

TP – 02/10

3. vydání

TECHNICKÉ PODMÍNKY DODACÍ

SILNIČNÍ PANELY, PANELY PRO PROVIZORNÍ VOZOVKY A DLAŽEBNÍ DESKY

Datum vydání: 11/2018

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	03.11.2018		11/2018	
Podpis	V. R.		V. R.	

1 VŠEOBECNĚ

Tyto technické podmínky dodací (dále jen TPD) platí pro výrobu, zkoušení, dodávku a montáž silničních panelů, panelů pro provizorní vozovky a dlažebních desek dodávaných společností ŽPSV s.r.o.

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 silničních panelů, panelů pro provizorní vozovky a dlažebních desek, 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
EC	Eurokód
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+A1, ČSN EN 13369, ČSN EN 13670

Silniční dílec (panel) - prefabrikovaný plošný dílec deskového tvaru vyrobený ze železobetonu

Dočasná vozovka - vozovka, která ve vymezeném čase slouží pro účelovou dopravu, nebo jako objízdná komunikace

Kryt ze silničních dílců - krytová vrstva pozemní komunikace, zejména dočasné vozovky a dopravní plochy, vytvořená ze silničních dílců

4 FUNKCE A POUŽITÍ VÝROBKU

Kryty ze silničních dílců se obvykle používají pro:

- a) dočasné účelové komunikace (např. staveništní)
- b) dočasné objízdné komunikace
- c) dočasné dopravní, parkovací, průmyslové a jiné plochy.

Silniční panely dle EC jsou navrženy na dopravní zatížení silničními vozy, zatížení při dopravě a montáži a zatížení při demontáži. Takto navrhované panely jsou dimeznovány na zatížení jednou nápravovou silou 400 kN, která může působit v kterémkoliv místě na vozovce.

Jako podklad pro návrh silničních dílců lze také použít typový podklad TP STÚ 1491-1005/B - Železobetonové panely pro provizorní vozovky. Dočasné vozovky se navrhují s předpokladem 5leté životnosti a podélným sklonem komunikace do 10%.

Silniční panely 300/100/15 a 300/200/15 lze vyrobit ve variantě na maximální zatížení nápravového tlaku vozidla 4,5 tuny dle ČSN 73 6222.

5 TECHNICKÉ POŽADAVKY

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

Jednotlivé silniční panely, panely pro provizorní vozovky a dlažební desky jsou identifikovány evidenčním číslem (12 až 15 místné číslo jednoznačně identifikující výrobek), obchodní značkou (je odvozena z ev. čísla) a názvem.

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.

5.2 ZÁKLADNÍ ROZMĚROVÉ VLASTNOSTI

Základní rozměrové vlastnosti silničních panelů, panelů pro provizorní vozovky a dlažebních desek jsou uvedeny v Tab. č. 1.

Tab. č. 1 *Rozměrové a materiálové vlastnosti*

Název výrobku	Délka L	Šířka B	Výška H	Hmotnost
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
Silniční panel 150/100/15	1500 ± 5	1000 ± 4	150 ± 3	550
Silniční panel 200/100/15	2000 ± 10	1000 ± 6	150 ± 4	717
Silniční panel 300/100/15	3000 ± 12	1000 ± 6	150 ± 4	1100
Silniční panel 300/150/15	3000 ± 12	1500 ± 10	150 ± 4	1620
Silniční panel 300/120/15	3000 ± 12	1200 ± 8	150 ± 4	1270
Silniční panel 300/200/15	3000 ± 12	2000 ± 10	150 ± 4	2190
Silniční panel 200/100/18	2000 ± 10	1000 ± 6	180 ± 4	850
Silniční panel 300/100/18	3000 ± 12	995 ± 6	180 ± 4	1330
Silniční panel 300/200/18	3000 ± 12	2000 ± 10	180 ± 4	2592
Silniční panel 300/100/21,5	3000 ± 12	1000 ± 6	215 ± 4	1580
Silniční panel 300/200/21,5	3000 ± 12	2000 ± 10	215 ± 4	3160
Silniční panel 100/300-1	3000 ± 12	1000 ± 6	150 ± 4	1125
Silniční panel 100/300-2	3000 ± 12	1000 ± 6	150 ± 4	1125
Silniční panel 200/300-3	3000 ± 12	2000 ± 10	200 ± 4	1500
Panel pro provizorní vozovky 300/200/18	3000 ± 12	2000 ± 10	180 ± 4	2650
Panel pro provizorní vozovky 300/100/18	3000 ± 12	1000 ± 6	180 ± 4	1310
Panel pro provizorní vozovky 300/200/21,5	3000 ± 12	2000 ± 10	215 ± 4	3200
Panel pro provizorní vozovky 300/100/21,5	3000 ± 12	1000 ± 6	215 ± 4	1600
Dlažební deska 1-80	800 ± 2	330 ± 2	120 ± 2	65
Dlažební deska 1-100	1000 ± 2	330 ± 2	120 ± 2	82

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

Silniční panely, panely pro provizorní vozovky a dlažební desky 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. Silniční panely, panely pro provizorní vozovky a dlažební desky jsou vyrobeny z betonu pevnostní třídy dle určení dílce třídy C 25/30 XF1 nebo C 30/37 XF4.

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 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, vzniklé smršťováním betonu, jsou přípustné do velikosti 0,2 mm pro třídu prostředí XF4. Výrobky nesmí mít výrobní vady, jako jsou nezhotovená místa, které by nepříznivě ovlivnily jejich únosnost, a tím i použitelnost. 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 přísadami saponátu a ruční – mechanické čištění).

9 ZKOUŠENÍ

ŽPSV s.r.o. 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 s.r.o. podnikovou zkušební laboratoř, která je akreditovaná Českým institutem pro akreditaci na základě posouzení 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.

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 odpovídá požadavkům ČSN.

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 pověřenými 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

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, požadavky na stupeň agresivity prostředí dle ČSN EN 206+A1, 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 ULOŽENÍ PANELŮ

Panely jsou navrženy za předpokladu minimální únosnosti podloží.

Typ podloží	min. CBR ¹⁾	Zatřídění zeminy podloží podle klasifikace			Minimální kontrolní modul přetvárnosti E_{def2} ²⁾	Návrhový modul pružnosti E_d
		Vhodné	Podmínečně vhodné	Nevhodné (upravit vždy)		
P III	15 %	G-F, SW	S-F, MG, CG, MS, CS SP, SM, SC, GP GM, GC	ML, MI, MH, MV CL, CI, CH, CV	45 30 ³⁾	50
P II	30 %	G-F, GW	–	–	60	80
P I	50 %	GW, kamenitá sypanina	–	–	90	120

¹⁾ Stanovení typu podloží podle CBR se nepožaduje v případě vozovek ve třídě dopravního zatížení IV až VI, kde se doporučuje vycházet ze zatřídění zeminy podloží podle klasifikace.

²⁾ Modul přetvárnosti E_{def2} podle ČSN 72 1006. Pro vozovky ve třídě dopravního zatížení IV až VI je možno typ podloží stanovit (upřesnit) podle E_{def2} .

³⁾ Platí pro vozovky v návrhové úrovni porušení D1 třídy dopravního zatížení VI a všechny vozovky v návrhové úrovni porušení D2.

Minimální únosnost podloží je uvažována ve třech variantách podle minimální hodnoty modulu přetvárnosti, s typem podloží P I není uvažováno (výstavba provizorních vozovek):

$E_{def2} = 30$ MPa

$E_{def2} = 45$ MPa

$E_{def2} = 60$ MPa

Obvyklé hodnoty CBR a $E_{\text{def}2}$ podle klasifikace zemin:

Poř. číslo	Název zeminy	Symbol	Obsah jemných částic f [%]	Poměr únosnosti CBR [%]		Modul přetvárnosti $E_{\text{def}2}$ [MPa]
				při optimální vlhkosti	po uložení ve vodě	
1	šterkovitá hlína	F1 MG	35 – 65	5 – 25	5 – 15	15 – 30
2	šterkovitý jíl	F2 CG	35 – 65	5 – 20	3 – 10	15 – 25
3	písčitá hlína	F3 MS	35 – 65	5 – 25	5 – 15	10 – 30
4	písčitý jíl	F4 CS	35 – 65	5 – 25	5 – 15	10 – 25
5	hlína s nízkou plasticitou	F5 ML	nad 65	5 – 20	0 – 7	10 – 20
6	hlína se střední plasticitou	F5 MI	nad 65	5 – 20	0 – 7	10 – 20
7	Jíl s nízkou plasticitou	F6 CL	nad 65	3 – 15	0 – 7	10 – 20
8	Jíl se střední plasticitou	F6 CI	nad 65	3 – 15	0 – 7	10 – 20
9	hlína s vysokou plasticitou	F7 MH	nad 65	5 – 15	0 – 5	8 – 20
10	hlína s velmi vysokou plasticitou	F7 MV	nad 65	5 – 15	0 – 5	8 – 20
11	hlína s extrémně vysokou plasticitou	F7 ME	nad 65	5 – 15	0 – 3	5 – 15
12	Jíl s vysokou plasticitou	F8 CH	nad 65	3 – 12	0 – 3	5 – 15
13	jíl s velmi vysokou plasticitou	F8 CV	nad 65	3 – 12	0 – 3	5 – 15
14	jíl s extrémně vysokou plasticitou	F8 CE	nad 65	3 – 10	0 – 3	5 – 15

Poř. číslo	Název zeminy	Symbol	Obsah jemných částic f [%]	Poměr únosnosti CBR [%]		Modul přetvárnosti $E_{\text{def}2}$ [MPa]
				při optimální vlhkosti	po uložení ve vodě	
15	písek dobře zrněný	S1 SW	do 5	20 – 40	10 – 30	40 – 90
16	písek špatně zrněný	S2 SP	do 5	10 – 40	10 – 30	25 – 60
17	písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	5 – 15	7 – 30	5 – 25	30 – 60
18	písek hlinitý	S4 SM	15 – 35	5 – 25	5 – 15	15 – 35
19	písek jílovitý	S5 SC	15 – 35	5 – 30	5 – 15	15 – 30
20	šterk dobře zrněný	G1 GW	do 5	40 – 80	30 – 60	70 – 150
21	šterk špatně zrněný	G2 GP	do 5	30 – 60	15 – 40	50 – 120
22	šterk s příměsí jemnozrnné zeminy	G3 G-F	5 – 15	10 – 60	5 – 30	60 – 120
23	šterk hlinitý	G4 GM	15 – 35	7 – 40	5 – 30	25 – 60
24	šterk jílovitý	G5 GC	15 – 35	5 – 35	3 – 15	15 – 40

Na podloží bude rozprostřena podkladní vrstva s tloušťkou dle typu podloží

Podloží	Požadované moduly přetvárnosti $E_{\text{def}2}$ stanovené na povrchu ochranné vrstvy, MPa					
	ŠP, MZ o tloušťce vrstvy, mm			ŠD o tloušťce vrstvy, mm		
	150	200	250	150	200	250
30 ¹⁾	45	50	60	50	60	70
45	60	60	60	70	80	90
60	60			90	100	110
90				120		

¹⁾ Platí pro vozovky a konstrukce ve třídě dopravního zatížení VI.

Proto je výpočet uvažován ve třech variantách:

Podloží 30 MPa + 150 mm vrstva ŠD $E_{\text{def}2} = 50$ MPa

Podloží 45 MPa + 150 mm vrstva ŠD $E_{\text{def}2} = 70$ MPa

Podloží 60 MPa + 150 mm vrstva ŠD $E_{\text{def}2} = 90$ MPa

11.2 ÚPRAVA PODLOŽÍ

V místě uložení panelů se provede sejmutí drnu a humusu až na rostlou zeminu v celé délce a šířce provizorní komunikace. Dále se provede urovnání podloží a zajistí se odvodnění, příčný sklon pláň je min. 4%.

Na upravenou pláň se rozprostře podkladní vrstva navržená s ohledem na druh zeminy v podloží – viz výše. Podkladní vrstva musí přesahovat 200 mm za okraj panelů.

11.3 MANIPULACE A DOPRAVA

S výrobky se manipuluje pomocí

- vysokozdvížného vozíku
- jeřábu s lanovými závěsy s odpovídajícími spojkami
- jeřábu s odpovídající nosností pomocí zabudovaných přepravních úchytů s kulovou hlavou
- europalety s dlažebními deskami se manipuluje pomocí vysokozdvížného vozíku

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. Typ a nosnost přepravních úchytů, způsob uchycení a způsob manipulace předepisuje projektová a výrobní dokumentace.

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. 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 s.r.o. může manipulovat pouze osoba s příslušnou kvalifikací či osvědčením pro daný typ činnosti.

11.4 SKLADOVÁNÍ VÝROBKU

Výrobky se ukládají na sebe do stohů maximálně do výšky 1800 mm a to podle typu zvlášť. Panely se skladují na podklady umístěné příčně oboustranně v cca ¼ podélného rozměru. Nad sebe je možno skládat 8 vrstev panelů proložených proklady ve svislici nad podklady.

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.

11.5 PODMÍNKY PRO MONTÁŽ, INSTALACI DO STAVBY A ÚDRŽBU

Montáž výrobků zabezpečují pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací pro daný typ činnosti dle projektové dokumentace stavby.

11.6 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.

11.7 PODMÍNKY LIKVIDACE

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

ŽPSV s.r.o. 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.

Silniční panely, panely pro provizorní vozovky a dlažební desky 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 – Silniční panely, panely pro provizorní vozovky a dlažební desky.

Likvidace oprávněnou organizací podle místa stavby.

12 ZÁRUKY A REKLAMACE

Délka záruční lhůty je určena smlouvou; pokud prodávající u výrobku deklaruje dobu použitelnosti, platí tato doba za sjednanou záruční dobu. Pokud jsou součástí zboží věci, u kterých jejich výrobce stanoví kratší záruční dobu, platí za sjednanou záruku tato doba. Pokud kupující nedodrží příslušná ustanovení TPD a schválené technické dokumentace zboží, je toto důvod pro ztrátu záruky za jakost. Výrobce neručí za vady způsobené násilným poškozením nebo užíváním v rozporu se stanoveným nebo běžným způsobem užití. Podrobnější postup pro vznesení nároků z odpovědnosti za vady je stanoven v Reklamačním řádu prodávajícího, dostupném na www.zpsv.cz.

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+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 předpisů

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

Kontrolní a zkušební plán