



1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZDI.....	3
1.1	Stavba a číslo objektu .....	3
1.2	Název zdi .....	3
1.3	Evidenční číslo zdi:.....	3
1.4	Katastrální území, obec, kraj .....	3
1.5	Stavebník .....	3
1.6	Správce .....	3
1.7	Zhotovitel dokumentace .....	3
1.8	Projektant objektu .....	3
1.9	Pozemní komunikace.....	3
1.10	Stupeň dokumentace .....	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZDI.....	4
2.1	Charakteristika zdi .....	4
2.2	Délka zdi:.....	4
2.3	Šikmost líce zdi:.....	4
2.4	Volná šířka: .....	4
2.5	Šířka průchozího prostoru revizního chodníku.....	4
2.6	Výška zdi nad terénem:.....	4
3	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY ZDI A JEHO UMÍSTĚNÍ .....	4
3.1	Návaznost projektu stavebního objektu na DŮR.....	4
3.1.1	Účel zdi .....	4
3.1.2	Podklady .....	4
3.2	Charakter souběžné a převáděné komunikace .....	4
3.2.1	Údaje o převáděné komunikaci.....	4
3.3	Územní podmínky.....	4
3.4	Geotechnické podmínky .....	5
3.4.1	Průzkumné práce.....	5
3.4.2	Geologická charakteristika .....	5
3.4.3	Hydrogeologická charakteristika .....	5
3.4.4	Doporučení pro založení objektu .....	5
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDI .....	6
4.1	Charakteristika zdi .....	6
4.1.1	Zemní práce .....	6
4.1.2	Založení zdi .....	6
4.2	Vybavení zdi .....	6
4.2.1	Vozovka a izolace .....	6
4.2.2	Římsy .....	6
4.2.3	Svodidla, zábradlí, protihlukové stěny, stožáry veřejného osvětlení .....	6
4.2.4	Odvodnění.....	6
4.2.5	Revizní přístupy .....	6
4.2.6	Letopočet a označení zdi.....	6
4.2.7	Ochrana zasypaných ploch betonu .....	6
4.3	Materiály.....	6
4.3.1	Beton.....	6





4.3.2	Betonářská výztuž.....	6
4.3.3	Předpínací výztuž.....	6
4.3.4	Konstrukční ocel.....	6
4.4	Statické a hydrotechnické posouzení.....	6
4.5	Cizí zařízení na zdi .....	6
4.6	Řešení protikoroze ochrany, ochrany konstrukcí proti agresivnímu prostředí a bludným proudům	6
4.7	Požadované podmínky a měření sedání průhybu (měření a monitoring) .....	6
4.8	Požadované zatěžovací zkoušky .....	7
4.9	Požadované doplňující průzkumy.....	7
5	VÝSTAVBA STĚNY .....	7
5.1	postup a technologie výstavby .....	7
5.1.1	Technologie výstavby .....	7
5.1.2	Postup výstavby .....	7
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii výstavby .....	7
5.2.1	Skladovací plochy.....	7
5.2.2	Montážní a pomocné konstrukce .....	7
5.2.3	Zpevněné plochy, příjezd na staveniště .....	7
5.3	Související objekty stavby .....	7
5.4	Vztah k území .....	7
5.4.1	Inženýrské sítě .....	7
5.4.2	Ochranná pásma.....	7
5.4.3	Omezení provozu.....	7
6	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A VYTÝČENÍ OBJEKTU .....	8
6.1	vytyčovací údaje .....	8
6.2	statický výpočet základů spodní stavby nosné konstrukce .....	8
6.3	hydrotechnické výpočty .....	8
7	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY S OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE .....	8
8	ZÁVĚR.....	8





# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZDI

## 1.1 STAVBA A ČÍSLO OBJEKTU

Název stavby: II/360 Velké Meziříčí - JV obchvat  
Číslo objektu: 213

## 1.2 NÁZEV ZDI

Název mostu: Zárubní zeď v km 2,030 – 2,073

## 1.3 EVIDENČNÍ ČÍSLO ZDI:

Není uvedeno

## 1.4 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ, OBEC, KRAJ

Katastrální území: Velké Meziříčí  
Obec: Velké Meziříčí  
Kraj: Vysočina

## 1.5 STAVEBNÍK

Název: Kraj Vysočina  
Adresa sídla: Žižkova 57, 587 33 Jihlava

## 1.6 SPRÁVCE

Název: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny  
Adresa sídla: Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

## 1.7 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE

Společnost „SHP + SHB – Velké Meziříčí“

## 1.8 PROJEKTANT OBJEKTU

Název a adresa projektanta: Stráský, Hustý a partneři s. r. o.  
Bohunická 50, 619 00 Brno  
IČO 18827527  
tel./fax: +420 547 101 811 / +420 547 101 881  
[shp@shp.eu](mailto:shp@shp.eu)

## 1.9 POZEMNÍ KOMUNIKACE

Označení komunikace: Silnice II/360

## 1.10 STUPEŇ DOKUMENTACE

Dokumentace pro stavební povolení – DSP



## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZDI

### 2.1 CHARAKTERISTIKA ZDI

Zárubní kotvená hřebíková stěna s gabionovou zídou

### 2.2 DÉLKA ZDI:

cca 62,9 m v lici stěny

### 2.3 ŠIKMOST LÍCE ZDI:

líc ukloněný sklonem 3:1

### 2.4 VOLNÁ ŠÍŘKA:

podle přilehlého úseku SO 101

### 2.5 ŠÍŘKA PRŮCHOZÍHO PROSTORU REVIZNÍHO CHODNÍKU

na stěně není umístěn revizní chodník

### 2.6 VÝŠKA ZDI NAD TERÉNEM:

výška max cca 9,85 m

## 3 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY ZDI A JEHO UMÍSTĚNÍ

### 3.1 NÁVAZNOST PROJEKTU STAVEBNÍHO OBJEKTU NA DÚR

Projekt ve stupni dokumentace pro stavební povolení (DSP) navazuje na předchozí stupeň dokumentace DÚR. V dokumentaci DSP byly provedeny oproti DÚR následující změny:

- úprava sklonu stěny v návaznosti na statické posouzení stability svahu
- doplnění hřebíkové stěny o gabionovou zídou v hlavě pro zajištění zvětralých vrstev

#### 3.1.1 Účel zdi

Zárubní stěna slouží k zachycení výrubu masivu podél hlavní trasy a zajištění silnice II/360 před pádem uvolněných bloků masivu.

#### 3.1.2 Podklady

- Projekt DÚR
- II/360 Velké Meziříčí – JV obchvat - podrobný geotechnický průzkum, GEOSTAR, s.r.o., červenec 2021
- Základní korozní průzkum pro mostní objekty (JEKU, s.r.o., červen 2021)
- Směrnice pro dokumentaci staveb PK (MD ČR, Odbor liniových staveb a silničního správního úřadu, 07/2022)
- Vzorové listy VL4 – mosty (MD ČR, odbor pozemních komunikací, leden 2021)
- Příslušné TP, ČSN, ČSN EN a další normy, předpisy a vyhlášky

### 3.2 CHARAKTER SOUBĚŽNÉ A PŘEVÁDĚNÉ KOMUNIKACE

#### 3.2.1 Údaje o převáděné komunikaci

Souběžnou komunikací je novostavba silnice II/360. Osa komunikace je v místě zdi vedena v levostranném oblouku poloměru  $R = 505$  m a postupně přechází v přechodnici délky  $L = 120$  m. Výškově je trasa podél stěny v proměnném podélném stoupání daném údolnicovým zakružovacím obloukem a tečnovým polygonem se stoupáním 6,86% ve směru staničení.

Příčný sklon vozovky odpovídá SO 101, stejně tak šířkové uspořádání je dle komunikace hlavní trasy SO 101 – viz vzorový příčný řez SO 101. Vozovka je příčně spádována směrem ode zdi.

### 3.3 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Zájmové území v okolí zdi je charakterizováno umístěním stavby mimo intravilán v prostoru zemědělsky aktivní činnosti. Trasa je zde vedena ve velkém podélném spádu na náspu. Nedaleko za zdí se nachází vjezd do betonárky a komerční zóny.





### 3.4 GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

#### 3.4.1 Průzkumné práce

V rámci přípravných činností byl geotechnický průzkum v souladu s § 7 zákona č. 62/1988 Sb. o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu v platném znění zaevidován u České geologické služby – Geofond pod evidenčním číslem 2059/2021.

Provedena byla také rekognoskace terénu pro ověření vhodnosti míst s ohledem na dostupnost vrtací techniky a výskyt podzemních inženýrských sítí. Před započítím terénních prací bylo objednatelům projednáno povolení ke vstupu a ověřeno vedení tras podzemních inženýrských sítí.

#### 3.4.2 Geologická charakteristika

Z hlediska regionálního geologického členění lokalita náleží do strážeckého moldanubika Českého masivu. Strážecké krystalinikum se řadí k pestré skupině, v širším okolí lze nalézt serpentinity, ruly, amfibolity, granulity a migmatity.

Zájmová lokalita je v oblasti třebíčského plutonu, který je zde zastoupen syenity (durbachity), které jsou charakteristické zvýšeným obsahem horčíku a draslíku. Na svazích nebo při úpatí svahů se vyskytují kvartérní deluviální hlinito-písčité sedimenty s místy šterkovitou kamenitou příměsí, popřípadě sutě.

Samostatnou kategorií jsou pak v zájmovém území navážky, jejichž výskyt můžeme očekávat především v okolí stávajících komunikací a nadzemních objektů. Zpravidla by se mělo jednat o přemístěný jílovito-písčité až materiál s příměsí různorodého stavebního odpadu jako beton, cihly, makadam a podobně. Mezi navážky řadíme také konstrukční vrstvy a násypová tělesa stávajících místních komunikací i případné samotné nadzemní stavební konstrukce.

#### 3.4.3 Hydrogeologická charakteristika

Sledovaná oblast je součástí hydrogeologického rajónu 6550 – Krystalinikum v povodí Jihlavy (Olmer, Hermann, Kadlecová, Prchalová et al. – Hydrogeologická rajonizace ČR, 2006).

Hydrogeologické poměry jsou ovlivněny geologickou stavbou. Pro naše účely má význam svrchní zvrstvení vázaná především na kvartérní pokryv, zónu zvětrávání a podpovrchového rozpojení hornin. Hloubka oběhu je dána úrovní místní erozní báze. Hladina podzemní vody je většinou volná až mírně napjatá a sleduje konformně terén. Nejčastějším způsobem odvodnění mělkého oběhu podzemních vod je skrytý příron do údolních niv, příp. přímo do vodotečí. Uplatňuje se zde propustnost prūlinová, která směrem do hloubky přechází v propustnost puklinovou.

#### 3.4.4 Doporučení pro založení objektu

Jádrové vrty: JV15

Archivní vrty: KS

Geologické a hydrogeologické poměry:

V kopané sondě JV15 byla zastižena 0,20 m mocná vrstva humózní hlíny, třídy OF6, slídnatá, tmavohnědé barvy. Poté bylo zastiženo písčité deluvium, charakteru třídy S3 S-F v hloubce od 0,20 až 0,40 m p.t. Od hloubky 0,40 – 0,80 m p.t. bylo zastiženo skalní podloží syenitu, třídy R4-R5(R6 pevnost v tlaku). V archivní kopané sondě KS byla zastižena lesní hrabanka do 0,25 m tmavohnědé barvy. Po této vrstvě byly zastiženy deluviální písčité šterky silně zvětralého durbachitu cca do 0,85 m p.t. Od 0,85 m do 1,35 m bylo zastiženo eluvium silně zvětralého syenitu (durbachitu), charakteru třídy G3 G-F. Po této vrstvě směrem do hloubky byl zastižen zvětralý durbachit, lehce limonitizovaný, třídy R5/R4.

Podzemní voda nebyla ve vrtu JV15 zastižena.

Stavba je náročná, geologické poměry jednoduché => geotechnická kategorie 2.





## 4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZDI

### 4.1 CHARAKTERISTIKA ZDI

Zárubní zeď SO 213 se skládá z ochranné sítě, kotvené pomocí hřebíků do skalního masivu. V koruně stěny je dále navržena gabionová zídka jako tuhý líc pro nesoudržné, rozpukané vrstvy masivu a svrchní vrstvy zemin.

#### 4.1.1 Zemní práce

Zemní práce obsahují především výkopové práce pro odtěžení samotného skalního masivu. Sklon líce odtěžovaného masivu bude 3:1.

#### 4.1.2 Založení zdi

Zárubní hřebíková stěna nevyžaduje základové konstrukce, gabionová zídka bude založena na koruně hřebíkové stěny plošně.

### 4.2 VYBAVENÍ ZDI

#### 4.2.1 Vozovka a izolace

Vozovka je součástí hlavní trasy (SO 101).

#### 4.2.2 Římsy

Nejsou.

#### 4.2.3 Svodidla, zábradlí, protihlukové stěny, stožáry veřejného osvětlení

Svodidla před lícem stěny jsou součástí SO 101, ochranná stěna součástí SO 703.

#### 4.2.4 Odvodnění

Není navrženo. Povrchové vody budou odvedeny přirozeným odtokem do příkopů SO 101.

#### 4.2.5 Revizní přístupy

Přístup pro revizi je možný ze silnice II/360 podél líce stěny.

#### 4.2.6 Letopočet a označení zdi

Nebude vyznačen, evidenční číslo nebude osazeno.

#### 4.2.7 Ochrana zasypaných ploch betonu

Neuplatní se.

### 4.3 MATERIÁLY

#### 4.3.1 Beton

**Betony dle ČSN EN 206.**

Podkladní beton

C12/15 -

#### 4.3.2 Betonářská výztuž

ČSN EN 199-1-1 B500B,  $f_{yk} = 500$  MPa, třída tažnosti „B“

#### 4.3.3 Předpínací výztuž

Není.

#### 4.3.4 Konstrukční ocel

S235, S355

### 4.4 STATICKÉ A HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ

Statické posouzení je součástí samostatné přílohy. Hydrotechnický výpočet nebyl proveden.

### 4.5 CIZÍ ZAŘÍZENÍ NA ZDI

Nejsou evidovány požadavky na umístění cizích zařízení na opěrnou zeď.

### 4.6 ŘEŠENÍ PROTIKOROZNÍ OCHRANY, OCHRANY KONSTRUKCÍ PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ A BLUDNÝM PROUDŮM

Gabionové koše, hřebíky i ochranná síť budou chráněny protikorozní ochranou dle TKP 19B.

### 4.7 POŽADOVANÉ PODMÍNKY A MĚŘENÍ SEDÁNÍ PRŮHYBU (MĚŘENÍ A MONITORING)

Není navrženo průběžné sledování deformací a napjatosti konstrukce.

#### 4.8 POŽADOVANÉ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY

Nebude provedena.

#### 4.9 POŽADOVANÉ DOPLŇUJÍCÍ PRŮZKUMY

Nejsou.

### 5 VÝSTAVBA STĚNY

#### 5.1 POSTUP A TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

##### 5.1.1 Technologie výstavby

Zárubní stěna bude provedena po odtěžení výrubu masivu. Gabionová zídka a zpětný zásyp budou realizovány následně. Jako příjezd na staveniště budou využívány přístupy po veřejných komunikacích a v trase nově budovaného obchvatu (SO 101).

##### 5.1.2 Postup výstavby

Navržené fáze výstavby:

- příprava území – vytyčení staveniště a případných sítí, sejmutí ornice, přeložky
- odtěžení nesoudržných vrstev
- postupné odtěžování výrubu shora směrem k patě zářezu
- vrtání hřebíků a jejich zakotvení
- osazení ochranné sítě, její zakotvení v patě, na hřebících a v koruně
- zhotovení gabionové zídky se zábradlím
- zpětný zásyp gabionové zídky
- dokončovací práce – úpravy terénu před lícem, apod.

#### 5.2 SPECIFICKÉ POŽADAVKY PRO PŘEDPOKLÁDANOU TECHNOLOGII VÝSTAVBY

Nejsou.

##### 5.2.1 Skladovací plochy

Budou použity plochy zařízení staveniště stavby obchvatu. Plochy nad tento rámec nejsou předpokládány.

##### 5.2.2 Montážní a pomocné konstrukce

Nebudou realizovány.

##### 5.2.3 Zpevněné plochy, příjezd na staveniště

Předpokládá se využití stávajících ploch, a příjezdů zřízených v rámci výstavby obchvatu.

#### 5.3 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY STAVBY

- |     |  |
|-----|--|
| 001 | Příprava území                                       |
| 101 | Silnice II/360                                       |
| 106 | Dopravní značení                                     |
| 203 | Propust u přeložky Františkovského potoka v km 2,120 |
| 703 | Ochranná stěna v km 2,040                            |
| 801 | Vegetační úpravy                                     |

#### 5.4 VZTAH K ÚZEMÍ

##### 5.4.1 Inženýrské sítě

Před zahájením výstavby budou všechny ověřené sítě aktualizovány a vytyčeny.

##### 5.4.2 Ochranná pásma

Nejsou dotčena.

##### 5.4.3 Omezení provozu

Výstavba stěny SO 213 nevyžaduje žádná omezení stávajícího provozu vyjma omezení vyplývající ze samotné výstavby obchvatu.





## 6 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A VYTÝČENÍ OBJEKTU

### 6.1 VYTÝČOVACÍ ÚDAJE

Prostorové umístění objektu, které bylo navrženo ve stupni DÚR, se ve stupni DSP nemění. Celý objekt leží uvnitř trvalého záboru stanoveného ve stupni DSP.

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému S-JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv.). Přesnost vytyčení bude v souladu s platnými ČSN a TKP.

Podrobné informace viz. výkresová dokumentace.

### 6.2 STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADŮ SPODNÍ STAVBY NOSNÉ KONSTRUKCE

Viz samostatná příloha.

### 6.3 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Nebyly provedeny.

## 7 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY S OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Stavební objekt není určen pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

## 8 ZÁVĚR

Zpracovaná dokumentace byla projednána a odsouhlasena s dotčenými orgány a organizacemi dokladová část, zápisy z jednání a vyjádření dotčených organizací jsou k dispozici v dokladové části projektu DSP.

Dokumentace pro stavební povolení neslouží k realizaci stavby. Na dokumentaci bude navazovat dokumentace pro provedení stavby. Realizaci zdí je nutné provádět podle realizační dokumentace stavby.

V Brně 27.11.2023

Ing Pavel Sliwka

