

# ČÁST B

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-


Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv



**projektová, průzkumná a konzultační společnost**

PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6  
tel.: +420 267 004 111, [www.pudis.cz](http://www.pudis.cz), [info@pudis.cz](mailto:info@pudis.cz)

Vypracoval: Ing. Ludvík Kolpaský	Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavel Ryjáček	Investor: Středočeský kraj Zborovská 82/11, 150 21 Praha 5  
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Odpovědný projektant: Ing. Ludvík Kolpaský	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Číslo zakázky: 1-0582-01/30	Datum: 30.06.2020	
Akce: II/245 Mochov, most ev. č. 245-009 přes dálnici D11 za obcí Mochov		Měřítko:
		Formát: 22xA4
Příloha: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Stupeň: PDPS
		Souprava:
		Číslo přílohy: B

## OBSAH

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
1.1 OZNAČENÍ STAVBY .....	3
1.2 STAVEBNÍK/OBJEDNATEL .....	3
1.3 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE .....	3
<b>2. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
2.1 CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU, .....	4
2.2 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ .....	4
2.2.1 Geologický průzkum .....	4
2.2.2 Požadavky na průzkumy do dalších stupňů PD .....	10
2.3 STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, .....	10
2.4 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD. ....	10
2.5 VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV NA ODTOKOVÉ POMĚRY .....	10
2.6 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN .....	11
2.7 POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZPF NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA .....	11
2.8 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU) .....	11
2.9 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE .....	11
<b>3. CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>11</b>
3.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY .....	11
3.1.1 Údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci .....	11
3.1.2 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	12
3.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	12
3.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ .....	12
3.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	12
3.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	12
3.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB .....	12
3.6.1 SO 001 Demolice mostu ev.č. 245-009 .....	12
3.6.2 SO 201 Most ev.č. 245-009 .....	13
3.6.3 SO 401 Přeložka kabelu CETIN .....	14
3.6.4 SO 180 – DIO mostu ev.č. 245-009 .....	14
3.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	15
3.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ .....	15
3.8.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů .....	15
3.8.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, .....	15
3.8.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požární bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby .....	15
3.8.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany. ....	15
3.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI .....	16
3.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ .....	16
3.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	16
<b>4. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>16</b>
4.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY .....	16
4.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY .....	17
<b>5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>17</b>
5.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ .....	17
5.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU, .....	17
5.3 DOPRAVA V KLIDU .....	17
5.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY .....	18
<b>6. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>18</b>
<b>7. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>18</b>
7.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA .....	18

7.1.1	Ovzduší .....	18
7.1.2	Hluk .....	18
7.1.3	Vliv na vodoteče a vodní zdroje .....	18
7.1.4	Odpadové hospodářství .....	18
7.2	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ.....	19
7.2.1	Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP).....	19
7.2.2	Památné stromy .....	19
7.2.3	Významné krajinné prvky.....	19
7.2.4	Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	19
7.2.5	Vliv na lesní porosty .....	19
7.2.6	Vliv na zemědělský půdní fond.....	19
7.2.7	Vliv na kulturní památky a archeologii .....	19
7.3	VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000 .....	20
7.4	NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA.....	20
7.5	NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	20
<b>8.</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA.....</b>	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b>ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>21</b>
9.1	NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....	21
9.2	OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ.....	21
9.3	MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ, BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN .....	22

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 *Označení stavby*

Název stavby: II/245 Mochov, most ev. č. 245-009 přes dálnici D11 za obcí Mochov  
Číslo komunikace: II/245  
Číslo mostu: 245-009  
Provozní staničení: km 13,348 (dle BMS)  
Směr staničení: od Mochova  
Místo stavby – obec: Mochov  
kraj: Středočeský  
Katastrální území: Mochov [698067]  
Druh stavby: Rekonstrukce

### 1.2 *Stavebník/objednatel*

Název a adresa: Středočeský kraj  
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

### 1.3 *Zhotovitel dokumentace*

Název a adresa: PUDIS a.s.  
Podbabská 1014/20  
160 00 Praha 6  
IČ: 45272891  
DIČ: CZ45272891  
Hlavní inženýr projektu: doc. Ing. Pavel Ryjáček Ph.D. (autorizace č. 0009851)  
Odpovědný projektant: Ing. Ludvík Kolpaský

## 2. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### 2.1 Charakteristika stavebního pozemku,

Stavba se nachází v extravilánu, v katastrálním území obce Mochov [698067], přemostňuje dálnici D11, navazuje na komunikaci II/245. Bezprostředně za mostem ve směru na obec Vykáň se nachází účelová komunikace do areálu firmy Jokey Praha CZ s.r.o..

Vlastníkem pozemků, na kterém stavba stojí, je Česká republika, Ředitelství silnic a dálnic.

### 2.2 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

#### 2.2.1 Geologický průzkum

Byl proveden podrobný inženýrskogeologický průzkum s využitím sond evidovaných v České geologické službě - Geofondu Praha.

### LOKALIZACE A MORFOLOGICKÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Povrch území se mírně svažuje k JV a jeho nadmořská výška činí cca 200,00 - 201,50 m. Po stránce geomorfologického členění lokalita náleží okrsku VIB-3C-b Staroboleslavská kotlina, který je součástí celku VIB – 3 Středolabská tabule. Pro její vývoj je typická pozice v ploché údolní tabuli horizontálně uložených křídových hornin, které jsou lokálně prostoupeny stržovitými rýhami mladých vodotečí. V místě řešeného mostu vede dálnice v zářezu cca 3,0 m pod původním terénem, zatímco komunikace II/245 přichází po násypu o výšce do 2,00 m.

### GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

**Skalní podklad** je budován zpevněnými sedimentárními horninami křídového stáří, které řadíme k bělohorskému souvrství. Jsou tvořeny písčitymi slínovci – „opukami“ světle béžové barvy, s jemnou vápnitou příměsí. Svrchní partie horninového podkladu jsou mělce rozvětrány v mocnosti cca 1,30 m a posléze již nabývají charakteru třídy R4, s nepravidelnými deskami spongilitu R3. Specifickou vlastností slínovců je jejich horizontální uspořádání a mírná variabilita jejich litologického složení. Pod polohami desek pevného spongilitu R3 se tak mohou nacházet méně pevné polohy třídy R4. Tato variabilita a cyklické opakování pevných a méně pevných partií není průzkumnými metodami klasifikovatelná, proto polohu slínovců zařazujeme jednotně do dvou hlavních geotechnických typů, tak, aby byla zaručena platnost geotechnických charakteristik pro prostředí, zakreslená v řezu v příloze 3, bez ohledu na možné lokální výskyty pevnějších desek horniny. V podloží slínovce se nachází poloha vápnitého jílovce bělohorských vrstev. Tato poloha je v archivních sondách nesprávně popsána jako slínovec, zatímco skutečný slínovec je popsán jako opuka (nesoulad klasifikace viz při porovnání popisu archivních sond a nového geotechnického řezu). Bělohorský jílovec se vyznačuje nízkou pevností, tenčí deskovitou odlučností a středním až plastickým způsobem přetváření. V zájmovém území má šedou, béžovou nebo smouhovanou barvu. S přibývajícím hloubkou se jeho geotechnické vlastnosti prakticky nemění a odpovídají třídě R5 se střední vzdáleností diskontinuit. Bělohorský jílovec je velmi nízko propustný, proto v území působí jako izolátor, nad kterým se může v klimaticky příhodných obdobích dočasně nadržovat křídová zvodeň, vázaná na volné puklinové prostory ve slínovci (opuce).

**Kvartérní pokryv** je tvořen pouze omezeně mocnou polohou deluviálních sedimentů a navážkami stávajícího násypu komunikace. Deluviální sedimenty vznikaly vícegeneračním ukládáním zvětralin a ronových rozmyvů a vzájemným nepravidelným mísením těchto typů zemin. Na lokalitě mají charakter jílu písčitého s nepravidelnými polohami úlomků slínovce.

Jedná se o málo únosné, nebezpečně namrzavé a stlačitelné zeminy, které se při zakládání mostu neuplatňují, neboť jsou pouze při povrchu terénu. S ohledem na srovnatelné litologické zatřídění svrchní zvětralinové zóny horninového podkladu a deluvií, která z něj vnikají krátkým přemístěním, je báze deluvií do jisté míry smluvní, definovaná na základě geotechnických vlastností jednotlivých prostředí.

Přípovrchovou polohu zemin představují navážky. Litologicky se jedná o překopané místní zeminy a zeminy násypu komunikace. Jejich složení nebylo průzkumnými pracemi blíže ověřováno. Předpokládáme, že pro zásyp v přechodové oblasti je užita adekvátní vhodná sypanina. Kontrola způsobu založení stávajícího mostu není předmětem tohoto posouzení.

## HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Hladina podzemní vody je v zájmovém území vázána na omezeně propustné a nízko prostupné puklinové prostředí bazálních horizontálních lavic slínovce a leží v úrovni cca 191,0m n.m, tj cca 4 m pod niveletou dálnice. Podzemní voda proudí velmi pozvolna směrem k jihovýchodu. Báze kolektoru je definována litologickým rozhraním – korunou bělohorských jílovců, které působí jako izolátor. Zájmové území náleží do hydrogeologického rajónu 4510 Křída severně od Prahy, číslo hydrologického pořadí 1-04-07-0600-0-00, název toku: Výmola. Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Zájmové území leží v povodí lososových vod. Zdroj: HEIS VUV, ČHMÚ. Pro posouzení chemismu podzemní vody využíváme archivní rozbor z vrtu D 0211, zpracovaný přímo v místě stavby. Podzemní voda vykazuje stupeň XA1 agresivity na cement z důvodu zvýšeného obsahu síranů (ČSN EN 206) a stupeň IV agresivity na ocel (ČSN 03 8375) z důvodu vyššího obsahu síranů, chloridů a celkové vodivosti vody. Protokol laboratorního rozboru vzorku podzemní vody je součástí přílohy č.5.

Pevné prostředí klasifikujeme agresivitou XA1 (ČSN EN 206).

## GEOREGISTRY

- Zájmové území není ložiskově chráněno ani dotčeno dřívější těžbou surovin.
- V zájmovém území se nenacházejí žádné sesuvy ani jiné nebezpečné svahové deformace.
- V zájmovém území není znám výskyt tektonické linie, která by významným způsobem měnila platnost předloženého vyhodnocení.
- Zájmové území nenáleží seizmické oblasti dle ČSN EN 1998x, změny Z4/2016.
- Zájmové území náleží do mírně teplého, mírně vlhkého klimatického regionu MT2 s průměrným ročním úhrnem srážek 550-650 mm.

## GEOTECHNICKÉ VLASTNOSTI ZEMIN A HORNIN

Na základě získaných poznatků o geologické stavbě území vymezujeme na lokalitě 4 geotechnické typy zemin a zvětralin (GT1 – GT4), které se liší svými mechanicko-fyzikálními vlastnostmi. Navážky nejsou geotechnicky klasifikovány – při zakládání nové konstrukce nebudou geotechnicky dotčeny. Jejich eventuální využitelnost při provádění přechodové oblasti mostu je nutné hodnotit v rámci geotechnického dozoru, při rozsáhlejších rozkrytí staveniště.

Tab 1: geotechnické parametry místních zemin a hornin

Geologické prostředí Geotechnický typ		Zatřídění	$\rho$ (kg.m <sup>-3</sup> )	$E_{def}$ $E_{def2}$ $E_{oed}$ (MPa)	$c_{ef}$ (kPa) $\phi_{ef}$ (°)	$\sigma_c$ (MPa)	$\nu$	$k_v$ (m/s)	$R_{dt}$ (kPa)	T V	PS N CBR
Kvartér	Jíl písčitý, pevný (GT1)	saCl (F4/CS)	1800- 1850	6 13 9	8 24	-	0,35	3 .10 <sup>-6</sup>	250	I I	99% NN 2,5
Bělohorské souvrvstev	Písčitý slínovec mírně zvětralý (GT2)	R5 s malou vzdáleností diskontinuit	2100- 2200	50 80 60	60 34	4	0,25	6 .10 <sup>-6</sup>	250	I I	-
	Písčitý slínovec navětralý (GT3)	R4 až R4/R3 s malou až střední vzdáleností diskontinuit	2200	500 200 555	100 34	15	0,20	8 .10 <sup>-6</sup>	600	II II	-
	Vápnitý jílovec slabě zpevněný (GT4)	R5 se střední vzdál. disk a plastickým přetvářením	2200	30 - 40	50 32	1,5	0,30	5 .10 <sup>-7</sup>	300	I I	-

Zatřídění – dle ČSN EN ISO 14688, ČSN EN ISO 14689 a ČSN 73 6133

 $\rho$  - objemová hmotnost $E_{def}$  - modul přetvárnosti $c_{ef}$  - efektivní soudržnost $E_{def2}$  - dosažitelný modul přetvárnosti z druhé větve statické zkoušky $E_{oed}$  - edometrický modul pro obor 100-200 kPa $\phi_{ef}$  - efektivní úhel vnitřního tření $\sigma_c$  - pevnost v prostém tlaku $\nu$  - Poissonovo číslo $k_v$  - koeficient vsaku dle ČSN 75 9010 $R_{dt}$  - orientační hodnota dle dříve užívané ČSN 73 1001

T - zatřídění těžitelnosti dle ČSN 736133

V – vrtatelnost dle Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací VC 800-2

PS- nejvyšší dosažitelná hodnota Proctor Standard zemní pláně, za stavu in situ

N - namrzavost (NN – nebezpečně namrzavé)

CBR - dosažitelná hodnota CBR po dohutnění pláně za stavu in situ



## INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉ ZHODNOCENÍ PODMÍNEK VÝSTAVBY

Geologické poměry lokality jsou přehledně znázorněny ve zpracovaném řezu v příloze 3. Na základě provedených terénních prací a přehodnocení archivní dokumentace klasifikujeme základové poměry v místě projektované stavby jako jednoduché. Navrženou konstrukci považujeme za nenáročnou.

V souladu s konvenčním členěním dle ČSN EN 1997-1,2, respektive ČSN P 73 1005, staveniště řadíme do **1. geotechnické kategorie**. Pro návrh založení doporučujeme využít charakteristiky, zjištěné přímým průzkumem staveniště, které uvádíme v tabulce č.1. v kapitole 4. Za podmínky, že by krajní opěry mostu byly založeny plošně v prostředí GT3 a střední pilíř v prostředí GT4, případně pokud by některé opěry byly založeny plošně a jiné hlubinně, bychom geologické poměry klasifikovali jako složité a staveniště pak řadili do 2. geotechnické kategorie.

Seizmické zatížení je hodnoceno souborem norem ČSN EN 1998-x (2006-2016). V souladu s ustanovením změny Z4/2016 konstatujeme, že navrhované konstrukce není nutno posuzovat na seizmické zatížení, vyplývající z geologické stavby zájmového území. Podzemní voda vykazuje stupeň XA1 agresivity na cement z důvodu zvýšeného obsahu síranů (ČSN EN 206) a stupeň IV agresivity na ocel (ČSN 03 8375) z důvodu vyššího obsahu síranů, chloridů

a celkové vodivosti vody. Pevné prostředí klasifikujeme agresivitou XA1 (ČSN EN 206).

Případný nový most lze v daných geologických poměrech dle našeho názoru zakládat plošným způsobem i hlubinně. Při obou variantách bude dotčena hornina kvality GT3 a GT4. Konkrétní způsob založení doporučujeme zvolit na základě ekonomické a technické rozvahy, s ohledem na koordinaci staveniště, provozu na dálnici a adekvátní pozice základu vůči zpracovanému geotechnickému řezu. Upozorňujeme na nižší únosnost geotechnického typu GT4, než jako má geotechnický typ GT3. V případě plošného základu, zasahujícího do blízkosti rozhraní GT3/GT4 je proto nutno ověřit, zda nehrozí prolomení horniny GT3 do podložního jílovce GT4. Eventuální základovou spáru plošného založení je nutno pečlivě dobírat pouze lehčími těžebními prostředky, tak, aby nedošlo k nadvýlomu desek slínovce ze dna stavební jámy. Základovou spáru je nutno začistit ručně (případně vyfoukat stlačeným vzduchem) a betonovat bez podsypových vrstev šterkopísku, přímo na rostlý geologický podklad. Plošný základ nebude dotčen vlivem podzemní vody.

V případě volby hlubinného způsobu založení (ekonomické důvody, nedostatek prostoru na staveništi, příliš vysoké zatížení základových prvků apod) doporučujeme zvažovat především metodu velkopřůměrových pilot, vetknutých do prostředí GT3 v adekvátní délce dle statického výpočtu. Piloty je nutné v patě řádně začistit. Piloty budou vystaveny slabému přítoku podzemní vody v úrovni cca 191,0m n.m. Technologickou kázeň při provádění základových prvků doporučujeme kontrolovat geotechnickým dozorem.

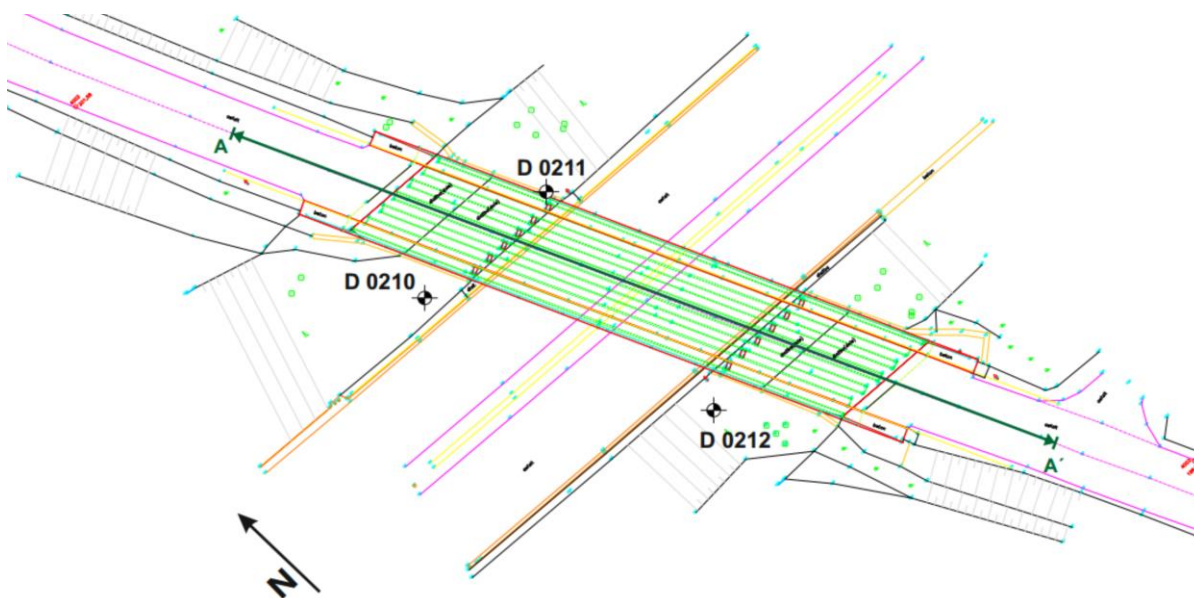
V případě provádění dočasného svahovaného zářezu v přechodové oblasti mostu doporučujeme pro navážky sklon nejvýše 0,7 : 1 a pro GT1-GT3 sklon 3:1. V polovině výšky svahu, tj., cca 2,50m od paty zářezu, je nutné realizovat lavičku – bermu – o šířce 1,50m.

Pro provádění zásypu přechodové oblasti mostu je možné užít pouze vhodnou sypaninu v celé mocnosti zásypu, řádně hutněnou v adekvátních vrstvách. Pro tyto účely doporučujeme užít přednostně zeminy siSa, siGr, Sa nebo saGr (S1/SW, S3/S-F, G1/GW či G3/G-F). Možnost zpětného užití zemin, získaných při odtěžení části násypu stavbou, doporučujeme posoudit v rámci výkonu geotechnického dozoru

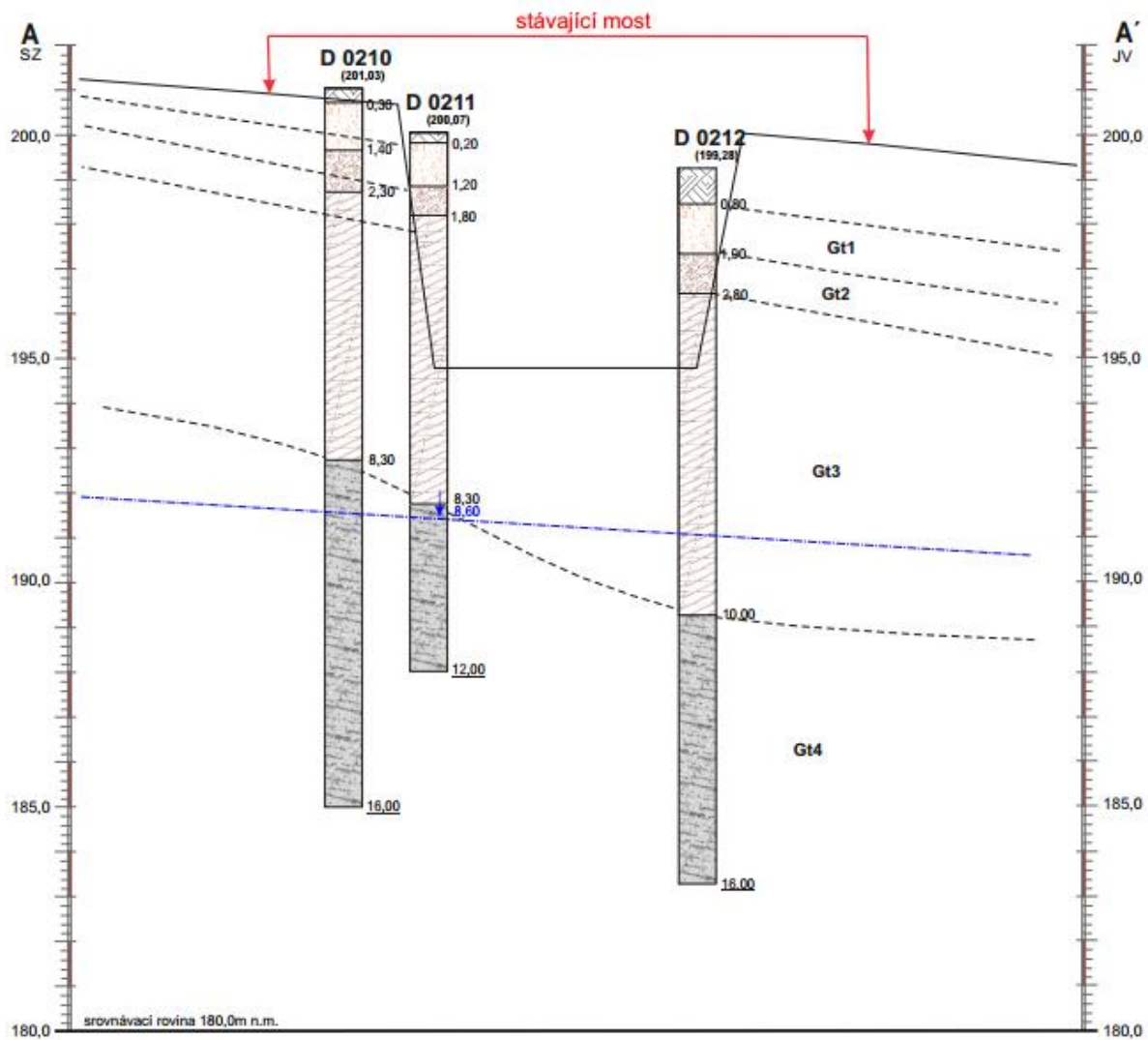




Obr. 1 Přehledná situace zájmového území



Obr. 2 Podrobná situace sond



#### VYSVĚTLIVKY:

##### Kvartérní pokryv



Heterogenní navážka -  
násyp přechodové oblasti komunikace  
a konstrukční vrstvy



Jíl písčité s úlomky slínovce, pevná konzistence  
- deluvium, grsaCl (F4/CS)

##### Skalní podklad - křída, bělohorské souvrství



Písčité slínovce, silně zvětralé, hrudkovité  
třída R5 s malou vzdáleností diskontinuit



Písčité slínovce, navětralé, třída R4  
až R4/R3 s malou až střední vzdáleností diskontinuit



Jílovec, vápnitý, slabě zpevněný  
třída R5 se střední vzdáleností diskontinuit

----- Hladina podzemní vody

Obr. 3 Geodetický řez A- A'

## 2.2.2 Požadavky na průzkumy do dalších stupňů PD

Požadavky na průzkumy v dalších stupních nejsou.

## 2.3 Stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

### Ochranná pásma podél silničních dopravních staveb

- 50 m od osy vozovky silnice I. třídy
- 15 m od osy vozovky místní komunikace I. a II. třídy.

### Ochranná pásma podél železničních dopravních staveb

- u celostátní a regionální dráhy 60 m od osy krajní koleje, min. 30 m od hranice obvodu dráhy,
- u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy (metro),
- u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,

### Ochranná pásma nadzemních el. inženýrských sítí

- od 1 kV do 35 kV 7 m
- od 36 kV do 110 kV 12 m
- od 111 kV do 220 kV 15 m

### Ochranná pásma podzemních el. inženýrských sítí

- 110 kV 1 m

### Ochranná pásma plynových zařízení

U plynovodů a plynárenských zařízení se vymezuje nejen ochranná pásma, ale i bezpečnostní pásma odstupňovaná podle povahy a velikosti daného zařízení v rozmezí 10 – 300 m.

Ochranná pásma u plynovodů a přípojek

- od průměru 200mm včetně 4 m
- od průměru 200 mm do 500 mm 8m
- nad průměr 500 mm 12 m.

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek nacházejících se v zastavěném území obce je ochranné pásmo 1m a u technologických objektů 4 m.

### Ochranné pásmo pro vodovod a kanalizaci

Je vymezeno podle průměru potrubí do 500 mm 1,5m na obě strany a nad 500 mm je 2,5 m na obě strany. Pro rozvod vody a kanalizace v zastavěných místech a pod komunikacemi platí hodnoty ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí

V zastavěných územích platí, stejně jako v případě rozvodů vody a kanalizace, hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Pro dálkové podzemní kabely platí ochranné pásmo o šířce 2 m, které probíhá po celé délce kabelové trasy. U některé trasy se v určitých bodech může toto pásmo rozšířit až na 3 m. Jinak výška i hloubka ochranného pásma jsou 3 m od úrovně terénu. Stejně hodnoty platí i pro zařízení, která jsou součástí vedení.

## 2.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

## 2.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry

Vzhledem že se jedná o rekonstrukci bude změna vlivu stavby na okolní pozemky minimální. Většina dopadů je vyřešena přímo v stavebních objektech stavby. Mezi další vlivy lze zahrnout:

- Možnost budoucího rozšíření přemostované dálnice o dva jízdní pruhy

Před uzavřením stávajícího mostu bude provedeno zpevnění plochy nároží křižovatky silnice II/245 a obslužné komunikace pro areál firmy Jokey Praha CZ s.r.o..

Křižovatka musí umožnit průjezd kamionovou dopravou od obce Vykáň do areálu firmy. Úprava nároží dle vlečných křivek odpovídá rozšíření o 1 m.

Řešení rozšíření a termín provedení bude zkontrolován v předstihu s firmou Jokey Praha CZ s.r.o.

Graficky je rozšíření znázorněno v příloze C2 – Koordinační situace.

Při výstavbě mostu bude průjezd staveništních vozidel přes obec Mochov omezen. Pro přístup na staveniště bude použita silnice **24510** mezi silnicemi **245** a **610**. Po dokončení výstavby mostu bude silnice **24510** zrekonstruována. V rámci opravy bude v rozsahu 10% opravená celá skladba vozovky včetně podkladních vrstev a celoplošně bude obnovena obrusná vrstva vozovky.

Stavba nemá žádné faktory, které by vyžadovaly zajištění ochrany okolí před jejími vlivy.

Stavba nebude mít významný vliv na odtokové poměry, voda na ploše stavby bude svedena do odvodnění dálnice D11, tak jako u stávajícího objektu.

## **2.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Vzhledem k nahrazení stávajícího mostu novou konstrukcí se asanace neuvažují.

Veškeré pozemky, dotčené dočasnými zábory, budou po dokončení stavebních činností opět uvedeny do původního stavu. Zároveň by měly být stavbou využívány přednostně pouze v době vegetačního klidu. Stavbou dotčené pozemky budou rekultivovány na původní kulturu.

Ochrana dřevin během výstavby a rozsah kácení – viz kapitola 10.2 této dokumentace.

## **2.7 Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavba nezasahuje do území lesního porostu s ochrannou pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) a ani se nenachází do 50 m od nejbližšího lesa.

Stavba nezasáhne dočasným či trvalým záborem do pozemků s ochranou Zemědělského půdního fondu (ZPF).

## **2.8 Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Stavba se nachází v extravilánu obce Mochov, přemostňuje dálnici D11, navazuje na komunikaci II/245. Bezprostředně za mostem ve směru na obec Vykáň se nachází účelová komunikace do areálu firmy Jokey Praha CZ s.r.o..

## **2.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Vzhledem ke zkrácení délky mostu bude provedeno napojení na silnici II/245, které bude řešeno v rámci stavebního objektu SO 201 - Most ev.č. 245-009. V souvislosti se stavbou nevznikají žádné další související investice.

# **3. Celkový popis stavby**

## **3.1 Celková koncepce řešení stavby**

### **3.1.1 Údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci**

Hlavním problémem stávající konstrukce je nefunkčnost izolace mostovky, která způsobuje protékání vody skrz nosnou konstrukci. Na spodním líci nosníků jsou patrné závady

svědčící o zatékání do dutin (stopy po průsacích s výluhy pojiva, koroze konstrukční výztuže, aj.). Mostní závěry jsou znečištěné a korodují, jsou nefunkční, protékají. Na chodnicích je v nich usazena vegetace. Kolem mostních závěrů ve vozovce mozaikové trhliny. V důsledku zatékání dochází zejména k hloubkové degradaci úložného prahu opěr, degraduje konec NK. U koncových příčníků jsou obnažené kotvy předpínací výztuže, které silně korodují. U pilířů chybí svody odvodňovačů, pilíře jsou tak poškozovány vodou stékající z odvodňovačů. Dochází k intenzivní korozi svislé i smykové výztuže a separaci krycí vrstvy. Ložiska již neplní svou funkci, jsou sesedlá, nadměrně vysunuta směrem od opěry. Závěrem lze konstatovat, že na mostě jsou obtížně odstranitelné závady, jejichž oprava by byla vysoce nákladná, přičemž by se dosáhlo jen dočasného prodloužení životnosti. Oprava mostu by byla neekonomická, vhodným řešením je nahradit stávající most novým mostním objektem s návrhovou životností 100 let a plnou zatížitelností.

### **3.1.2 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Jedná se o silniční most. Šířka komunikace bude 9,5 m, šířka nouzových chodníků bude 2x0,75 m.

### **3.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Nový mostní objekt bude moderní konstrukce - integrovaný ocelobetonový most s konstantní výškou nad přemostňovanou dálnicí, s náběhy u opěr. Zvolená konstrukce díky světlosti opěr umožňuje překlenutí dálnice, které umožní budoucí rozšíření dálnice o 1 pruh v každém směru. Řešení bylo projednáno a odsouhlaseno dotčenými orgány.

### **3.3 Dispoziční a provozní řešení**

Z hlediska dispozičního řešení bude mít most po rekonstrukci zachovanou niveletu jako původní mostní objekt, šířka vozovky bude rovněž zachována. Zvětšením rozpětí hlavního pole nad dálnicí bude v budoucnu možné rozšíření dálnice o 1 pruh v každém směru. Požadovaná podjezdová výška nad dálnicí je 4.8 m + rezerva 0.15 m.

Z provozního hlediska se jedná o konstrukci, která minimalizuje údržbu a to díky absenci ložisek a mostní závěru díky koncepci integrovaného mostu.

### **3.4 Bezbariérové užívání stavby**

Mostní objekt se nachází v extravilánu obce, není tedy na něj kladen požadavek na bezbariérovost.

### **3.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna splněním platných právních předpisů a norem ČSN. Komunikace vedená na mostě je oddělena od nouzových chodníků pomocí svodidel, na okraji nouzových chodníků je osazeno ochranné zábradlí. Ke střetu silniční dopravy a pěší nedochází.

### **3.6 Základní technický popis staveb**

#### **3.6.1 SO 001 Demolice mostu ev.č. 245-009**

Bude demolován stávající most. Vzhledem k tomu, že se nepočítá s využitím žádné části stávajících nosných konstrukcí, jedná se tak o odstranění celé stávající konstrukce. Odstranění mostu proběhne při plné uzavírcce provozu na mostě a pod mostem. Pro ochranu povrchu komunikace pod mostem (dálnice D11) bude před demolici proveden pískový zasyp mocnosti 1 m.



### 3.6.2 SO 201 Most ev.č. 245-009

**Stávající mostní objekt** z roku 1984 převádí dvoupruhovou směrově rozdělenou silnici II/245 mezi obcemi Mochov a Vykáň přes čtyřproudovou dálnici D11.

Most se nachází v extravilánu obce Mochov (komunikace nad mostem).

Most má 3 pole. Nosnou konstrukci tvoří spojitě prefabrikované nosníky DS-C 200/120. V příčném řezu je použito 6 kusů nosníků. Nosná konstrukce je vyztužena koncovými předpjatými příčníky.

Krajní opěry jsou železobetonové monolitické. Mezilehlé pilíře jsou železobetonové prefabrikované členěné - 6 ks stojek obdélníkového průřezu tvoří jeden pilíř.

Stávající most je šikmý, půdorysně v přímé, podélně ve spádu cca 2.0 %, šířka mezi zvýšenými obrubami je 9.5 m, šířka chodníků 2x 1.150 m, celková šířka NK mostu je 13.3 m. Mostní římsy jsou prefabrikované železobetonové. Na mostě jsou osazena ocelová svodidla a ocelové zábradlí se svislou výplní. Vozovka je živičná, příčný střešovitý spád je 2,5 %. Ložiska na opěrách hrncová, na O1 je ložisko pohyblivé, na O4 pevné. Mostní závěry jsou na opěrách O1 a O4 lamelové typu GHH, typ A. Na mostě jsou u pilíře P3 na každé straně mostu odvodňovače.

#### **Zatřídění nového mostu dle kapitoly č.4 ČSN 73 6200:**

4.1 dle druhu převáděné komunikace	: most pro pozemní komunikaci
4.1.2.a dle druhu převáděné pozemní komunikace:	silniční most
4.1.2.b dle mostovky	: desková mostovka
4.1.2.b dle svršku	: most s vozovkovým souvrstvím
4.2 dle překračované překážky	: přes pozemní komunikaci
4.3 dle počtu mostních otvorů (polí)	: most o třech polích
4.4 dle počtu úrovní mostovek	: s mostovkou v jedné úrovni
4.5 dle výškové polohy mostovky	: s horní mostovkou
4.6 dle přesypávky	: most bez přesypávky
4.7 dle měnitelnosti základní polohy	: nepohyblivý most
4.8. dle plánované doby trvání	: trvalý most
4.9. mostní provizorium	: ne
4.10 dle průběhu trasy na mostě	: most v přímé
4.11 dle úhlu křížení	: šikmý most
4.12 dle materiálu	: spřažený betonový most
4.13 dle ohybové tuhosti nosné konstrukce	: most s ohybově tuhou nosnou konstrukcí
4.14 dle statické funkce hlavní nosné konstrukce	: trémový most
4.15 dle volné výšky na mostě	: most neomezenou volnou výškou
4.16 dle uspořádání příčného řezu	: most otevřeně uspořádaný

#### **Vybrané charakteristiky stávajícího mostu dle kapitoly č.5 ČSN 73 6200:**

5.3 světlost mostního otvoru	: 33.5 m
5.7 délka nosné konstrukce	: 70.0 m
5.8 délka přemostění	: 67.8 m
5.9 délka mostu	: 87.93 m
5.10 rozpětí	: 18.0+34.0+18.0 m
5.11 úhel křížení	: 67.78 <sup>gr</sup>
5.12 šikmost	: 67.78 <sup>gr</sup>
5.13 šířka mostu	: 13.30 m
5.14 volná šířka mostu	: 9.5 m
5.14 šířka mezi zábradlím	: 12.78 m
5.19 výška mostu	: 6.7 m



5.20 stavební výška	: 1.6 m
5.21 konstrukční výška	: 1.20 m
5.22 úložná výška	: 1.75 m
5.23 volná výška pod mostem	: 4.97 m
5.25 mostní průjezdní prostor PK	: 9,5 m (mezi svodidly)
5.28 zatížení (zátížitelnost)	: normální $V_n=17$ t, výhradní $V_r=37$ t
5.30 návrhové zatížení	: ČSN 73 6203: 1968 - Zatížení mostů, Změna a) – 1976

**Nový mostní objekt** bude kompletně nová konstrukce. Jedná se o integrovaný most o jednom poli s šikmými opěrami. Předpokládají se spřažené nosníky s prefabrikovanou deskou, tedy se ztraceným bedněním zmonolitněné betonovou deskou, s ohledem na minimalizaci dopadů do dálničního provozu. Celková šířka mezi svodidly (zvýšenými obrubami) bude 9.5 m, na vnějších stranách budou chodníky o šířce 0,75 m.

**Vybrané charakteristiky nového mostu dle kapitoly č.5 ČSN 73 6200:**

5.3 světlost mostního otvoru	: 46.0 m
5.7 délka nosné konstrukce	: 48.8 m
5.8 délka přemostění	: 46.0 m
5.9 délka mostu	: 65.3 m
5.10 rozpětí	: 47.6 m
5.11 úhel křížení	: 67.78 <sup>gr</sup>
5.12 šikmost	: 67.78 <sup>gr</sup>
5.13 šířka mostu	: 14.35 m
5.14 volná šířka mostu	: 9.5 m (mezi svodidly)
5.14 šířka mezi zábradlím	: 13.75 m
5.19 výška mostu	: 5.48 m
5.20 stavební výška	: 1.60 m (v poli) 2.10 m (u podpory)
5.21 konstrukční výška	: 1.51 m (v poli) 2.01 m (u podpory)
5.22 úložná výška	: - (integrovaný most nemá úložný práh)
5.23 volná výška pod mostem	: 4.95 m
5.25 mostní průjezdní prostor PK	: 9,5 m (mezi svodidly)
5.28 zatížení (zátížitelnost)	: minimálně normální $V_n=32$ t, výhradní $V_r=80$ t , výjimečná $V_e= 196$ t
5.30 návrhové zatížení	: dle ČSN EN 1991-2 změna Z5

### 3.6.3 SO 401 Přeložka kabelu CETIN

Byla zjištěna tato funkční vedení inženýrských sítí těchto správců:

Správce sítě:	Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Olšanská 2681/6 130 00 Praha 3 Česká republika
---------------	---

Jedná se o síť elektronických komunikací. Toto vedení inženýrských sítí se nachází v chráničce v římse mostního objektu č. ev. 245-009. Před zahájením demolice mostu bude provedená dočasná přeložka této sítě. Po dokončení mostu budou sítě vedeny v mostní římse nového objektu.

### 3.6.4 SO 180 – DIO mostu ev.č. 245-009

Po dobu rekonstrukce objektu (8 měsíců) bude provoz veden po objízdných trasách. Dopravně inženýrská opatření budou vyřešena v dalším stupni dokumentace. U obce Nehvizdy je plánovaná rekonstrukce mostu, což bude zohledněno při návrhu DIO.

Předpokládá se max 14 hodin uzavírky dálnice pro demolici stávajícího mostu. Pro osazení nosníků nového mostu se předpokládají uzavírky krátkodobé uzavírky na dobu 20 minut pro každý nosník v nočních hodinách o víkendu za účasti policie. Provoz bude veden po objízdných trasách. Dopravně inženýrská opatření budou vyřešena v dalším stupni dokumentace. U obce Nehvizdy je plánovaná rekonstrukce mostu, což bude zohledněno při návrhu DIO.

### 3.7 Technická a technologická zařízení

Stavba neobsahuje technická a technologická zařízení.

### 3.8 Požárně bezpečnostní řešení

Dle §4 zákona č.133/1985 Sb. (o požární ochraně) lze veškeré provozované činnosti v průběhu stavby začlenit do kategorie bez zvýšeného požárního nebezpečí. Vzhledem k charakteru stavby (menší mostní objekt) nevzniká významné požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany. Zařízení staveniště bude navrženo v souladu s §2 až §14 vyhlášky č.23/2008 Sb. Stavba bude, vzhledem k rozsahu, uvažována jako 1 požární úsek.

Pro stavbu budou využívány především nehořlavé materiály – beton, konstrukční a betonářská ocel, lomový kámen, zemina a štěrk z místních zdrojů, živice (vozovka). Nosná konstrukce hlavního stavebního objektu bude tvořena z nehořlavého materiálu.

#### 3.8.1 Výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Po dobu stavby budou případné odstupové vzdálenosti a vymezení požárně nebezpečného prostoru řešeny v souladu s §11 vyhlášky č.23/2008 Sb., v provozním stavu není nutno odstupové vzdálenosti a vymezení požárně nebezpečného prostoru dále řešit (v okolí se nenachází žádné sousední stavby).

#### 3.8.2 Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,

Zdrojem požární vody během stavby bude buď dočasná přípojka na místní vodovodní síť nebo dodávka cisternovými vozy.

#### 3.8.3 Předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby

Zařízení staveniště (stavební buňky) bude vybaveno pouze přenosnými hasícími přístroji typu určeným §2 odst. 5, písm. c) vyhlášky č.246/2001 Sb (o požární prevenci), vždy min 1 ks v každém odděleném prostoru. Zhotovitel stavby před zahájením vlastních prací zajistí proškolení o požární ochraně pro všechny své zaměstnance, zajistí vyvěšení požární poplachové směrnice, vedení požární knihy, ...

Zřízení vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení (např. elektrické požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, stabilní a polostabilní hasicí zařízení, automatické protivýbuchové zařízení, zařízení pro odvod kouře a tepla, požární klapky,...) se pro stavbu ani budoucí provoz nepředpokládá.

#### 3.8.4 Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

Přístup k mostnímu objektu a na staveniště bude po celou dobu výstavby zajištěn po obou stranách komunikace. Po celý průběh stavby tedy bude zajištěna možnost průjezdu a příjezdu hasičských vozidel bez omezení, pokud by přesto mělo případně dojít k omezení průjezdu

(např. důvody změny postupu výstavby), je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušnou hasičskou záchrannou stanici.

### **3.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Navrhovaná stavba nepředstavuje v období realizace i provozu významné zatížení životního prostředí odběrem vody a energií.

V průběhu výstavby bude okamžitá spotřeba vody i energií záviset na časovém harmonogramu stavebních prací, celkovou spotřebu pak ovlivní zejména konkrétně užitá technologie a stavební materiály, užitá při vlastní realizaci.

Na stavbu musí být dále zajištěna dodávka voda pro sociální zařízení pracovníků (cca 60 l vody / 1 den / 1 pracovník), pitná voda pro zaměstnance bude dovážena balená.

Zdrojem vody bude buď dočasná přípojka na místní vodovodní síť nebo dodávky cisternovými vozy.

Staveništní přípojku elektrické energie je možno napojit provizorní přípojkou dle dispozic místního provozovatele distribuční soustavy (ČEZ Distribuce, a.s.), popř. zhotovitel stavby využije mobilní agregáty.

Dále budou potřebné pohonné hmoty pro stavební mechanismy a dopravní prostředky zhotovitele stavby, jejich odběr bude prováděn z běžné distribuční sítě PHM.

Pro budoucí provoz bude nezbytná pouze voda, jednak pro běžnou údržbu vozovek, a dále (těsně po dokončení stavby) také pro zalévání vysázené zeleně (zatravnění svahů,...).

### **3.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Stavba je charakteru dopravní stavby, tedy vytápění, větrání, zásobování vodou a odpady nejsou řešeny. Jelikož je most v extravilánu obce veřejné osvětlení zde není.

Po dobu výstavby bude okolí zatíženo běžným hlukem, vibracemi a exhalacemi od stavebních strojů.

Zvýšená prašnost se očekává zejména při demoličních pracích, pro minimalizaci prašnosti při suchém počasí bude prováděno skrápění vodou. Všechna vozidla, vyjíždějící ze staveniště, budou předem řádně očištěna.

Definitivní dopravní trasy pro odvoz přebytečné zeminy z výkopů, stavební suti či dalšího stavebního odpadu ze stavby a navezení nových stavebních materiálů bude možné přesně navrhnout a projednat až po určení vhodných skládek (dle skutečných podmínek v době realizace) a výběru zhotovitele. Tyto trasy si projedná zhotovitel stavby. Navýšení intenzit dopravy na stávajících komunikacích v blízkém okolí stavby, a s tím spojených negativních účinků (exhalace, prašnost, hluk), nebude vzhledem k rozsahu stavby a množství přesouvaných hmot, nijak významné.

Hluková studie pro tuto stavbu nebyla zpracována, nicméně provoz pěších a cyklistů nevyvolává žádné zaznamatelné zatížení okolí. To samé platí i pro exhalace a prašnost.

### **3.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Hodnocení radonového rizika a další opatření dle ČSN 73 0601 není nutné pro stavbu tohoto typu dále řešit. Tato stavba není ohrožena sesuvy půdy. Stavba se nenachází na poddolovaném území ani v blízkosti současné či historické důlní činnosti.

Dle ČSN EN 1998-1 patří sledované území do seizmické oblasti, kde není nutné uvažovat referenční zrychlení základové půdy. Stavba se nenachází v zátopovém území.

## **4. Připojení na technickou infrastrukturu**

### **4.1 Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Stavba vyžaduje napojení na technickou infrastrukturu v těchto oblastech:

- Napojení na odvodnění dálnice D11, viz. SO 201

Stavba dále vyžaduje provedení přeložek kabelů CETIN. Podrobnosti jsou popsány v příslušných SO.

#### 4.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stavba se na okolní komunikace napojuje šířkou komunikace 9,5 m.

Výkonové kapacity nejsou stanoveny.

### 5. Dopravní řešení

#### 5.1 Popis dopravního řešení

Dle sčítání dopravy z roku 2016 je na úseku na dotčeném mostě tyto intenzity dopravy:

##### Roční průměr denních intenzit dopravy

RPDI všechny dny: [voz/den]

LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
201	54	9	29	3	19	74	3	13	7	412	1661	18	2091

RPDI pracovní den (Po-Pá): [voz/den]

LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
249	67	11	36	4	24	86	4	16	9	506	1755	17	2278

RPDI volné dny (mimo svátky): [voz/den]

LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV
81	22	3	12	1	6	45	1	5	3	179	1426	21	1626

##### Hodinová intenzita dopravy

Padesátirázová intenzita dopravy: TV 50, SV 255 [voz/den]

Špičková hodinová intenzita dopravy: TV 46, SV 232 [voz/den]

##### Těžká nákladní vozidla - TNV

Hodnota TNV: TNV 242 [voz/den]

##### Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty

Roční průměr intenzit, den (06-18) OA 1325, NA 232, NS 25 Celkem 1673 [voz/den]

Roční průměr intenzit, večer (18-22) OA 228, NA 21, NS 3 Celkem 252 [voz/den]

Roční průměr intenzit, noc (22-06) OA 125, NA 37, NS 4 Celkem 166 [voz/den]

##### Emise

Roční špičková hodinová intenzita dopravy: OA 240, LNA 29, TNA 15, NS 4, BUS 11, celkem 299 [voz/den]

##### Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy

Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy  $\alpha = 0.91$ ,  $\beta = 0.00$ ,  $\gamma = 0.00$

##### Intenzita cyklistické dopravy

Cyklistická doprava: C 106 [cyklo/den]

#### 5.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Stavba se nachází v extravilánu obce Mochov, přemostuje dálnici D11, navazuje na komunikaci II/245. Bezprostředně za mostem ve směru na obec Vykáň se nachází účelová komunikace do areálu firmy Jokey Praha CZ s.r.o..

#### 5.3 Doprava v klidu

Stavba je určena k provozu v souladu se zákonem č.361/2000 Sb. Svým charakterem a uspořádáním slouží výhradně k převedení automobilové dopravy, řešení dopravy v klidu není v tomto případě nutné.

#### **5.4 Pěší a cyklistické stezky**

V územní plánu se s cyklistickou stezkou neuvažuje. Na komunikacích navazujících na mostní objekt nejsou zbudovány chodníky. Na mostě se nachází 2 nouzové chodníky šířky 0,75 m. Ty budou zachovány po rekonstrukci.

### **6. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Veškeré pozemky, dotčené dočasnými zábory, budou po dokončení stavebních činností opět uvedeny do původního stavu. Zároveň by měly být stavbou využívány přednostně pouze v době vegetačního klidu. Stavbou dotčené pozemky budou rekultivovány na původní kulturu.

### **7. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **7.1 Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

##### **7.1.1 Ovzduší**

Stavba se nachází extravilánu. Po dobu výstavby bude okolí zatíženo běžnými exhalacemi od provozu stavebních strojů a nákladních automobilů pro přepravu stavebních materiálů. Zvýšená prašnost se dále očekává zejména při demoličních pracích a budování násypového tělesa komunikace, pro minimalizaci dopadu na okolí, zejména při suchém počasí, bude prováděno skrápění staveniště vodou.

Po dokončení rekonstrukce mostu a jeho opětovném uvedení do provozu bude okolí zatíženo maximálně stejnou prašností, jakou před zahájením stavby. Žádná speciální opatření pro budoucí provoz nejsou navržena.

##### **7.1.2 Hluk**

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví, a jeho novely č. 274/2003 v platném znění. Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Po dobu výstavby bude okolí zatíženo běžným hlukem a vibracemi stavebních strojů. Současně však odpadá hluk a vibrace z provozu silničních vozidel. Po dokončení výstavby bude okolí zatíženo stejnou hlučností jakou je zatíženo nyní před rekonstrukcí.

##### **7.1.3 Vliv na vodoteče a vodní zdroje**

Ochrana vod povrchových a podzemních a hospodárné využívání vodních zdrojů vyplývá ze zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), který byl schválen v červnu 2001, s účinností od 1. ledna 2002.

Ochranná pásma vodních zdrojů, ochranná pásma léčivých zdrojů a minerálních vod stolních, chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) nejsou stavbou dotčena.

##### **7.1.4 Odpadové hospodářství**

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

Problematika nakládání s odpady je v současné době upravena zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.



V této dokumentaci není možné vyčíslit objemy jednotlivých druhů odpadu vznikajících v průběhu výstavby. Ty budou kvantifikovány až v dalších stupních projektové přípravy.

## **7.2 Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

### **7.2.1 Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)**

Navržený objekt nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, která jsou definována v § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

### **7.2.2 Památné stromy**

Mimořádně významné stromy, skupiny stromů a stromořadí může orgán ochrany přírody (pověřená obec) vyhlásit dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, za památné stromy.

V území se žádné památné stromy nenacházejí.

### **7.2.3 Významné krajinné prvky**

Za významné krajinné prvky dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP chráněné dle pravidel obecné ochrany přírody jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.). Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. zaregistrovat vybrané prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Řešený mostní objekt nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku.

### **7.2.4 Územní systém ekologické stability (ÚSES)**

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana prvků ÚSES (definována § 4 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je povinností všech vlastníků a uživatelů daných pozemků.

Řešené mostní objekty nezasahují do územního systému ekologické stability.

### **7.2.5 Vliv na lesní porosty**

V rámci stavby nedojde k zásahu do lesních porostů (pozemky určené k plnění funkcí lesa), také není dotčeno ochranné pásmo lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů).

### **7.2.6 Vliv na zemědělský půdní fond**

V blízkosti mostu se nacházejí pozemky, které jsou vedeny a užívány jako orná půda. Předpokládá se však zřízení staveniště před a za mostem na komunikaci II/245. V rámci stavby tedy nedojde k zásahu do pozemků zemědělského půdního fondu.

### **7.2.7 Vliv na kulturní památky a archeologii**

V oblasti se nenachází žádná kulturní památka.

Vzhledem k tomu, že stavební práce na mostních objektech budou probíhat na pozemcích, kde již v minulosti probíhaly zemní práce, nepředpokládá se výskyt archeologických nálezů. Pokud však během stavebních prací dojde k archeologickým nálezům, je povinností



investora splnit požadavky, které ukládá § 22 odst. 2 a § 23 odst. 2 a 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů:

- má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu akademie věd České republiky a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum,
- obdobně se postupuje, má-li se na takovém území provádět jiná činnost, kterou by mohlo být ohroženo provádění archeologických výzkumů, o archeologickém nálezu, který byl učiněn při provádění stavebních prací, musí být učiněno oznámení Archeologickému ústavu akademie věd České republiky nebo nejbližšímu muzeu buď přímo nebo prostřednictvím obce, v jejímž územním obvodu k archeologickému nálezu došlo,
- úhrada záchranného archeologického výzkumu se řídí ustanovením § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

### 7.3 Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Natura 2000 (definice zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které požívají smluvní ochranu § 39 zákona č. 114/1992 Sb. nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území § 14 zákona č. 114/1992 Sb.

Řešený mostní objekt nezasahuje do evropsky významných lokalit ani do ptačích oblastí.

### 7.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Objekty stavby lávky nedosahuje limitních hodnot uvedených v příloze č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Bez stanoviska příslušného úřadu však nelze vyloučit zpracování tzv. podlimitního záměru dle přílohy č. 3a zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Investor stavby je povinen zajistit, na výše uvedené mostní objekty, oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, a závěry z něj vyplývající respektovat při zpracování dokumentace pro územní řízení.

### 7.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

S ohledem na charakter stavby dojde ke změně ochranných pásem u uvedených stavebních objektů, kde dochází k posunu elektrických, trubních kanalizačních a vodovodních vedení:

SO 401 Přeložka kabelu CETIN

## 8. Ochrana obyvatelstva

Civilní ochrana je souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí a jejich životní podmínky. Civilní ochrana se stává za válečného stavu součástí systému obrany státu a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů uvedených v čl.61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů ze dne 12. srpna 1949, přijatého v Ženevě dne 8. června 1977.

Z hlediska funkce a účelu této stavby nejsou žádná speciální opatření z hlediska civilní ochrany obyvatelstva navržena.

## 9. Zásady organizace výstavby

### **ROZSAH A USPOŘÁDÁNÍ STAVENIŠTĚ:**

Situování staveniště je definováno na příloze C2 – Koordinační situace. Graficky je znázorněn dočasný zábor pozemků.

Dočasný zábor pro umístění provozního, sociálního a výrobního zařízení staveniště je navržen ve formě ploch ZS 1, 2.

Plochy pro umístění ZS jsou navrženy v následujících lokalitách

- plocha ZS 1 (1868 m<sup>2</sup>) – za opěrou směr Mochov
- plocha ZS 2 (1356 m<sup>2</sup>) – za opěrou směr Vykán

Plochy pro uložení zemin na deponie (ornice, podornice, zeminy do násypů přechodových oblastí a aktivní zónu) pro následné použití si zajistí zhotovitel na oblasti dočasného záboru nebo zcela mimo stavbu na svém pozemku.

### **ZÁKLADNÍ ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:**

Podrobnější návrh rozvržení jednotlivých ploch zařízení staveniště (ZS) bude vypracován v RDS, na jehož základě před zahájením stavby zhotovitel vypracuje detailní situační nákres a seznámí s ním všechny své podzhotovitele. Tento situační nákres ZS bude vyvěšen v kanceláři stavbyvedoucího (bude také součástí plánu BOZP), bude průběžně aktualizován dle průběhu výstavby a budou v něm mj. vyznačeny: jednotlivé stavební objekty, buňkoviště (mobilní či pevné stavební buňky, maringotky, sociální zařízení, ...) a sklady, umístění lékárníčky a hasicích přístrojů, komunikační a dopravní trasy, prostory pro manipulaci s materiálem, vjezdy a výjezdy z parkovišť, odstavných ploch a zařízení staveniště, stávající i nové vedení inženýrských sítí vč. ochranných pásem, vymezení rizikového prostoru pro pohyb mechanizace a pracovníků, kontejnery na odpad, sklady PHM a hořlavých látek, sklady hořlavých plynů, skládky trvalého a dočasného uložení stavebního materiálu, ....

ZS (vč. vybudování dočasných objektů a zařízení v prostoru staveniště) si kompletně zajistí budoucí zhotovitel stavby, cena za jeho zřízení, provozování, údržbu, ostrahu a následnou likvidaci po dokončení stavby bude součástí jeho nabídkové ceny.

Dočasné objekty provozního, sociálního a výrobního charakteru umístěné na plochách ZS budou rovněž realizovány přednostně s pomocí jednodušších a snadno přemístitelných objektů.

Ubytování a stravování pracovníků zajistí zhotovitel mimo prostor realizované stavby, lékařské ošetření bude v případě potřeby zajištěno v nejbližším zdravotnickém zařízení.

#### ***9.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu***

Přístup na staveniště bude po celou dobu výstavby zajištěn z obou stran mostu po komunikaci II/245.

K navýšení intenzity dopravy na stávajících komunikacích, využívaných pro stavbu bude docházet zejména v období provádění zemních prací. Definitivní dopravní trasy pro dopravu přebytečné zeminy z výkopů, sutě a dalšího stavebního odpadu ze staveniště a dopravní trasy pro dopravu materiálů, konstrukcí a hmot do prostoru stavby lze navrhnout a projednat až po určení místa skládek, dle skutečných podmínek v době realizace stavby. Trasy projedná zhotovitel stavby v rámci své dodávky.

#### ***9.2 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení***

Před zahájením vlastních stavebních prací provedena v nezbytném rozsahu skrývka ornice v tloušťce min 0.15 m a tato bude po dokončení stavby opět zpětně rozprostřena v původním rozsahu. Před zahájením stavby bude odstraněna náletová zeleň (křoviny a mladé stromky do průměru 10 cm) v oblasti dotčených příomou stavební činností, zejména v prostoru

budoucích výkopů pro nové krajní opěry O1 a O2. Náhradní vysazení stromů po dokončení stavby nebude provedeno.

Při provádění stavebních prací na mostě může dojít k poškození zatravnění v okolí mostu. Po skončení stavebních prací budou veškeré poškozené plochy uvedeny zhotovitelem stavby do původního stavu, tj. budou upraveny a znovu zatravněny.

Ochrana stavby bude zajištěna za pomoci mobilního oplocení, které zamezí vstup nepovolaných osob na stavbu.

### **9.3 Maximální zábory pro staveniště, bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Nedílnou součástí stavby (SO 001) je odstranění humózních vrstev z těch ploch dočasných záborů, které budou sloužit pro umístění staveništního vybavení a nebo budou zastaveny.

Z těchto ploch bude sejmuta zvlášť ornice a zvlášť podorniční vrstva, oba druhy zeminy budou samostatně uloženy v prostoru dočasném záboru na skládku (deponii) pro následnou rekultivaci dotčených pozemků.

K ohumusování dokončených svahů se přednostně použije podorničí a méně kvalitní ornice, případný nedostatek tohoto materiálu pak bude doplněn sejmutou ornici. Pro rekultivaci ploch se použije kvalitnější ornice.

Místa pro deponii skrávky kulturního horizontu v rámci zařízení staveniště musí být rovinná až mírně svažité (z hlediska stability a možných ztrát vlivem rozplavování je třeba zakládat deponie na pozemcích o maximální svažitosti do 8 °), nesmí zde docházet k přítoku a shromažďování povrchových vod. Deponie nelze zakládat do zamokřeného terénu, kde skládka a odběr zemin jsou ztíženy a dochází tak k jejich znehodnocování.

Dlouhodobé deponie skrávky z trvalých záborů nebudou zřizovány. Pro umístění mezideponií skrávek z dočasných záborů zemědělské půdy, které budou využívány po celou dobu stavby až do započetí technických rekultivací, budou určeny vybrané plochy zařízení staveniště.

Správným tvarováním deponií lze odstranit (případně minimalizovat) některé negativní vlivy, kterým jsou skrávky kvalitních zemin na ukládkách často vystaveny. Jde především o vodní či větrnou erozi, znehodnocení mechanizačními prostředky rozježděním, smísením s podorničními zeminami nebo jinými výkopky, zapevelení, krádeže,... Výška vrstvení kulturních zemin na deponiích by neměla být menší než 2 m, v závislosti na způsobu ukládky a druhu užitých mechanizačních prostředků při vrstvení. Boční svahy deponie je vhodné upravit do sklonu cca od 1:1.5 až do 1:2. Ideální tvar příčného řezu správně založené deponie má tvar lichoběžníku.

Podmínkou zabezpečení kvality deponovaných kulturních vrstev půdy je vedle správné polohy a tvaru deponie také řádné ošetřování po celou dobu ukládky.

Krátkodobé deponie (s dobou ukládky do 3 let) nemusí být zemědělsky obhospodařovány, je však nutné je pravidelně převrstvovat a zamezit tak jejich případné kontaminaci.

### **VÝKOPY A NÁSYPY – ORIENTAČNÍ CELKOVÁ BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ:**

Výkop celkem za všechny objekty:	3300 m <sup>3</sup>
Násyp celkem za všechny objekty:	4300 m <sup>3</sup>