

TP – 01/09

3. vydání

TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ

BETONOVÉ PREFABRIKÁTY - MOSTNÍ PRVKY

Datum vydání: 07/2015

Datum konce platnosti: *neurčeno*

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

	Vypracoval	Kontroloval	Schválil	Dále schvaluje
Úsek	Odbor techniky a technologie	Odbor techniky a technologie	vedoucí Odboru techniky a technologie	
Jméno	Mgr. Radek Chmelař	Ing. Tomáš Vašek	Ing. Radomír Špalek	
Datum	29.7.2015	29.7.2015	07/2015	
Podpis	V. R.	V. R.	V. R.	

1 VŠEOBECNĚ

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

Most – je stavební konstrukce určená především k přenesení zatížení komunikace převáděné přes přírodní překážky nebo komunikační trasy (mosty pozemních komunikací, lávky pro chodce, drážní mosty apod.).

Mostní prvek – nosný prvek, vyrobený ve výrobě a používaný v mostní konstrukci

Opěra – krajní podpěra mostu

Pilíř – mezilehlá podpěra mostu, umístěná pod nosnou konstrukcí

Deskový dílec – deskový dílec ze železobetonu nebo předpjatého betonu, který se používá jako bednění pro monolitický beton, se kterým po jeho vytvrnutí obvykle spolupůsobí a vytváří s ním spřaženou desku

Předpětí – účinek, způsobený trvale působící kontrolovanou silou a/nebo kontrolovanou deformací, který působí na konstrukci

4 FUNKCE A POUŽITÍ VÝROBKU

Mostní prvky jsou určeny pro stavbu mostů pozemních komunikací a drážních mostů, lávek pro pěší apod. Požadavky a vlastnosti těchto nosných prefabrikovaných prvků mostů stanovuje schválená zadávací dokumentace stavby (dále jen ZDS) nebo schválená realizační dokumentace stavby (dále jen RDS).

Mostní prvky jsou vyráběny a dodávány na základě:

- ZDS nebo RDS předané objednatelem

b) ZDS nebo RDS zpracované odbornými útvary výrobce včetně zpracovaného statického návrhu

Projektant – statik, musí posoudit všechny zatěžovací stavy mostních prvků, které vznikají při odformování, expedici, montáži až po stav provozní a navrhne potřebnou výztuž, umístění přepravních a manipulačních úchyťů, odchylky tvaru způsobené neúplným předpětím, způsob skladování s vyznačením podpěrných bodů aj.

5 POŽADAVKY

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

Jednotlivé prefabrikované mostní nosníky MK-T jsou identifikovány evidenčním číslem (12 až 15místné číslo jednoznačně identifikující výrobek), obchodní značkou (je odvozena z ev. čísla) a názvem (viz Tab. č. 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..

Tab. č. 1

Evidenční číslo	Značka	Název
000 000 000 001	ZV 001	Zakázková výroba mostů AMOS
000 000 000 010	ZV 010	Zakázková výroba mostních nosníků MK-T

5.2 ČLENĚNÍ MOSTNÍCH PRVKŮ

Níže uvedené členění mostních prefabrikátů používá ustanovení normy *ČSN EN 15050+A1 Betonové prefabrikáty – Mostní prvky*.

5.2.1 PODLE STATICKEHO PŮSOBENÍ

Podle způsobu vyztužení a statického působení dělíme mostní prvky na:

- a) železobetonové
- b) předpjaté, v členění:
 - předem předpjaté
 - dodatečně předpjaté
 - s kombinovaným vnášením předpětí

Provádění předem předpjatých konstrukcí řeší technologický postup *TPO 41–3/201–04/02 Obsluha napínací dráhy L1, L2, L3 a mobilní dvojité napínací formy (MNF)* a je prováděno vlastními pracovníky výrobce.

Dodatečné předpínání a následná injektáž jsou zajišťovány dodavatelsky. Podmínky používání dodatečného předpínání na výrobcích ŽPSV a.s. upravuje smlouva o dílo. Pracovníci dodavatele, kteří provádějí předpínání, musí mít odpovídající znalosti, školení a zkušenosti. Práce při předpínání musí být vedeny zodpovědným technikem s odpovídajícími znalostmi, výcvikem a zkušenostmi v provádění těchto činností, zodpovědným za provádění předpínání a vedení potřebné technické dokumentace (*osvědčení o způsobilosti pro výkon technika při použití napínacích a injektážních souprav na předpjatý beton ve smyslu ČSN P 74 2871 Systémy dodatečného předpínání – Všeobecné požadavky a zkoušení, certifikát o způsobilosti pro výkon funkce zkušební technik – metrolog – II. kvalifikačního stupně v oboru stavebnictví – předpínání betonových konstrukcí, podle vyhl. 77/65*).

Tento technik musí být přítomen po celou dobu předpínání a injektáže na pracovišti a musí být odpovědný za dodržování technických a bezpečnostních předpisů a musí být jmenovitě v plánu jakosti a v odsouhlaseném technologickém předpisu (dále jen TePř). Jmenovaný zodpovědný technik musí mít souhlas správce stavby (zástupce odběratele) k vykonávání těchto prací.

Použité předpínací a injektážní zařízení, vstupní materiály a pracovní činnosti včetně zpracovaných technických dokumentů související s předpínáním a následnou injektáží musí splňovat ustanovení příslušných ČSN, *TKP PK kap. 18 a především jejich příloh: P 10 Betonové mosty a konstrukce a P 9 Injektáž kabelových kanálků*.

5.2.2 PODLE TVARU A ZPŮSOBU KLADENÍ PRVKŮ

Typickými zástupci mostních prvků dle tvaru jsou:

1) pravoúhlé nosníky

Typickým výrobkem je systém AMOS, který používá pravoúhlé nosníky spolu s použitím deskového nosného prvku s funkcí ztraceného bednění a nosnou funkcí po zmonolitnění.

Nosníky Amos se vyrábí dle požadavků odběratele převážně v rozmezí:

Délka	3000mm až 18000mm
Šířka	200mm až 1 000mm
Výška.....	400mm až 750mm

Desky Amos proměnné šířky a délky

Délka	500mm až 2500mm
Šířka	1000mm až 3000mm
Výška.....	standardně 100mm

2) nosníky tvaru „T“

Typickým zástupcem jsou nosníky typu MK – T nebo PETRA. Jedná se o prefabrikované předpjaté nosníky, které dosahují plné únosnosti po provedení monolitické sřpažené desky mostovky. Tyto nosníky lze použít pro výstavbu:

- mostů pozemních komunikací
- mostů železničních
- mostů tramvajových
- lávek pro pěší apod.

Nosníky se vyrábí dle požadavků odběratele v rozměrech:

Délka (omezena nosností jeřábů max. 70t).....	max. 42000mm
Šířka stojny	400mm až 620mm
Šířka horní desky	max. 1970mm
Výška	600mm až 750mm

3) nosníky obráceného tvaru T

Zástupcem těchto nosníků vyráběných ŽPSV jsou nosníky VST.

Uvedené nosníky 1) až 3) jsou dle tloušťky nadbetonávky podle ČSN EN 15050+A1 děleny na:

- zabetonované nosníky s tenkou nadbetonávkou
- zabetonované nosníky s tlustou nadbetonávkou

4) Deskové prvky

Zástupcem těchto nosníků jsou „povodňové mosty“ (deskové železobetonové mosty s přímo pojížděnou mostovkou)

Délka	max. 10000mm
Šířka	2 200mm
Tloušťka	400mm

a mostní římsové desky KCL (pouze s nosnou funkcí).

Mostní římsa se vyrábí dle požadavků odběratele převážně v rozměru:

Délka	500mm až 3000mm
Výška.....	450mm až 750mm
Tloušťka	standardně 120mm

5) Jiné typy nosníků

Např. TT nosníky, nosníky tvaru I, U, V atd. je možné vyrábět po úpravě stávající nebo zadání výroby nové formovací techniky.

5.3 ROZMĚRY A TOLERANCE

Rozměry a tolerance stanovuje ZDS/RDS. Pokud nejsou tolerance uvedeny, platí:

Odchylka tvaru způsobená neúplným předpětím.....větší hodnota z hodnot $\pm L/600$ nebo $\pm 20\text{mm}$
nebo stanovuje zadávací dokumentace stavby

Rozměrové tolerance dílců stanovuje ČSN EN 15050+A1 Betonové prefabrikáty – Mostní prvky

Zde je uvedena tab. 1 z této normy:

Svislé zkosení $\pm 0,015h$
Vodorovné zkosení $\pm 0,02b$ nebo $\pm 0,02a$
Svislost $\pm 0,015h$
Boční odchylka $\pm L/500$
Vzepětí..... $\pm 50\%$ deklarované hodnoty nebo $L/800$

a ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro bet. Prefabrikáty

Zde je uvedena část tab. 4 z této normy:

[průřez $\Delta b/\Delta h^a$]

Rozměr průřezu v kontrolovaném směru $L \leq 150\text{ mm}$ povolená odchylka průřezu + 10, - 5 mm
Rozměr průřezu v kontrolovaném směru $L = 400\text{ mm}$ povolená odchylka průřezu + 15, -10 mm
Rozměr průřezu v kontrolovaném směru $L \geq 2500\text{ mm}$ povolená odchylka průřezu $\pm 30\text{ mm}$

^a - Mezilehlé hodnoty se stanoví lineární interpolací.

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 prefabrikáty 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. Prefabrikované mostní nosníky MK-T jsou vyrobeny z betonu pevnostní třídy min. C 30/37 pro třídu prostředí min. XF4 (bližší specifikace pevnostní třídy betonu a třídy prostředí bude stanovena na základě projektové dokumentace).

6.2 BETONÁŘSKÁ OCEL A PŘEDPÍNACÍ VÝZTUŽ

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.

Výztuž pro předem a dodatečné předpínání musí být v souladu s :

ČSN 73 2401 *Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu*

ČSN P 74 2871 *Systémy dodatečného předpínání. Všeobecné požadavky a zkoušení*

ČSN EN 13391 *Mechanické zkoušky pro systémy dodatečného předpínání*

Ocel použitá pro předpínací výztuž musí druhem, jakostí, jmenovitým průměrem, délkou a úpravou odpovídat požadavkům ZDS, RDS.

Pro konstrukce z předpjatého betonu lze použít pouze takového kotevního a ostatního materiálu, který jako celek odzkoušen odborným ústavem jako systém předpětí společně s konkrétní předpínací výztuží průkazními zkouškami dle ČSN P 74 2871

a ČSN EN 13391, tj. jako komplexní systém předpětí, a jako takový je doložen příslušným prohlášením o shodě a certifikátem.

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 otřepů 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 nezहतněná místa, které by nepříznivě ovlivnily jejich únosnost, a tím i použitelnost. Na základě požadavku odběratele mohou být navíc dílce opatřeny nátěrem předepsaných vlastností. Drobná poškození, uražené hrany v max. součtové délce 100 mm 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 přísádky 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 užitečných 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

- mostového jeřábu (jeřábu) s odpovídající nosností pomocí zabudovaných přepravních a manipulačních spojek

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, úchyťů 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 zabudování. Jejich počet a rozmístění je dáno nosností dopravního prostředku. 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

Mostní dílce se skladují na rovných, zpevněných a dostatečně únosných plochách. Ukládají se podle druhů s vyloučením dílců určených k opravě, které se skladují odděleně. Systém skladování se volí tak, aby při uvolňování dílců nebylo nutné dílce překládat. Spodní vrstva dílců se ukládá na příčné prahy. Jednotlivé vrstvy se prokládají proložkami ve svislici nad sebou s úložným prahem. Výška hranice se doporučuje max. do výše 2,0 m, průchody mezi jednotlivými hranicemi musí mít šířku 0,8m a musí být stále volné bez překážek pro chůzi a musí umožňovat přístup pracovníkům technické kontroly.

Nosníky AMOS jsou ukládány na sebe max. ve 3 vrstvách, přičemž první vrstva musí být na dvou podkladech cca v 1/5 délky nebo v místě montážních závěsů a další vrstvy musí být proloženy dřevěnými proklady ve dvou místech, a to ve stejné vzdálenosti jako první vrstva tak, aby tvořily svislici.

Desky AMOS se ukládají do stohů na podklady, přičemž jednotlivé vrstvy musí být proloženy proklady a to ve vzdálenosti cca 1/4 od obou okrajů. Počet vrstev může být maximálně 10. Podklady musí být uloženy v rovině, aby nedocházelo ke kroucení. Proklady musí být nad sebou, tj. ve svislici jedné přímce s podklady a musí mít stejné rozměry.

Skladování hotových nosníků MK-T se ve výrobě realizuje na zpevněné ploše pod mostovými jeřáby 2 x 20 t. Nosníky se na skládce skladují odděleně, podkládají se dřevěnými prahy 15 x 20 x 200 cm v místech definitivního uložení a fixují se ve svislé poloze ocelovými vzpěrami tvaru „L“ kotvenými ke stojině nosníků, nebo fixačními klíny a trámy na několika místech tak, aby byla fixace dostatečná a bezpečná.

11.3 PODMÍNKY PRO MONTÁŽ, INSTALACI DO STAVBY A ÚDRŽBU

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

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 NÁVOD NA POUŽITÍ

Odběratel při používání mostních prvků dílců postupuje v souladu s ustanoveními ČSN EN 15050+A1 *Betonové prefabrikáty – Mostní prvky* a projektovou dokumentací, jejíž součástí má být montážní specifikace.

Projektant zpracuje montážní specifikaci (ČSN EN 13670 „*Provádění betonových konstrukcí*“, příloha A), ve které stanoví způsob uložení a podepření mostních prvků, dovyztužení betonářskou výztuží v místech uložení, styků, prostupů a jejich propojení, postup betonáže (zmonolitnění) a podmínky zatěžování do doby dosažení plné únosnosti spráženě konstrukce.

11.6 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 prefabrikáty 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 nosníky

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 část 1. Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

ČSN EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 15050+A1 Betonové prefabrikáty - Mostní prvky

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