

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt SO 201– Zárubní zeď

1) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce	: III/408 26 Kravsko, průtah
Místo stavby	: Kravsko
Stupeň PD	: PDPS
Katastrální území	: Kravsko
Přímý investor	: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje příspěvková organizace kraje Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno
Projektant	: SILNIČNÍ PROJEKT, spol. s r.o. Šumavská 31, 602 00 Brno
IČ	: 46968822

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

2.1. Délka zdi

45,0 m

2.2. Výška zdi nad vozovkou

maximálně 1,34 m

2.3. Druh zdi

zárubní zeď je tížní s prostého betonu, s kamenným obkladem líce a betonovou římsou

3. ZDŮVODNĚNÍ objektu A JEHO UMÍSTĚNÍ

3.1. Účel objektu a požadavky na jeho řešení

Účelem zárubní zdi je sanace svahu areálu zámku po levé straně silnice III/40826.

S ohledem na minimalizaci zásahu do svahu byla navržena zeď na betonovém základovém pásu s betonovým dříkem s konstrukční ocelovou výztuží a kamenným obkladem líce a železobetonovou římsou.

3.2. Charakter souběžné komunikace

Souběžnou komunikací je silnice III/40826 v šířkové kategorii MO2 8,5/7/30 ve zvýšených obrubnicích – obj.SO 101.2.

Komunikace je v místě zdi vedena půdorysně v levostranném směrovém oblouku. Niveleta silnice je v přímé s podélným spádem klesajícím ve směru staničení hodnotou 6,16%.

Přiléhající vozovka je v jednostranném příčném sklonu s proměnným spádem 2,5 – 4,3 %.

3.3. Volba konstrukce zdi

Vzhledem k nízkému svahu, který v areálu zámku jen povolně stoupá byla navržena zeď prostého betonu s konstrukční ocelovou výztuží z betonářské oceli, kamenným obkladem líce zdi a betonovou římsou.

3.4. Popis konstrukce zdi

Navržená zárubní zeď v km 1,56476 – 1,61250 v délce 45,00 m řeší sanaci svahu areálu zámku po levé straně silnice III/40826. Zeď je navržena souběžně s okrajem vozovky, která je v tomto místě v levostranném směrovém oblouku. Líc římsy je vzdálen od kraje vozovky 650 mm.

Zeď je umístěna na monolitickém základovém pasu z prostého betonu C 20/25 XC1, který je uložen na vrstvě štěrku tl. 100 mm. Deformačního modul na pláni výkopu musí dosáhnout minimálně hodnotu 30 MPa.

K základovému pasu je svislý dřík zdi z monolitického betonu C 20/25 XC1 přikotven konstrukční betonářskou ocelí B 500B Ø 16 mm. Dřík tl. 550 mm je na líci v tloušťce 200 mm obložen ložným kamenem uloženým na cementovou maltu. Nahoře je zeď ukončena monolitickou betonovou římsou z betonu C 30/37 XF4 přikotvenou k dříku zdi konstrukční betonářskou ocelí B 500B Ø 10 mm.

Rubová strana zdi je opatřena asfaltovým penetračním nátěrem.

Zeď je rozdělena na dilatační celky délky 5,0 m. Dilatační spáry šířky 20 mm jsou vyplněny pěnovým polystyrenem. Na rubu zdi jsou spáry překryty izolačním asfaltovým pásem $s_{\min} = 330$ mm. Dilatační spáry jsou do hloubky 20 mm vyplněny těsnícím elastickým tmelem.

Kamenný obklad

Líc zdi bude obložen standardním kamenným obkladem ukládaným do cementové malty. Kamenný obklad je navržen jako samonosný z masivních prvků v souladu s ČSN 73 3251 Navrhování konstrukcí z kamene.

Kámen pro použití do obkladu bude zkoušen dle harmonizovaných technických norem ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky, ČSN 72 18100 Prvky z přírodního kamene pro stavební účely a ČSN 72 1860 Kámen pro zdivo a stavební účely. Prokazována bude především stejnobarevnost, pevnost v tlaku, nasákavost, koef. změknutí a mrazuvzdornost použitého kamene.

Zemní práce

Výkop pro vybudování základového pasu bude proveden vždy na délku dilatačního celku, t.j. v délce 5,0 m s výškovým odstupňováním v šířce 1,30 m. Celkem bude pro základový pás vykopáno 49,7 m³ zeminy. Pro vybudování dříku, osazení a připojení dešťové vpusti je třeba provést výkop v celkovém množství 92 m³. Výkopové práce budou probíhat nad hl.p.v. v horninách I.tř. těžitelnosti dle ČSN 73 6133.

Zemní pláš pod základovým pasem se urovná a zhutní na požadovanou hodnotu. Na takto upravenou zemní pláš bude před betonáží položena a zhutněna vrstva štěrku tl. 100 mm.

Část vykopaného materiálu v množství 37 m³ bude uložena na mezideponii ve vzdálenosti 1 km pro zpětný zásyp za rubem zdi. Zbývající množství 55 m³ bude odvezeno a uloženo za poplatek na skládku ve vzdálenosti 10 km.

V trase zárubní zdi se nachází stoka stávající dešťové kanalizace, která bude zrušena. Část stoky, která se nachází pod zdí bude vybourána, zbývající část stoky bude v rámci SO 302 zafoukána struskocementovým popílkem.

Těsnicí vrstva pod drenáží bude provedena z dovezeného nakupovaného materiálu v množství 26 m³.

Na ohumusování svahu nad zdí v tl. 150 mm je třeba nakoupit a dovézt 10,5 m³ materiálu. Dokončený svah bude oset travním semenem,

3.5. Vybavení objektu

Odvodnění zdi

Odvodnění zdi je řešeno kombinací rubového a povrchového odvodnění. Po rubové straně je provedena drenáž trubek PVC DN 150, která je z rubové strany příčně vyústěna do líce zdi trubkou DN 40. Ve spodní části bude drenáž ukončena na vrstvu hutněné nepropustné zeminy.

V úrovni římsy je na rubové straně osazen betonový odvodňovací žlab, který bude podélně vyspádován do dešťové vpusti na konci zdi. Vpust bude zaústěna do nové dešťové kanalizace. Připojka bude provedena v délce 4,0 m z trub PP DN 150 SN10.

Římsa

Římsa je z monolitického betonu C 30/37 - XF4, šířky 0.85 m s příčným sklonem 2% směrem k lici zdi. Všechny části římsy jsou navrženy z betonu. Římsy budou kotveny pomocí konstrukční výztuže z betonářské oceli B 500B Ø 10 mm vyčnívající z dřívku zdi.

Římsy nejsou opatřeny dalším záchytným zařízením – na svahu přilehlém ke zdi se nachází stávající plot areálu zámku z drátěného pletiva a výskyt chodců se nepředpokládá.

Úpravy podél zdi

Pás mezi lícem zdi a silničním obrubníkem bude odlážděn pravoúhlou betonovou dlažbou tl. 60 mm uložené do ložné vrstvy stěrnodrti fr. 4/8 tl. 40 mm. Pod touto vrstvou bude v tl. 150 mm položena vrstva stěrnodrti fr. 0/32

3.6. Zvláštní zařízení na objektu

Na zdi ani v její bezprostřední blízkosti nebude žádné cizí zařízení.

3.7. Provádění zdi

Výstavba konstrukce bude probíhat následovně:

- výkop pro založení zdi
- základový pás zdi
- vybudování dřívku po dilatačních celcích, položení drenáže
- kamenný obklad do cementové malty
- betonová římsa betonovaná střídavě po dilatačních celcích
- úpravy rubu zdi a dilatačních spar
- zásyp za rubem zdi
- odvodňovací žlab za rubem zdi, ohumusování upravované části svahu
- odláždění pásu mezi obrubníkem a lícem zdi

3.8. Vytyčení

Směrové a výškové vytyčení lomových bodů zdi bude provedeno z vytyčovacího polygonu, který bude osazen před zahájením stavebních prací. Veškeré údaje a hodnoty jsou uvedeny v souřadném systému JTSK a výškovém systému Bpv. Potřebné tabelární hodnoty budou zpracovány v rámci realizační dokumentace stavby.

Projektant upozorňuje, aby zhotovitel před zahájením stavby požádal projektanta o předání vytyčovacího polygonu, z kterého byl vyhotoven mapový podklad pro projektování !!!

3.9. Inženýrské sítě

V prostoru stavby objektu SO 201 se nachází stávající stoka dešťové kanalizace, která bude vybourána.

Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní a před zahájením stavebních prací je nutné požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení s následným řádným označením jejich průběhu v terénu během výstavby. Současně je třeba dbát všech bezpečnostních předpisů a podmínek vyjádření jednotlivých správců.

3.10. Související objekty

Výstavbu objektu musí předcházet realizace přeložek IS a odstranění sítí stávajících t.j. SO 101.2, SO 302.

3.11. Rozdělení objektů

Objekt SO 201 bude ve správě SÚS JmK, Oblast Znojmo.

3.12. Požadavky na další projektový stupeň

Je třeba, aby zhotovitel nechal vypracovat realizační dokumentaci řešící detaily potřebné pro zdárné provedení tohoto stavebního objektu

V Brně, listopad 2013

Ing. Richard Pospíšil