

Modernizace mostu ev. č. 322-011 Trnávka

C001/ Bourání stávajících konstrukcí

Obsah:

1	Všeobecná část	2
1.1	Identifikační údaje mostu	2
1.2	Účel bourání stávajících konstrukcí.....	2
1.3	Postup demolice původních mostu	2
2	Demolice původního mostu	3
2.1	Příprava území	3
2.2	Vytýčení stávajících inženýrských sítí.....	3
2.3	Bourání vozovky a podkladních vrstev vozovky.....	4
2.4	Odtěžení zemin a otevření stavební jámy.....	4
2.5	Bourání NK, opěr, křídel a základů	4
2.6	Uložení na skládku	5
3	Nakládání s odpady.....	5
3.1	Vznik odpadů.....	5
3.2	Nakládání s odpady	6
3.3	Evidence odpadů.....	6
4	Odpady vznikající při bourání částí stávajícího mostu.....	6

1 Všeobecná část

1.1 Identifikační údaje mostu

Název stavby:	Modernizace mostu ev. č. 322-011 Trnávka
Místo:	silnice II/322 mezi Chvaleticemi a Trnávkou
Obec:	Trnávka
Katastrální území:	Trnávka (744794)
Kraj:	Pardubický
Objednatel:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
Správce silnice a mostu:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice
Zhotovitel projektové dokumentace:	Mostní projekce s. r. o., IČ 067 54 449 Jana Babáka 2733/11 612 00 Brno
Zodpovědný projektant:	Ing. František Pokorný, člen ČKAIT č. 1 006 240
Stupeň dokumentace:	DSP+PDPS

1.2 Účel bourání stávajících konstrukcí

Stávající most převádí silnici II/322 přes tovární zařízení, které navazuje na kolektor inženýrských sítí. Silnice II/322 slouží místní dopravě mezi Chvaleticemi a Trnávkou. Most se nachází v extravilánu a spadá pod katastrální území Trnávka.

Po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu, bylo rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. S ohledem na stav konstrukcí bylo rozhodnuto, že původní konstrukce budou kompletně vybourány a bude postaven nový mostní objekt. Všechny stávající konstrukce (vč. základů) budou vybourány. Bourání bude prováděno za použití vhodné mechanizace s odvozem vybouraného materiálu na skládku.

1.3 Postup demolice původních mostu

Po převedení veškeré silniční dopravy na lokální a objízdnou trasu po okolních komunikacích budou odstraněny vozovkové vrstvy a odtěžena zemina z přechodových oblastí. Demolice původního mostu bude zahájena bezprostředně před zahájením výstavby nové mostní konstrukce. Bourání začne opatrným odbouráním ŽB nosné deskové konstrukce. Bourání je nutno provádět tak, aby nedošlo k poškození IS vedených v mostním otvoru. NK lze např. rozřezat na menší části, vymístit z mostu a bourat na jednom z předmostí. Po vybourání mostní desky bude odtěžen zanešený vnitřní prostor mostního objektu, který je toho času nepřístupný. Odtěžení nánosů bude prováděno opatrně s ohledem na IS. Po odkrytí IS a spodní stavby budou vybourány krajní opěry vč. křídel a základů na projektovanou úroveň pro založení nového mostu. Původní PD se nedochovala a na výkresech je zobrazen předpokládaný stav, který se může od skutečnosti lišit.

Před zahájením jakýchkoliv stavebních prací je nutné, aby zhotovitel stavby požádal všechny správce IS o jejich vytýčení na místě.

Postup prací je navržen takto:

- přípravné práce, vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- sejmutí humózní vrstvy, zřízení a vyznačení provizorní objízdne trasy (první etapa)
- převedení dopravy na lokální objízdnu trasu, uzavření mostu pro veškerou dopravu
- odfrézování stávajícího krytu vozovky od začátku po konec úpravy komunikace vpravo (druhá etapa)
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích v místě budoucí stavební jámy, odstranění krytu vozovky vpravo
- bourání mostní desky, odkrytí mostního otvoru
- bourání opěr a základů po úroveň základové spáry, hloubení výkopové jámy
- úprava podloží, provedení podkladního betonu
- armování, bednění a betonáž základů a stěn rámu a křídel
- armování, bednění a betonáž horní příče rámu
- izolace spar, celoplošná izolace NAIP a izolace obsypaných ploch nátěry
- armování, bednění a betonáž monolitických říms
- provedení přechodových oblastí vč. drenáží za opěrami, provedení uličních vpustí
- osazení obrubníků, položení krytu vozovky druhé etapy
- změna DZ, převedení dopravy v třetí etapě
- osazení obrubníků, položení krytu vozovky druhé etapy (dokončení pravé strany vozovky v místě sjezdu)
- změna DZ, převedení dopravy ve čtvrté etapě (provedení levé strany vozovky)
- odfrézování stávajícího krytu vozovky od začátku po konec úpravy komunikace vlevo
- položení krytu vozovky (čtvrtá etapa)
- montáž svodidel a zábradlí
- úprava terénu, odláždění za a kolem říms, zřízení schodiště, odláždění dna mostního otvoru
- terénní úpravy, svahování, rozprostření humózní vrstvy, osetí hydroosevem
- odstranění DZ, obnovení plného provozu

2 Demolice původního mostu

2.1 Příprava území

Je nutné provést mýcení případných náletových dřevin a křovin na svahu silničního tělesa. Bude provedena skrývka humózní vrstvy, která bude uložena na mezideponii a následně bude použita pro ohumusování dotčených ploch.

2.2 Vytýčení stávajících inženýrských sítí

Most převádí tovární zařízení, která dále pokračují navazujícím kolektorem inženýrských sítí do průmyslového areálu.

Byl proveden průzkum stávajících inženýrských sítí v zájmovém prostoru. Stávající IS budou ochráněny. Po dobu stavebních prací budou IS v zájmovém prostoru ochráněny. Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady.

Dle sdělení správců se v zájmovém prostoru nacházejí tyto stávající IS:

1/ GridServices s.r.o.

- plynovod STL PE315 vlevo v souběhu s komunikací II/322, nebude dotčen, bude ochráněn

2/ Česká telekomunikační infrastruktura a. s.

- mostním otvorem metalický kabel (nezaměřený průběh), v souběhu s II/322 vpravo optické kabely (zaměřený průběh), nebude dotčeno, bude ochráněno

3/ EP Chvaletice s. r. o.

- mostním otvorem jsou vedeny: středem dešťová kanalizace DN800, po krajích 2x splašková kanalizace DN300, napájecí kabel NN pro čisticí stanici odpadních vod AYAY 3x240+120 mm², telefonní kabel pro čisticí stanici odpadních vod CYKY 12x1,5 mm², v současnosti nepřístupné pod vrstvou nánosů. Po opatrném vybourání mostní desky bude ručně odtěžena vrstva nánosů z mostního otvoru. Všechny IS v mostním otvoru budou ochráněny, nebudou překládány. Krajní splaškové kanalizace budou pro účely stavby v místě mostu nahrazeny lehkými plastovými odpadními troubami. Přejít na stávající kanalizaci DN300 bude proveden flexibilními spojkami. Po dobu provádění základů se doporučuje kanalizace DN300 vést co nejblíže středu mostu. Po provedení základů a opěr budou kanalizace vedeny v původní trase.

4/ Vodovody a kanalizace Pardubice a. s.

- vodovodní řád PVC225 vlevo souběžně s komunikací II/322, nebude dotčen, bude ochráněn

5/ ČEZ Teplárenská, a. s.

- nadzemní horkovod/teplovod, nebude dotčen, bude ochráněn

Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě. Vytýčené sítě je nutno řádně označit v terénu a případně ochránit.

2.3 Bourání vozovky a podkladních vrstev vozovky

Před zahájením prací na vlastní demolici původního mostu je nutné provést odfrézování AB krytu vozovky. Frézování bude provedeno v rozsahu dle této PD a dispozic investora. Předpokládá se frézování v délce 200 m (75 m před a 125 m za bodem křížení). Vozovkové vrstvy mohou být na mostě převrstveny a lze očekávat zvýšené kubatury. Odfrézované živice budou předány na skládku SÚS Pardubického kraje.

V místě přechodových oblastí mostu bude provedeno odtěžení podkladních vozovkových vrstev (navážky – štěrť písčité a písek v horních polohách, jíl písčité níže). Tento materiál bude odvezen na skládku, případně ho lze po posouzení způsobilé osoby a dohodě s investorem opětovně použít.

2.4 Odtěžení zemin a otevření stavební jámy

Po odstranění krytu a podkladních vrstev vozovky bude odkopán rub opěr a základů. Odtěžení těchto zemin bude prováděno vhodnou mechanizací. Tento materiál bude odvezen na místní skládku nebo ho lze po posouzení způsobilé osoby a dohodě s investorem opětovně použít. Po odbourání mostní desky lze přistoupit k odtěžení nánosů uvnitř mostního otvoru. V blízkosti IS nutno provádět zemní práce ručně, aby nedošlo k jejich poškození.

2.5 Bourání NK, opěr, křídel a základů

Tvarové ani výškové řešení nosné konstrukce ani spodní stavby (opěr a jejich základů) není známo (původní PD se nedomohla). Proto je na výkresové příloze zobrazen předpokládaný stav.

Demolice mostu začne vybouráním deskové nosné konstrukce tak, aby nedošlo k poškození IS v mostním otvoru (např. zřícením desky do mostního otvoru). Po odtěžení nánosů bude provedeno

kompletní vybourání opěr a mostních křídel vč. základů. Způsob založení původní mostní konstrukce není znám, zřejmě se jedná o založení plošně na masivních základech. Nosná konstrukce, opěry, křídla a základy budou kompletně vybourány za použití vhodné mechanizace a odvezeny na skládku. Konstrukce je nutno odstranit důsledně vč. základů na projektovanou úroveň. Spodní voda nebyla při provedení IG průzkumu zastižena, ale není vyloučen její výskyt např. v období zvýšených srážek.

2.6 Uložení na skládku

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy, odpady budou předány pouze oprávněné osobě k jejich využití, popř. budou uloženy na místní skládky.

Frézovaná živice bude předána na skládku SÚS Pardubického kraje, běžný a případný nebezpečný odpad bude odvezen na nejbližší skládku k tomu určenou.

3 Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě, a to jak v přímých souvislostech s hlavním stavenišťem, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou jsou uvedeny a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

3.1 Vznik odpadů

Odpady vznikající na staveništi

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze v rámci stavby předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následující tabulce. V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	
030105	Piliny, hobliny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha neuvedené pod číslem 030104	O
150101	Papírový anebo lepenkový obal	O
150102	Plastový obal	O
150103	Dřevěný obal	O
150104	Kovový obal	O
150106	Směs obalových materiálů	O
150202	Sorbent, upotřebená čisticí tkanina, filtrační materiál, ochranná tkanina	N
170101	Beton	O
170107	Směs betonu, cihel, tašek	O
170201	Dřevo	O
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
170405	Železo a ocel	O
170504	Zemina a kamení	O
170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady (podkladní vrstvy vozovky)	O

Legenda: N – NEBEZPEČNÝ ODPAD

O – OSTATNÍ ODPAD

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

- skladování materiálu pro stavbu
- příprava různých komponentů pro stavbu
- běžná údržba stavebních mechanismů
- nátěry konstrukcí
- odfrézování krytu komunikace
- zemní práce a bourání stávajících konstrukcí
- případné přeložky stávajících inženýrských sítí
- stavba nových konstrukcí
- pokládání jednotlivých vrstev komunikací
- případné řešení havarijních situací (např. únik PHM z dopravních prostředků a stavebních mechanismů)

3.2 Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb.

Veškeré odpady budou tříděny a předány osobám oprávněným k nakládání s nimi. Smlouvy s konkrétními osobami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu. Množství odpadů, které budou při stavbě vznikat nebylo možné v době zpracování koncepce odpadového hospodářství přesněji specifikovat.

V průběhu bourání vozovek vznikne odpad směsný stavební nebo demoliční. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny, případně jej využít (pokud to jeho mechanické a chemické vlastnosti umožní) na dobudování násypů. Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmutého živičného povrchu z demolic vozovek. Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány.

3.3 Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu výstavby bude vedena způsobem a v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb.

Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o roční produkci a nakládání s odpady se předává podle ustanovení § 22 odst.1 a 3 vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb. Místně příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností prostřednictvím systému ISPOP.

Evidenční listy odpadů, příp. výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

4 Odpady vznikající při bourání částí stávajícího mostu

Bourání mostu bude předcházet frézování silnice. Níže uvedené tonáže odpadů vzniklých při bourání se mohou na stavbě lišit. Původní projektová dokumentace se nedochovala, a tak se jedná o předpokládaný stav.

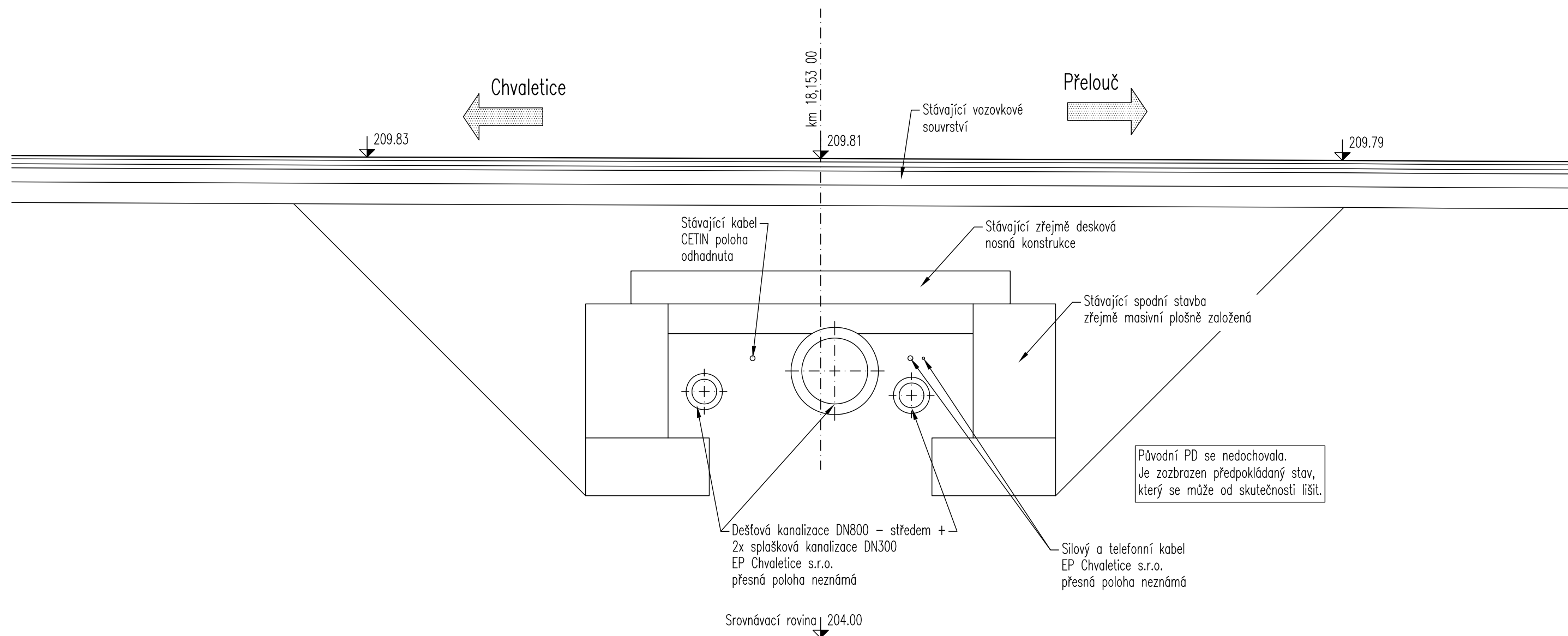
Druh	Název	Množství / hmotnost
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 (frézování krytu)	241,3 m ³ x 2,4 t/m ³ = 579,1 t
170101	Beton (stávající ŽB konstrukce)	122,3 m ³ x 2,5 t/m ³ = 305,8 t
170904	Směsné stavební a demoliční odpady (odstranění podkladu vozovek)	92,5 m ³ x 2,2 t/m ³ = 203,5 t
170504	Zemina a kamení (odkopání pro bourání a hloubení výkopové jámy)	592,8 m ³ x 1,9 t/m ³ = 1126,3 t
170504	Zemina a kamení (kamenné obrubníky)	3,9 m ³ x 2,7 t/m ³ = 10,5 t

Žádný z těchto materiálů nebude použit pro budování nového mostu. Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy, odpady budou předány pouze oprávněné osobě k jejich využití, popř. budou uloženy na místní skládky k tomu určené.

V místě přechodových oblastí mostu bude provedeno odtěžení podkladních vozovkových vrstev (navážky – štěrk písčitý a písek v horních polohách, jíl písčitý níže). Tento materiál lze po posouzení způsobilé osoby v oboru geotechnika a po dohodě s investorem opětovně použít (v PD není uvažováno zpětné použití).

Brno, listopad 2018

Ing. František Pokorný



Modernizace mostu ev. č. 322-011 Trnávka			
DSP+PDPS	12/2018	Bourání stávajících konstrukcí – podélný řez	M 1:50

