydání ze dne 5. 12. 2002**