

Souřadnicový systém: S-JTSK
Výškový systém: Bpv

KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 11, 150 21 Praha 5, e-mail: podatelna@ksus.cz

Správce silnice a investor:



Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje, p.o.

Číslo zakázky: 15 288 00

HIP:

Schválil: Ing. Václav HVÍZDAL

Zodp. projektant: Ing. Martin HAVLÍK

Tech. kontrola: Ing. Petr DRBOHLAV

Vypracoval: Ing. Tomáš LINDTNER

241096753, pdr@pontex.cz

241096739, tln@pontex.cz



Praha 4, Bezová 1658, 147 14
tel: +420 244 462 219 fax: +420 244461038
e-mail: pontex@pontex.cz

Objednatel: Středočeský Kraj

Obec:

Komárov

Kraj:

Středočeský

Akce: II/117 KOMÁROV, OPĚRNÁ ZEĎ A SVODIDLA - BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Část: A - SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Objekt: SO 201 - OPĚRNÁ ZEĎ A ŘÍMSA

Příloha: PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA, POV, DIO, ODPADY

Datum

Stupeň

01/2016

PDPS

Souprava

Č. přílohy

A.1

Obsah

1. Všeobecné údaje	2
1.1. Identifikační údaje stavby	2
1.2. Základní údaje	2
1.3. Základní údaje charakterizující stavbu	3
1.3.1. Druh komunikace a její funkce	3
1.3.2. Důvody vyvolávající potřebu stavby	3
1.3.3. Účel a cíle stavby	3
1.3.4. Způsob dosažení cílů	3
1.3.5. Celkový rozsah	3
1.4. Přehled výchozích podkladů	4
1.4.1. Podklady a požadavky investora	4
1.4.2. Ostatní podklady	4
1.5. Členění stavby	4
1.6. Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice	5
1.7. Přehled správců a uživatelů	5
1.8. Údaje o případném postupném předávání částí stavby do provozu	5
1.9. Charakter komunikace	5
1.10. Územní podmínky	5
2. Zaměření a vytyčení objektu	6
3. Geotechnické podmínky	6
4. Technické řešení	6
4.1. Železobetonová zeď	6
4.2. Příslušenství	6
4.2.1. Izolace	6
4.2.2. Odvodnění	6
4.2.3. Římsy	7
4.2.4. Svodidla	7
4.2.5. Dilatace	7
4.3. Úpravy komunikace	7
4.4. Terénní úpravy	8
4.5. Materiál	8
4.5.1. Beton	8
4.5.2. Betonářská výztuž	9
5. Provádění (POV)	9
5.1. Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků při výstavbě	9
5.2. Časový odhad průběhu prací	10
5.3. Zařízení staveniště a přístupy	10
6. Hospodaření s odpady	10
6.1. Sklárky a vybouraný materiál	10
6.2. Použité předpisy	10
6.3. Odpady z výstavby	11
6.4. Evidence odpadů	12
7. DIO	12
8. Plán kontrolních prohlídek stavby	13
9. Realizační dokumentace	13

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecné údaje

1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	II/117 Komárov, opěrná zeď a svodidla – bezpečnostní opatření
Druh stavby:	Oprava
Komunikace:	silnice II/117 v km 8,700 – 8,780
Kraj:	Středočeský
Okres:	Beroun
Obec:	Městys Komárov
Katastrální území:	Komárov u Hořovic
Stupeň PD:	PDPS
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO - 70891095
Uvažovaný správce:	Městys Komárov, Nám. Míru 204, 267 62 Komárov IČO - 00233382
Projektant:	Pontex s.r.o. Bezová 1658, 147 54 Praha 4 IČO - 40763439 <i>Zodpovědný projektant:</i> Ing. Martin Havlík <i>Tel.:</i> 241 096 747, <i>e-mail:</i> havlik@pontex.cz

1.2. Základní údaje

- Charakteristika stávajícího stavu: Jedná se o opěrnou zeď, která je značně porušená a prorostlá vegetací délky cca 20 m od mostního přejezdu pro kolejní dopravu směrem na Hořovice. Dále opěrná zeď od výše zmíněného přejezdu po most k Buzuluku. Tahle opěrná zeď není až tak ve špatném stavu. Na celém úseku je značně zkorodované silniční ocelové zábradlí s betonovými sloupky a nezpevněná krajnice.
- Charakteristika opraveného stavu: Bude opraveno cca 20 m zdi od mostního přejezdu pro kolejní dopravu směrem na Hořovice. Nově vznikne cca 6 metrová betonová opěrná zeď, plošně založená. Na zdi bude římsa a ocelové zábradlí se svislou výplní. Dále na zbylém úseku mezi mosty bude zbudovaná nová římsa a taky bude osazeno nové zábradlí. Dále v úseku od mostu k Buzuluku ve směru na Komárov, bude podél Červeného potoku osazeno silniční svodidlo v délce cca 350 m.

	Svodidlo bude končit u Lávky pro pěší, která slouží k přechodu lidí na stadión.
Délka žlb. zdi:	17,80 m
Délka říms:	99,10 m
Délka svodidla:	cca 350 m
Obnova povrchu vozovek:	cca 50 + 35 m ²

1.3. Základní údaje charakterizující stavbu

1.3.1. Druh komunikace a její funkce

Rekonstruován je svah, římsa a svodidla podél úseku silnice II/117, která spojuje obce Komárov a Osek. Šířka stávající komunikace je v místě opravy cca 8,00 m. V rámci rekonstrukce opěrné zdi se na délku úpravy provede úprava šířky komunikace tak, aby byl možný přejezd v jednom jízdním pruhu. Minimální šířka jízdního pruhu bude cca 3,00 m.

1.3.2. Důvody vyvolávající potřebu stavby

Hlavním důvodem opravy je špatný technický stav opěrné zdi. Dochází k postupné ztrátě stability tělesa komunikace. Stávající zeď je podemleta a taky jsou zde nevyhovující záchytná zařízení podél opěrné zdi.

1.3.3. Účel a cíle stavby

Účelem a cílem rekonstrukce je zlepšení stávajícího stavu a zajištění stability komunikace. Dalším cílem je taky zlepšení stávajícího záchytného zabezpečení. Nepředpokládají se zásahy do komunikace v širším rozsahu, šířkové řešení komunikace se navrhuje upravit jen na délku provedení nových konstrukcí na hraně komunikace. Výškové ani směrové řešení silnice v daném úseku se neupravuje.

1.3.4. Způsob dosažení cílů

Rozsah úprav vyplývá ze závěrů místního šetření a požadavků objednatele. Navrhované úpravy lze rozdělit do dvou částí:

Oprava stávající opěrné zdi v délce cca 17,80 m. Rekonstrukce svršku zbývajících opěrných zdí odbouráním vrstvy cca 20 cm a následné vyhotovení nové římsy. Osazení nových ocelových zábradlí v celé délce říms.

Osazení betonového svodidla typu „New Jersey“ v počtu 4 panely, celkové délky 16 m. Dále beranění nového silničního svodidla v délce cca 350 m.

1.3.5. Celkový rozsah

Předmětem rekonstrukce je část komunikace a opěrná zeď pod ní, v úseku cca 20 m směrem na Hořovice od mostního přejezdu pro vlečku. Dále se rekonstruuje vrchní část opěrné zdi mezi mosty k Buzuluku a výše zmiňovaným vlečkovým mostem. Taky bude provedeno silniční svodidlo od mostu k Buzuluku ve směru na Komárov v délce cca 350 m. Stavba nemá vliv na směrové a výškové vedení komunikace.

Dle vyjádření správců se v zájmovém území staveniště nachází nezaměřený metalický sdělovací kabel společnosti CETIN a.s., kabel veřejného osvětlení + stožár veřejného

osvětlení a sítě firmy Buzuluk a.s., a sice ele NN kabel, ele VN 22kV kabel, kanalizace, pv potrubí, telefon, uv potrubí. V oblasti rekonstrukce opěrné zdi nastane kolize s kabelem SEK společnosti CETIN. Po domluvě s investorem a CETINEM bude zrealizovaná přeložka tohoto kabelu. Kabel se přeloží do dělené chráničky v římse opěrné zdi. Dále projektant upozorňuje na možnost narazení na telefonní kabel firmy Buzuluk, který se nachází v krajnici komunikace na prostoru rekonstrukce římsy. Pokud se na kabel po dobu výstavby narazí, tak se následně přeloží do dělené chráničky v římse. Dále se jedná o kabel veřejného osvětlení, který je umístěn na zábradlí na římse. Tento kabel bude následně přeložen do dělené chráničky. Před zahájením stavebních prací je nutno IS vytýčit a po celou dobu stavby zajistit jejich účinnou ochranu. Zejména při výkopových pracích u vlečkového mostu, se nachází většina sítí firmy Buzuluk pod ním. Tudíž projektant upozorňuje na nutnost zvýšení opatrnosti při výkopových pracích v dané oblasti. Je nutno zajistit stabilitu zdi, z které vedou IS.

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou probíhat v intravilánu města s vysokým výskytem sítí a jiných stavebních i jiných objektů, je zhotovitel povinen již v rámci nabídky prověřit výskyt IS a jiných konstrukcí v místech uvažovaných vstupů na staveniště a manipulačních ploch apod. Případné náklady na ochranu nebo úpravy těchto konstrukcí zahrne do ceny položek prací, které s nimi souvisí.

1.4. Přehled výchozích podkladů

1.4.1. Podklady a požadavky investora

- požadavky na vypracování technického řešení opravy komunikace a přilehlé opěrné zdi.

1.4.2. Ostatní podklady

- geodetické zaměření, které je součástí projektu
- údaje z katastru nemovitostí
- prohlídka a oměření provedené projektantem
- fotodokumentace provedená projektantem
- průzkum inženýrských sítí dotazem u správců, který je součástí projektu
- silniční mapa ČR

1.5. Členění stavby

Stavba není členěna na objekty. Relativně samostatnou částí bude DIO.

Rekonstrukce proběhne v následujících etapách:

- zavedení DIO
- odstranění náletových dřevin a frézování stávajících vrstev vozovky
- vyvrtání záporového pažení
- provedení výkopových prací
- realizace železobetonové zdi včetně římsy
- odbourání potřebné vrstvy degradovaného betonu a nečistot podél zbylé zdi
- nabetonování a zakotvení nové římsy
- obnova vozovky a její navázání na stávající stav osazení zábradlí
- realizace svodidel

- zpětné zprovoznění komunikace v plné šíři

Etapy na sebe bezprostředně navazují, nicméně beranění svodidel a práce na úpravě svršku betonové zdi mezi mosty je možno dělat souběžně.

1.6. Věcné a časové vazby stavby na okolní výstavbu a související investice

Vlastní oprava opěrných zdí nemá přímé vazby na okolní výstavbu.

1.7. Přehled správců a uživatelů

Správce komunikace:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce vodního toku:	Povodí Vltavy s. p., závod Berounka, Denisovo nábřeží 14, 301 00 Plzeň
Systém V. O.:	Městys Komárov, Nám. Míru 204, 267 62 Komárov
Vedení IS Buzuluk:	Buzuluk a. s., Buzulucká 108, 267 62 Komárov

1.8. Údaje o případném postupném předávání částí stavby do provozu

Stavba bude do provozu uvedena jako jeden celek.

1.9. Charakter komunikace

Silnice II/117 je v místě rekonstrukce opěrné zdi v přímé. Šířka komunikace je v daném úseku cca 8,00 m. Příčný sklon komunikace je jednostranný se spádem k vodoteči a pohybuje se v rozmezí od 1% - 1,5%. V současné době je na nezpevněné krajnici ocelové zábradlí s betonovými sloupky, které slouží jako záchytný systém. V úseku kde se předpokládá nové osazení svodidel, se nachází ocelové zábradlí s betonovými sloupky, ale je místy přerušeno.

1.10. Územní podmínky

Úsek se nachází v intravilánu městyse Komárov. V bezprostřední blízkosti se nachází přilehlá komunikace, vodní tok Červený potok a nepoužívaný objekt mostního typu, přes který vede vlečka. Podél celé trasy se nacházejí podpůrné konstrukce, které slouží k přemostění komunikace inženýrskými sítěmi.

Zhotovitel si musí prověřit případný výskyt inženýrských sítí v místech rekonstrukce opěrné zdi, taky podél opravy římsy a v místech beranění svodidel. Pokud by došlo k realizaci rekonstrukce s větším časovým odstupem od projektu, je nutno stav sítí v oblasti rekonstruovaného úseku v rámci RDS aktualizovat (ověřit, že v mezičase nedošlo k uložení sítí do blízkosti daného úseku komunikace). Projektant upozorňuje na to, že platnost vyjádření některých správců je omezená a pokud dojde k realizaci s větším časovým odstupem je nutno provést jejich aktualizaci.

Vyjádření správců inženýrských sítí jsou nedílnou součástí projektu a zhotovitel je povinen se s nimi seznámit a respektovat podmínky v nich stanovené.

2. Zaměření a vytyčení objektu

Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv.

3. Geotechnické podmínky

Nebyl proveden geologický průzkum. Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího stavu a stávající konstrukce nebudou diametrálně změněné, dělat detailnější průzkum podloží není vyloženě nezbytné.

4. Technické řešení

4.1. Železobetonová zeď

Nová zeď je 17,80 m dlouhá a výšku má proměnnou, od 5,838 m do 6,105 m. Šířka základu je 3,80 m, výška v patě je 0,60 m a základová deska je v příčném sklonu 4%. Na konci desky je ozub, který zabíhá pod spodní hranu základové desky o 0,30 m, tloušťky 0,60 m. Zeď je prováděná v otevřeném výkopu, který je ochráněn záporovým pažením, ze strany od vozovky a záporovým pažením s těsněním pro omezení přítoku ze strany vodoteče.

Stavební práce budou probíhat v otevřené stavební jámě. S ohledem na nestabilitu kolmého výkopu a stísněné prostorové podmínky (zejména pro pojezd těžkou technikou nad výkopem) budou svahy výkopů zpevněny záporovým pažením. Nejdříve se provede vrtání záporového pažení a pak se začne vykopávat stavební jáma. Zdi budou postupně zpevňovány výpažnicemi. Pak se provede podkladní beton tl. 150 mm a samotná železobetonová zídka.

Před provedením zásypů budou veškeré zasypané plochy opatřeny ochranným nátěrem ALP + 2x ALN proti zemní vlhkosti. Zásyp zdí pak bude proveden ze zeminy vhodné, bude řádně hutněn vhodnými prostředky v souladu s předpisy pro provádění mostních přechodových oblastí, a bude prováděn po vrstvách tl. max. 300 mm.

4.2. Příslušenství

4.2.1. Izolace

Veškeré zasypané plochy budou opatřeny ochranným nátěrem ALP + 2x ALN proti zemní vlhkosti. Izolace bude provedena se zatažením pod drenážní trubku. Izolace bude v celém rozsahu ochráněná netkanou geotextilií.

4.2.2. Odvodnění

Odvodnění rubu opěrné zdi je zajištěno pomocí podélné drenáže z drenážní PE trubky DN 150 mm. Ta bude uprostřed stěny vyústěná propíchnutím před opěrnou zeď a bude vytažená 150 mm před líc opěrné zdi.

Na rozhraní zásypu a konstrukce vozovky bude provedena plovoucí izolace ve sklonu 3% směrem k opěrné zdi a bude provedena z PP nebo PEHD folie tl. min. 1 mm. Ta bude z obou stran opatřena netkanou geotextilií min. gramáže 500 g/m².

4.2.3. Římsy

Na nové opěrné zídce je navržena železobetonová monolitická římsa šířky 1550 mm. Příčný sklon římsy je 4 % směrem k vozovce. Nášlap římsy je 180 mm a je proveden ve sklonu 5:1. Líc římsy je vysoký 500 mm. V místě nášlapu bude římsa opatřena ochranným nátěrem typ S4. Kotvení ke konstrukci zdi bude provedeno pomocí výztuže vytažené z horní plochy zdi. Do říms budou kotveny sloupky zábradelního svodidla pomocí lepených kotev do dodatečně vrtaných otvorů.

Na stávající opěrné zídce je navržena železobetonová monolitická římsa šířky 1550 mm. Příčný sklon římsy je 4 % směrem k vozovce. Nášlap římsy je 180 mm a je proveden ve sklonu 5:1. Líc římsy je vysoký 600 mm. V místě nášlapu bude římsa opatřena ochranným nátěrem typ S4. Kotvení ke konstrukci zdi bude provedeno pomocí výztuže, která bude vlepena do dodatečně vyvrtaných otvorů v horní ploše zídky. Ubourání horní části zídky bude provedeno v tloušťce cca 0,30 m. Do říms budou kotveny sloupky zábradelního svodidla pomocí lepených kotev do dodatečně vrtaných otvorů.

4.2.4. Svodidla

V úseku od mostu do podniku Buzuluk, až po lávku pro pěší, u fotbalového stadionu budou provedena beraněná silniční svodidla se stupněm zadržení H2. Jedná se cca o úsek délky 350 m. Z důvodu bezpečnosti, budou od stávající lávky na délce 16 m osazeny betonová svodidla typu „New Jersey“ a to 4 panely, 1x panel jednostranně průběžný, 2x přechodový dílec a 1x dílec se spojovacím plechem. Tyto svodidla budou osazeny na podkladní beton o rozměrech 1,20 m a 16 m, ve sklonu 2,5%.

4.2.5. Dilatace

Dilatace bude provedena na římsách, a to cca po vzdálenostech 12 m.

4.3. Úpravy komunikace

Komunikace bude upravená pouze v nezbytně nutném rozsahu pro provedení rekonstrukce opěrné zdi. Celková délka úpravy komunikace je cca 110 m a je rozdělaná na dvě části. Na část s kompletní výměnou vozovkových vrstev v celém jízdním pruhu, která bude provedená v místě výkopu pro novou zeď. Na zbylé části se provede pouze doplnění vozovkových vrstev v těsné blízkosti u římsy.

V úseku opravy celé opěrné zdi se provede odfrézování vozovky na celou šířku jízdního pruhu stávající silnice v délce cca 19 m. V místě opravy římsy na opěrné zdi se provede odfrézování vrstvy silnice v šířce cca 0,30 m od okraje vozovky v délce cca 84 m.

V místě kompletní výměny bude vozovka provedena ve složení:

- | | |
|---|---------|
| • Asfaltový beton střednězrnný ACO 11+ | 40 mm |
| • Postřík spojovací emulzí 0.3kg/m ² | C60/BP5 |
| • Asfaltový beton hrubozrnný ACL 16+ | 70 mm |
| • Postřík spojovací emulzí 0.3kg/m ² | C60/BP5 |
| • Obalované kamenivo hrubozrnné ACP 22+ | 90 mm |
| • Postřík infiltrační 1,1kg/m ² | |
| • Kamenivo zpevněné cementem SC C 8/10 | 170 mm |

- Štěrkodrt' ŠD min. 200 mm
- CELKEM min. 570 mm

Výškové ani směrové vedení komunikace nebude rekonstrukcí upraveno, bude zcela zachován stávající stav. Bude dodržena hrana stávající vozovky.

4.4. Terénní úpravy

V prostoru pod opěrnou zdí se provede kamenný zához z kamenů o hmotnosti mi. 10 – 50 kg. Provede se ve sklonu 3% na šířku 0,75 m od zdi a pak 1:1 až do řeky. Záporové pažení pro omezení přítoku se případně upraví uříznutím, když bude potřeba. Ostatní plochy dotčené stavbou se uvedou do původního stavu. S rozsáhlejšími terénními úpravami se nepočítá.

4.5. Materiál

4.5.1. Beton

Pro výstavbu bude použito betonu kvality podle následující tabulky:

<i>Konstrukční část</i>	<i>Třída betonu</i>	<i>Syp</i>
Podkladní beton	C 12/15	X0
Těsnicí beton	C 12/15	X0
Výplňový beton	C 8/10	X0
Základy	C 30/37	XC2, XA1
Opěrná zeď	C 30/37	XF2
Římsa	C 30/37	XF4

Úprava povrchů betonových konstrukcí

Povrchová úprava betonových konstrukcí bude provedena podle článku 5.6 přílohy P10 kapitoly 18 TKP v kategorii:

- neviditelné plochy Aa nebo C1a – prkna na sraz nebo systémová bednění z tvrzených překližek
- viditelné plochy C2d – celoplošné vícevrstvé desky v pohledové kvalitě bez dalších úprav

Ochranné nátěry

Plochy zídky, které budou ve styku se zeminou, budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti ve složení ALP + 2 x ALN. Tento nátěr bude ochráněn netkanou geotextilií.

Ochranné nátěry betonových konstrukcí jsou navrženy dle tabulky 5 TKP kap. 31 následovně:

- nášlap římsy – nátěr typ S4 (OS-C) nominální tloušťky 80 µm polymerní dispersí, směsným nebo vícesložkovým polymerem PUR;

4.5.2. Betonářská výztuž

Jako betonářské výztuže bude použito výztuže B500B. Pokud není uvedeno jinak, je konstrukce vyztužena vázanou výztuží.

Výztuž procházející jakoukoli pracovní nebo zdánlivou spárou nebo uložena blíže než na vzdálenost krytí bude na vzdálenost min. 50 mm od této spáry opatřena epoxidovým protikorozním nátěrem dle TP 136 MD.

5. Provádění (POV)

5.1. Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků při výstavbě

Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

V závislosti na rozsahu stavby, typu konstrukce a technologii musí investor stavby:

- určit koordinátora BOZP pro realizaci stavby,
- doručit oznámení o zahájení prací na Oblastní inspektorát práce a
- zajistit vypracování a případné aktualizace plánu BOZP.

Povinnosti zhotovitele stavby v oblasti BOZP a PO vůči investorovi a koordinátorovi BOZP stanovují příslušné předpisy. Mezi povinnosti patří především:

- předání informací o rizicích a zvýšeném požárním nebezpečí vznikajícím při zvolených technologických postupech,
- zajištění součinnosti při vyhodnocování možných rizik a
- uplatňování přijatých (organizačních, technologických apod.) opatření.

Před zahájením prací je nutné prověřit, zda pro konkrétní pracoviště nejsou nutná zvláštní bezpečnostní opatření, školení, případně zda není třeba zajistit další specifické podmínky (např. při práci v ochranném pásmu třetí strany).

O všech agendách a sjednaných podmínkách týkajících se BOZP a PO musí být vedena příslušná dokumentace.

Vybrané právní a ostatní předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu,
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů.

5.2. Časový odhad průběhu prací

Zde uvedené doby výstavby jsou jen velmi přibližný odhad. Podrobný harmonogram výstavby zpracuje zhotovitel stavby.

Časový odhad výstavby:

• DIO a přípravné práce (frézování ...)	1 týden
• Vrtání a osazení záporového pažení, hrázkování	1 týden
• Výkopové práce a zabezpečení výkopu, podkladní betony	1 týden
• Opěrná zeď	2 týdny
• Izolace, zásypy	1 týden
• Římsy na opěrné zdi	3 týdny
• Doplnění vozovky	1 týden
• Zábradlí	1 týden
• Dokončovací práce	1 týden
• CELKEM	12 týdnů

5.3. Zařízení staveniště a přístupy

- Staveniště je přístupné po existující komunikaci II/117, provedení staveništních komunikací se nepředpokládá.
- Pro zařízení staveniště se předpokládá použití uzavřené části komunikace, za svodidla.
- Zhotovitel je povinen si zajistit dočasný zábor pro zařízení staveniště (pokud bude nutný mimo zábor pro stavbu) a po dokončení prací upravit pozemek do původního stavu.
- Zhotovitel je povinen přijmout veškerá opatření k zamezení znečišťování vod obecně. Napojení na zdroje energií a vody je věcí zhotovitele, obecně je možno využít mobilních zdrojů. Pokud bude zhotovitel požadovat pevné připojení, je jeho zajištění plně na něm.

6. Hospodaření s odpady

6.1. Skládky a vybouraný materiál

- Zhotovitel je povinen zajistit si skládku v rámci zpracování nabídky a do nabídky zahrnout i poplatky za skládku a dopravu materiálu na skládku.
- Veškerý vybouraný materiál je zhotovitel povinen třídit dle nebezpečnosti a zacházet s ním dle platných právních předpisů. Pokud nebude materiál použit zpět na stavbu, bude převezen na skládku dle svého charakteru.
- Z hlediska zatížení životního prostředí výstavbou lze odpady z výstavby považovat za dočasné a nakládání s těmito odpady bude řešeno během výstavby. Po dokončení stavby bude docházet k trvalému vzniku odpadů z provozu.

6.2. Použité předpisy

S odpady vzniklými během stavby je nutno nakládat dle platných právních předpisů. Zejména je nutno dodržet:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech. Po dobu výstavby bude původcem odpadu ve smyslu zákona zhotovitel stavby, po jejím uvedení do provozu to bude správce příslušného úseku komunikace. Pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutný souhlas příslušného okresního úřadu (zákon č.185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst. 3), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.
- Vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č.376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- vyhlášku MŽP č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů. Původce odpadu (podle §4 odst. „p“ zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (viz vyhláška č.381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení). Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat eventuální nebezpečné vlastnosti odpadu.
- vyhlášku MŽP č. 383/2001 Sb o podrobnostech nakládání s odpady. Během výstavby i po uvedení do provozu je původce odpadu povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č.383/2001 Sb.

6.3. Odpady z výstavby

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a jejich vznik i likvidace skončí před jejím předáním do provozu.

Pro skladování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby, bude v rámci prostoru zařízení staveniště zřízen zastřešený prostor, ve kterém budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat technickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 381/2001 Sb o podrobnostech nakládání s odpady a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

Zařízení staveniště bude vybaveno potřebným množstvím kontejnerů na odpad podle jeho složení a vlastností odpadu. Firmy, kterým budou během stavby vznikat nebezpečné odpady, musí vlastnit souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady podle §16, odstavce 3 zákona č.185/2001Sb. o odpadech. Stavební stroje a zařízení musí být v dobrém technickém stavu, nesmí z nich unikat pohonné hmoty, maziva a hydraulické kapaliny. Za stav použitých mechanismů, jejich provoz a dodržování předpisů na ochranu životního prostředí odpovídá zhotovitel. Zařízení staveniště projedná vybraný zhotovitel stavby se zástupci odpovídajícího odboru státní správy.

Přehled předpokládaných odpadů

Odpady – kategorie ostatní:

- stavební a demoliční odpady - beton, dřevo, plast, asfalt bez dehtu, železo a ocel, zemina a kameny
- odpad z údržby zeleně
- směsný komunální odpad

Nebezpečné odpady:

- odpady barev a laků
- odpady lepidel a těsnicích materiálů
- odpady z obrábění kovů a plastů
- odpady hydraulických olejů a brzdových kapalin
- motorové, převodové a mazací oleje
- odpadní rozpouštědla
- obaly znečištěné škodlivinami
- sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály
- galvanické články
- izolační materiál s obsahem azbestu
- zářivky anebo ostatní odpad s obsahem rtuti

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

Veškeré odpady se použijí přednostně na stavbě do stavebních konstrukcí nebo ke zpětným zásypům. Dále se budou odpady recyklovat (frézovaná nebo odbouraná živice) nebo se použijí na jiné stavby (kvalitní lomový kámen). Jen přebytky nebo zcela nepoužitelné odpady se odvezou na řízenou skládku.

Seznam předpokládaných odpadů, kategorie, množství a způsob likvidace bude uveden v tabulce, kterou v návaznosti na svoje technologie zpracuje zhotovitel stavby. Dále bude uvedena kategorizace odpadu (O – odpad obyčejný, N – nebezpečný odpad).

Další materiály se mohou vyskytnout v malých množstvích. Neuvedené odpady je třeba zařadit dle katalogu odpadů a likvidovat v souladu s platnými předpisy.

6.4. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu stavby bude vedena v rozsahu stanoveném vyhláškou MŽP ČR. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou příslušnému úřadu zasílána v režimu stanoveném vyhláškou MŽP ČR.

Evidenční listy odpadů, 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.

7. DIO

Dopravní značení bude provedeno v souladu s grafickou přílohou. Před zahájením provozu musí být dopravní značení ze strany dopravní policie a silničního správního orgánu schváleno

a odsouhlaseno, a případně podle požadavků policie doplněno. Značení je třeba též koordinovat se stávajícím stavem.

Zajištění DIO je plně věcí zhotovitele stavby vč. zajištění DIR.

Kromě rozsahu dopravního značení dle grafických příloh je v soupise prací uvedena rezerva dopravních značek určená pro případné doznačení na přímý příkaz policie a silničního správního orgánu v rámci realizace uzavírky. Čerpání této položky je možné jen se souhlasem TDI.

Po skončení provozu na objízdných komunikacích je nutno provést jejich uvedení do původního stavu. Za tímto účelem je uvedena v soupise prací položka na opravy povrchu komunikací v rozsahu předpokládaného poškození. Využití této položky bude stanoveno investorem po skončení prací, a to na objízdných trasách dle potřeby a rozsahu poškození. Zhotovitel je oprávněn uvedenou položku čerpat jen se souhlasem TDI.

Na usměrnění dopravy bude použito těchto značek: SSZ – 2 ks, V5 – 2 ks, A10 – 2 ks, A15 – 2 ks, Z2 + 3xS7 – 2 ks, C4a – 2 ks, Z4a – 11 ks, P6 – 1 ks, betonové svodidlo cca 46 m.

8. Plán kontrolních prohlídek stavby

Pro zajištění kvality díla je třeba dodržet všechna platná ustanovení technických norem a předpisů pro stavby pozemních komunikací, tedy zejména ustanovení ČSN, TKP a ZTKP (pokud jsou pro stavbu zpracovány). Dohled nad dodržováním těchto předpisů a potřebné úkony s tím spojené zajišťuje osoba určená investorem pro technický dozor stavby (TDI).

Základním jednáním je předání staveniště, kdy se upřesní podmínky provádění stavby, termíny apod.

Pro sledování a kontrolu prováděných prací budou průběžně svolávány investorem kontrolní dny v rozhodujících fázích stavby, při kterých budou provedeny kontrolní prohlídky rozhodujících činností. Pro danou stavbu lze za rozhodující fáze pro kontrolní prohlídky stavby považovat:

- Po realizaci a zabezpečení výkopu
- Po dokončení konstrukce zdi
- Přejímku stavby
- Kolaudaci
- Odstranění kolaudačních vad a nedodělků

Některé výše uvedené prohlídky možno dle postupu prací sdružit do jednoho termínu. Při kontrolních prohlídkách budou kontrolovány i další činnosti zde výslovně nezmíněné.

9. Realizační dokumentace

Tato dokumentace slouží výhradně pro vydání stavebního povolení a po doplnění pro výběr zhotovitele. Pro vlastní realizaci je nutno vypracovat RDS, která bude řešit detaily, výkresy výztuže atd. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi komplikovanou rekonstrukci uvnitř městské zástavby v oblasti řady IS a dalších objektů, musí RDS také reflektovat všechny odkryté v současnosti skryté konstrukce. Součástí realizační dokumentace bude i případné upřesnění dopravních opatření s ohledem na stav v konkrétním období výstavby.

Pro veškeré technologické operace musí být zhotovitelem zajišťovány technologické postupy, které musí být předány investorovi ke schválení (demolice, vrtání pažení, ...). U konstrukcí, kde je to nutné nebo běžné je nutno zajišťovat VTD a přejímky ve výrobě (zábradlí apod.). Náklady na VTD a přejímky je zhotovitel povinen zahrnout do ceny položek uvedených konstrukcí.

Ing. Tomáš Lindtner
březen 2016

