

## SO 202 Úprava zárubní zdi

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 <b>II/210 NAPOJENÍ PODKRUŠNOHORSKÉ VÝSYPKY V K.Ú. HORNÍ NIVY</b>			Počet formátů	-
				Měřítko	-
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stf. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	Příloha <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. přílohy	Paré
				<b>1</b>	



<b>1. Identifikační údaje objektu .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Základní údaje o objektu.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění.....</b>	<b>5</b>
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
<b>4. Technické řešení objektu.....</b>	<b>6</b>
4.1. Popis nosné konstrukce .....	6
4.2. Statické a hydrotechnické posouzení.....	6
4.3. Cizí zařízení .....	7
4.4. Řešení protikoroze ochrany a bludné proudy .....	7
4.5. Požadované podmínky a měření sedání .....	7
4.6. Požadované zatěžovací zkoušky.....	7
<b>5. Výstavba objektu.....</b>	<b>7</b>
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
<b>6. Přehled provedených výpočtů .....</b>	<b>8</b>
<b>7. Řešení přístupů a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....</b>	<b>8</b>

SO 202 – Úprava zárubní zdi

## 1. Identifikační údaje objektu

<b>Stavba</b>	II/210 Napojení Podkrušnohorské výsypky v k.ú. Horní Nivy
<b>Část stavby</b>	-
<b>Objekt číslo</b>	202
<b>Název objektu</b>	Úprava zárubní zdi
<b>Katastrální území</b>	629 898 Horní nivy
<b>Obec</b>	560 341 Dolní Nivy
<b>Kraj</b>	CZ 041 Karlovarský
<b>Objednatel, investor</b>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o. Chebská 282 356 01 Sokolov
<b>Uvažovaný správce mostu</b>	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p.o.
<b>Projektant objektu</b>	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
<b>Hlavní inženýr projektu</b>	Ing. Bohumil Fišer, VALBEK spol. s r.o.
<b>Zodpovědný projektant</b>	Ing. Martin Pekár, VALBEK spol. s r.o.

## **2. Základní údaje o objektu**

Jedná se o návrh nové zárubní zdi z gabionových košů. Jedná se o trvalý objekt, celková délka zdi je 51 m. Součástí objektu je demolice části stávající zdi. Nová zeď bude navazovat na nedemolovanou část zdi.

## **3. Zdůvodnění objektu a jeho umístění**

### **3.1. Ná vaznost projektu na předchozí dokumentaci, účel objektu a požadavky, podklady na jeho řešení**

#### **3.1.1. Ná vaznost projektu na předchozí stupeň**

PD DUSP navazuje na předchozí stupeň PD TS a rozpracovává doporučenou variantu „C2“.

V rámci zpracování této dokumentace došlo k upřesnění technického řešení zejména s ohledem na umístění stavby.

#### ***Změny oproti předchozímu stupni***

Nejsou.

#### **3.1.2. Účel objektu**

Účelem zdi za zachycení zářezu u nově budované okružní křižovatky, SO 101.

#### **3.1.3. Požadavky na řešení**

Pro objekt propustu nejsou vyžadovány zvláštní požadavky na řešení.

### **3.2. Charakter překážky**

Zárubní zeď zachytává násyp u nově navržené okružní křižovatky.

### **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 m<sup>3</sup> nadložních zemin, je 8,5 km dlouhá a 2-2,5 km široká, rozlehlá na 1957 ha.

Zeď se nachází přibližně v úrovni stávajícího terénu.

### **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.*

SO 202 – Úprava zárubní zdi

### **Geologická charakteristika**

Geologickou stavbu zájmového území můžeme rozčlenit na předkvartérní podloží a kvartérní pokryv. Z regionálně-geologického hlediska patří zájmová oblast do saskodurynského krystalinika a předvariského paleozoika Českého masivu, regionu krušnohorského-smrčinského krystaliniku. Pro danou oblast jsou charakteristické metamorfované horniny (svory, ruly, granátická a staurolitová zóna, ve vysokotlakých a extrémně vysokotlakých komplexech i ruly s kyanitem). V krušnohorském-smrčinském krystaliniku je zastoupen metamorfit svor. Na předvariském paleozoiku nasedá terestrický terciér Českého masivu tvořený písky, 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 Svatava) a štěrkopísků (Týn u Lomnice-Na Pískách). Kvartérní pokryv je tvořen nezpevněnými 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 km<sup>2</sup>. 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  $T > 1 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s. Propustnost puklinového kolektoru je zvýšená v přípovrchové zóně zvětralin a rozpojení puklin. Hodnota transmisivity se pohybuje v intervalu  $2,4 \cdot 10^{-5}$  -  $4,2 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/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 km<sup>2</sup>. 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  $T > 1 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/s. Propustnost puklinového kolektoru je zvýšená v přípovrchové zóně zvětralin a rozpojení puklin. Hodnota transmisivity se pohybuje v intervalu  $2,4 \cdot 10^{-5}$  -  $4,2 \cdot 10^{-4}$  m<sup>2</sup>/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**

Součástí objektu je vybourání části stávající betonové zdi a zhotovení nové zárubní zdi s napojením na stávající zeď. Stávající zeď bude vybourána v délce cca 19 m. Nově navržená zeď je tvořena tížným gabionem. Celková délka zdi je 50,7 m. Výška zdi je proměnná od 2 do 5 m. Zeď bude napojena na nevybouranou část stávající zdi. Na zdi bude osazeno zábradlí.

### **4.2. Statické a hydrotechnické posouzení**

Statické posouzení je provedeno dle souboru norem ČSN EN. Posouzení bylo ověřeno ručním výpočtem s posouzením ve výpočetním programu GEO 5 a IDEA RS.

SO 202 – Úprava zárubní zdi

### **4.3. Cizí zařízení**

V místě objektu se nenachází zařízení jiných správců.

### **4.4. Řešení protikorozní ochrany a bludné proudy**

#### ***Protikorozní 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](http://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 zeď se nepožaduje.

### **4.6. Požadované zatěžovací zkoušky**

Pro zeď se nepožaduje.

## **5. Výstavba objektu**

### **5.1. Postup a technologie stavby**

Výstavba zdi 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 zdi, je proto nutné provést koordinaci těchto objektů s vlastním postupem výstavby zdi.

#### ***Seznam souvisejících objektů:***

SO 101 OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA SILNICE II/210 A ÚČELOVÉ KOMUNIKACE

SO 202 – Úprava zárubní zdi

## **5.4. Vztah k území**

### ***Inženýrské sítě***

V blízkosti objektu nebyly v době zpracování projektu zastíženy 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  
VALBEK®, spol. s r.o.