

# TP – 18/15

5. vydání

## TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ

### MOSTNÍ ŘÍMSY

Datum vydání: 07/2015

Datum konce platnosti: *neurčeno*

*Tyto technické podmínky dodací jsou závazné pro všechny pracovníky společnosti na všech úrovních řízení.*

	<b>Vypracoval</b>	<b>Kontroloval</b>	<b>Schválil</b>	<b>Dále schvaluje</b>
<b>Úsek</b>	Odbor techniky a technologie	Odbor techniky a technologie	vedoucí Odboru techniky a technologie	
<b>Jméno</b>	Mgr. Radek Chmelař	Ing. Tomáš Vašek	Ing. Radomír Špalek	
<b>Datum</b>	30. 7. 2015	31. 7. 2015	07/2015	
<b>Podpis</b>	V. R.	V. R.	V. R.	

# 1 VŠEOBECNĚ

Tyto technické podmínky dodací (dále jen TPD) platí pro výrobu, zkoušení, dodávku a montáž mostních říms dodávaných společností ŽPSV a.s.

TPD jsou závazné pro všechny pracovníky společnosti na všech úrovních řízení. Jsou závazné pro všechny dodávky, které se v rámci kupní smlouvy nebo smlouvy o dílo na tyto TPD odvolávají. Stanovují technické parametry jednotlivých mostních říms, vlastnosti použitých materiálů, podmínky pro jejich skladování, manipulaci, montáž a dopravu.

Tyto TPD jsou součástí další technické dokumentace (např. technologický postup montáže, technické podmínky výrobce (TPV) – Prostorové uspořádání aj.)

## 2 POUŽITÉ ZKRATKY

ČSN	česká technická norma
ČSN EN	evropská norma, zavedená do soustavy norem ČSN
ČR	Česká republika
TPM	technologický postup montáže
TPO	technologický postup obsluhy
KZP	kontrolní zkušební plán
SD	stavební dozor, správce stavby, zástupce investora
RDS	realizační dokumentace stavby
SOD	smlouva o dílo
VOP	všeobecné obchodní podmínky
AZL	akreditovaná zkušební laboratoř
ZL	závodová zkušební laboratoř
TK	technická kontrola
MJ	mísící jádro
ČB	čerstvý beton
ŽB	železobeton, železobetonový

## 3 NÁZVOSLOVÍ

Názvosloví odpovídá ustanovením ČSN EN 206, ČSN EN 13369, ČSN EN 13670, ČSN EN 15050+A1, TKP SD, TKP PK.

<i>Dezén římsy</i>	druh povrchové úpravy vnější (pohledové) části mostní římsy
<i>Kotvicí zařízení</i>	jednoduché ocelové prvky sloužící k upevnění mostní římsy ke konstrukci mostu

## 4 FUNKCE A POUŽITÍ VÝROBKU

Mostní římsové prefabrikáty jsou železobetonové deskové dílce obdélníkového tvaru, které se používají jako lícový bednicí prefabrikát monolitických říms mostů, opěrných stěn, obkladových stěn apod. Dílce se dodávají včetně kotevního materiálu.

Mostní římsa je železobetonový deskový bednicí prvek, vyráběný z provzdušněného betonu pevnostní třídy C30/37 pro stupeň vlivu prostředí XF4 dle ČSN EN 206. Tento deskový dílec je doplněn ocelovým kotvicím zařízením, které slouží k přichycení k mostní konstrukci, zpravidla k spřažující železobetonové desce. Vnější pohledové plochy římsy jsou provedeny v hladké úpravě. Rubová plocha dílce je v části ve styku se spřaženou deskou mostní konstrukce provedena v úpravě hrubý drsný beton, dále je v této části opatřena drážkou pro osazení ztraceného bednění spřažené desky. V dílci je zabetonována v horní části rubové plochy dvojice kotevních prvků, typ „T“, které jsou žárově pozinkovány, kde také vystupují pruty betonářské výztuže B500B, kterou se kotví prefabrikovaná část římsy k její monolitické části prováděné na stavbě. Spodní rubová část římsy pod drážkou se hladí a urovnává dřevěným nebo ocelovým hladítkem.

## 5 TECHNICKÉ POŽADAVKY

### 5.1 OZNAČOVÁNÍ VÝROBKU (NÁZEV, ZKRATKA, ZNAČENÍ NA VÝROBKU)

Jednotlivé mostní římsy jsou identifikovány evidenčním číslem (12 až 15místné číslo jednoznačně identifikující výrobek), obchodní značkou (je odvozena z ev. čísla) a názvem (viz 1).

Na každý prefabrikát je ihned po odformování nalepen papírový štítek, který obsahuje: evidenční číslo, značku název výrobku, výrobní závod, datum výroby, jméno odpovědné osoby, hmotnost, případně pořadové číslo dle kladečského plánu. Základní rozměrové a materiálové vlastnosti mostních říms jsou uvedeny v kapitole 5.2

Tab. č. 1

Evidenční číslo	Značka	Název
593 831 719 499	IZM 499/19	Zakázková výroba mostních říms

### 5.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚROVÉ A MATERIÁLOVÉ VLASTNOSTI

Mostní římsy mají obdélníkový tvar, tloušťka římsy je 12 cm.

Standardně je lze vyrábět ve výšce 45, 60 nebo 70 cm. Výšku lze na základě konkrétní projektové dokumentace upravit. Standardní délka římsy je 199 cm, dle potřeby je ji možné prosloužit až na 300 cm.

Mezní odchylky rozměrů pro jednotlivé vyráběné římsy jsou zpravidla uvedeny v RDS nebo v ZTKP stavby. Není-li tomu tak, pak platí tolerance:

délka  $\pm 6\text{mm}$

šířka  $\pm 4\text{mm}$

tloušťka  $\pm 2\text{mm}$

Rovinatost kontaktních ploch s monolitem se neposuzuje.

## 6 KVALITA A VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

Složky čerstvého betonu (cement, kamenivo, přísady, příměsi atd.) a všechny další zabudovávané materiály, 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 Sb. „O obecné bezpečnosti výrobků“ a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. „Technické požadavky na vybrané stavební výrobky“ ve znění pozdějších změn a doplňků.

### 6.1 BETON

Mostní římsy jsou vyráběny z betonu optimálního složení, zajišťující spolehlivé splnění požadovaných parametrů betonu s přihlédnutím k podmínkám betonáže, konstrukce, dopravy, klimatických vlivů, ošetřování apod. Základní materiály (cement, kamenivo, přísady, příměsi a voda), jejich množství potřebné pro výrobu čerstvého betonu a jejich vlastnosti jsou uvedeny v platné průkazní zkoušce betonu. Mostní římsy jsou standardně vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 30/37 pro třídu prostředí XF4 (na základě projektové dokumentace lze pevnostní třídu i třídu prostředí upravit).

### 6.2 BETONÁŘSKÁ OCEL

Pro betonářskou výztuž je použita ocel řady B500B. Betonářská ocel, použitá pro výrobu, musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně, ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká. Betonářská ocel je ve výrobně skladována dle profilu a ohýbá se zastudena. Svary musí být provedeny dle ČSN.

### 6.3 DISTANČNÍ PODLOŽKY

Typ a velikost požadovaného krytí stanovuje výrobní dokumentace. Je nutné dodržet požadované min. krytí.

*Rozsah vstupní kontroly materiálů a předepsané zkoušky upravuje platný kontrolní zkušební plán (dále jen KZP). Za provádění vstupní kontroly zodpovídá vedoucí hlavního skladu ve spolupráci s pracovníky ZL.*

## 7 KVALITA PROVEDENÍ A VZHLED VÝROBKU

Povrch ztvrdlého betonu splňuje požadavky na pohledový beton PB3 dle TP ČBS 03. Povrchové **dutinky** (pórů) jsou přípustné do velikosti 5×5 mm a hloubky 5 mm, přičemž jejich plocha nesmí překročit předepsanou hodnotu pórovitosti P3 dle TP ČBS 03. Větší množství dutinek, případně ořepů po odformování, je nutno ještě začerstva zahladit, a to zvláště na vnitřním povrchu. Drobné povrchové trhlinky, vzniklé smršťováním betonu, nejsou přípustné. Výrobky nesmí mít výrobní vady, jako jsou nezahutněná místa, které by nepříznivě ovlivnily jejich únosnost, a tím i použitelnost. Na základě požadavku odběratele mohou být navíc římsy opatřeny nátěrem předepsaných vlastností. Drobná poškození, uražené hrany v max. součtové délce 100mm či uražené rohy do velikosti 20 mm, jsou přípustná.

Betonářská výztuž musí být vyrobena z předepsaného materiálu a její rozměry musí být v platných tolerancích.

## 8 ÚDRŽBA

Dodavatel / výrobce doporučuje provádění jen očisty (četnost upřesní provozovatel objektu podle specifických podmínek a vlivů životního prostředí místa objektu), a to běžnými mechanickými prostředky (tlaková voda s přísadkou saponátu a ruční – mechanické čištění).

## 9 ZKOUŠENÍ

ŽPSV a.s. má zaveden a certifikován integrovaný systém managementu ve shodě s požadavky ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN EN ISO 14001:2005 a ČSN OHSAS 18001:2008. Dozor provádí nezávislý certifikační orgán Stavcert Praha.

V zájmu objektivního, nestranného a věrohodného posuzování kvality materiálů a výrobků, provozuje naše Společnost zkušební laboratoř, která je akreditovaná Českým institutem pro akreditaci na základě plnění akreditačních kritérií podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005. Akreditace je udělena již od 3. 8. 1993 pro široký rozsah zkoušek cementů, kameniva, ocelí a betonů.

Pracovníci AZL odborně a metodicky řídí činnost pracovníků závodové zkušebny v souladu s požadavky konkrétních norem. Kontrolní a zkušební postupy specifikují postup při zajišťování předepsaných kontrol a zkoušek.

### 9.1 KONTROLA KVALITY VÝROBCEM

Požadované vlastnosti vstupních materiálů, čerstvého a zatvrdlého betonu se ověřují kontrolními zkouškami. 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.

Každá neshoda, zjištěná v průběhu vstupní, mezioperační a výstupní kontroly, musí být odstraněna. Pokud během výstupní kontroly bude výrobek označen jako neshodný, 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.

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.

### 9.2 PŘEJÍMKA, VÝSTUPNÍ KONTROLA

Pro rozměrovou přejímku může být s odběratelem dohodnut přejímací plán, který se stává součástí kupní smlouvy nebo smlouvy o dílo. Jejím úkolem je zamezit expedici nekvalitních výrobků. Kontrola spočívá v provedení měření geometrických

vlastností dílce (dle příslušného KZPO), v porovnání výsledků měření s příslušnými kritérii (uvedenými v KZPO, výrobní dokumentaci, KZP) a ve vizuálním posouzení dílce (jeho vnějšího vzhledu a kompletnosti).

Výstupní kontrolu provádějí ředitelem závodu pověřeni pracovníci TK. Nahrazuje přejímací řízení v případě jejího nekonání. Pověřený pracovník má právo vyřadit z přejímky (a tedy i z expedice) všechny dílce, u kterých nebyla prokázána shoda. Požaduje-li odběratel či stavebník, nebo jím určený dozor, účast na přejímce, je povinností výrobce mu tuto účast umožnit a sdělit datum přejímky. Pokud se v daném termínu k přejímce nedostaví, považují se výrobky za převzaté. K přejímce je nutné doložit požadovanou dokumentaci, prokazující vlastnosti vyrobených prefabrikovaných dílců dle požadavků TKP, ZTKP, SOD aj.

## 10 OBJEDNÁVKA A DODÁVKA

Způsob objednávky, ochranu a balení výrobku při jeho dodání upřesňují Všeobecné obchodní podmínky společnosti ŽPSV a.s. (dále jen VOP ŽPSV a.s.)

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.

## 11 PODMÍNKY PRO POUŽÍVÁNÍ

### 11.1 MANIPULACE A DOPRAVA

S výrobky se manipuluje pomocí

- Manipulace na stavbě se provádí pomocí mobilní jeřábové techniky a textilními manipulačními úvazy k zabránění poškození povrchu a hran římsových desek. **Manipulace pomocí ocelových lan je zakázána!**

Při manipulaci s výrobky je potřeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedocházelo k jejich poškození, případně k ohrožení života a zdraví osob. Před manipulací je zapotřebí zkontrolovat stav spojek, úchytů a veškeré techniky spojené s manipulací, aby se zamezilo použití těchto prvků v neodpovídajícím technickém stavu.

Nakládku a vykládku výrobků zabezpečují pouze kvalifikovaní pracovníci s příslušnou kvalifikací či osvědčením pro daný typ činnosti.

Výrobky se dopravují silničními, případně železničními dopravními prostředky. Při přepravě výrobků je potřeba dbát předpisů a vyhlášek dané dopravy. Výrobky jsou loženy v poloze výrobní (vnějším lícem dolů). Jejich počet a rozmístění je dáno nosností dopravního prostředku. Výrobky se podkládají a prokládají ve shodě s bodem 11.2. Výška výrobků nesmí přesahovat výšku bočnic. Při přepravě je nutné prefabrikáty zabezpečit proti posunutí a převrnutí, aby nedošlo k jejich poškození nebo k ohrožení ostatních účastníků dopravy. S výrobky mimo objekty závodů a provozu společnosti ŽPSV a.s. může manipulovat pouze osoba s příslušnou kvalifikací či osvědčením pro daný typ činnosti.

### 11.2 SKLADOVÁNÍ VÝROBKU

Jednotlivé mostní římsy jsou skladovány dle druhu ve výrobní poloze v hraních po 5 ks nad sebou proložených dřevěnými proklady o mocnosti takové, aby se zamezilo porušování vnějšího pohledového dezénu římsy vyčnívajících kotevních výztuží římsy. Max. výška hraně je cca 1,5 m. Jednotlivé hraně ukládáme na příčné dřevěné prahy. Do shora popsaných hraní neukládáme dílce vyřazené a určené k opravě. Vzájemné vzdálenost jednotlivých hraní musí umožnit bezpečný přístup k hraním pracovníkům výrobní kontroly a přejímacího řízení. Tato vzdálenost musí být alespoň 80 cm.

Skládky hotových výrobků musí být rovné, zpevněné, odvodněné a dostatečně únosné i za nepříznivých klimatických podmínek. Podklady musí být uloženy na rovné ploše, aby nedocházelo ke kroucení výrobků do vrtule.

### 11.3 PODMÍNKY PRO MONTÁŽ, INSTALACI DO STAVBY A ÚDRŽBU

Montáž výrobků zabezpečují pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací pro daný typ činnosti.

Podmínky zabudování (geometrické a jiné parametry pokládky) stanovuje projektová dokumentace a související předpisy pro oblast použití daných prefabrikátů.

Projektant zpracuje montážní specifikaci viz ČSN EN 13670 příloha A) ve které stanoví způsob uložení a podepření dílců, dovyztužení betonářskou výztuží v místech uložení, styků, prostupů a jejich propojení, postup betonáže (zmonolitnění) a podmínky zatěžování do doby dosažení plné únosnosti konstrukce. V případě, že projektant nespecifikuje montážní postupy, musí montáž probíhat dle platných ČSN.

#### **11.4 PODMÍNKY PRO OPRAVY**

Případná poškození způsobená při dopravě a montáži je nutné opravit vhodnou správkovou hmotou, která vykazuje stejné pevnostní vlastnosti a odolnost proti vlivu prostředí. Před zahájením oprav je nutné zpracovat a odsouhlasit technologický postup opravy a provést jeho schválení správcem stavby.

#### **11.5 PODMÍNKY LIKVIDACE**

Prohlašujeme, že námi dodávané výrobky uvedené v „Katalogu betonových výrobků ŽPSV a.s.“ nemají nebezpečné vlastnosti, nejsou nebezpečnou látkou ve smyslu Chemického zákona a Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008.

ŽPSV a.s. je držitelem certifikátu systému environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14001. Při výrobě a používání našich výrobků nedochází k ohrožování životního prostředí. Likvidaci výrobků s ukončenou životností je možno provádět recyklací (drcením) u oprávněných organizací.

Mostní římsy jsou zařazeny podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 381/2001 Sb. do skupiny 17 Stavební a demoliční odpady:

Kód odpadu 17 01 01

Odpad z betonu – mostní římsy

Likvidace oprávněnou organizací podle místa stavby.

## **12 ZÁRUKY A REKLAMACE**

Délku, podmínky, rozsah záruky a způsob uplatnění reklamace výrobku stanovují VOP společnosti ŽPSV a.s, pokud smlouva nestanovuje jinak.

## **13 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY**

Všechny uvedené normy, předpisy, zákony a vyhlášky v tomto dokumentu se uvažují ve znění pozdějších změn a doplňků.

ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

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

Kontrolní a zkušební plán