

A-VITAL Ing. Zdenka Makohuzová, spol. s r. o.
Bohumínská 61, 710 00 Ostrava, tel/fax: 595 626 167, 724 907 556
e-mail: a-vital@seznam.cz, [http: www.a-vital.cz](http://www.a-vital.cz)

C. STAVEBNÍ ČÁST
SO 201 Gabionová opěrná zed'
Technická zpráva
(Vypracováno dle vyhlášky 146/2008 Sb.)

Investor : **Město Jablunkov, Dukelská 144, 739 91 Jablunkov**

Stavba : **Cyklostezka Jablunkov - Žihla**

Stupeň: **Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby**

Zakázka číslo : 12/13

Číslo archivní : B259/13

Vypracoval:	Bc. David Klimša	Datum:	Leden 2014
Zodp. projektant:	Ing. Zdenka Makohuzová	Počet stran:	6

a) identifikační údaje objektu

1) označení stavby

Cyklostezka Jablunkov - Žihla

2) objednatel stavby

	Město Jablunkov
Sídlo:	Dukelská 144, 739 91 Jablunkov
IČO:	00296759

3) zhotovitel projektové dokumentace

Název firmy a adresa:	A-VITAL Ing. Zdenka Makohuzová, spol. s r.o. Bohumínská 788/61, 710 00 Ostrava 1
IČO:	60779594
DIČ:	CZ 60779594
Odpovědný projektant:	Ing. Zdenka Makohuzová, autorizace podle zákona 360/1992 Sb. pro pozemní a vodohospodářské stavby, vydaná ČKAIT, dne 15.12.1995, pod č. 1101308 Ing. Skupník Miroslav, autorizace podle zákona 360/1992 Sb., pro dopravní stavby, vydaná ČKAIT 8.4.1994 pod č. 1100479
Zpracovatel:	Bc. David Klimša – projektant

b) technický popis stavby

Gabionová zeď je provedena v úseku č. 7 v délce 226 m. Maximální výška je 2,2 m. Zeď je umístěna na železobetonový základ, který má hl. 900 mm. Je použit beton třídy C30/37. Betonový základ je vyztužen kari sítěmi KD 37 (150x150x5 mm), které jsou uloženy v horní a dolní části základového pásu. Ložná plocha základu pro gabionové koše je ve sklonu 1:10.

Zed' je tvořena z košů, jednotlivý koš je sestaven z pletiva s galvanizovaného ocelového drátu o průměru min. 2,7 mm, s tahovou pevností drátu min. 400 MPa, s pokovováním drátu zinkem min. 260 g/m², oka pletiva jsou 100x100 mm. Rub stěny je obložen separační geotextílií 200g/m².

Šířka gabionové stěny je 1 m, koše jsou rozměru 1000x1000x1000 mm a 500x1000x1000 mm. Každý koš je vyplněn lomovým kamenem o velikosti 1,5-2 násobek velikosti oka. Koše jsou vyztuženy a k sobě vzájemně uchyceny pomocí spirál, úchytek a výztužných drátů. Každý koš je uzavřen drátěným víkem, které se spojí s kolmými stěnami vázacím drátem. Jednotlivé koše budou postupně ukládány a plněny kamenivem přímo na stavbě. Řady budou ukládány podle tzv. běhonové vazby.

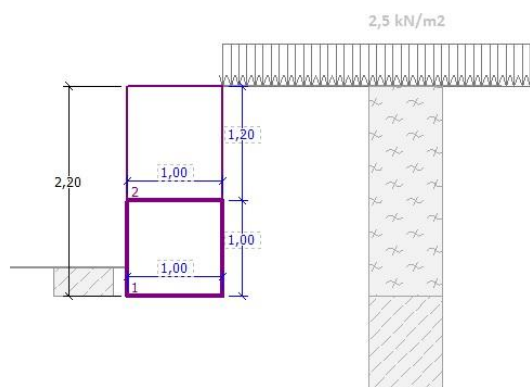
Zed' je ukončena římsou z ŽB tl. 150 mm, šířky 500 mm. Římsa je z betonu třídy C30/37 a je vyztužena kari sítí KD 37 (150x150x5 mm), která je uložena v dolní části římsy. Pro vybetonování římsy bude použito bednění. V celém úseku je na římsu umístěno silniční ocelové zábradlí s výplňovým prutem, výška zábradlí je 1,1 m a celková délka 229 m. Zábradlí je opatřeno nástřikem modré barvy a je ukotveno k římse pomocí hmoždinek a šroubů (vrutů) do betonu.

Zásyp je proveden kamenivem frakce 16-32 mm. První řada gabionových košů je zasypána z lícové strany zeminou v tl. min. 300 mm od základového pásu, a mezi zeminu a gabionové koše je vložena separační geotextílie.

Všechny konstrukce jsou po 12 m odděleny dilatační spárou šířky 15 mm.

c) posouzení

1) geometrie



Výplňový materiál:

objemová tíha $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$

úhel vnitřního tření $\varphi = 30^\circ$

soudržnost $c = 0 \text{ kPa}$

pevnost sítě $R_t = 40 \text{ kN/m}$

vzdálenost svislých sítí $b = 1 \text{ m}$

únosnost spoje $R_s = 40 \text{ kN/m}$

Zásypový materiál:

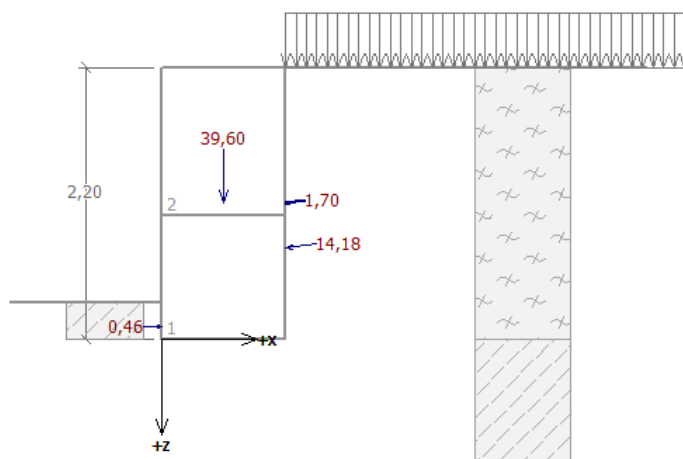
objemová tíha $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$

úhel vnitřního tření $\varphi = 30^\circ$

soudržnost $c = 0 \text{ kPa}$

poissonovo číslo $\nu = 0,30$

2) posouzení



Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{vod} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{svis} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh. - zed'	0,00	-1,10	39,60	0,50	1,000	1,000	1,350
Odpor na lici	-0,46	-0,10	0,00	0,00	1,000	1,000	1,000
Aktivní tlak	13,97	-0,73	2,46	1,00	1,350	1,350	1,350
Přít. 1 - celopl.	1,67	-1,10	0,29	1,00	1,500	1,500	1,500

Posouzení celé zdi

Posouzení na překlopení

Moment vzdorující $M_{\text{vzd}} = 16,83 \text{ kNm/m}$

Moment klopící $M_{\text{kl}} = 16,54 \text{ kNm/m}$

Zed' na překlopení VYHOVUJE

Posouzení na posunutí

Vodor. síla vzdorující $H_{\text{vzd}} = 22,76 \text{ kN/m}$

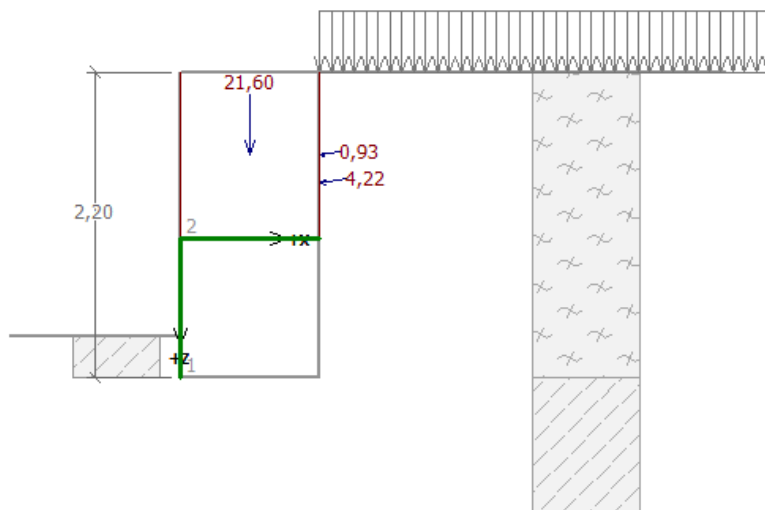
Vodor. síla posunující $H_{\text{pos}} = 20,90 \text{ kN/m}$

Zed' na posunutí VYHOVUJE

Celkové posouzení - ZED' VYHOVUJE

Maximální napětí v základové spáře : 117,31 kPa

3) dimenzování



Spočtené síly působící na konstrukci

Název	F_{vod} [kN/m]	Působíště z [m]	F_{svis} [kN/m]	Působíště x [m]	Koef. překl.	Koef. posun.	Koef. napětí
Tíh. - zed'	0,00	-0,60	21,60	0,50	1,000	1,000	1,350
Aktivní tlak	4,16	-0,40	0,73	1,00	1,350	1,350	1,350
Přít. 1 - celopl.	0,91	-0,60	0,16	1,00	1,500	1,500	1,500

Posouzení pracovní spáry nad blokem čís.: 1**Posouzení na překlpení**Moment vzdorující $M_{\text{vzd}} = 8,59 \text{ kNm/m}$ Moment klopící $M_{\text{kl}} = 3,06 \text{ kNm/m}$

Spára na překlpení VYHOVUJE

Posouzení na posunutíVodor. síla vzdorující $H_{\text{vzd}} = 11,98 \text{ kN/m}$ Vodor. síla posunující $H_{\text{pos}} = 6,98 \text{ kN/m}$

Spára na posunutí VYHOVUJE

Maximální napětí na spodní blok = 36,23 kPa

Souč.redukce odskokem hor.bloku = 1,00

Průměrná hodnota tlaku na čelo = 18,85 kPa

Smyková síla přenášená třením = 17,55 kN/m

Únosnost na boční tlak:

Únosnost spoje = 36,36 kN/m

Spočtené namáhání = 9,42 kN/m

Posouzení na boční tlak VYHOVUJE

Posouzení spáry mezi bloky:

Únosnost materiálu sítě = 36,36 kN/m

Spočtené namáhání = 9,42 kN/m

Spára mezi bloky VYHOVUJE

Zpracoval: A-VITAL Ing. Zdenka Makohuzová, spol. s r.o. Ostrava

.....
Bc. David Klimša

Schválil: Ing. Zdenka Makohuzová

Datum: 01/2014