

VÝŠKOVÝ SYSTÉM B_{pV}

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

OBJEDNATEL PD



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC
Na Pankráci 546/56
140 00 Praha 40
IČO: 659 93 390

Číslo smlouvy: 14PT-000556

ZHOTOVITEL PD

SUDOP GROUP Velké projekty RS



VPÚ DECO PRAHA a.s.



Zastoupené společností
PUDIS a.s.

Podbabská 1014/20
160 00 Praha 6
IČO:452 72 891



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. JAN HRACHOVEC

PROJEKTOVÁ, PRŮZKUMNÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE

tel.: +420 267 004 111

PUDIS a.s., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6

info@pudis.cz

www.pudis.cz



PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KONTROLA		HIP									
Ing. Petr Melzoch		Ing. Petr Melzoch a kol.		Ing. Miroslav Kroupar		Ing. Jan Hrachovec									
AKCE D35 STARÉ MĚSTO – MOHELNICE, DÚR, IČ vč. zaměření ČÁST D.1 STAVEBNÍ ČÁST, D.1.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI OBJEKT SO 206–MOST NA D35 V KM 5,510 PŘES PŘELOŽKU LESNÍ CESTY A BIKOKORIDOR								STŘEDISKO MOSTŮ A INŽENÝRSKÝCH KONSTRUKCÍ							
								ČÍSLO ZAKÁZKY				1–0603–00/10			
								DOKUMENTACE				DÚR			
								MĚŘITKO				–			
								DATUM				04.2020			
POČET FORMÁTŮ				38xA4											
OBSAH PŘÍLOHY								ČÁST		ČÍSLO PŘÍLOHY		ČÍSLO KOPIE			
								D.1.2		206.1					
								KÓD							
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU PUDIS a.s.															

Stavba:

D35 Staré Město – Mohelnice, DÚR, IČ vč. zaměření

Stupeň PD:

**Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí
(DÚR)**

Část PD:

**D. Dokumentace objektů
D.1 Stavební část, D.1.2 Mostní objekty a zdi**

Stavební objekt:

SO 206

Most na D35 v km 5,510 přes přeložku lesní cesty a biokoridor

Technická zpráva

Datum: 04/2020

Obsah technické zprávy

1	Identifikační údaje mostu	4
2	Základní údaje o mostu (dle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220).....	5
2.1	Charakteristika mostu - zatřídění dle kap. 4 ČSN 73 6200/2011	5
2.2	Návrhové a konstrukční charakteristiky dle kap. 5 ČSN 73 6200/2011.....	6
3	Zdůvodnění mostu a jeho umístění.....	7
3.1	Návaznost na předchozí PD, účel mostu a požadavky, podklady na řešení mostu	7
3.1.1	Návaznost DÚR mostu SO 206 na předchozí stupně PD	7
3.1.2	Účel mostu.....	7
3.1.3	Podklady použité pro zpracování projektu	7
3.2	Charakter převáděné komunikace a přemost'ovaných překážek	8
3.2.1	Převáděná komunikace	8
3.2.2	Přemost'ované překážky	9
3.3	Územní podmínky	9
3.4	Geotechnické podmínky	10
3.4.1	Geomorfologické poměry	10
3.4.2	Geologické poměry.....	10
3.4.3	Hydrogeologické poměry	10
3.4.4	Geotechnické vlastnosti zemin a hornin	10
3.4.5	Zhodnocení IGP a hlavní závěry a doporučení pro PD DÚR.....	11
3.4.6	Seismicita	11
3.4.7	Poddolovaná a chráněná ložisková území	11
3.4.8	Korozní průzkum.....	11
3.4.9	Pedologický průzkum	11
4	Technické řešení mostu	12
4.1	Popis nosné konstrukce	12
4.2	Údaje o založení a spodní stavbě mostu	12
4.3	Mostní svršek a vybavení mostu	12
4.3.1	Vybavení na mostě	12
4.3.2	Úpravy okolo mostu a pod mostem.....	13
4.3.3	Cizí zařízení na mostě.....	13
5	Výstavba mostu	13
5.1	Postup a technologie stavby mostu, specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	13
5.1.1	Postup a technologie stavby mostu.....	13
5.1.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby, přívody el. energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce.....	14
5.2	Související (dotčené) objekty stavby	14
5.3	Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)	15
5.3.1	Inženýrské sítě	15
5.3.2	Ochranná pásma	15
5.3.3	Dopravní mezení.....	15

5.3.4	Chráněná území, zátopová území, kulturní památky.....	15
5.3.5	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků.....	15
5.3.6	Zásah stavby do území	15
5.3.7	Vliv stavby a provozu PK na zdraví a životní prostředí	15
6	Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů.....	16
6.1	Vytyčovací údaje	16
6.2	Statické posouzení základů, spodní stavby, nosné konstrukce	16
6.3	Hydrotechnické výpočty	17
6.3.1	Hydrotechnické posouzení odvodnění povrchu mostu.....	17
6.3.2	Hydrotechnické posouzení křížení mostu s vodním tokem	17
7	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	17
8	Přílohy technické zprávy	18
8.1	Příloha 1 – Předběžný geotechnický průzkum	18
8.1.1	Poloha (podrobná situace) provedených sond	18
8.1.2	Geotechnické řezy	19
8.1.3	Dokumentace vrtaných jádrových sond.....	20
8.1.4	Laboratorní rozbor zemin	28
8.2	Příloha 2 – Záznamy z jednání, výrobních výborů a technických rad.....	29

1 Identifikační údaje mostu

Stavba:	D35 Staré Město – Mohelnice, DÚR, IČ vč. zaměření
Číslo stavebního objektu:	SO 206
Název stavebního objektu:	Most na D35 v km 5,510 přes přeložku lesní cesty a biokoridor
Evidenční číslo mostu:	- (novostavba)
Území (NUTS 1):	Česko (CZ0)
Region (NUTS 2):	Střední Morava (CZ07)
Kraj (NUTS 3):	Olomoucký kraj (CZ071)
Okres (LAU 1):	Šumperk (CZ0715)
Obec (LAU 2):	Maletín (540366)
Katastrální území [číslo k. ú.]:	Starý Maletín [690902]
Stavebník / objednatel PD:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 IČ: 659 93 390, DIČ: CZ 65993390 zastoupený: Ing. Radek Mátl, generální ředitel ŘSD ČR Ing. Martin Smolka, MBA, Ředitel správy Olomouc martin.smolka@rsd.cz / 585 759 312
Zástupce pro smluvní jednání:	
E-mail / telefon:	
Zástupce pro technická jednání:	Ing. Hana Urbánková, oddělení investiční přípravy staveb hana.urbankova@rsd.cz / 585 759 338
E-mail/telefon:	
Uvažovaný správce mostu:	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Závod Brno, Šumavská 33, Brno 659 77 viz výše stavebník / objednatel PD
Nadřízený orgán správce mostu:	
Projektant / zhotovitel PD:	Společnost „SUDOP GROUP_Velké projekty_RS“
Vedoucí člen společnosti:	PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6 IČ: 45272891, DIČ: CZ45272891 Ing. Martin Höfler, předseda představenstva martin.hofler@pudis.cz / 603 828 671 Ing. Václav Sejk, místopředseda představenstva vaclav.sejk@pudis.cz / 602 725 239 Ing. Jan Vlček, člen představenstva jan.vlcek@pudis.cz / 605 120 064 Hlavní inženýr projektu: Ing. Jan Hrachovec (autorizov. inženýr č. 0013433, obor ID00) jan.hrachovec@pudis.cz / 730 857 686 E-mail/telefon: Ing. Petr Melzoch (autorizov. inženýr č. 0013949, obor IM00) petr.melzoch@pudis.cz / 604 220 705 E-mail/telefon: VPÚ DECO PRAHA a.s. Podbabská 1014/20, Praha 6 - Bubeneč 160 00 IČO: 601 932 80 SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 2643/1a, Praha 3 130 80 IČO: 257 93 349 Dopravoprojekt Brno a.s. Kounicova 271/13, Brno 602 00 IČO: 463 47 488
Další účastníci společnosti:	

Pozemní komunikace:	Dálnice D35 Staré Město - Mohelnice (SO 101)	
třída / návrhová kategorie:	D 26,0 / 130	
úsek:	3510 Staré Město - Maletín	
staničení:	km 5,510 (dle PD)	liniové/provozní: km 97,180
část území obce:	extravilán	
Body křížení:	BK 1 - SO 101 (D35) x biokoridor v poli č. 2 $X_{JTSK} = 1\,093\,945,728$, $Y_{JTSK} = 577\,581,846$ BK 2 - SO 101 x osa SO 161 (přeložka lesní cesty) v poli č. 3 $X_{JTSK} = 1\,093\,944,774$, $Y_{JTSK} = 577\,564,852$	
Významná staničení na D35 (v ose SO 101):	ZÚ O1 - začátek úpravy před opěrou O1 km 5,458 700 ZM O1 - začátek mostu před opěrou O1 km 5,468 700 ÚP O1 - úložná přímka opěry O1 km 5,480 000 ÚP P2 - úložná přímka pilíře P2 km 5,498 000 BK1 - bod křížení SO 101 x biokoridor km 5,510 000 ÚP P3 - úložná přímka pilíře P3 km 5,522 000 BK2 - bod křížení SO 101 x SO 161 km 5,527 020 ÚP O4 - úložná přímka opěry O4 km 5,540 000 KM O4 - konec mostu za opěrou O4 km 5,550 800 KÚ O4 - konec úpravy za opěrou O4 km 5,560 800	
Staničení křížení na přemost'ované PK:	BK2 - SO 161 x SO 101 (pole č. 3)	km 0,066 415
Úhly křížení:	BK2 - SO 101 (D35) x SO 161 (pole č. 3)	87,7023°
Volná výška pod mostem:	5,309 m (pole č. 1, nad revizní lavičkou v lici O1) 5,527 m (pole č. 2, v lici P2) 4,200 m + 0,150 m + min. 3,193 m = min. 7,543 m (pole č. 3, v kritickém bodě podjezdu SO 161 – viz výkresová část) 5,241 m (pole č. 3, nad revizní lavičkou v lici O4)	

2 Základní údaje o mostu (dle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

2.1 Charakteristika mostu - zatřídění dle kap. 4 ČSN 73 6200/2011

4.1.2 dle druhu převáděné komunikace:	most pozemní komunikace
4.1.2a dle druhu převáděné pozemní komunikace:	dálniční most
4.1.2b dle mostovky:	s betonovou deskou (desková mostovka)
4.1.2c dle svršku:	s vozovkovým souvrstvím
4.2 dle překračované překážky:	most přes biokoridor a účelovou komunikaci
4.3 dle počtu mostních otvorů (polí):	o třech otvorech (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:	bez přesypávky
4.7 dle měnitelnosti základní polohy:	nepohyblivý
4.8 dle plánované doby trvání:	trvalý
4.9 mostní provizorium:	ne
4.10 dle průběhu trasy na mostě:	směrově v přechodnici a výškově v přímé
4.11 dle úhlu křížení:	kolmý
4.12 dle materiálu:	betonový (z předpjatého betonu)
4.13 dle ohybové tuhosti nosné konstrukce:	s ohybově tuhou nosnou konstrukcí
4.14 dle statické funkce hlavní nosné konstrukce:	deskový, neintegrováný

4.15 dle volné výšky na mostě: s neomezenou volnou výškou

4.16 dle uspořádání příčného řezu: otevřeně uspořádaný

2.2 Návrhové a konstrukční charakteristiky dle kap. 5 ČSN 73 6200/2011

5.2 mostní otvory:	3
5.3 světlost mostních otvorů:	16,200 + 22,200 + 16,200 m
5.7 délka nosné konstrukce:	61,800 m
5.8 délka přemostění:	58,200 m
5.9 délka mostu:	82,100 m
5.10 rozpětí:	39,000 + 48,000 + 39,000 m
5.11 úhel křížení:	viz kapitola 1
5.12 šikmost:	viz bod 4.11
5.13 šířka mostu:	14,650 m (levý most) + 0,100 m (zrcadlo) + 14,650 m (pravý most) 29,400 m (celková šířka mostu)
5.14 volná šířka mostu PK:	11,750 m (levý most), 11,750 m (pravý most) mezi vnějšími svodidly 26,000 m (kategorijní šířka dálnice)
5.16 šířka mezi zábradlím:	13,000 m (levý most), 13,000 m (pravý most) 28,500 m (mezi vnitřními líci PHS)
5.17 niveleta mostu:	směrově v přechodnici k pravostrannému oblouku ($R = 2050,000$ m), výškově v příčné, podélný sklon v délce úpravy mostu je konstantní - 4,50% (klesá po směru staničení)
5.18 volná výška na mostě:	neomezená
5.19 výška mostu:	11,306 m (pole č. 1, okraj zpevnění u pilíře P2) cca 18,22 m (pole č. 2, terén cca v ose biokoridoru) 11,175 m (pole č. 3, okraj zpevnění u pilíře P3) 11,118 m (pole č. 3, nad levým okrajem SO 161)
5.20 stavební výška:	1,660 m (levý most 1,404 m, pravý most 1,404 m)
5.21 konstrukční výška:	1,300 m (svisle v ose NK), 1,464 m (levý most) a 1,555 m (pravý most)
5.22 úložná výška:	1,884 m (levý most), 2,138 m (pravý most)
5.23 volná výška pod mostem:	viz kapitola 1
5.24 volná šířka mostního otvoru pro PK:	cca 7,80 m (pole č. 3, mezi opevněním P3 a O4) >> 4,00 m
5.25 mostní průjezdní prostor PK:	šířka 11,750 m x 4,800 m výška (levý most), šířka 11,750 m x 4,800 m výška (pravý most)
5.28 zatížení:	stálé + proměnné zatížení dle souboru ČSN EN 1991, proměnné zatížení dopravou dle kap 5.3 ČSN EN 1991-2 ed. 2 (12/2018), skupina PK 1, vč. zvláštních vozidel (modely zatížení LM3 - 1800/200 a 3000/240) dle NA.2.16 kombinace zatížení dle ČSN EN 1990 (ed.2, příloha A2 /2011) zatížitelnost dle ČSN 73 6222/2013
Plocha mostu (plocha nosné konstrukce):	29,300 m (šířka mostu) x 61,800 m (délka NK) = 1 810,74 m ²

Důležitá upozornění:

- 1) Tento stupeň PD **DÚR** mostního objektu **SO 206** je zpracován na základě prováděcí smlouvy (č. smlouvy objednatele: **14PT-000556**, č. smlouvy zhotovitele: **VPÚ 2019**) ze dne **23. 1. 2019** k rámcové smlouvě č. **01UK-003367** ze dne **24. 9. 2018**.
- 2) **DÚR** mostního objektu **SO 206** je zpracována v rozsahu dle **vyhlášky č. 499/2006 Sb.** (o dokumentaci staveb), **Směrnice pro dokumentaci staveb PK – Dodatek č. 1** (schváleno Ministerstvem dopravy, Odborem pozemních komunikací pod č. j. 66/2018-120-TN ze dne 19. 3. 2018, s účinností od 1. 4. 2018) a je dále

v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. (o územním plánování a stavebním řádu), obecně závaznými právními a technickými předpisy, souvisejícími směrnicemi a dalšími podmínkami (požadavky) objednatele.

- 3) Tato PD ve stupni DÚR byla zpracována primárně pro získání všech potřebných stanovisek + souhlasů DOSS a vlastníků dotčených pozemků a bude nezbytnou přílohou žádosti o vydání územního rozhodnutí (tj. pro územní řízení). Později bude sloužit jako vstupní podklad pro vypracování dalšího stupně PD - Dokumentace pro stavební povolení (DSP).
- 4) Účelem PD DÚR je zejména jednoznačné vymezení prostorového řešení zamýšlené stavby a dále základních rozměrů a druhů konstrukcí nového mostu. Hlavním cílem je navrhnout bezpečné, plně funkční a zároveň ekonomicky výhodné řešení stavby (nejen z pohledu vstupní investice, ale také z hlediska celého plánovaného životního cyklu (LCC = výstavba, provoz + údržba a opravy, demolice) 100 let, s minimalizovanými nároky na budoucí údržbu následného správce během provozní životnosti.
- 5) **Tato PD, bez dalších úprav a doplnění, není určena pro realizaci stavby, předpokládá se následně ještě provedení PD ve stupních DSP (pro stavební povolení), DPS (pro výběr zhotovitele stavby) a RDS (pro samotnou realizaci vybraným zhotovitelem).**

3 Zdůvodnění mostu a jeho umístění

3.1 Návaznost na předchozí PD, účel mostu a požadavky, podklady na řešení mostu

3.1.1 Návaznost DÚR mostu SO 206 na předchozí stupně PD

Tato PD ve stupni DÚR (dokumentace pro vydání územního rozhodnutí) navazuje na předchozí PD ve stupni TP (Technická pomoc), zpracovanou 05/2018 firmou Dopravoprojekt Brno a.s. TP byla podkladem pro zpracování Záměru projektu D35 Staré Město – Mohelnice.

TP vycházela z původní PD ve stupni STUDIE, zpracované 03/2016 firmou Valbek, spol. s r.o., jež byla podkladem pro vypracování dokumentace EIA.

V TP je most označený jako „Most přes polní cestu“ v km 97,195, počet polí 1 (20 m). Geotechnický průzkum (GTP) most uvádí jako SO 207 – Most přes přeložku polní cesty. Důvodem pro změnu počtu polí a jejich rozpětí je požadavek na převedení lokálního biokoridoru. Tento požadavek nebyl v době zpracování TP známý.

3.1.2 Účel mostu

Nový dálniční most **SO 206** umožní bezpečné převedení trasy dálnice D35 **SO 101** přes lokální biokoridor v katastrálním území Starý Maletín, s plánovanou minimální životností přemostění 100 let.

Most dále překonává přístupy na pozemky v km 5,530 **SO 161**.

3.1.3 Podklady použité pro zpracování projektu

Pro zpracování této projektové dokumentace mostu **SO 206** ve stupni DÚR byly mj. použity následující technické podklady:

- [1] Geodetické zaměření stávajícího stavu v digitální podobě (polohopis v souřadnicích JTSK a výškopis Bpv), VPÚ DECO PRAHA a.s. (10/2019)
- [2] Průzkum IS (zákresy a vyjádření správců inženýrských sítí o existenci a průběhu sítí), VPÚ DECO PRAHA a.s. (07/2019)
- [3] Katastrální mapa v digitální podobě, VPÚ DECO PRAHA a.s. (04/2019)
- [4] Předběžný geotechnický průzkum, D35 Staré Město Mohelnice, INSET s.r.o. Divize Brno (2019)
- [5] Předběžný GTP, I/35 Staré Město Připojení na D35, GeoTec GS, a.s. (02/2018)
- [6] Zásady pro přípravu D35 Ostrov – Staré Město, Valbek, spol. s r.o. (03/2016)
- [7] STUDIE – D35 Staré Město – Mohelnice, Doplnění podkladů pro přepracování dokumentace EIA, Valbek, spol. s r.o. (03/2016)
- [8] Technická pomoc (TP) D35 Staré Město Mohelnice – podklad pro zpracování Záměru projektu, Dopravoprojekt Brno a.s. (05/2018)
- [9] Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR) D35, 3509 Opatovec – Staré Město, Dopravoprojekt Brno a.s. (05/2017)
- [10] Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR) D35 Staré Město, MDS Projekt s.r.o. (06/2018)
- [11] Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR) I/35 Staré Město, Připojení na D35, MDS Projekt s.r.o. (03/2018)
- [12] Limity životního prostředí, Ing. Martin Kostrica

- [13] Rámcová migrační studie, Rychlostní silnice R35 v úseku Staré Město – Mohelnice, EVERNIA s.r.o. (2011)
- [14] Rámcová migrační studie, Dálnice D35 v úseku Staré Město – Mohelnice, EVERNIA s.r.o. (2016)
- [15] Akustická studie, Dálnice D35 v úseku Staré Město – Mohelnice, EVERNIA s.r.o. (2016)
- [16] Dokumentace EIA – Dokumentace podle zákona č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Dálnice D35 v úseku Staré Město – Mohelnice, EVERNIA s.r.o. (2016)
- [17] EIA - Závazné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí, Dálnice D35 v úseku Staré Město – Mohelnice, Ministerstvo životního prostředí (01/2018)
- [18] Územní plán obce Maletín – úplné znění po změně č. 1, Ing. arch. Ladislav Komrsk – projektant (11/2018)
- [19] Záznamy z jednání a technických rad, korespondence, technické konzultace, vlastní prohlídka lokality a fotodokumentace (VPÚ DECO PRAHA a.s.) 01/2019 – 12/2019
- [20] Soubor norem ČSN, ČSN EN, EN ISO a TNI (platných k 23. 01. 2019)
- [21] Rezortní předpisy Ministerstva dopravy pro pozemní komunikace (platné k 23. 01. 2019):
- Technické podmínky Ministerstva dopravy (TP)
 - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací (TKP)
 - Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (TKP-D)
 - Vzorové listy staveb pozemních komunikací (VL)
 - Směrnice (S)
 - Metodické pokyny (MP)
 - Výkresy opakovaných řešení (VOŘ)
 - Požadavky na provedení a kvalitu (PPK)

3.2 Charakter převáděné komunikace a přemost'ovaných překážek

3.2.1 Převáděná komunikace

Stavební objekt **SO 101** je směrově rozdělená čtyř pruhová pozemní komunikace (dálnice D35) v návrhové kategorii **D26,0/130** v úseku D35 Staré Město – Mohelnice (3510 a 3511). Délka řešeného úseku činí 18,323 km. Křížení osy D35 s biokoridorem se nachází ve staničení km 5,510 000.

Směrové řešení:

Dálnice je v řešeném úseku od km 5,447 713 až do km 5,747 713 vedena v přechodnici délky $L = 300,000$ m. Na obou mostech bude proveden konstantní jednostranný dostředný příčný sklon 2,50% směrem do středu předcházejícího směrového oblouku.

Výškové řešení:

Niveleta je od začátku úpravy až do konce úpravy v klesání ve vrcholovém výškovém oblouku ze sklonu 4,33 % do sklonu -2,96 % s poloměrem $R = 17\,000,000$ m, délkou svislého průmětu tečny do vodorovné roviny $t = 619,456$ m a největší svislou pořadnicí $y_{\max} = 11,286$ m. Na **SO 206** je minimální podélný sklon -1,19 % a maximální podélný sklon -1,65 %.

Šířkové uspořádání:

Navrženo dle **ČSN 73 6101/2018** pro návrhovou kategorii **D26,0/130** ve skladbě:

Levý most – směr Pardubice, zleva:

vnější římsa mostu s PHS, nouzovým chodníkem a záchytným systémem (svodidlem)	1,700 m
zpevněná část nezpevněné krajnice e (odvodňovací proužek)	0,500 m
vnější zpevněná krajnice vč. vodícího proužku c₁ (odstavný pruh)	3,000 m
pravý jízdní pruh a	3,750 m
levý jízdní pruh a	3,500 m
vnitřní zpevněná krajnice vč. vodícího proužku c₂	0,500 m
zpevněná část nezpevněné krajnice (součást SDP)	0,500 m
vnitřní římsa mostu se záchytným systémem (svodidlem)	1,200 m

šířka mezi zvýšenými obrubami (záchytným systémem) 11,750 m

šířka levého mostu 14,650 m

šířka zrcadla (mezery) mezi levým a pravým mostem 0,100 m

Pravý most – směr Olomouc, zleva:

vnitřní římsa mostu se záchytným systémem (svodidlem)	1,200 m
zpevněná část nezpevněné krajnice (součást SDP)	0,500 m
vnitřní zpevněná krajnice vč. vodícího proužku c_2	0,500 m
levý jízdní pruh a	3,500 m
pravý jízdní pruh a	3,750 m
vnější zpevněná krajnice vč. vodícího proužku c_1 (odstavný pruh)	3,000 m
zpevněná část nezpevněné krajnice e (odvodňovací proužek)	0,500 m
vnější římsa mostu s PHS, nouzovým chodníkem a záchytným systémem (svodidlem)	1,700 m
šířka mezi zvýšenými obrubami (záchytným systémem)	11,750 m
šířka pravého mostu	14,6500 m
celková šířka mostu	29,400 m

Šířka středního dělicího pásu: $d = 3,500 \text{ m}$

Návrhové parametry a konstrukce vozovky:

Návrhové období pro tuhé a netuhé vozovky dle **TP 170** a **ČSN 73 6101/2018** je **25** let, návrhová úroveň porušení vozovky dle **TP 170** je stanovena pro dálnice **D0**, uvažovaná třída dopravního zatížení je **S**.

Na mostě **SO 206** bude navržena asfaltová vozovka v celkové tl. max. 140 mm, ve skladbě dle **ČSN 73 6242/2010** (vč. hydroizolačního systému, schváleného MD ČR).

3.2.2 Přemost'ované překážky

Lokální biokoridor

Mostním polem č. 2 prochází biokoridor lokálního významu šířky 20,000 m a výšky minimálně 5,000 m. Tento biokoridor je zanesený v územním plánu obce Maletín.

Přístupy na pozemky v km 5,530 **SO 161**

Objekt **SO 161** se skládá ze tří navazujících polních cest, které zajišťující přístupy na přilehlé pozemky. Mostním polem č. 3 prochází polní cesta s páteří **osou 161 B**.

Návrhová kategorie polní cesty s osou **161 B** je **P 4,0/20**.

Křížení (osa D35 x **osa 161 B**) se nachází v km 5,527 020 **SO 101**, respektive v km 0,066 415 **osy 161 B**.

Směrové řešení:

Polní cesta s **osou 161 B** je pod pravým mostem **SO 206** navržena částečně v pravostranném směrovém oblouku o poloměru $R = 90,000 \text{ m}$ a částečně ve směrové přímé. Pod levým mostem je polní cesta pouze ve směrové přímé. Příčný sklon je jednostranný 3,00%.

Výškové řešení:

Polní cesta s **osou 161 B** pod pravým mostem **SO 206** klesá ve směru staničení v údolnicovém výškovém oblouku ze sklonu -13,37 % do sklonu -10,70 %. Pod levým mostem polní cesta klesá v konstantním sklonu -10,70 %.

Šířkové uspořádání:

Navrženo dle **ČSN 73 6109/2013** pro návrhovou kategorii **P 4,0/30** ve skladbě: nezpevněná krajnice 0,500 m (krajnice se svodidlem 1,500 m), jízdní pás 3,000 m, nezpevněná krajnice 0,500 m.

Volná šířka (koruna) polní cesty bude 4,000 m, šířka vozovky 3,000 m.

Konstrukce vozovky:

Konstrukce vozovky je uvažována jako zpevněná šterkodrtí s celkovou tl. 350 mm.

Odvodnění:

Vozovka polní cesty s **osou 161 B** je příčným a podélným sklonem odvodněna v celém úseku do okolního terénu, příkopu hlavní trasy a do vlastního podélného příkopu.

3.3 Územní podmínky

Most je situován v extravilánu severozápadně od vesnice Javoří, která je částí Obce Maletín. Lokalitu v místě mostu **SO 206** tvoří hustý les v rokli mezi přilehlými vrcholy. Jedná se o lokalitu s ochranou z hlediska ochrany přírody a krajiny, kterou prochází biokoridor lokálního významu.

Plánovanou stavbou dálnice D35 dojde k podstatnému zásahu do stávajícího území. Lesní porost bude v koridoru dálnice vykácen a posekán. V místech krajních opěr bude vytvořeno násypové těleso dálnice, budou zřízeny otevřené stavební jámy (výkopy) pro všechny podpěry (pilíře a opěry), které budou okolo zde vytvořených základů mostu následně zpětně zasypány. Terén pod mostem bude dotčen stavební činností.

Po ukončení výstavby mostu bude terén pod mostem uveden do stavu shodného charakteru, jaký měl před stavbou. Náhradní výsadba pod mostem však realizována nebude.

Spodní stavbou mostu budou přímo dotčeny pozemky vlastníka Obec Maletín. Jedná se o následující parcely v katastrálním území Starý Maletín:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku
1255/2	Obec Maletín	lesní pozemek
1320/1	Obec Maletín	lesní pozemek
2367/2	Obec Maletín	ostatní plocha
1295/2	Obec Maletín	lesní pozemek

3.4 Geotechnické podmínky

Pro tento stupeň PD byl zpracován předběžný geotechnický průzkum (GTP) dle TP 76 společností Inset s.r.o. (2018-2019), podrobnější rešerše z něj je dokladována v příloze **F.1.9** této PD. Součástí provedených prací byl i průzkum hydrogeologický, korozní (dle TP 124), geofyzikální a pedologický.

V místě **SO 206** byly provedeny **3** jádrové vrtý – sondy **J94, J96 a J97 a 1** presiometrický vrt – **PJ95**.

Hlavní závěry z geotechnického pasportu pro budoucí most **SO 206** jsou uvedeny níže v kap. **3.4.2** až **3.4.5**, poloha a podrobná dokumentace provedených sond, základní GT profily a laboratorní rozbor zemin jsou dále uvedeny v příloze č. **1** této technické zprávy.

3.4.1 Geomorfologické poměry

Trasa dálnice D35 vede značně zvlněnou krajinou. Nejvyšší bod terénu trasy s nadmořskou výškou 583 m n. m. leží u vrcholu Jahodnice, nejnižší pak v závěru trasy na kótě 269 m n. m.

Systém : Hercynský
 Provincie : Česká vysočina
 Subprovincie : Krkonošsko-jesenická
 Podsoustava : Jesenická

IVC-1 – Zábřežská vrchovina, IVC-1B Mírovská vrchovina, IVC-1B-a Maletínská vrchovina

Maletínská vrchovina tvoří západní část Mírovské vrchoviny. Jedná se o vrchovinu prořezanou hlubokým údolím říčky Mírovky a přítoků Moravské Sázavy a Třebůvky. V severní části se vyskytují fylity, svory, ruly a pruhy chloriticko-aktinolitických břidlic. V jižní části pak spodnokarbonské zvrásněné usazeniny s pruhem rul, na západě s pruhem křídových usazenin, s ostrůvky neogenních usazenin a pruh exhumovaného a předkřídového zarovnaného povrchu. Nejvyšším bodem je Kančí vrch (606 m).

3.4.2 Geologické poměry

V podloží humózního horizontu se nepravidelně střídají kvartérní, deluviální sedimenty geotypu Qp7 (písčité hlíny), Qp8 (jíly a hlíny se střední plasticitou, pevné konzistence) a Qp10 (štěrkovité jíly). Mocnost kvartérního pokryvu se pohybuje v rozmezí 0,6 – 2,6m pod terénem. V přímém podloží kvartérních sedimentů se vyskytují neoproterozoické metaprachovce v různém stádiu zvětrání. Tj. geotyp Pr2 velmi zvětralé horniny (R5 – R4) a geotyp Pr3 slabě zvětralé až zdravé horniny (R3 – R2).

3.4.3 Hydrogeologické poměry

Ustálená hladina podzemní vody nebyla zastižena. Problémy však může způsobovat voda povrchová občasného potoka a zeminy měkké až kašovitě konzistence v jeho okolí, z hlediska průchodnosti pro stavební techniku.

3.4.4 Geotechnické vlastnosti zemin a hornin

geotechnický typ	Geologické stáří	Třída - symbol ČSN 73 6133	objemová tíha γ [kN.m-3]	přetvárné charakteristiky		smyková pevnost efektivní		smyková pevnost totální		koeficient filtrace k_f [m.s ⁻¹]	vrtatelnost pro piloty (VC 800-2)	těžitelnost dle TKP 4	těžitelnost dle ČSN 3050
				modul přetvárnosti E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	soudržnost c_{ef} [kPa]	úhel vnitřního tření ϕ_{ef} [°]	soudržnost c_u [kPa]	úhel vnitřního tření ϕ_u [°]				
Qp8	kvartér	F6	19,0	14**	0,40	7	15	70	0	$1 \cdot 10^{-09}$	I	I	2

			20,0	18,5**	0,42	13	20	80	4	1.10 ⁻⁰⁸			3
Qp10	kvartér	F1, F2	19,0 19,5	4 7	0,35	10 14	18 22	60 80	12 15	1.10 ⁻⁰⁵ 1.10 ⁻⁰⁷	I	I	3
Qp10	kvartér	G3	19,0 19,5	48** 55**	0,25 0,30	0 6	35 40	-	-	1.10 ⁻⁰⁷ 1.10 ⁻⁰³	I	I	3 4
Pr2	Neoproterozoi kum	-	24,0 26,0	119** 240**	0,25 0,20	100* 200*	15* 25*	-	-	1.10 ⁻⁰⁹ 1.10 ⁻⁰⁷	III	I-II	5 6
Pr3	Neoproterozoi kum	-	25,0 27,0	190** 813**	0,15 0,20	300* 400*	35* 45*	-	-	1.10 ⁻⁰⁹ 1.10 ⁻⁰⁷	III IV	II-III	6 7

pozn.: pod hladinou podzemní vody vycházejí z podmínek plné saturace

* smykové parametry podle klasifikace Bieniawski

** moduly přetvárnosti odvozené z presiometrických zkoušek (Mk5, Mk6 – z presiometrických zkoušek provedených v obdobných geologických poměrech)

3.4.5 Zhodnocení IGP a hlavní závěry a doporučení pro PD DÚR

Geotechnická kategorie dle TP 76:

složitá stavba, jednoduché základové poměry → **2. geotechnická kategorie**

Doporučení pro založení mostního objektu:

Plošné založení: Na neoproterozoické metaprachovce zábřežské skupiny orlicko-sněžnického krystalinika, do prostředí geotypu Pr2 až Pr3.

3.4.6 Seismicita

Podle mapy seismických oblastí ČR v ČSN EN 1998-1 spadá zkoumané území do oblasti, kde se seismicita v normálních případech neuvažuje. Referenční (návrhové) zrychlení základové půdy je zde menší než 0,015 g. Západní část území zájmové lokality (okres Svitavy) má podle mapy hodnotu $a_{gR} = 0,00$ až $0,02$ g, východní část (okres Šumperk) hodnotu $a_{gR} = 0,06$ až $0,08$ g.

(dle čl. NA.2.8 se za případy velmi malé seismicity, kdy není třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998-1 v ČR považují takové, kdy hodnota součinu a_{gR} , použitého pro výpočet seismického zatížení, není větší než 0,05).

3.4.7 Poddolovaná a chráněná ložisková území

Dle registru území České geologické služby se přímo v navrhované trase nenalézají žádná poddolovaná území. V širším okolí navrhované stavby jsou evidovaná stará důlní díla a potenciální ložiska železných rud, která však mají nízkou prozkoumanost (jejich seznam a situace viz Předběžný GTP [4]).

Dle surovinového informačního subsystému se v zájmovém prostoru nevyskytuje chráněné ložiskové území.

3.4.8 Korozní průzkum

Jako součást předběžného GTP [4] byl pro mostní objekt proveden základní korozní průzkum dle TP 124 (Inset s.r.o., 08-11/2018), zaměřený na zjištění intenzit a směru bludných proudů.

V blízkosti budoucího mostu **SO 206** byl umístěn **1** měřicí bod **BP25**, na kterém bylo provedeno měření zdánlivých měrných odporů zemního prostředí dle ČSN 03 8363 a proudová hustota stejnosměrných i střídavých bludných proudů dle ČSN 03 8363. Na základě změřených údajů pak byla vyhodnocena korozní agresivita prostředí ČSN 03 8372 a stanoven stupeň pasivních ochranných opatření.

Dle ČSN 03 8372 bylo prostředí v okolí budoucích mostů, z hlediska agresivity vůči kovovým konstrukcím, klasifikováno následujícím způsobem:

- dle zdánlivých měrných odporů : stupeň **I**
- dle hustoty bludných proudů : stupeň **III**

sací koeficient K_s : **3**

Doporučený stupeň ochranných opatření dle TP 124 : **č.3**

3.4.9 Pedologický průzkum

V rámci předběžného GTP [4] byl zpracován pedologický průzkum a návrh skryvky kulturních vrstev půdy, který byl stanoven na základě šetření v terénu (sondáží pedologickou tyčí). Kvalita půdy je charakterizována kódem BPEJ a třídou ochrany ZPF. Skryvku obou humózních horizontů, ornice i podorničí, je nutné provést odděleně.

V prostoru budoucího mostu **SO 206** byla provedena **1** pedologická sonda č. **132**.

sonda č.	staničení	mocnost skryvky ornice/podorničí	kód BPEJ	třída ochrany ZPF
132	km 5,547	30/10 cm	7.29.57	V

3.4.10 Požadavky na podrobný (doplňkový) geotechnický průzkum

Před zahájením prací na dalším stupni PD DSP bude proveden geotechnický průzkum, který naváže na provedený předběžný průzkum. V rámci tohoto průzkumu budou provedeny průzkumné sondy u každé podpěry všech mostních objektů stavby (případně budou využity sondy z předběžného průzkumu), tj. budou provedeny min. 2 sondy v příčném řezu u každé podpěry (min. 1x sonda pro levý most a 1x sonda pro pravý most). Délka sond bude provedena až do zastižení únosného podloží hornin třídy min. R3.

Rozsah podrobného GTP bude stanoven v projektu GTP v rámci jeho zadávací dokumentace.

4 Technické řešení mostu

4.1 Popis nosné konstrukce

Přemostění se skládá ze dvou samostatných nosných konstrukcí, z nichž každá převádí jeden dopravní směr dálnice D35 přes biokoridor a přes přístupy na pozemky v km 5,530 [SO 161](#).

Nosná konstrukce mostu (levého i pravého) bude tvořena dodatečně předpjatou monolitickou betonovou deskovou konstrukcí. Nad opěrami budou konzoly deskové konstrukce vyztuženy koncovými příčníky. Nad pilíři nebudou použity podporové příčníky, desková konstrukce zde tedy bude mít stejný tvar jako v poli. Nosná konstrukce bude na všech podpěrách uložena na dvojici ložisek, která budou umístěna na krajích střední části desky.

Konstrukční výška nosné konstrukce bude max. 1,300 m. Stavební výška (mezi niveletou a nejnižším bodem NK) bude max. 1,660 m.

MOSTNÍ ZÁVĚRY

Mostní závěry nad opěrami O1 a O4 jsou navrženy jako povrchové s jednoduchým těsněním spáry dle [TP 86](#). Oba mostní závěry budou kvůli lokálnímu biokoridoru v mostním poli č. 2 navrženy v tichém provedení.

LOŽISKA

Ložiska budou hrncová nebo kalotová, 2ks pod každou NK na všech podpěrách (opěrách a pilířích). S podélně pevnými ložisky se uvažuje na pilíři P2, na ostatních podpěrách budou ložiska podélně pohyblivá. Příčně pevná budou ložiska vnitřní, příčně posuvná ložiska vnější.

4.2 Údaje o založení a spodní stavbě mostu

Založení mostu

Založení bude v souladu s doporučením GTP [4] **plošné** pod pilíři i opěrami. Základy budou masivní železobetonové.

Spodní stavba mostu

Krajní opěry budou masivní, tížné, vysoké, monolitické železobetonové s rovnoběžnými, částečně zavěšenými mostními křídly. Opěry se skládají z dřvků, z úložných prahů s podložiskovými bloky a ze závěrných zídek s úpravou pro osazení mostních závěrů.

Pilíře mostu budou stěnové monolitické železobetonové. Stěnové pilíře se skládají ze dvou osmiúhelníkových dřvků, které jsou spojené štíhlou stěnou.

Odvodnění rubů opěr

Rub opěr bude odvodněný drenážní vrstvou ochranného obsypu s podélnou drenáží, která bude vyústěna skrz opěry do jejich líců, případně ve svahových kuzelech (do boků).

4.3 Mostní svršek a vybavení mostu

4.3.1 Vybavení na mostě

Vnitřní římsy obou mostů šířky 1,200 m budou osazené záchytným systémem (jednostrannými mostními svodidly), zrcadlo mezi římsami bude mít šířku 0,100 m a bude nad opěrami zakryté elastomerovým pásem dle [VL-4 č. 403.51](#). **Vnější římsy** budou široké 1,700 m a bude na nich umístěn záchytný systém (jednostranné mostní svodidlo), nouzový chodník šířky 0,750 m a protihlukové stěny na obou mostech.

Záchytné systémy budou tvořit ocelová svodidla pro mosty (2x vnější + 2x vnitřní) úrovně zadržení dle [TP 114](#) a [TP 203](#). **Protihlukové stěny** na vnějších římsách budou výšky 2,000 m a budou součástí protihlukových stěn podél dálnice vpravo [SO 761.2](#) a protihlukových stěn podél dálnice vlevo [SO 761.2](#).

Vozovka na mostě bude navržena jako asfaltová v celkové tl. max. 140 mm ve skladbě dle [ČSN 73 6242/2010](#) (vč. hydroizolačního systému, schváleného MD ČR).

Odvodnění povrchu vozovky na mostě bude provedeno pomocí mostních odvodňovačů DN 150 s mříží 500x500, se svislým odtokem a s lapačem splavenin. Podélné svody odvodnění budou vedeny skrz opěru O4 pomocí kompenzátoru dle **VL-4 č. 505.06**. Za opěrou O4 se odvodnění zaústí do šachet, které budou součástí **SO 305**. Zřízení sníženého odvodňovacího proužku na mostech podél obrubníků se nepředpokládá. Odvodnění před vyšší opěrou O1 bude řešeno pomocí rigolů a silničních vpustí, které budou součástí odvodnění dálnice **SO 101**.

Přechodové oblasti budou klasické s ŽB přechodovými deskami dle **VL-4 č. 201.01**.

4.3.2 Úpravy okolo mostu a pod mostem

Zádlážba na konci křídel bude kamenná do betonového lože délky 5,0 m za konec křídel. Zádlážbu bude směrem do vozovky lemovat betonový silniční obrubník. Zádlážba bude v souladu s **VL-4 č. 206.22** resp. **206.23**. Zádlážba bude konstantní šířky z důvodu umístění sloupků PHS. **Zádlážba ve středním dělicím pásu** bude kamenná do betonového lože délky 3,0 m dle **VL-4 č. 206.24**.

Služební schodiště budou navržena po obou stranách každé opěry, tj. 4 služební schodiště v rámci mostu **SO 206**. Jedno schodiště u každé opěry bude dotažené až k patě násypového kuželu pod mostem. Schodiště budou betonová z prefabrikátů, ve sklonu 1:1,5, šířky 0,750 m. Schodiště budou v souladu s **VL-4 č. 206.21**.

Terén před opěrami bude zpevněný kamennou dlažbou do betonu dle **VL-4 č. 206.03**, před opěrami budou revizní lavičky šířky 0,750 m. Směrem ke stávajícímu terénu bude lavička navazovat opevněným svahem ve sklonu 1:1,5. **Pruh svahových kuželů podél mostních křídel** bude zpevněný kamennou dlažbou do betonu v šířce 0,500 m. **Plocha nad základy pilířů** bude do vzdálenosti min. 2,000 m od líců pilířů zpevněna kamennou dlažbou do betonového lože.

Plocha biokoridoru v mostním poli č. 3 bude ponechána v maximální možné míře v přirozeném charakteru, který měla před stavbou, případně upravena dle požadavků **TP 180**.

Ostatní plocha pod mostem bude také v maximální možné míře ponechána v přirozeném charakteru. Náhradní výsadba se však nepředpokládá. Ve vybraných místech (případně celoplošně) bude plocha pod mostem, s přesahem 0,500m za průmět vnějších hran říms mostu, opatřena vrstvou válcovaného šterkopísku.

4.3.3 Cizí zařízení na mostě

Pro možnost převedení IS přes mosty jsou ve všech římsách umístěny chráničky HDPE Ø110/94 – 6 ks ve vnitřních římsách a 1 ks ve vnější římse každého mostu.

Jako cizí zařízení na mostě se předpokládají kanalizace dálnice, sdělovací kabely, optické kabely a kabely NN, vedené aktuálně nebo výhledově v SDP dálnice.

Kanalizace dálnice je řešena v rámci souvisejícího **SO 305**. Samotné inženýrské sítě vedené mostem jsou řešeny v rámci souvisejících SO stavby řady 400 (**SO 491, SO 494**) – viz část **D.1.6** této PD.

5 Výstavba mostu

5.1 Postup a technologie stavby mostu, specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

5.1.1 Postup a technologie stavby mostu

Předpokládá se výstavba celého přemostění ve dvou fázích (levá a pravá nosná konstrukce), které mohou probíhat v časově odlišných etapách anebo paralelně (souběžně vedle sebe).

V předstihu před zahájením prací na samotném **SO 206** bude nutné zřídit přístupové staveništní komunikace pro přístup pod mostní objekt, viz kapitola 5.1.2.1.

Nejprve proběhne v rámci **SO 020** kácení stromů, keřů a skryvka ornice. Následně budou zřízeny otevřené svahované (příp. pažené) stavební jámy s dočasnými staveništními rampami. Výstavba plošných základů, pilířů a masivních krajních opěr proběhne běžným způsobem s použitím konvenčního bednění a dopravou čerstvého betonu autodomíchači s pomocí čerpadel betonové směsi.

Betonáž nosné deskové konstrukce bude probíhat s použitím konvenčního bednění na pevné skruži. Betonáž bude probíhat od jednoho konce mostu ke druhému poutnickým způsobem, nejprve v polích a poté nad pilíři. Předpínací kabely budou postupně napínány v jednotlivých fázích výstavby. Napínání bude probíhat symetricky v rámci příčného řezu. Všechny kabely budou spojovány, v jedné pracovní spáře bude spojováno maximálně 50-67% předpínací výztuže, zbývající kabely budou procházet bez přerušení. Kabely budou kotveny v aktivních kotvách na obou koncích mostu.

Dále budou zřízeny přechodové oblasti a přechodové desky mostu. V poslední fázi se obvyklým způsobem dokončí mostní svršek (hydroizolace NK, vozovky) a vybavení mostu (římsy, zachytň systémy, atd.).

Realizace celé stavby se aktuálně předpokládá v období let **2028-2030**.

Plán (zásady) organizace výstavby celé stavby je v rámci této PD dále podrobněji specifikován v příloze **C.4.2**.

5.1.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby, přírůby el. energie, skladovací plochy, montážní a pomocné konstrukce

5.1.2.1 Zajištění přístupu na stavbu

Hlavní přístup ke stavbě mostu **SO 206** bude po celou dobu výstavby (pro dopravu stavebních materiálů, pracovníků, stavební mechanizace, odvoz vytěžené zeminy,...) zajištěn primárně po trase dálnice D35 z předpolí mostu resp. po provizorních staveništních komunikacích, viz příloha **C.4.2**.

Pro přístup pod most bude využito přístupů na pozemky **SO 161**. Dočasné zábory pro případné jiné provizorní staveništní přístupové komunikace a staveništní plochy si zajistí zhotovitel v rámci dodávky celé stavby.

5.1.2.2 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Napojení stavby a nároky na technickou infrastrukturu (mj. zdroj elektrické energie a vody, kanalizaci, telefon, internet,...) pro celou stavbu D35 Staré Město – Mohelnice řeší podrobně příloha **C.4.2.1 ZOV – Technická zpráva**.

5.1.2.3 Zařízení staveniště, skladovací plochy

Hlavní stavební dvory HSD budou přednostně umístěny na plochách v prostoru mimoúrovňových křižovatek (MÚK), viz příloha **C.4.2.1 ZOV – Technická zpráva**. Vybrané plochy pro skladování zeminy budou umístěny v trvalém záboru mimo obvod stavby.

Zařízení staveniště mostů (ZSM) může být zřízeno na předpolích v ploše trvalého záboru stavby. Na těchto plochách bude umístěno pouze nezbytné výrobní zařízení, manipulační a skladovací plochy potřebné pro realizaci mostního objektu a podle potřeby sociální část ZS – mobilní buňky (šatny pracovníků stavby, kancelář dodavatele a nezbytné hygienické zařízení). Další podrobnosti řeší příloha **C.4.2.1 ZOV – Technická zpráva**.

5.1.2.4 Montážní a pomocné konstrukce

Pro dopravu nových materiálů a pracovních zařízení (zejména do stavebních jam pro přechodové oblasti, opěry a do mostního otvoru) se počítá s dočasnými staveništními rampami a rovněž s použitím mobilních silničních jeřábů. Pro provedení betonových konstrukcí spodní stavby mostu se předpokládá zřízení konvenčního bednění na vhodně upraveném terénu. Betonáž nosné deskové konstrukce bude probíhat s použitím konvenčního bednění na pevné skruži.

Konstrukce bude předepnuta systémem dodatečného předpínání. Předpínací kabely budou kotveny v aktivních kotvách na obou koncích mostu.

Mechanizace pro pokládku nové vozovky na mostě bude shodná jako v navazujícím úseku dálnice D35 (**SO 101**).

5.2 Související (dotčené) objekty stavby

S řešenou výstavbou mostu **SO 206** bezprostředně souvisí následující stavební objekty stavby:

ČÍSLO	NÁZEV OBJEKTU	BUDOUCÍ VLASTNÍK/SPRÁVCE
Řada 000	Objekty přípravy staveniště	
SO 020	Příprava území	-
Řada 100	Objekty pozemních komunikací	
SO 101	Dálnice D35 Hlavní trasa	ŘSD ČR
SO 161	Přístupy na pozemky v km 5,530	obec Maletín
Řada 300	Vodohospodářské objekty	
SO 305	Kanalizace na D35 v km 5,267 - 6,100	ŘSD ČR
Řada 400	Elektro a sdělovací objekty	
SO 491	Systém DIS-SOS - kabelové vedení	ŘSD ČR
SO 494	Systém DIS-SOS - trubky pro optické kabely	ŘSD ČR
Řada 700	Objekty pozemních staveb	
SO 762.1	Protihlukové stěny vpravo podél dálnice D35 v km 5,431 - 5,589	ŘSD ČR
SO 762.2	Protihlukové stěny vlevo podél dálnice D35 v km 5,431 - 5,589	ŘSD ČR
Řada 800	Objekty úpravy území	
SO 820	Úpravy ploch skládek a zařízení staveniště	zhotovitel

SO 860	Oplocení dálnice	ŘSD ČR
--------	------------------	--------

Kompletní seznam všech stavebních objektů řešené stavby– viz např. příloha **A** - Průvodní zpráva a **C.3** - Koordinační situační výkres.

5.3 Vztah k území (inženýrské sítě, ochranná pásma, omezení provozu)

5.3.1 Inženýrské sítě

V prostoru budoucího staveniště **SO 206** se dle aktuálního zjištění nenachází žádné stávající funkční inženýrské sítě, do jejichž ochranných pásem by stavba mostu přímo zasahovala.

Přeložky a ochrana dotčených inženýrských sítí nejsou předmětem stavby mostu, nicméně povinností budoucího zhotovitele mostu bude respektovat platné předpisy a pokyny případných správců jednotlivých IS pro stavební činnost v jejich ochranných pásmech.

Před zahájením stavby **SO 206** bude nutné zajistit vytýčení veškerých dotčených inženýrských sítí a zajistit jejich ochranu, případné kolizní provozované inženýrské sítě se přeloží do nové polohy dle PD, pokynů (podmínek a vyjádření) správců IS a také v souladu se schváleným HMG stavby.

Inženýrské sítě, které se vyskytují mimo obvod staveniště, nebudou stavbou mostu nijak dotčeny.

Další podmínky pro realizaci úprav a přeložek stávajících IS – viz příloha **C.4.2.1 ZOV – Technická zpráva**.

5.3.2 Ochranná pásma

Stávající ochranná pásma a bezpečnostní pásma, mající přímý dopad na staveniště a zařízení staveniště, a dále obecný přehled všech ochranných pásem všech vedení a objektů pro celou stavbu D35 Staré Město – Mohelnice řeší příloha **C.4.2.1 ZOV – Technická zpráva**.

5.3.3 Dopravní mezení

Výstavba mostu **SO 206** omezí provoz na stávající lesní cestě, jejíž trasa bude v rámci stavby přeložena, viz **SO 161**. Předpokládá se přeložení cesty v předstihu před zahájením prací na spodní stavbě a nosné konstrukci. Tato cesta může zároveň plnit funkci komunikace staveništní. Během kritických operací na stavbě mostního objektu bude tato cesta pro veřejnost uzavřena po dobu cca 4 – 6 měsíců.

5.3.4 Chráněná území, zátopová území, kulturní památky

Stavba **SO 206** se **nenachází** v území se zvláštní ochranou z hlediska životního prostředí, památkové péče ani nerostného bohatství. V lokalitě se nenachází žádné blízké kulturní památky.

Most **SO 206** se nenachází v blízkosti ani v zátopovém území žádného vodního toku definovaného v mapových podkladech či územním plánu.

5.3.5 Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Se stavbou mostu **SO 206** v bezprostředním okolí aktuálně nesouvisí (nejsou známy) žádné významné plánované stavební akce a záměry jiných stavebníků.

5.3.6 Zásah stavby do území

Nová stavba bude mít pozitivní vliv na dopravní obslužnost v České republice a Olomouckém kraji. Jedná se o dopravní stavbu celostátního významu, která propojí krajská hlavní města Praha – Pardubice + Hradec Králové – Olomouc – Ostrava. Zároveň dojde jejím vytvořením ke vzniku alternativy k dálnici D1.

V pásu vymezeném mostem **SO 206** dojde ke kompletnímu vykácení stromů a keřů. V prostoru pro založení spodní stavby dojde ke skrývce humózní vrstvy zeminy (ornice) lesního půdního fondu.

Pro zřízení základů mostu budou otevřeny svahované resp. pažené stavební jámy, zemina z nich vytěžená bude skladována na mezideponiích, které budou přednostně umístěné v trvalém záboru stavby.

5.3.7 Vliv stavby a provozu PK na zdraví a životní prostředí

Pro záměr „Dálnice D35 v úseku Staré Město - Mohelnice“ proběhl na přelomu let 2017/2018 proces posouzení vlivu záměru na životní prostředí (EIA) s kladným výsledkem – závazným stanoviskem Ministerstva pro životní prostředí [17]. Podkladem pro kladné stanovisko byla dokumentace EIA [16], jejíž součástí byla i technická studie [7] definující trasu dálnice D35 v řešené lokalitě.

Závazné stanovisko MŽP definuje podmínky pro navazující řízení:

1. Podmínky pro fázi přípravy
2. Podmínky pro fázi realizace
3. Podmínky pro fázi provozu

V rámci této PD DÚR proběhlo zpracování detailní migrační studie předmětné lokality - viz část **F**. této PD, která přesně definuje požadavky na migrační profily pod vybranými mosty.

V rámci zpracování této PD proběhl proces předverifikace vlivu záměru na životní prostředí u Ministerstva životního prostředí ČR. Vzhledem ke skutečnosti, že předběžný GTP odhalil v oblasti tunelu Maletín nepříznivé geotechnické poměry, bylo přikročeno k úpravě nivelety dálnice D35 v oblasti tunelu. Úprava (snížení) nivelety D35 má dopad na vybrané mostní objekty. Závěrem předverifikace je kladné stanovisko, které tuto změnu vedení niveletu odsouhlasilo.

V průběhu stavby se dá předpokládat zvýšená prašnost, která se projeví zejména při zemních pracích. Pro omezení prašnosti lze při velmi suchém počasí počítat s kropením vodou. Nejbližší okolí stavby bude dočasně zatíženo běžnými exhalacemi, hlukem a vibracemi od stavebních strojů.

Podrobněji viz příloha **C.4.2.1** ZOV – Technická zpráva.

6 Přehled provedených výpočtů a konstatování rozhodujících dimenzí a průřezů

6.1 Vytyčovací údaje

Most **SO 206** leží v celém rozsahu uvnitř trvalého záboru stavby a v žádném případě se nedotýká jeho hranice. Součástí tohoto stupně PD je podrobné geodetické zaměření stavby a okolí (viz přílohy **F.1.1.** – Geodetické zaměření stavby a **F.2** – Záborový elaborát).

Základní vytyčované body, jednoznačně polohově i výškově určující pozici nového mostu **SO 206** budou definovány v následujícím stupni PD DSP ve výkresové příloze Vytyčovací schéma. Poloha vytyčovaných bodů bude definována v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (Křovákovo zobrazení, S-JTSK), výšky pak v systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Základní geometrie nového mostu, tvar a poloha spodní stavby, nosné konstrukce a celkové prostorové uspořádání je odvozena z šířkového uspořádání převáděné dálnice D35 a konfigurace stávajícího terénu v trase (přemostovaných nepřekládaných i překládaných překážek).

Hodnoty minimálních volných výšek podjezdu ve všech kritických bodech křížení byly vypočteny z teoretického (projektovaného) tvaru budoucí nosné konstrukce mostu **SO 206** a jsou uvedeny v kapitole č. 1 této technické zprávy.

6.2 Statické posouzení základů, spodní stavby, nosné konstrukce

Podrobný statický výpočet dle ČSN EN 1990 – 1997 nebyl v tomto stupni DÚR proveden. Jeho provedení se předpokládá v následujících stupních PD (DSP a PDPS). Veškeré orientační a předběžně provedené výpočty jsou pouze pracovní a zůstávají uloženy u zpracovatele této PD.

Základní rozměry nosné konstrukce i spodní stavby mostu byly předběžně odvozeny z dřívějších realizací (ověřených podrobnými statickými výpočty) obdobných typů mostních konstrukcí.

Maximální stavební a konstrukční výška jsou uvedeny v kapitolách **2.2** a **4.1** této technické zprávy.

Rozhodující proměnná krátkodobá zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2 ed.2/2018 budou v MSÚ (kromě únavy) + MSP reprezentovány především **modely zatížení LM1** (Load Model 1) a **LM3** (Load model 3) – zvláštní vozidla 1800/200 a 3000/240 dle NA.2.16 ČSN EN 1991-2 ed.2/2018, v MSÚ (únavy) **modelem zatížení na únavu 3** (model jednotlivého vozidla 120 kN, N_{obs} pro kategorii dopravy **1** dle tabulky 4.5(n) ČSN EN 1991-2 ed.2/2018 nebo dle počtu TNV na základě budoucí dopravní prognózy, $Q_{m1}=0,5*(10+48)=29$ t).

Hodnoty regulačních součinitelů α tabulky NA.1 ČSN EN 1991-2 ed.2/2015 budou uvažovány pro skupinu pozemních komunikací **1** (dálnice) hodnotami α_{Q1} až $\alpha_{Q3} = 1.00$, $\alpha_{Q1} = 1.00$, $\alpha_{Q2} = 2.40$, $\alpha_{Qi} (i > 2) = 1.20$.

Minimální požadované hodnoty zatížitelnosti mostu po dokončení:

normální	$V_n = 32$ t
výhradní	$V_r = 80$ t
výjimečná	$V_e = 196$ t
na 1 nápravu	$V_{aj} = 12.0$ t
rovnorné zatížení	500 kg/m²

Budoucím návrhem a posouzením mostů dle výše citovaného souboru ČSN a ČSN EN musí být tento požadavek zajištěn. Výsledné hodnoty zatížitelnosti mostu **SO 206** silniční dopravou (normální V_n , výhradní V_r , výjimečná V_e , na 1 nápravu V_{aj} a rovnoměrné zatížení) budou stanoveny až v rámci finálního stupně PD (RDS, popř. DSPS) dle metodiky ČSN 73 6222.

6.3 Hydrotechnické výpočty

6.3.1 Hydrotechnické posouzení odvodnění povrchu mostu

V dalším stupni PD (DSP) bude proveden hydrotechnický výpočet odvodnění povrchu mostu dle ČSN 73 6201/2008 a TP 107.

6.3.2 Hydrotechnické posouzení křížení mostu s vodním tokem

Předběžným hydrotechnickým výpočtem byly orientačně stanoveny hodnoty n-letých průtoků v přemostované vodoteči v místě křížení s mostním objektem. Pro nejmenší přípustné hodnoty návrhového průtoku (NP) a kontrolního návrhového průtoku (KNP) byly orientačně určeny příslušné návrhové hladiny (NH, KNH) dle tab. 12.1 ČSN 73 6201/2008, které výsledně jsou hluboko pod dolním obrysem nosné konstrukce.

Lze konstatovat, že navržená kapacita mostních otvorů bezpečně vyhoví i s požadovanou minimální volnou výškou nad NH (KNH).

7 Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V souladu s Vyhláškou č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a vzhledem k charakteru řešené stavby (dálniční most s vyloučeným veřejným provozem pěších) se přímo na mostě se speciálními prvky ani značením pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nepočítá.

v Praze, 30. 04. 2020

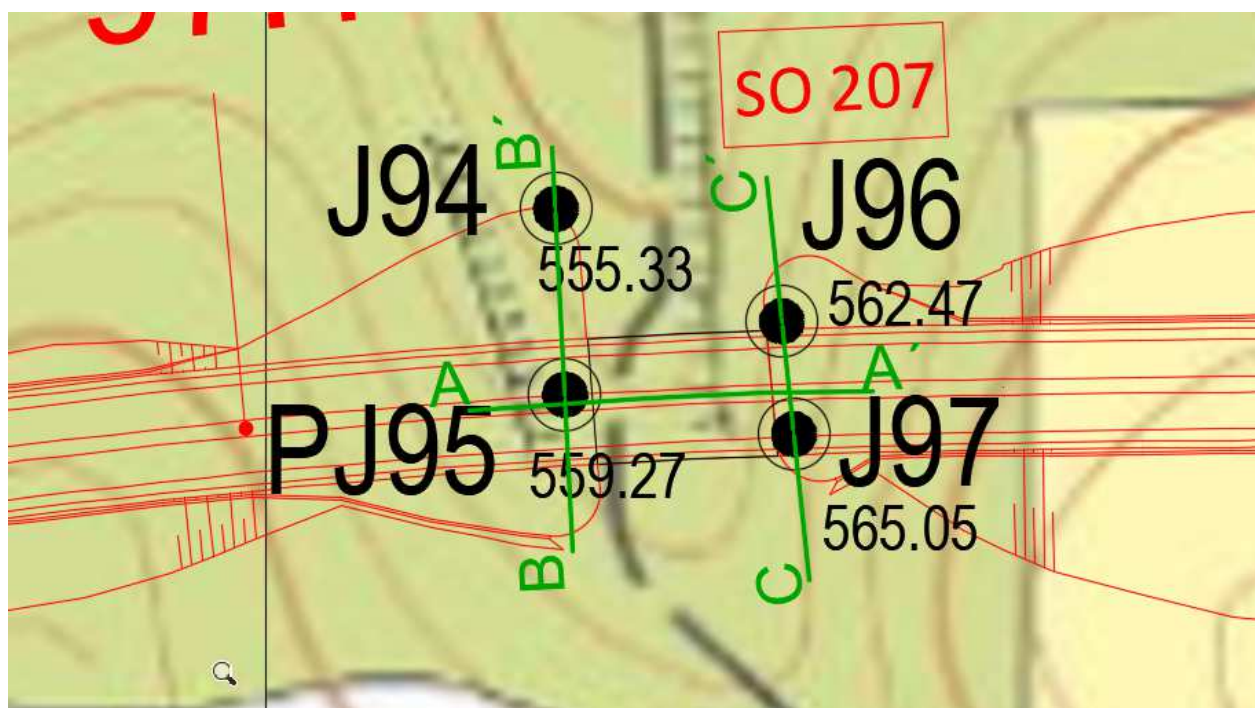
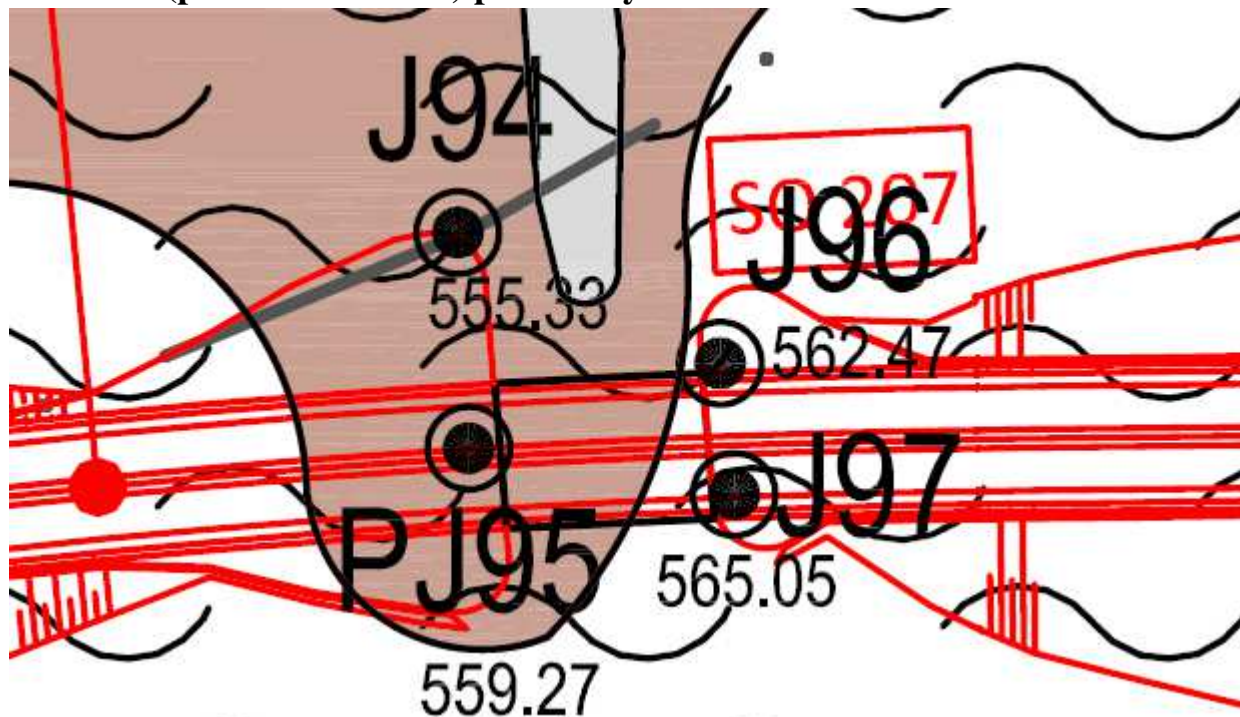
Ing. Miroslav Kroupar
Ing. Jiří Kašpárek

8 Přílohy technické zprávy

8.1 Příloha 1 – Předběžný geotechnický průzkum

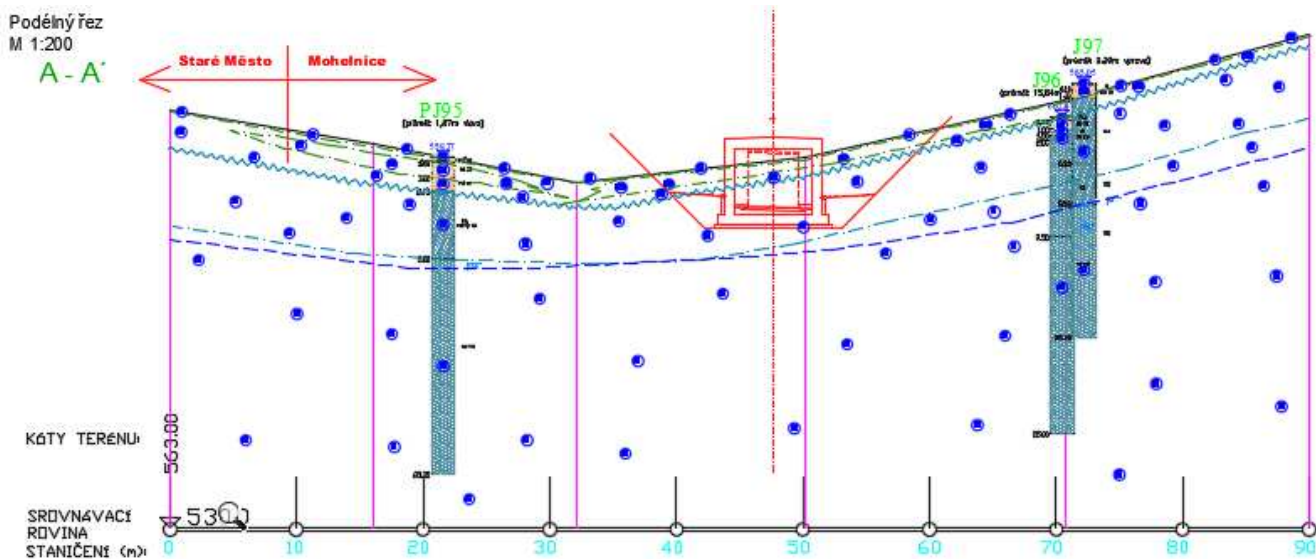
Zhotovitel: INSET s.r.o., Divize Brno, Vinohrady 40 639 00, IČ / DIČ: 035 79 727 / CZ 035 79 727

8.1.1 Poloha (podrobná situace) provedených sond

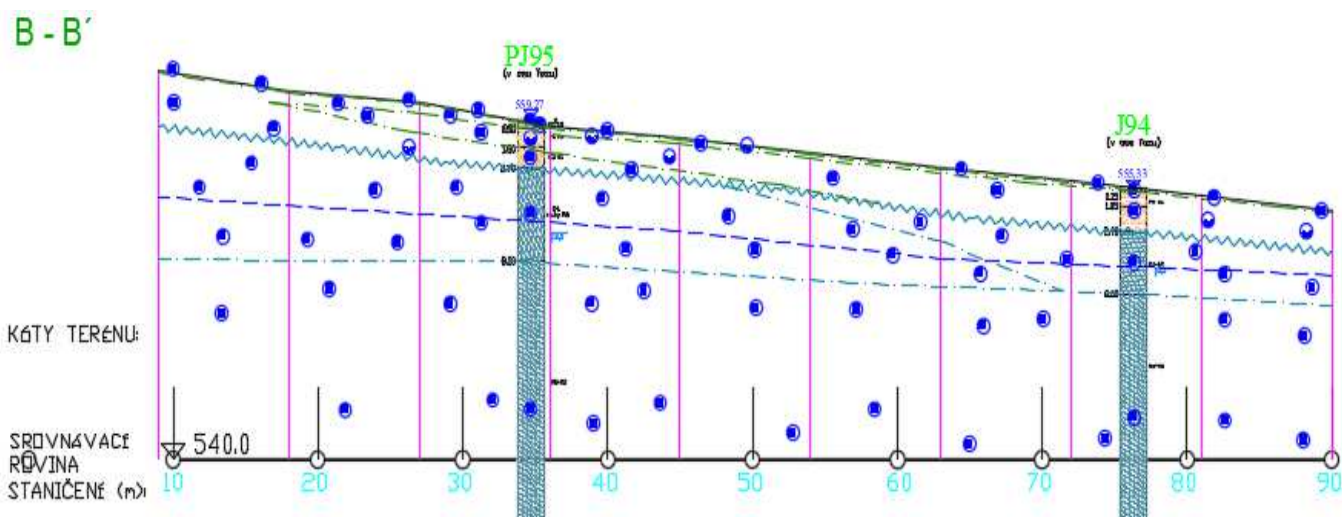


8.1.2 Geotechnické řezy

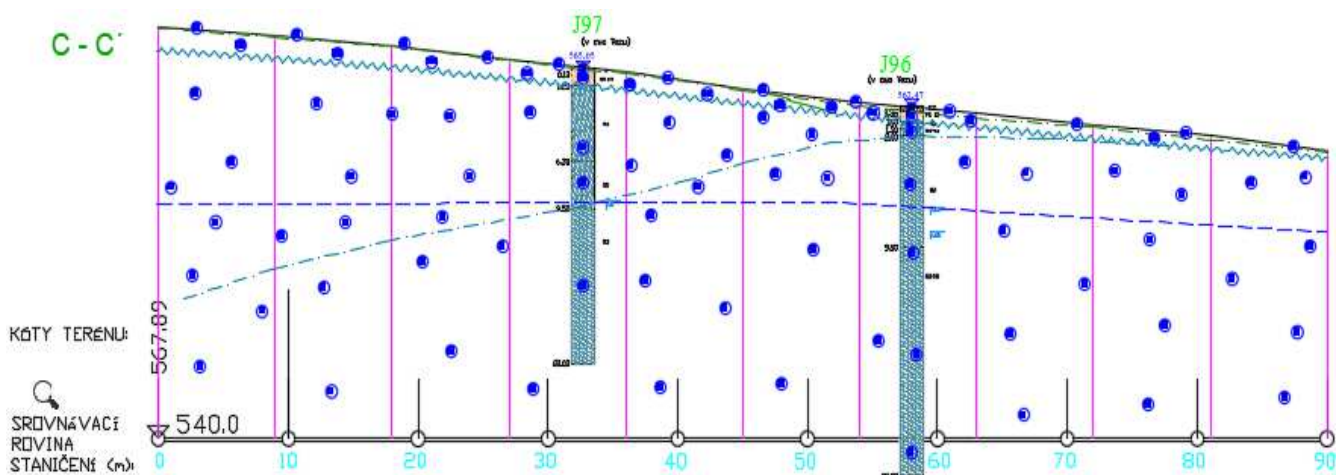
Podélný řez A-A':



Příčný řez B-B':



Příčný řez C-C':



8.1.3 Dokumentace vrtaných jádrových sond

Hloubeno : 23.7.2018		IČV :		S-JTSK (Křovák)		J94
Vrtmistr : Zrník		NV : 555,33 m n.m.		X : 1 093 901,19		
Souprava : RDBS		Dokumentoval : Ing. SedláčekY :		577 594,47		

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688-1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽÍ DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
±0=Nv												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0,15	1			0	0r	1	I	Qm				1 Lesní hrabanka – hnědá humózní horizont
1,05	2			F5 ML	clSi	2	I	Qp8	VN	PV	N	2 Hlína s nízkou plasticitou – světle šedohnědá, jemně písčitá, jen místy s úlomky hornin, velmi pevná
2,40	3	PP 1,5–2,0		F6 Cl-CL	grsiSa, siCl	3	I	Qp8	VN	PV	N	3 Jíl s nízkou až střední plasticitou – laminovaný/střídání světle šedohnědých a rezavě hnědých lamin, prachovito-jemně písčité, velmi pevný Op > 450 kPa, místy s drobnými úlomky hornin (metaprachovce + sekreční křemen), u báze s vyšším obsahem velmi zvětřalých metaprachovců (úlomky drolitelné v ruce) => až jíl šterkovitý v int. 2,2 – 2,4 m (místy i s úlomky R5) kvartér - eolickodeluviální? sediment
6,00	4		4,5	R6-R5		4-5	I	Pr1	VN	N	N	4 Eluvium – metaprachovec zcela až velmi zvětřalý, místy zachována původní struktura, úlomky je většinou možné rozdrolit v ruce na písek nebo jíl, jen místy úlomky R5, v int. 4,4 – 4,5 m a 5,0 – 5,1 m je hornina zvětřalá na vysoce plastický zelenohnědý nebo černý jíl s drobnými úlomky sekrečního křemene, úlomky R5 velikostí odpovídají střednímu až drobnému šterku eluvium
14,00	5	H 10,0–14,0		R3-R2		6-7	II-III	Pr3				5 Metaprachovec slabě zvětřalý – tmavě šedý, na plochách foliace s rezavými Fe povlaky a sericitem, polyedrické úlomky do max vel. 6 – 7 cm, rozbitelné 1 silným úderem kladiva (rozpad podél puklin), od hl. 8,0 m vrtáno s výplachem, kusovitost jádra: 11; 11; 10; 10; 10; 12; 10; 13,5 cm, jádro rozbitelné kolmo i podél foliace 1 – 2 silnými údery kladiva, rozpad na polyedrické bloky, plochy nespojitostí místy s Fe rezavými povlaky, místy jsou pukliny vyhojeny bílým kalcitem (tloušťka vyhojených puklin do 1 mm), od hl. cca 13,0 m až grafitický fylit na foliačních plochách se sericitem, pukliny vyhojeny bílým kalcitem, foliační plochy hladké, rozbitelné 1 silným úderem kladiva, místy provrášněno v dm vráskách => sklon foliace proměnlivý, v neprovrášených částech sklon 10 – 35° neoproterozoikum/spodní paleozoikum, orlicko - sněžnické krystalinikum
Pozn.: v int. 13 – 20 m RQD=12,5% Ustálenou HPV se nepodařilo zaměřit												

VYSVĚTLIVKY :		KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI DLE SCHEIBLEHO	
 4,70	NARAŽENÁ HLADINA PODZEMNÍ VODY	VN – VYSOCE NAMRZAVÁ	
 1,57	USTÁLENÁ HLADINA PODZEMNÍ VODY	NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ	
		N – NAMRZAVÁ	
		MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ	
		nN – NENAMRZAVÁ	
		ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ NAMRZAVOU ZEMINOU	

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ	
N	NEVHODNÉ
PV	PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
V	VHODNÉ

Hloubeno : 23.7.2018	IČV :	S–JTSK (Křovák)	J94
Vrtmistr : Zrník	NV : 555,33 m n.m.	X : 1 093 901,19	
Souprava : RDBS	Dokumentoval : Ing. Sedláčeky :	577 594,47	

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688–1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽI DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
14,00												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
15,00												
16,00												
17,00												
18,00												
19,00												
20,00												
21,00												
22,00												
23,00												
24,00												
25,00												
26,00												
27,00												
28,00												
29,00												
30,00												
31,00												
32,00												
33,00												
34,00												
35,00												
36,00												
37,00												
38,00												
39,00												
40,00												
41,00												
42,00												
43,00												
44,00												
45,00												
46,00												
47,00												
48,00												
49,00												
50,00												
51,00												
52,00												
53,00												
54,00												
55,00												
56,00												
57,00												
58,00												
59,00												
60,00												
61,00												
62,00												
63,00												
64,00												
65,00												
66,00												
67,00												
68,00												
69,00												
70,00												
71,00												
72,00												
73,00												
74,00												
75,00												
76,00												
77,00												
78,00												
79,00												
80,00												
81,00												
82,00												
83,00												
84,00												
85,00												
86,00												
87,00												
88,00												
89,00												
90,00												
91,00												
92,00												
93,00												
94,00												
95,00												
96,00												
97,00												
98,00												
99,00												
100,00												

VYSVĚTLIVKY :

▲ 4,70

NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

▼ 1,57

USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ

N – NEVHODNÉ
PV – PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
V – VHODNÉ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI
DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
N – NAMRZAVÁ
MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
nN – NENAMRZAVÁ
ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
NAMRZAVOU ZEMINOU

Hloubeno : 20.7.2018 IČV : S-JTSK (Křovák)
 Vrtmistr : Zrník NV : 559,27 m n.m. X : 1 093 942,65
 Souprava : RDBS Dokumentoval : Ing. SedláčekY : 577 592,42

PJ95

HLOUBKA m		HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688-1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽÍ DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
±0=Nv													
0,10	0,50		1		0	Or	1	1	Orn	NN	PV	PV	MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN 1 Lesní hrabanka – šedohnědá humózní horizont 2 Hlína písčitá – světle šedohnědá, písčitá frakce jemnozrnná, sprašová hlína?, velmi pevná kvartér - eolickodeluviální sediment? 3 Jíl se střední plasticitou – rezavě hnědý, prachovito-jemně písčité, u báze vrstvy světle šedě smouhovaný, pevný OP 350 kPa 4 Hlína písčitá – šedohnědá, s proměnlivým obsahem slabě ostrohranných úlomků metaprachovců, místy jílovitá, úlomky hornin do vel. 3 – 4 cm, pevná kvartér - deluviální sediment 5 Metaprachovec mírně zvětřalý až místy fylit – šedý až tmavě šedý, místy bez výrazné foliace, rozvrtný na střední až hrubozrnný písčité štěrky, úlomky hornin polyedrické a deskovité, místy až charakteru drobného štěrku G-F, větší úlomky rozbitelné 1 úderem kladiva, na puklinách s Fe povlaky, na plochách foliace se sericitem, místy se sekrečním křemenem 6 Metaprachovec slabě zvětřalý až zdravý – tmavě šedý, od hl. 8,0 m vrtáno s výplachem => jádro rozvrtný na střední až hrubý štěrky do hl. 14,0 m, výnos jádra cca 50 – 60%, kusovitost jádra: 11; 12; 12; 17; 11; 13,5; 10; 10 cm, od hl. 14,0 m výnos jádra 90 – 100%, od hl. cca 14,3 m grafitický fylit s výraznou folií (foliální plochy hladké, místy s pyritem – jemnozrnné povlaky), s hojným výskytem bílošedého sekrečního křemene, úlomky rozbitelné 1 úderem kladiva a to i kolmo na folií, sklon foliace 10 – 40°, místy provrášněno v cm až dm vráskách, neprůběžné pukliny místy částečně vyhojeny křemenem, kolem poloh sekrečního křemene místy lem biotitu? (tloušťka do 1 mm), sklon průběžných puklin místy 60°, místy 90°, mocností poloh sekrečního křemene do 5 – 7 mm, jen místy přes 3 cm, u báze vrstvy místy rozbitelné více než 2 – 3 údery kladiva => R2 neoproterozoikum/spodní paleozoikum, orlicko - sněžnické krystalinikum
1,60			2		F3 MS	saSi	1	1	Qp7	NN	PV	PV	
2,70			3		F6 CI	siCI	3	I	Qp8	VN	PV	N	
			4		F3 MS	saSi	2	I	Qp7	NN	PV	PV	
			5		R4, místy R3		5-6	I-II	Pr2				
8,00			6		R2		7	II-III	Pr3				
14,00													

VYSVĚTLIVKY :

▲4,70

NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

▲1,57

USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ

N – NEVHODNÉ
PV – PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
V – VHODNÉ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI
DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
N – NAMRZAVÁ
MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
nN – NENAMRZAVÁ
ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
NAMRZAVOU ZEMINOU

Hloubeno : 20.7.2018	IČV :	S–JTSK (Křovák)	PJ95
Vrtmistr : Zrník	NV : 559,27 m n.m.	X : 1 093 942,65	
Souprava : RDBS	Dokumentoval : Ing. SedláčekY :	577 592,42	

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688–1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽI DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
14,00												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
		 16,0–18,0  20,0–22,5	6	R2	7	II–III	Pr3					ustálená HPV nezastižena provedeny presiometrické zkoušky v hloubkách (m): 8,7; 9,7; 14,7; 16,7 v int. 8–14 m RQD = 16%
25,00												

VYSVĚTLIVKY :



NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY
 USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ
 N – NEVHODNÉ
 PV – PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
 V – VHODNÉ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
 NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
 N – NAMRZAVÁ
 MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
 nN – NENAMRZAVÁ
 ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
 NAMRZAVOU ZEMINOU

Hloubeno : 20.7.2018 IČV : S-JTSK (Křovák)
 Vrtmistr : Zrník NV : 562,47 m n.m. X : 1 093 926,30
 Souprava : RDBS Dokumentoval : Ing. Sedláček : 577 544,05

J96

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TRÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688-1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽÍ DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
±0=Nv												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0,35	1	PP		ML0	orSi	1	I	Orn				1 Hlina s nízkou plasticitou – svrchu krytá lesní hrabankou – hnědá, jemně písčitá, místy s úlomky metaprachovců, tuhá humózní horizont
1,00	2	0,3–1,0		F2 CG	clGr	2	I	Qp10	VN	PV	N	
1,50	3			R6		3	I	Pr1	NN	PV	PV	2 Jíl štěrkovitý – šedohnědý, jemně slídnatý, jemně písčitý, s proměnlivým obsahem slabě ostrohranných zvětřalých úlomků metaprachovců do vel. 3,5 cm a ojediněle 7 cm, pevný až velmi pevný
2,00	4	2,5–5,0		R5–R4		4–5	I	Pr2				kvartér - deluviální sediment
												3 Eluvium metaprachovce – světle hnědošedé, rozvrtné na písčitou hlinu, místy zachována původní struktura i se sekrečním křemenem, místy pevnější úlomky R5 do vel. 3 – 4 cm
												eluvium
	5			R3		6	II	Pr3				4 Metaprachovec mírně zvětřalý – tmavě hnědý až černý s lesklými foliačními plochami (sericit), rozbitelný 1 slabším úderem kladiva kolmo na foliaci (rozpadavé podél foliace), rozvrtno – charakteru hlinitopísčitého štěrku, tenčí úlomky lámatelné v ruce
												5 Metaprachovec slabě zvětřalý – šedý, na diskontinuitách a místy i foliačních plochách s Fe povlaky, foliační plochy místy nezřetelné, místy zčernalé (asi rozložený jemný biotit?), rozbitelný 1 úderem kladiva => rozpad podél diskontinuit, v int. 2,2 – 2,3 m; 6,8 – 7,2 m; 8,5 – 9,5 m velmi až místy zcela zvětřalý (rozpad v ruce až na prachovitý jíl s úlomky (šedý grafický fylit zdravý)
9,50												6 Grafický fylit zdravý – tmavě šedý až černý, od hl. 9,5 m do 11,0 m úlomky vel. do 9 – 11 cm rozbitelné 1 silným úderem kladiva => R3 (kolmo i rovnoběžně s foliací), tmavě šedý (sericitický?); od hl. 11,0 m vrtáno s výplachem, kusovitost jádra: 10; 11; 10; 14; 12; 11; 10; 13; 10,5; 10 cm, plochy foliace se sklonem 10 – 40°, místy nepravidelně s výskytem čítek sekrečního křemene v mocnostech do 4 – 5 cm, místy se svislými puklinami vyhojenými bílý až šedým křemenem (místy zbarven oxidy Fe do oranžova), foliační plochy jsou hladké, místy s jemnozrnným pyritem?
												neoproterozoikum/spodní paleozoikum, orlicko - sněžnické krystalinikum
14,00				R3–R2		6	II	Pr3				Pozn.: int. 16–25 m RQD=12,4% Ustálenou HPV se nepodařilo zaměřit

VYSVĚTLIVKY :

4,70

NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

1,57

USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ

N – NEVHODNÉ
PV – PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
V – VHODNÉ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI
DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
N – NAMRZAVÁ
MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
nN – NENAMRZAVÁ
ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
NAMRZAVOU ZEMINOU

Hloubeno : 20.7.2018	IČV :	S–JTSK (Křovák)	J96
Vrtmistr : Zrník	NV : 562,47 m n.m.	X : 1 093 926,30	
Souprava : RDBS	Dokumentoval : Ing. SedláčekY :	577 544,05	

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688–1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽÍ DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
14,00												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
25,00			6 19,0–22,0	R3–R2		6	II	Pr3				

VYSVĚTLIVKY :

 4,70

NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

 1,57

USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ

N – NEVHODNÉ
PV – PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
V – VHODNÉ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI
DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
N – NAMRZAVÁ
MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
nN – NENAMRZAVÁ
ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
NAMRZAVOU ZEMINOU

Hloubeno : 22.7.2018	IČV :	S–JTSK (Křovák)	J97
Vrtmistr : Zrník	NV : 565,05 m n.m.	X : 1 093 951,45	
Souprava : RDBS	Dokumentoval : Ing. Sedláček Y :	577 541,37	

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688–1	TEŽITELNOST DLE ČSN 733050	TEŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽI DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
±0=Nv												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0,10		1		0	Gr	1	Orn					1 Lesní hrabanka – hnědá humózní horizont
1,20		2	PP 0,5–1,0	F2 CG	sagrsic	2	I	Qp10	NN	PV	PV	2 Jíl štěrkovitý – šedohnědý s proměnlivým obsahem slabě ostrohranných úlomků metaprachovců až fylitů do vel. 6–7 cm, suchý sypký, velmi pevný kvartér - deluviální sediment
6,30		3	5,0–6,0	R4		5	I	Pr2				3 Metaprachovec mírně až slabě zvětřalý – šedý, na plochách foliace s hojným sericitem, místy s rezavými povlaky, vrtáno bez výplachu => hornina rozvrtána na střední až hrubozrnný štěr s hlinito–písečnou výplní, polyedrické úlomky do vel. 8 cm rozbitelné 1 silným úderem kladiva, v int. 3,7–4,3 m mírně až velmi zvětřalý, místy se sekrečním křemenem
9,50		4	10,0–11,0	R5		4	I	Pr2				4 Metaprachovec mírně až velmi zvětřalý – šedohnědý, rozvrtaný na hlinitopísečný štěr, místy s pevnějšími úlomky do vel. 8 cm (převážně kusy se sekrečním křemenem), místy se hornina rozpadá v ruce na zeminu
14,00		5		R3		6	II	Pr3				5 Metaprachovec slabě zvětřalý až zdravý – hnědošedý, bez výrazné foliace, úlomky rozbitelné 1 úderem kladiva (rozpadají se na polyedrické bloky dle puklin, místy pukliny částečně vyhojeny křemenem, od hl. 10 m vrtáno s výplachem (kusy jádra <10 cm + úlomky), úlomky rozbitelné 1 úderem neoproterozoikum/spodní paleozoikum, orlicko - sněžnické krystalinikum
												Ustálenou HPV se nepodařilo zaměřit

VYSVĚTLIVKY :



NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY



USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ

N – NEVHODNÉ
PV – PODMÍNEČNĚ VHODNÉ
V – VHODNÉ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI
DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
N – NAMRZAVÁ
MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
nN – NENAMRZAVÁ
ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
NAMRZAVOU ZEMINOU

Hloubeno : 22.7.2018 IČV : S–JTSK (Křovák)
 Vrtmistr : Zrník NV : 565,05 m n.m. X : 1 093 951,45
 Souprava : RDBS Dokumentoval : Ing. SedláčekY : 577 541,37

J97

HLOUBKA m	HORNINA GRAFICKY	ODBĚR VZORKŮ	HLADINA PODZEMNÍ VODY m	TŘÍDA DLE ČSN 736133	POJMENOVÁNÍ ZEMIN DLE ČSN EN ISO 14688–1	TĚŽITELNOST DLE ČSN 733050	TĚŽITELNOST DLE TKP 4	GEOTECHNICKÝ TYP	NAMRZAVOST DLE SCHEIBLEHO	VHODNOST PRO NÁSPY DLE ČSN 736133	VHODNOST PRO PODLOŽI DLE ČSN 736133	Dálnice D35, úsek Staré Město – Mohelnice
14,00												MAKROSKOPICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
15,00												
16,00												
17,00												
18,00												
19,00												
20,00												
21,00												
22,00												
23,00												
24,00												
25,00												
26,00												
27,00												
28,00												
29,00												
30,00												
31,00												
32,00												
33,00												
34,00												
35,00												
36,00												
37,00												
38,00												
39,00												
40,00												
41,00												
42,00												
43,00												
44,00												
45,00												
46,00												
47,00												
48,00												
49,00												
50,00												
51,00												
52,00												
53,00												
54,00												
55,00												
56,00												
57,00												
58,00												
59,00												
60,00												
61,00												
62,00												
63,00												
64,00												
65,00												
66,00												
67,00												
68,00												
69,00												
70,00												
71,00												
72,00												
73,00												
74,00												
75,00												
76,00												
77,00												
78,00												
79,00												
80,00												
81,00												
82,00												
83,00												
84,00												
85,00												
86,00												
87,00												
88,00												
89,00												
90,00												
91,00												
92,00												
93,00												
94,00												
95,00												
96,00												
97,00												
98,00												
99,00												
100,00												

VYSVĚTLIVKY :

4,70

NARAŽENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

1,57

USTÁLENÁ HLADINA
PODZEMNÍ VODY

ZAŘAZENÍ ZEMIN PODLE VHODNOSTI
PRO POUŽITÍ DO NÁSPŮ

N – NEVHODNĚ
PV – PODMÍNEČNĚ VHODNĚ
V – VHODNĚ

KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI
DLE SCHEIBLEHO

VN – VYSOCE NAMRZAVÁ
NN – NEBEPEČNĚ NAMRZAVÁ
N – NAMRZAVÁ
MN – MÍRNĚ NAMRZAVÁ
nN – NENAMRZAVÁ
ZN – NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ
NAMRZAVOU ZEMINOU

8.1.4 Laboratorní rozbor zemin

sonda		J94	PJ95	J96	J97			
hloubka	m	1,5-2,0	1,0-1,5	0,3-1,0	0,5-1,0			
geotyp		Qp8	Qp8	Qp10	Qp10			
typ vzorku		P	P	P	P			
Zatřídění dle ČSN 73 6133		F6 CI	F6 CI	F2 CG-Cb	F2 CG			
vlhkost w	%	11.3	15.2	9.4	7.4			
mez tekutosti w_L	%	38	37	36	36			
mez plasticity w_p	%	22	22	23	23			
číslo plasticity I_p	%	17	15	13	13			
stupeň konzistence I_c		1.62	1.41	2.05	2.21			
měrná hmotnost ρ_s	Mg.m ⁻³							
objemová hmotnost ρ_n	Mg.m ⁻³							
objemová hmotnost suchá ρ_d	Mg.m ⁻³							
koeficient filtrace k_f	m.s ⁻¹	3.81E-08	2.99E-08	4.70E-04	1.39E-06			
pórovitost n	%							
stupeň nasycení S_r	%							
úhel vnitřního tření ef. φ_{ef}	°							
soudržnost efektivní c_{ef}	kPa							
Scheibleho kritérium namrzavosti		1	1	2	2			
stlačitelnost v edometru E_{oed} (obor napětí)	MPa							

Sonda		J94	J94	PJ95	PJ95	PJ95	PJ95
Hloubka		10,0-14,0	15,0-17,0	3,7-4,5	13,0-15,0	16,0-18,0	20,0-22,5
Geotyp		Pr3	Pr3	Pr2	Pr3	Pr3	Pr3
Typ vzorku		H	H	H	H	H	H
Zatřídění dle ČSN 73 6133		R3	R2	R3	R2	R2	R2
Vlhkost	%	0.2	0.3	0.69	0.3	0.4	0.4
objemová hmotnost ρ_n	Mg.m ⁻³	2.71	2.66	2.65	2.69	2.64	2.67
objemová hmotnost suchá ρ_d	Mg.m ⁻³	2.71	2.65	2.63	2.68	2.63	2.66
pevnost v prostém tlaku	MPa		59.7	26.80	79	60.9	63.7
index pevnosti při bodovém zatížení	MPa	2.75					
Pevnost při bodovém zatížení (PLT)	MPa	46.7					

Sonda		J96	J96	J96	J96	J97	J97	J97
Hloubka		2,5-5,0	10,0-11,0	13,0-16,0	19,0-22,0	5,0-6,0	10,0-11,0	15,0-17,0
Geotyp		Pr3	Pr3	Pr3	Pr3	Pr2	Pr3	Pr3
Typ vzorku		H	H	H	H	H	H	H
Zatřídění dle ČSN 73 6133		R3	R1	R2	R3	R3	R2	R3
Vlhkost	%	0.6	0.1	0.2	0.2	0.8	0.4	0.31
objemová hmotnost ρ_n	Mg.m ⁻³	2.54	2.69	2.7	2.73	2.5	2.61	2.67
objemová hmotnost suchá ρ_d	Mg.m ⁻³	2.52	2.68	2.69	2.72	2.48	2.6	2.66
pevnost v prostém tlaku	MPa			59.7	47.6			25.50
index pevnosti při bodovém zatížení	MPa	2.55	8.33			2.19	3.13	
Pevnost při bodovém zatížení (PLT)	MPa	43.4	158.4			35.0	53.2	

8.2 Příloha 2 – Záznamy z jednání, výrobních výborů a technických rad

Záznamy ze všech proběhlých jednání za období 01-12/2019 k akci „D35 Staré Město – Mohelnice“ jsou založeny v části projektu **E.** – Doklady.

Níže jsou uvedeny důležité záznamy z porad, které byly zásadní z pohledu mostních objektů řady SO 200:

Datum	Místo	Program
26. 6. 2019	ŘSD ČR, pobočka Olomouc	Pravidelný výrobní výbor (úvodní)
26. 7. 2019	ŘSD ČR, GŘ Čerčanská	Velký koordinační výrobní výbor
27. 8. 2019	ŘSD ČR, GŘ Čerčanská	MÚK Staré Město – východ (Koordinátor D35)
28. 8. 2019	ŘSD ČR, pobočka Olomouc	Pravidelný výrobní výbor
8. 10. 2019	ŘSD ČR, GŘ Čerčanská	Projednání velkých mostů (Ing. Codl)
9. 10. 2019	ŘSD ČR, pobočka Olomouc	Pravidelný výrobní výbor (Zástupci Města Mohelnice)
27. 11. 2019	SSOK Šumperk	Objekty do správy Olomouckého kraje
4. 12. 2019	ŘSD ČR, pobočka Olomouc	Závěrečný VV před vydáním konceptu



Záznam

z technické rady

D35 Staré Město – Mohelnice, DÚR

Předmět: výrobní výbor
Stupeň dokumentace: DÚR
Č. zakázky VPÚ: 1-0603-00/10
Místo konání: ŘSD ČR, Čerčanská 12, Praha 4 - 140 00
Datum: 27. 8. 2019, 10:00 hod.
Přítomni: viz prezenční listina v příloze

.....

Program jednání:

Jedná se o projektovou dokumentaci ve stupni DÚR na stavbu nového úseku dálnice D35 Staré Město – Mohelnice.

Cílem technické rady je projednání návrhu technického řešení MÚK Staré Město v koordinaci s předchozím úsekem a přivaděčem I/35. Dále bylo předmětem jednání umístění služebních sjezdů v úseku D35 Staré Město – Mohelnice.

V rámci jednání bylo dohodnuto či konstatováno:

- GŘ ŘSD, ŘSD – Správa Pardubice a koordinátor D35 preferují uspořádání dotčeného úseku přivaděče I/35 v uspořádání 2+2 pro kategoriální šířku 21,5 m (Dotčeným úsekem je myšlen prostor MÚK ukončený před mostním objektem SO 202 stavby přivaděče I/35 zpracovaný společností MDS Projekt).
- jako s dočasnou variantou souhlasí s uspořádáním 1+1 pro kategoriální šířku S 11,5 (rozšířená) s tím, že záborový elaborát stavby bude zohledňovat v dotčeném úseku prostorové nároky pro uspořádání 2+2
- výběr zvoleného uspořádání dotčeného úseku přivaděče I/35 je na ŘSD – Správa Olomouc
- výškové řešení přivaděče I/35 bude v rámci podélného sklonu upraveno z hodnoty -0,75% na hodnotu -0,50% (bez zásahu do mostního objektu SO 201 přivaděče) tak, aby byla zajištěna podjezdná výška pod mostním objektem D35
- v rámci objektů řady 490 – systém DIS-SOS je potřeba zohlednit úpravu proměnného dopravního značení na přivaděči I/35 s ohledem na zprovoznění tunelu Maletín

———— Zápis v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, spisová zn. B 2368 ————

VPÚ DECO PRAHA a. s.
Podbabská 1014/20
160 00 Praha 6

tel.: 220 188 301
fax: 220 188 330
www.vpupraha.cz

IČ: 60193280
DIČ: CZ60193280
ČÚ: 2689681/0300



- SSÚD č. 34 – Mohelnice zatím není připravována a je nahrazena detašovaným pracovištěm zimní údržby v Lošticích. Služební sjezdy spojené s tímto detašovaným pracovištěm nejsou součástí našeho projektového řešení
- v souvislosti s výstavbou MÚK Mohelnice – sever jsou požadovány služební sjezdy (sjezd a nájezd směrem ke křižovatce) v km 12,4 u mimoúrovňového křížení se silnicí III. třídy a v km 15,1 u mimoúrovňového křížení se stávající silnicí I/35. Další služební sjezd je nutno navrhnout co nejblíže k MÚK na přeložce silnice I/44, toto již ale není předmětem tohoto projektu
- vzhledem k vzájemnému odsazení tunelových rour tunelu Maletín, budou před portály tunelu navrženy „do kříže“ plochy pro mimořádné převedení dopravy do protisměrného tubusu tunelu. Plochy budou šířky 7 – 8 m v závislosti na úhlu vychýlení převáděné dopravy.

Pokud žádná z jednajících stran nesdělí písemně své připomínky nebo svůj nesouhlas se zněním tohoto záznamu do 5 pracovních dnů po jeho obdržení, bude tento záznam považován za odsouhlasený všemi účastníky jednání.

Zaznamenal: Ing. Jan Hrachovec
Přílohy: Prezenční listina
Schéma křižovatky MÚK Staré Město

Rozdělovník (záznam je rozesílán pouze elektronickou poštou): viz prezenční listina.



Záznam

z technické rady

D35 Staré Město – Mohelnice, DÚR

Předmět: výrobní výbor
Stupeň dokumentace: DÚR
Č. zakázky VPÚ: 1-0603-00/10
Místo konání: ŘSD ČR, Čerčanská 12, Praha 4 - 140 00
Datum: 8. 10. 2019, 13:00 hod.
Přítomni: viz prezenční listina v příloze

.....

Program jednání:

Jedná se o projektovou dokumentaci ve stupni DÚR na stavbu nového úseku dálnice D35 Staré Město – Mohelnice.

Cílem technické rady je **projednání návrhu variant technického řešení velkých mostů ve vztahu k jejich technickoekonomickému vyhodnocení** v souladu Příkazem generálního ředitele ŘSD č. 9/2008 resp. Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací – Dodatek č. 1.

V rámci jednání bylo dohodnuto či konstatováno:

- 1) Na začátku jednání byl projednán postup prací při návrhu velkých mostů
 - pro porovnání variant nákladově významných mostů bude použita pouze stávající metodika FSv ČVUT využívající program Buildpass
 - zpracování posouzení velkých mostů na D35 Staré Město – Mohelnice zadá ŘSD Správa Olomouc u Fast VUT v Brně
 - data použitá pro posouzení mostů SO 205 a SO 207 budou použita pro testování nové metodiky HAT, kterou ve spolupráci s ŘSD připravuje kolektiv autorů vedený Doc. Ryjáčkem z ČVUT v Praze, Fakulta stavební – Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
 - na základě předběžného hodnocení projektantem bude v konceptu PD DÚR odevzdána ekonomicky výhodnější varianta (dle dat programu Buildpass), výsledky posudku z Fast VUT budou verifikovány nejpozději pro koncept čistopisu

2) Hlavním bodem programu bylo projednání návrhu velkých mostů ve dvou variantách SO 202 - Most na D35 v km 0,446 přes Bílý potok

Základním návrhovým parametrem je šikmé křížení s korytem Bílého potoka, do jehož přirozeného charakteru nemá být dle EIA zasahováno (nepřekládat), což vede k návrhu mostu o třech polích s rozpětím hlavního pole 48m.

- 1 -

Zápis v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, spisová zn. B 2368



Varianta 1 – spojitý most o 3 polích (rozpětí 39 + 48 + 39 m), nosná konstrukce spřažený ocelobetonový dvoutrám *bez připomínek ŘSD*

Varianta 2 - spojitý most o 3 polích (rozpětí 39 + 48 + 39 m), nosná konstrukce předpjatý betonový dvoutrám *bez připomínek ŘSD*

SO 203 - Most na D35 v km 2,819 přes údolí potoka u Starého Maletína

Jedná se o most v bezprostřední blízkosti za tunelem Maletín. Zásadním požadavkem na volbu typu nosné konstrukce je rychlost výstavby s ohledem na přístup k ražbě tunelu Maletín od portálu směr Olomouc, který má být zajištěný v předstihu.

Varianta 1 – spojitý most o 6 polích (rozpětí 24 + 30 + 33 + 33 (36) + 30(27) + 24m), nosná konstrukce ocelobetonové prefabrikáty VFT

Varianta 2 – spojitý most o 6 polích (rozpětí 24 + 30 + 33 + 33 (36) + 30(27) + 24m), nosná konstrukce předpjaté betonové prefabrikáty nebo předpjatý betonový dvoutrám

Připomínka ŘSD: Lze požádat o výjimku ředitele úseku výstavby ŘSD a navrhnout v konceptu PD DÚR případně jen jedinou optimální variantu, když jiné alternativy nejsou technicky vhodné. Alternativně lze porovnat dvě prefabrikované varianty (ocelobeton a předpjatý beton), což bude dále rozpracováno.

SO 205 - Estakáda na D35 v km 4,231 přes silnici III/31518

Jedná se o druhý největší most délky cca 504m. Základním návrhovým parametrem je překonání několika šikmých překážek (remízek s potokem a jezírkem, koryto bezejmenného potoka, silnice III/31518), kterým je uzpůsobena konfigurace polí mostu.

Varianta 1 – spojitý most o 10 polích (rozpětí hlavních polí 54 m), nosná konstrukce spřažený ocelobetonový dvoutrám *bez připomínek ŘSD*

Varianta 2 - spojitý most o 13 polích (rozpětí hlavních polí 48 m), nosná konstrukce předpjatý betonový dvoutrám *bez připomínek ŘSD*

SO 207 - Most na D35 v km 6.208 přes potok v roklí pod Skalníkem

Hlavní překážkou je rokle potoka se strmými svahy ve výrazně šikmém křížení s osou dálnice D35, což spolu s výškou mostu nad terénem okolo 40m vede k návrhu hlavního pole většího rozpětí.

Varianta 1 – spojitý most o 5 polích (rozpětí 30 + 39 + 57 + 54 + 45 m), nosná konstrukce spřažený ocelobetonový dvoutrám *bez připomínek ŘSD*

Varianta 2 - spojitý most o 6 polích (rozpětí 30+39+51+42+36+30m), nosná konstrukce předpjatá betonová komora

Připomínka ŘSD: Pokud nelze zkrátit rozpětí hlavního pole na 48m a navrhnout NK ve Variantě 2 jako předpjatý betonový dvoutrám, navrhnout jako alternativu předpjatou betonovou komoru na větší rozpětí polí shodných s Variantou 1 (30 + 39 + 57 + 54 + 45 m).



SO 209 - Most na D35 v km 9,499 přes polní cestu

Most byl proti záměru projektu prodloužen kvůli přeložkám polních cest, jež jsou vedené v krajních polích a které by byly obtížně realizovatelné ve složitém terénu polí hlavních. Pod mostem prochází regionální biokoridor. Tvar spodní stavby a uložení NK jsou navrženy s ohledem na minimalizaci plochy základů a výkopů v příčně ukloněném terénu, kvůli kterému má tento most vzájemně odsazené opěry.

Varianta 1 – spojitý most o 4 polích (rozpětí 28 + 2x 42 + 28 m), nosná konstrukce předpjatý betonový dvourám *bez připomínek ŘSD*

Varianta 2 – spojitý most o 4 polích (rozpětí 28 + 2x 42 + 28 m), nosná konstrukce spřažený ocelobetonový trojtrám

Připomínka ŘSD: U Varianty 2 pokud možno nenavrhovat nepřímé uložení NK přes příčník mezi hlavními nosníky. Zvýšit např. množství hlavních nosníků a podpírat NK přímo pod jejich osami.

SO 210 - Most na D35 v km 11,057 přes údolí

Jedná se o nejdelší most na této stavbě typu estakády přes údolí Řepovského potoka délky cca 750m, šířka nosné konstrukce dosahuje neobvyklých 17,250m. Umístění podpěr respektuje překračované překážky a požadavky na dálkový migrační koridor.

Varianta 1 – spojitý most o 13 polích (rozpětí 42 + 11x 60 + 42 m), nosná konstrukce předpjatá betonová komora *bez připomínek ŘSD*

Varianta 2 - spojitý most s typickým rozpětím polí cca 80m, nosná konstrukce spřažená ocelobetonová komora

Připomínka ŘSD: Výška mostu nad terénem není tak velká, aby měl most několik za sebou jdoucích polí rozpětí okolo 80m. Jako Variantu 2 ponechat ocelobetonovou komoru s rozpětími polí shodnými s Variantou 1 (42 + 11x 60 + 42 m).

SO 224 - Nadjezd v km 14,047 na větví V2 MÚK Mohelnice - sever

Most má převádět větev V2 přes dálnici D35. Délka mostu a rozmístění podpor respektuje překračovanou D35 a souběžné větve V1 a V3. S ohledem na geometrii větví křižovatky, očekávané zvýšené sedání násypů a navrhovanou konsolidaci byla konstrukce mostu navržena prodloužená za překračované překážky.

Varianta 1 – spojitý most o 5 polích (rozpětí 22 + 31 + 33 + 33.3 + 33 + 23 m), nosná konstrukce předpjatý betonový jednorám

Varianta 2 – spojitý most o 5 polích (rozpětí 22 + 31 + 33 + 33.3 + 33 + 23 m), nosná konstrukce spřažený ocelobetonový dvourám

Připomínka ŘSD: Provéřit možnost zkrácení mostu.

Projektant mostů konzultoval výšku násypů a jejich úpravu s geotechnikem. Po úpravě terénu a svaňování násypů blízkých větví bylo možné délku mostu zkrátit u opěry 1 o jedno pole.

SO 225 - Nadjezd v km 14,267 na přeložce silnice I/44

Most má převádět silnici I/44 přes dálnici D35. Na mostě jsou umístěny připojovací a odbočovací pruhy větví MÚK Mohelnice – sever. Šířka nosné konstrukce je 20,0 m. S ohledem na geometrii větví křižovatky, očekávané zvýšené sedání násypů a navrhovanou konsolidaci byla konstrukce mostu navržena prodloužená za překračované překážky.



VPÚ DECO PRAHA a.s.
PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONSULTAČNÍ ORGANIZACE
DESIGN, ENGINEERING AND CONSULTING ORGANIZATION

Varianta 1 – spojitý most o 5 polích (rozpětí 22 + 4x 31 + 22 m), nosná konstrukce předpjatý betonový jednotrárn

Varianta 2 – spojitý most o 5 polích (rozpětí 22 + 4x 31 + 22 m), nosná konstrukce spřažený ocelobetonový rošt s plnostěnnými nosníky

Připomínka ŘSD: Prověřit možnost zkrácení mostu.

Projektant mostů konzultoval výšku násypů a jejich úpravu s geotechnikem. S ohledem na terénní úpravy větví a terénu pod mostem bylo možné délku mostu zkrátit o jedno pole před a za překračovanou D35.

3) V závěrečné části byly projednány ostatní vybrané menší mostní objekty

SO 201 - Most na D35 v km 0,117 v MÚK Staré Město - východ

Most bude navržený se světlostí umožňující budoucí případné rozšíření větví přemostované dálniční křižovatky.

Na základě připomínky ŘSD bude prověřena možnost navržení stojky v SDP a návrh dvoupolového mostu, doporučená varianta projektantem je jednopolový most se stačenou stavební výškou a spřaženou ocelobetonovou nosnou konstrukcí.

Původně uvažovaný most v km 100,164 byl z důvodu malé výšky násypu a jeho technického neopodstatnění zrušen.

U mostů SO 208 a SO 211 bude změněn typ konstrukce z přesýpaného na přímo pojížděný. Důvodem je optimalizace množství výkopů v hornině R2 – R3 a případně navazujících zdí u překračovaných překážek. Úprava bude mít vliv na dálniční kanalizaci, která byla původně vedena v přesypávce mostů.

SO 211 - Most na D35 v km 13,704 přes silnici III/31521

Možnost přeložení silnice III/31521 pod most SO 212 byla vyloučena z důvodu příliš blízkého souběhu s řekou Mírovka a možného negativního vlivu na tento významný migrační koridor. Most bude navržen v souladu se ZP.

SO 214 - Most na D35 v km 16,580 přes potok Újezdka

Stávající mostní objekt bude odstraněn (demolice) a nahrazen mostem novým.

SO 215 - Most na D35 v km 16,805 přes silnici II/644

Stávající mostní objekt bude odstraněn (demolice) a nahrazen mostem novým.

Dle posledních výsledků detailní migrační studie a hlukové studie budou na vybrané mosty (SO 203, SO 204, SO 206, SO 208, SO 209, SO 210 a SO 212) přes migrační koridory a migračně významná území osazeny neprůhledné protihlukové stěny a mostní závěry se sníženou hlučností.

Následující den na VV dne 9. 10. 2019 na ŘSD Správa Olomouc byl ze strany SFDI vznesen požadavek na změnu technického řešení MÚK Maletín, které vede k výrazně šikmému křížení Nadjezdu SO 222 nad D35 v km 6,831 na silnici III/31519 s osou D35. Tento požadavek vede k výraznému prodloužení a prodražení mostu, zrušení možnosti provedení integrované konstrukce a nutnosti navrhnout stojku v SDP. Nejedná se o řešení, které považuje projektant mostů za technicky správné. Požadavek bude nejprve prověřen projektantem silničářem, který rozhodne o dalším postupu.

Na VV byla konzultována i problematika osazení mostů protihlukovými stěnami a mostními závěry s ohledem na dotčené migrační koridory a migračně významná území. Projektant DÚR bude problematiku konzultovat se zpracovatelem dokumentace EIA (Doc. Anděl).



Pokud žádná z jednajících stran nesdělí písemně své připomínky nebo svůj nesouhlas se zněním tohoto záznamu do 5 pracovních dnů po jeho obdržení, bude tento záznam považován za odsouhlasený všemi účastníky jednání.

Zaznamenal: Ing. Petr Melzoch
Ing. Oldřich Kabelka
Přílohy: Prezenční listina

Rozdělovník (záznam je rozesílán pouze elektronickou poštou): viz prezenční listina.



PREZENČNÍ LISTINA

AKCE D35 Staré Město – Mohelnice, DUR
MÍSTO ŘSD ČR, Čerčanská 12, Praha 4 - 140 00
DATUM 08.10.2019 13:00 hod

[illegible]

Zápis v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, spisová zn. B 2368

VPÚ DECO PRAHA a.s.
Podbabská 1014/20
160 00 Praha 6

tel.: 220 188 301
fax: 220 188 330
www.vpuprava.cz

IČ: 60193280
DIČ: CZ60193280
ČÚ: 2689681/0300