

SO 201 Migrační objekt

Objednatel:

**KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC
KARLOVARSKÉHO KRAJE**
Chebská 282, 356 01 Sokolov




Zhotovitel PDPS:



Valbek, spol. s r.o.
Vaňurova 505/17
460 01 Liberec

HIP:

ING. B. FIŠER

	Vypracoval	ING.M.PEKÁR		Zak. číslo	18-UL11-003
	Zodp. projektant	ING.M.PEKÁR		Datum	02/2019
	Tech. kontrola	ING.J.JACHAN		Stupeň	PDPS
	Akce II/210 NAPOJENÍ PODKRUŠNOHORSKÉ VÝSYPKY V K.Ú. HORNÍ NIVY			Počet formátů	-
				Měřítko	-
<p>Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stf. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem</p>	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. přílohy	Paré
				1	

SO 201 – Migrační objekt

1. Identifikační údaje objektu	4
2. Základní údaje o objektu.....	5
3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění.....	5
3.1. Návaznost projektu na předchozí dokumentaci, účel objektu a požadavky, podklady na jeho řešení 5	
3.1.1. Návaznost projektu na předchozí stupeň.....	5
3.1.2. Účel objektu.....	5
3.1.3. Požadavky na řešení.....	5
3.2. Charakter přemostřované překážky	5
3.3. Územní podmínky	5
3.4. Geotechnické podmínky	5
4. Technické řešení objektu.....	6
4.1. Popis nosné konstrukce	6
4.2. Statické a hydrotechnické posouzení.....	6
4.3. Cizí zařízení	6
4.4. Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy	7
4.5. Požadované podmínky a měření sedání	7
4.6. Požadované zatěžovací zkoušky.....	7
5. Výstavba objektu.....	7
5.1. Postup a technologie stavby.....	7
5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	7
5.3. Související objekty stavby	7
5.4. Vztah k území	8
6. Přehled provedených výpočtů	8
7. Řešení přístupů a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	8

SO 201 – Migrační objekt

1. Identifikační údaje objektu

Stavba	II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky v k.ú. Horní Nivy
Část stavby	-
Objekt číslo	201
Název objektu	Migrační objekt
<i>Katastrální území</i>	629 898 Horní nivy
<i>Obec</i>	560 341 Dolní Nivy
<i>Kraj</i>	CZ 041 Karlovarský
<i>Objednatel, investor</i>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o. Chebská 282 356 01 Sokolov
<i>Uvažovaný správce mostu</i>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
<i>Projektant objektu</i>	Valbek spol. s r.o. Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec zastoupené střediskem Ústí nad Labem Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem tel. 477 070 161 IČO: 48266230
<i>Hlavní inženýr projektu</i>	Ing. Bohumil Fišer, VALBEK spol. s r.o.
<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Martin Pekár, VALBEK spol. s r.o.
<i>Druh převáděné komunikace</i>	Účelová komunikace (SO 102)
<i>Kategorie komunikace</i>	S9.5/60
<i>Překážka přemostění</i>	Migrační koridor
<i>Staničení křížení na komunikaci</i>	km 0,085 000
<i>Úhel křížení</i>	90°
<i>Výška průjezdního prostoru</i>	-

SO 201 – Migrační objekt

2. Základní údaje o objektu

Jedná se o rámový propust ze železobetonu. Jedná se o trvalý objekt, celková délka propustu je 50,4 m.

3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění

3.1. Návaznost projektu na předchozí dokumentaci, účel objektu a požadavky, podklady na jeho řešení

3.1.1. Návaznost projektu na předchozí stupeň

PD PDPS navazuje na předchozí stupeň PD DUSP.

V rámci zpracování této dokumentace nedošlo ke změnám.

Změny oproti předchozímu stupni

Nejsou.

3.1.2. Účel objektu

Účelem propustu je vytvořit migrační objekt pro přechod drobných živočichů a zajistit převedení dešťových vod.

3.1.3. Požadavky na řešení

Pro objekt propustu nejsou vyžadovány zvláštní požadavky na řešení propustu.

3.2. Charakter přemost'ované překážky

Propust umožňuje převedení migrační trasy a příkopu pod tělesem násypu účelové komunikace.

3.3. Územní podmínky

Stavba byla vyvolána potřebou dopravního napojení Podkrušnohorské výsypky v její severní části, kde je v budoucnu uvažováno s využitím ploch ke komerčním účelům. Podkrušnohorská výsypka se nachází na sever od Sokolova za dolem Jiří. Právě v rámci dobývání hnědého uhlí z dolu Jiří vznikla tato obrovská výsypka. Od roku 1960 do ní bylo uloženo přibližně 800 miliónů m³ nadložních zemin, je 8,5 km dlouhá a 2-2,5 km široká, rozlehlá na 1957 ha.

Propust se nachází přibližně v úrovni stávajícího terénu a je přesypáný tělesem násypu účelové komunikace výšky 13 m.

3.4. Geotechnické podmínky

Průzkumné práce

V místě stavby byly provedeny následující průzkumy:

„II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky - IGP“ – AZ GEO, s.r.o, 07/2018“

Provedené sondy: S-1 až S-4, DP-1 až DP-4

Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry zájmového úseku jsou uvedeny v samostatné příloze.

Geologická charakteristika

Geologickou stavbu zájmového území můžeme rozčlenit na předkvartérní podloží a kvartérní pokryv. Z regionálně-geologického hlediska patří zájmová oblast do saskodurynského rystalinika a předvariského paleozoika Českého masivu, regionu krušnohorského-smrčinského krystalinikum. Pro danou

SO 201 – Migrační objekt

oblast jsou charakteristické metamorfované horniny (svory, ruly, granátická a staurolitová zóna, ve vysokotlakých a extrémně vysokotlakých komplexech i ruly s kyanitem). V krušnohorské-smrčinském krystaliniku je zastoupen metamorfický svor. Na předvariském paleozoikum nasedá terestrický terciér Českého masivu tvořený pískem, štěrky, jíly a podřadnými uhelnými sloji. V širším okolí zájmové lokality cca 3,5 km J a JV směrem jsou těžena výhradní ložiska hnědého uhlí, pyritu (Lomnice, Albertov a Svataava) a štěrko-písků (Týn u Lomnice-Na Pískách). Kvartérní pokryv je tvořen nepevnými nivními, deluviofluviálními a kamenitými až hlinitokamenitými deluviálními sedimenty. Řešené území dále zasahuje do antropogenní navážky Podkrušnohorské výsypky, jehož horninová skladba odpovídá nadloží velkolomu Jiří, tj. vulkanoklastické horniny, cyprisové a ostatní jíly, jílovce, písky apod.

Hydrogeologická charakteristika

Předmětnou lokalitu z hydrogeologického hlediska začleňujeme do skupiny rajónů Krystalinikum Krušnohorské soustavy, rajónu Krystalinikum Smrčín a západní části Krušných hor (ID: 61110) s plochou 700,825 km². Kolektory s puklinovou propustností jsou zde tvořeny metamorfity, v Krystaliniku Smrčín a západní části Krušných hor jsou zastoupeny fylity, svory, zelené břidlice, slabě až středně metamorfované sedimenty (břidlice chlastolická, plodová, cordieritická, chloritická, aktinolitická, atd.). Hodnota transmisivity je nízká $T > 1 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Propustnost puklinového kolektoru je zvýšená v přípoверхové zóně zvětralin a rozpojení puklin. Hodnota transmisivity se pohybuje v intervalu $2,4 \cdot 10^{-5}$ - $4,2 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Kvalita podzemní vody je zhoršená (vody II. kategorie) přítomností kritické složky Mn v koncentraci 0,1 - 1 mg/l.

Doporučení IGP

Předmětnou lokalitu z hydrogeologického hlediska začleňujeme do skupiny rajónů Krystalinikum Krušnohorské soustavy, rajónu Krystalinikum Smrčín a západní části Krušných hor (ID: 61110) s plochou 700,825 km². Kolektory s puklinovou propustností jsou zde tvořeny metamorfity, v Krystaliniku Smrčín a západní části Krušných hor jsou zastoupeny fylity, svory, zelené břidlice, slabě až středně metamorfované sedimenty (břidlice chlastolická, plodová, cordieritická, chloritická, aktinolitická, atd.). Hodnota transmisivity je nízká $T > 1 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Propustnost puklinového kolektoru je zvýšená v přípoверхové zóně zvětralin a rozpojení puklin. Hodnota transmisivity se pohybuje v intervalu $2,4 \cdot 10^{-5}$ - $4,2 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Kvalita podzemní vody je zhoršená (vody II. kategorie) přítomností kritické složky Mn v koncentraci 0,1 - 1 mg/l.

4. Technické řešení objektu

4.1. Popis nosné konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří prefabrikovaný rám ze železobetonu. Celková délka objektu je 50,4 m. Předpokládá se použití rámu světých rozměrů 1,5 x 1,95 m. Propust je uložený v podélném spádu 0,5 %.

Propust je ukončen železobetonovými čely délky 6 m. Na čelech propustu bude osazeno zábradlí.

4.2. Statické a hydrotechnické posouzení

Předpokládá se použití rámového prefabrikátu jako výrobku dostupného na trhu. Statické posouzení je součástí dokumentace ke konkrétnímu výrobku. Je nutné zohlednit výšku nadnásypu, který v tomto případě činí 11 m.

4.3. Cizí zařízení

V místě objektu se nenachází zařízení jiných správců.

SO 201 – Migrační objekt

4.4. Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy

Protikoroze ochrana

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena pro stupeň korozní agresivity C4. PKO, včetně přípravy povrchu, bude detailně předepsána v RDS, provedena, kontrolována a předána, vše v souladu s TKP 19.B a TKP 19.B dodatek č.1. Použit bude schválený systém PKO (uvedeno například na www.pjpk.cz).

Barevný odstín vrchní vrstvy PKO RAL 7035 – „Light grey“.

Ochrana proti bludným proudům

Pro stavbu byl proveden Základní korozní průzkum. Podle tohoto průzkumu jsou na konstrukce nutná základní ochranná opatření stupně č. 3 proti účinku bludných proudů. Podle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ z roku 2009 je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný mostní objekt, ve stupni 3, kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206, tabulka 3, a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3, C – konstrukční opatření dle TP 124, článek 5.4, bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.

4.5. Požadované podmínky a měření sedání

Pro propust se nepožaduje.

4.6. Požadované zatěžovací zkoušky

Pro propust se nepožaduje.

5. Výstavba objektu

5.1. Postup a technologie stavby

Výstavba propustu bude probíhat standardními technologiemi.

Provádění veškerých prací musí splňovat Technické a kvalitativní podmínky (TKP) staveb pozemních komunikací, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP) stavby a příslušné technické normy a předpisy.

5.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Nejsou předpokládány.

5.3. Související objekty stavby

Dále uvedené stavební objekty mají přímý vliv na postup výstavby propustu, je proto nutné provést koordinaci těchto objektů s vlastním postupem výstavby propustu.

Seznam souvisejících objektů:

SO 102 ÚČELOVÁ KOMUNIKACE

SO 201 – Migrační objekt

5.4. Vztah k území

Inženýrské sítě

V blízkosti objektu nebyly v době zpracování projektu zastiženy stávající inženýrské sítě.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést jejich přeložku a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí.

Ochranná pásma

Ochranná pásma inženýrských sítí stanovují příslušné předpisy.

Omezení provozu na stávajících komunikacích

Nepředpokládá se.

6. Přehled provedených výpočtů

Vytyčovací údaje

Vytyčované body jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

Prostorové uspořádání a geometrie mostu

Prostorové uspořádání a geometrie respektuje směrové a výškové vedení převáděné komunikace a překračované překážky.

7. Řešení přístupů a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Žádné další požadavky nebyly stanoveny.

V Liberci, únor 2019

Ing. Martin Pekár