

## **01) Technická zpráva stavebně architektonická**

### **a) účel stavby**

Účelem stavby je provedení opěrných zdí (dále OZ) podél stávající silnice pro provedení chodníku, stávající pohyb chodců po krajnici je nevyhovující. Požadavkem je bezbariérovost.

### **b) zásady řešení**

Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení jsou dány účelem stavby, jedná se tížné gabionové OZ, z líce jsou zdi pohledové.

### **c) Technické a konstrukční řešení objektu**

Technické a konstrukční řešení stavby je provedeno adekvátně k druhu, účelu a informativní životnosti stavby, dále k současným konstrukčním znalostem a znalostem současných materiálů, stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na stavby, zejména architektonické požadavky, obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti staveb, odolnost konstrukcí vůči vnějším vlivům, technologické požadavky, ekologické požadavky, ekonomické požadavky. Podle ČSN EN 1990 bodu „2.3 Návrhová životnost“ je stavba zařazena do kategorie návrhové životnosti 3, tj. informativní návrhová životnost je 25 let, po uvedené době je nutná rekonstrukce.

### **d) způsob založení stavby**

Založení je na stávajícím terénu.

### **e) vliv objektu a jeho užívání na ŽP a řešení případných negativních účinků**

Vzhledem k druhu a významu stavby nebude objekt mít žádný negativní vliv na ŽP, veškeré odpady vzniklé při stavbě budou odborně zlikvidovány odvozem na příslušnou skládku podle druhu odpadů.

### **f) dopravní řešení**

Komunikace nebude prováděním dotčena.

### **g) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Stavba je ochráněna před škodlivými vlivy vnějšího prostředí svým konstrukčním a materiálovým provedením, tj. žárové zinkování. Pro životnost konstrukce je nutná kontrola kontrola a ochrana proti bludným proudům.

## **02) Technická zpráva stavebně konstrukční**

### **a) Popis navrženého nosného systému**

Opěrné zdi (dále OZ) zajistí spolehlivost a stabilitu chodníku ve svahu. OZ budou vytvořeny gabiony. Jedná se o tížné OZ, svým konstrukčním řešením jsou odolné proti posunutí, překlopení a společně s geomřížemi zajišťují stabilitu svahu.

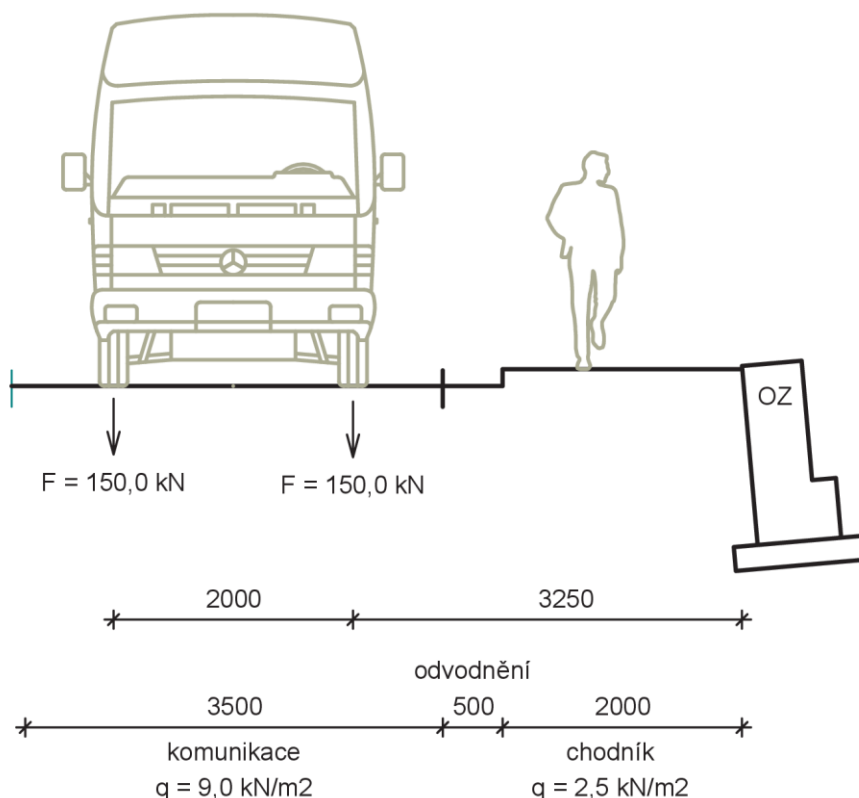
### **b) Průřezy konstrukčních prvků a jakost použitých materiálů**

Šířka OZ je dána šířkou prvních gabionových košů, bude 0,7 m. Výška všech gabionových košů bude 0,5 m. V příčném řezu 0.045 000 bude druhý koš šířky 0,5 m se zalícováním rubu. V příčném řezu 0.075 000 a před lávkou č. 1 bude druhý a třetí koš šířky 0,5 m se zalícováním rubu. Sklon bude 5° ke svahu, do spár gabionů budou vkládány kolmo na OZ geomříže procházející do násypu. V místech bez OZ budou provedeny násypy vyztužené geomřížemi. Na ztuhlenné zemní pláni bude zřízena vyrovnávací vrstva z drceného kameniva (šterkodrt') FR 0-32 mm. Na takto připravený podklad bude provedena gabionová konstrukce podle drátěného gabionového programu – např. firem ALGON, a.s., GEOMAT, s.r.o. Základ je v použití drátěných košů z bodově svařovaných sítí z drátů DN 4 mm s povrchovou úpravou ZnAl. Velikost ok bude 100/50 v pohledech, ostatní 100/100. Povrchová úprava ZnAl průměr drátu  $3,92 \pm 0,08$  mm tažnost  $\geq 8\%$  tahová pevnost drátu  $\geq 400$  MPa tahová pevnost sítě - při osnově 100 mm  $\geq 40$  kNm-1 tahová pevnost sítě - při osnově 50 mm  $\geq 80$  kNm-1 pevnost sváru ve smyku  $\geq 4$  kN tloušťka pozinkování  $\geq 300$  gm-2 odolnost proti korozi  $\geq 850$  hod přilnavost zinku (otočení kolem trnu o průměru - 8 mm). Max. vzdálenost svislých přepážek bude 1,0 m, tj. uzavírání košů bude max. po 1,0 m<sup>3</sup>. Sítě budou

zajištěny sponami a spirálami. Koše budou plněny tvrdým přírodním kamenivem (žula, čedič) tak, aby bylo dosaženo min. hmotnosti  $1.500 \text{ kg/m}^3$ , lícová strana bude skládána pohledově. Rub bude opatřen netkanou geotextilií v hustotě min.  $200 \text{ g/m}^2$ . Geomříže musí mít min. pevnost  $R_t = 12,7 \text{ kN/m}$  při 2% protažení, tj. např. Tensar 520RE. Nасыпанá zemina bude provedena z nesoudržných zemin G3-G4 zhutněných na  $ID = 0,95$  po 200 mm.

#### c) Uvažované zatížení ve statickém výpočtu

Podle ČSN EN 1990 kapitoly „B.3“ je konstrukce zařazena do třídy následků CC2, třídy spolehlivosti RC2, podle kapitoly „B.4“, je zařazena do úrovně kontroly při navrhování DSL2, podle kapitoly „B.5“ je zařazena do úrovně kontroly IL2. Zatížena je stálými a nahodilými zatíženími podle ČSN EN 1991, podle mapy větrovních oblastí nachází v II. větrové oblasti v terénu kategorie II a sněhové oblasti s hodnotou  $s_k = 1,3$  až  $1,4 \text{ kN/m}^2$ .



#### d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a technolog. prostupů

Jedná se o vkládání geomříží do spár košů a jejich protažení do násypu. Proměření bludných proudů lokality po provedení OZ, zhodnocení a provedení opatření proti úbytku zinku, například obětní anody.

#### e) technologické podmínky postupu prací ovlivňující stabilitu vlastní konstrukce

Základová spára bude provedena do roviny. Sklon košů bude zajištěn svahováním štěrkodrtě. Svah nebude během prací přitěžován. Koše budou sestavovány podle postupu programu, tj. budou vytvořeny buňky pro plnění, vkládání a hutnění výplňový materiál, vrstvení řad košů na sebe, zakrytí rubu geotextilií, zasypávání, hutnění zásypu a kladení geomříží do spár gabionů, vrstvy zeminy budou hutněny max. po 0,2 m a hutněny na  $ID = 0,95$ .

#### f) zásady pro provádění bouracích a zpevňovacích konstrukcí, či prostupů

Není řešeno, jedná se o novostavbu.

#### g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Bude provedena kontrola geologie, zda je v souladu s posudkem. V lokalitě se vyskytují jíly F6 až F8 tuhé konzistence. Bude provedena kontrola zhutnění pod první řadou, provedena bude statickou zatěžovací deskou, požadovaná min. hodnota  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ , poměr modulů  $E_{def2}/E_{def1}$  bude menší jak 2, v případě nedosažení těchto hodnot bude provedeno přehutnění a zvýšení štěrkodrtě. Bude provedena kontrola každé řady gabionů před zakrytím včetně kontroly geomříže.

#### h) seznam použitých podkladů

Prohlídka a znalost lokality, geodetické zaměření, normy pro navrhování konstrukcí ČSN EN 1990 – 1999, licencované statické programy Scia Engineer a GEO 5, posouzení inženýrsko-geologických a hydrogeologických poměrů od firmy Geologické služby s.r.o.

#### i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby

Dodavatelem bude provedena prováděcí a dílenská PD.

### **03) Statické posouzení**

#### a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Koncepční řešení nosné konstrukce stavby spočívá v konstrukčním systému popsaném v bodě 02, řešení je provedeno podle současných moderních, materiálových a konstrukčních postupů. Stabilita a spolehlivost je zajištěna tíhou OZ na pružném podloží a geomřížemi, tj. OZ je stabilní na posunutí, překlopení a zajišťuje stabilitu svahu.

#### b) posouzení stability konstrukce

Stabilita je zajištěna přenosem stálých a užitných zatížení do základové půdy, na působící zatížení vyhovuje v obou mezních stavech, tj. mezním stavu únosnosti a mezním stavu použitelnosti.

#### c) stanovení hlavních nosných konstrukcí včetně založení

Viz výstup ze statického programu a výkresová část.

#### d) statický výpočet

Viz výstup ze statického programu GEO5 (str. 4 až 27). Informace o programu jsou přístupné [www.fine.cz](http://www.fine.cz).

### **04) Výkresová část**

Str. 28

### **05) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí**

Pro zajištění požadované spolehlivosti konstrukce je nutné v průběhu a provádění stavby kontrolovat plnění bodů 02-c, 02-g, 02-i, v průběhu užívání stavby je nutné provádět kontroly plnění bodů 02-c (nepřekračovat uvažovaná zatížení) a bodů 07 (užívání v souladu s PD). Plán kontroly zpracuje dodavatel na základě prováděcí PD a použitých výrobních a konstrukčních postupů. Dominantním prvkem pro životnost je neubývání zinkování, tj. je nutné sledovat jeho stav, sledovat bludné proudy v lokalitě.

### **06) Výchozí předpoklady**

- 1) Stavba bude provedena podle projektové dokumentace.
- 2) Je zajištěn dohled a kontrola jakosti při výrobě a montáži a provozování.
- 3) Stavbu provádějí osoby s příslušnou odborností a zkušeností.
- 4) Materiály se používají podle ustanovení příslušných předpisů pro materiály.
- 5) Konstrukce se bude náležitě udržovat.
- 6) Konstrukce se bude užívat v souladu s projektem.
- 7) Respektují se závazné i nezávazné platné ČSN a související právní předpisy.
- 8) Dosažení stupně jakosti konstrukce požadované projektem je podmínkou pro zajištění její potřebné spolehlivosti.
- 9) Veškeré odchylky od projektu musí být řešeny ve spolupráci s projektantem.

### **07) Závěr**

Konstrukce stavby na působící zatížení bezpečně vyhovuje a jako celek splňuje požadavky na stavby, zejména obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb a odolnost konstrukcí proti vnějším vlivům, předpokladem je provedení podle PD, užívání v souladu s PD a údržba objektu.

Počet stran – 28- (bez čelní stránky)