

TP – 06/15

3. vydání

TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ SLOUPKY SMĚROVÉ, VÝŠKOVÉ, VZDÁLENOSTNÍ A SIGNALIZAČNÍ

Datum vydání: 03/2018

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		vedoucí Odboru techniky a technologie	
Jméno	Ing. Tomáš Vašek		Ing. Radomír Špalek	
Datum	12.3.2018		03/2018	
Podpis	V. R.		V. R.	

1 VŠEOBECNĚ

Tyto technické podmínky dodací (dále jen TPD) platí pro výrobu, zkoušení, dodávku a montáž směrových, výškových, vzdálenostních a signalizačních sloupků vyráběných 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 sloupků, 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.)

Tyto TPD jsou závaznou technickou specifikací budoucích kupních smluv na dodávky výrobků výsledně určených k použití pro železniční dráhy ve vlastnictví ČR, se kterými má právo hospodařit Správa železniční dopravní cesty, státní organizace. Uplatní se bez ohledu na to, kolik subjektů se podílí na výrobním a obchodním procesu.

Odbor techniky a technologie společnosti ŽPSV a.s. poskytne v případě potřeby a na vyžádání příslušný montážní návod.

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
VOP	všeobecné obchodní podmínky
AZL	akreditovaná zkušební laboratoř
ZL	závodová zkušební laboratoř
TK	technická kontrola
MJ	mísící jádro
ČB	čerstvý beton
ŽB	železobeton, železobetonový
TKP SD	technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
TPD	technické podmínky dodací
OTP	obecné technické podmínky
TPV	technologický postup výroby

3 NÁZVOSLOVÍ

Názvosloví odpovídá ustanovením ČSN EN 206+A1, ČSN EN 13369, ČSN EN 13670, dotčeným kapitolám TKP SD, OTP a dalším normám a předpisům.

4 POPIS A POUŽITÍ VÝROBKŮ

Všechny uvedené výrobky jsou určeny pro železnice a jejich užití je následující:

Sloupek pro zajištění směru a výšky koleje slouží jako značka pro měření a zajištění směru a výšky koleje při její pokládce.

Sloupek pro zajišťovací konzolovou značku slouží spolu s osazenou konzolovou značkou k zajištění projektované prostorové polohy koleje, která je dána zajištěním polohy osy koleje a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou zajišťovací značku, stabilně osazenou na sloupku.

Sloupek Pískejte slouží jako návěstidlo železničních tratí. Ve vybraných jsou osazeny dřevěné špalky, na které jsou uchycovány reflexní materiály. Variantně lze použít místo dřevěných špalků plastové hmoždinky

Sloupek pro měřicí objekty KMO 5 slouží pro označování měřících objektu na elektrifikovaných, stejnosměrných tratích a pro měření bludných proudů dálkových kabelů.

Značkovací patník DK slouží k vyznačení trasy dálkového kabelu.

Betonový námezník slouží v železničních tratích pro označení místa prostoru výhybky, kam ještě mohou zasahovat železniční vagóny.

Kabelový označnický osmihranný a čtyřhranný slouží k vyznačení průběhu kabelu v železničním svršku.

Mezník ČD je stabilizační značka, označující v terénu body na hranici drážního pozemku, sloužící k vyznačení hranic pozemku.

Hektometrovník železobetonový je traťová značka železničních tratí, označující trať po 100 m s udáním kilometrů a jejich desetin.

Kilometrovník železobetonový je traťová značka železničních tratí, označující trať v celých kilometrech.

5 TECHNICKÉ POŽADAVKY

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

Jednotlivé prefabrikáty sloupků 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
592 121 012 002	AZZ 2-12	Sloupek "pískejte"
592 121 015 019	AZZ 19-15	sloupek pro zajištění směru a výšky koleje
592 121 020 012	AZZ 12-20	sloupek pro měřicí objekty KMO 5
592 121 719 410	AZZ 410-19	zajišťovací sloupek pro konzolovou značku KZA 4
592 121 719 410 010	AZZ 410-19.010	zajišťovací sloupek pro konzolovou značku KZA 4 prodloužený
592 121 719 413	AZZ 413-19	sloupek U-800 pro konzolovou zajišťovací značku ZZ1
592 121 719 414	AZZ 414-19	sloupek U-600 pro konzolovou zajišťovací značku ZZ1
592 129 170 002	ABZ 2-170	kilometrovník železobetonový
592 129 100 001	ABZ 1-100	hektometrovník železobetonový
592 129 060 017	ABZ 17-60	mezník ČD
592 121 020 018	AZZ 18-20	značkovací patník DK
592 121 100 001	AZZ 1-100	betonový námezník
592 129 015 016	ABZ 16-15	kabelový označnick osmihranný
592 129 053 001	ABZ 1-53	kabelový označnick čtyřhranný

5.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚROVÉ A MATERIÁLOVÉ VLASTNOSTI

Značení prefabrikátů sloupků podle rozměrů, hmotnosti a třídy betonu blíže viz Tab. č. 2 .

Tab. č. 2

Název výrobku	Délka L	Šířka B	Výška H	Tloušťka H'	Hmotnost	Beton
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	třída
Sloupek "pískejte"	120 ± 4	120 ± 4	2200 ± 10		71	C 25/30 XF1
sloupek pro zajištění směru a výšky koleje	150 ± 4	150 ± 4	1200 ± 10		62	C 25/30 XF1
sloupek pro měřicí objekty KMO 5	200 ± 4	200 ± 4	1000 ± 8		70	C 25/30 XF1
zajišťovací sloupek pro konzolovou značku KZA 4		300 ± 4	1600 ± 10		170	C 25/30 XF1
zajišťovací sloupek pro konzolovou značku KZA 4 prodloužený		300 ± 4	1800 ± 10		172	C 25/30 XF1
sloupek U-800 pro konzolovou zajišťovací značku ZZ1		300 ± 4	1800 ± 10		175	C 25/30 XF1
sloupek U-600 pro konzolovou zajišťovací značku ZZ1		300 ± 4	1600 ± 10		174	C 25/30 XF1
kilometrovník železobetonový	500 ± 6	200 ± 4	1700 ± 10		397	C 25/30 XF1
hektometrovník železobetonový	450 ± 5	150 ± 4	1000 ± 8		157	C 25/30 XF1
mezník ČD	200 ± 4	150 ± 4	650 ± 6		45	C 25/30 XF1
značkovací patník DK	200 ± 4	200 ± 4	760 ± 6		69	C 25/30 XF1
betonový námezník	1000 ± 8	200 ± 4	140 ± 4	100 ± 3	56	C 25/30 XF1
kabelový označnick osmihranný	150 ± 4	150 ± 4	350 ± 5		15	C 25/30 XF1
kabelový označnick čtyřhranný	150 ± 4	150 ± 4	530 ± 6		28	C 25/30 XF1

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

Prefabrikáty sloupků 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) a jejich množství potřebné pro výrobu čerstvého betonu a jejich vlastnosti jsou uvedeny v platné průkazní zkoušce betonu. Prefabrikáty sloupků jsou vyrobeny z betonu pevnostní třídy C 25/30 pro stupeň vlivu prostředí XF1.

6.2 BETONÁŘSKÁ OCEL

Pro betonářskou výztuž je použita ocel řady B500B. Betonářská ocel použita 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 výrobě skladována dle profilu, ohýbá se zastudena. Svary musí být provedeny dle platných ČSN.

6.3 DISTANČNÍ PODLOŽKY

Typ a velikost požadovaného krytí stanovuje výrobní dokumentace. Je nutné dodržet požadované min. krytí 20 mm.

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 PB1 dle TP ČBS 03. Povrchové dutinky (pórů) jsou přípustné do velikosti 10 × 10 mm a hloubky 5 mm, přičemž jejich plocha nesmí překročit předepsanou hodnotu pórovitosti P1 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 šířky nad 0,3 mm vzniklé smršťováním betonu, nejsou přípustné. Výrobky nesmí mít výrobní vady, jako jsou nezhotvená místa, které by nepříznivě ovlivnily jejich únosnost a tím i použitelnost. Na základě požadavku odběratele mohou být navíc dílce opatřeny nátěrem předepsaných vlastností. Poškozené a uražené hrany jsou přípustné do součtové maximální délky 100mm, uražené rohy do velikosti 20mm jsou přípustné.

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

8 GARANTOVANÁ ŽIVOTNOST

Při běžném užívání je garantovaná životnost prefabrikátů sloupků – 25 let.

9 ÚDRŽBA

Dodavatel / výrobce doporučuje provádění očisty a to běžnými mechanickými prostředky (tlaková voda s přísádkou saponátu a ruční – mechanické čištění). Dále údržba ocelové části zajišťovacího sloupku pro konzolovou značku odstraněním původní zkorodované, oprýskané vrstvy nátěru a jeho opětovným nanášením na očištěný a odmaštěný povrch. Četnost těchto činností upřesní provozovatel podle specifických podmínek a vlivů životního prostředí v místě použití.

10 ZKOUŠENÍ

ŽPSV a.s. od září roku 2006 rozšířila systém QMS na integrovaný systém managementu ve shodě s požadavky ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001 a ČSN OHSAS 18001.

Integrovaný systém managementu je certifikován a dozorován nezávislými certifikačními orgány Stavcert Praha (QMS) a SGS (EMS, BOZP).

V zájmu objektivního, nestranného a věrohodného posuzování kvality výroby má ŽPSV a.s. podnikovou zkušební laboratoř, která je akreditovaná Českým institutem pro akreditaci na základě splnění akreditačních kritérií podle ČSN EN ISO/IEC 17025. 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.

10.1 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 a musí odpovídat požadavkům ČSN, TKP SD, OTP a ZTKP.

Každá neshoda, zjištěná v průběhu vstupní, mezioperační a výstupní kontroly musí být odstraněna. 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.

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.

10.2 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 s porovnáním 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.

11 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.)

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, u BS je nutno uvést specifikaci dle příslušné normy)
- množství, případně hodnota
- přesný název stavby a číslo stavebního objektu (u staveb žel. koridorů)
- způsob dopravy, v případě dodávky železničními vagóny je nutné uvést přesný název žel. stanice (včetně bližšího upřesnění – číslo koleje, vlastní vlečka apod.)
- termín dodání (včetně dílčích termínů, zahájení a ukončení dodávek)
- jiné údaje potřebné k realizaci dodávky

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 a kompletnosti dodávky a prohlášení o shodě. Další doklady (certifikáty apod.), výrobce zasílá na požádání.

12 PODMÍNKY PRO POUŽÍVÁNÍ

12.1 MANIPULACE A DOPRAVA

S výrobky se manipuluje pomocí

- vysokozdvížného vozíku
- jeřábu s lanovými závěsy

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 „naležato“. Jejich počet a rozmístění je dáno nosností dopravního prostředku. Výrobky se podkládají a prokládají ve shodě s bodem 12.2. 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 objekt závodů a provozu společnosti ŽPSV a.s. může manipulovat pouze osoba s příslušnou kvalifikací či osvědčením pro daný typ činnosti. Výrobky se zajišťují upínacími kurty a řetězy v místech podkladů/prokladů a musí se zajistit ochrana proti poškození od těchto upínacích zařízení (např. plastovými chráničkami). Stejným způsobem se musí zajistit ochrana proti poškození od pomocných a manipulačních zařízení při manipulaci s výrobky.

12.2 SKLADOVÁNÍ VÝROBKŮ

Výrobky jsou ukládány na dřevěné podklady. Při ukládání ve více vrstvách musí být proloženy proklady ve svislici nad sebou.

Skládky hotových výrobků musí být rovné, zpevněné, dostatečně únosné za jakýchkoliv povětrnostních podmínek a odvodněné. Podklady musí být uloženy na rovné ploše, aby nedocházelo ke kroucení výrobků do vrtule, či jiné tvarové deformaci. Výrobky nesmí být namáhány zatížením pro které nejsou navrženy.

12.3 PODMÍNKY PRO MONTÁŽ, INSTALACI DO STAVBY A ÚDRŽBU

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

U zajišťovacího sloupku pro konzolovou značku KZA 4 a KZA 4 prodloužený (AZZ 410-19 a AZZ 410-19.010) je při instalaci do stavby zapotřebí zkontrolovat umístění otvoru Ø 8 mm v ocelovém uzavřeném profilu sloupku těsně nad betonovým základem prefabrikátu. Tento otvor je v ocelovém profilu umístěn pro možnost odtečení případné vody v období srážek. V případě, že tento otvor na uzavřeném profilu nebude již z výroby umístěn, musí se dodatečně vytvořit vyvrtáním, než bude sloupek instalován do stavby.

12.4 PODMÍNKY PRO OPRAVY

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

12.5 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.

Sloupky směrové, výškové, vzdálenostní a signalizační 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 – sloupky směrové, výškové, vzdálenostní a signalizační

Likvidace oprávněnou organizací podle místa stavby.

13 ZÁRUKY A REKLAMACE

Délku, podmínky, rozsah záruky a způsob uplatnění reklamace výrobku stanovují VOP společnosti ŽPSV a.s, pokud smlouva nestanovuje jinak, je poskytována záruční doba v délce 60 měsíců.

Podmínky, rozsah a způsob uplatnění reklamace výrobku upravuje Reklamační řád společnosti ŽPSV a.s., který je přílohou těchto TPD a který je dostupný v elektronické formě na www.zpsv.cz.

14 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+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

ČSN P 73 2404 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – Doplňující informace

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