

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Identifikační údaje

Název stavby: **Modernizace silnice II/358 Litomyšl – Česká Třebová.**  
 Název objektu: **SO 202 Rekonstrukce mostu ev.č. 358-019, km 3,35.**  
 Místo stavby: Němčice, okr. Svitavy, místní část Zhoř.  
 Stavebník: SÚS Pardubického kraje, k.p.o., Doubravice 98, 533 53 Pardubice, IČO 00 08 50 31.  
 Investor: Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice.  
 Generální projektant: HaskoningDHV, Sokolovská 100/94, Praha 8.  
 Projektant objektu: Rybák – Projektování staveb, spol. s r. o., Havlíčkova 139/25a, 602 00 Brno, IČ 25325680, hlavní inženýr projektu Ing. Vít Rybák, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby a mosty a inženýrské konstrukce, ČKAIT - 1000609.  
 Budoucí správce: Stavebník.

## Všeobecné údaje a rozsah stavby

Účelem výstavby je rekonstrukce stávajícího mostního objektu ev.č. 358-019 a výstavba opěrných gabionových zdí podél komunikace II/358 vpravo i vlevo z důvodu stabilizace svahu silničního tělesa II/358, které vykazuje vlivem dopravního zatížení vodorovné posuny, působící poruchy vozovky. Součástí stavebního objektu je i silniční svodidlo podél II/358, včetně přesahů před a za mostním objektem.

Délka gabionové stěny je 32 m vlevo a 12 m vpravo. Délka svodidla je 56 m + 2x výškové náběhy vlevo a 32 m + 2x výškové náběhy vpravo.

## Související stavební objekty a příprava území

Stavební objekt přímo navazuje na SO 101 Silnice II/358, km 0,000 – 8,060.

Rekonstrukce mostního objektu a výstavba opěrných zdí bude provedena koordinovaně s SO 101.

## Zemní práce a zakládání

Gabionové stěny budou založeny na zhutněném polštáři ze štěrkopísku o tl. 0,5 m, frakce 0-63 mm. Před zhutněním se musí vyhloubit základ o šířce 1m a odtěžit část silničního tělesa ve sklonu 1:1 z důvodu zabezpečení svahu proti sesunutí. V průběhu výstavby bude potřeba převést tok Končinského potoku potrubím. Celková délka převedeného úseku je 50,1m.

## Rekonstrukce mostního objektu

Při rekonstrukci stávajícího mostního objektu dojde k zbourání stávajících říms a odfrézování stávající vozovky až na železobetonovou mostní desku. Na obnaženou nosnou konstrukci se vybetonuje spádová vrstva o min. tloušťce 50 mm. Ta se zaizoluje izolací s pečetící vrstvou. Dále se provede betonáž nových říms z betonu C30/37, ocel B500B – viz výkres říms.

Betonový povrch konstrukce bude otrýskán vodou o tlaku přes 1000barů. Korodující výztuž bude ošetřena reprofilačním nátěrem. Povrch konstrukce se ošetří nanesením ochranného nátěru. Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky.

### **Opěrná gabionová zeď**

Bude zabezpečovat stabilitu paty svahu. Založení gabionové zdi bude řešeno na hutněném štěrkovém polštáři tl. cca 0,50 m – 0,3m. Rub zdi bude zasypán nenamrzavým, objemově stálým materiálem, vhodným do násypu. Základová spára bude ukloněna 10 :1 ve směru k násypu. Spodní plochu gabionové konstrukce je nutno uložit na základovou spáru upravenou ze štěrkodrti (se zhutněním). Gabionová zeď se bude skládat po úsecích.

Montáž – gabiony se usazují na upravenou základovou spáru (ze ŠD polštáře) na podsyp a navzájem se propojují vázacím drátem v místech styku svislých hran průběžně nebo po 100 mm. Další vrstva gabionů, která se ukládá na již vyplněnou vrstvu spodních gabionů, se spojuje navíc s podkladem v místech styku kolmých stěn vrchních gabionů s výky spodních gabionů. Tahová pevnost drátu musí být vyšší než 400 MPa. Únosnost sítě je požadována min. hodnotou 40 kN/m.

Plnění gabionu – provádí se ručně, strojně nebo kombinací obou způsobů. Jako materiál výplně lze použít přírodní lomový kámen – pevnost v tlaku min. 50 MPa, nasákavost max. 1,5 %, sypná hmotnost min. 1800 kg/m<sup>3</sup>, minimální rozměr zrn kameniva je 2-násobek rozměru oka sítě. Během plnění gabionů je nutno protilehlé stěny stabilizovat výztužnými dráty. Výškový interval pro vyztužování je cca 0,25-0,35 m. V horizontálním směru se vyztužovací dráty osazují po cca 0,33 m (2 ks/1m šířky). Uzavření gabionu se provádí, po naplnění, drátěným víkem, které se navzájem propojují vázacím drátem nebo spirálou. Zasypávání gabionů se provede vhodnou zemínou (dle ČSN 72 1002), s průběžným hutněním po vrstvách tl. cca 0,50 m. Aby nedocházelo k vplavování drobné frakce zeminy do mezer kamenné výplně gabionu, bude rub gabionu opatřen separační netkanou geotextilií (plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>). Délka gabionové zárubní zdi - viz výkres gabionu.

Opěrná zeď a stabilita zemního tělesa byly posouzeny statickým výpočtem na základě geotechnického průzkumu.

### **Komunikace**

V rámci SO101 bude provedena rekonstrukce krytu stávající vozovky (odfrézování + dvě nové vrstvy asfaltového betonu v celkové tl. 40 + 70 = 110 mm).

V rozsahu výkopu budou navíc provedeny i podkladní vozovkové vrstvy ve skladbě:

Postřík spojovací asf. emulzí PS;EA	- 0,5 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton ACP16+	- 60 mm
Postřík infiltrační asf. emulzí PI;EA	- 1,0 kg/m <sup>2</sup>
Směs stmelená cementem SC C <sub>8/10</sub>	- 150 mm
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	- 150 mm min.

Podkladní vrstva ACP se provede se zazubením cca 0,2 m do stávající vozovky. Spára mezi obrusnou vrstvou a opěrnou zdí bude utěsněna zálivkou AZM. Stavební jáma pod vozovkou

bude do úrovně zemní pláně dosypána nepropustnou zeminou se zhutněním na pláni  $E_{def1} = 45$  MPa.

### **Svodidlo**

Je navrženo osazení silničního ocelového jednostranného svodidla (vpravo) celkové délky 56 m + výškový náběh dlouhý (cca 8 m) ve směru směru jízdy + výškový náběh dlouhý (cca 8 m) ve proti směru jízdy, a také je navrženo ocelového jednostranného svodidla (vlevo) celkové délky 32 m + výškový náběh dlouhý (cca 8 m) ve směru směru jízdy + výškový náběh dlouhý (cca 8 m) ve proti směru jízdy. Povrchová ochrana musí splňovat požadavky TP podle příslušného typu svodidla. Zádržnost je požadována na římsách H2, v navazujících úsecích H1, ve zbytku trasy N2. Sloupky svodidla na římsách budou přišroubovány přes patní desku na betonový povrch dle typu svodidla a příslušných TP, mimo římsy budou sloupky beraněny. Patní desky musí respektovat příčný a podélný sklon povrchu říms (předpokládá se uložení na podliti). Svodidlo bude opatřeno směrovými nástavci na začátku a na konci průběžné výšky a uprostřed délky (tj. po cca 45 m).

### **Terénní úpravy a zábradlí**

Výkop v lici opěrné zdi bude po dokončení betonových konstrukcí dosypán (a zahutněn) vytěženým materiálem – uvedení pozemku do původního stavu.

Na levou opěrnou zeď bude osazeno zábradlí dl. 31 m. Zábradlí bude ocelové, umístěné 1,1 m nad hranou nezpevněné krajnice. Zábradlí bude kotveno do plastového sloupku průměru 200 mm, uloženém v gabionu. Plastový sloupek bude obkládán kamenivem a po osazení zábradlím zabetonován.

### **Odstranění ocelové chráničky**

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit a kontaktovat majitele ocelové chráničky, které vede pod nosnou konstrukcí. V případě, že ocelová chránička je nefunkční, je možné ji odstranit.

### **Zásady organizace výstavby**

Výstavba opěrné zdi bude probíhat za vyloučeného provozu v přilehlém jízdním pruhu (kyvadlový provoz řízený světelnou signalizací). Dopravní opatření budou koordinována v rámci celé stavby.

Rekonstrukce mostu bude provedena po polovinách. Provedení výkopů a následná montáž gabionové zdi bude provedena v další etapě. Montáž svodidla, výstavba vozovky a dokončovací práce je nutno koordinovat dle harmonogramu celé stavby. Doba výstavby opěrné zdi se předpokládá 2 měsíce, včetně technologických přestávek.

Předpokládané kontrolní prohlídky:

- předání staveniště
- převzetí základové spáry
- převzetí armatury betonových částí (po výrobních částech, kvalita betonu protokolárně)
- převzetí zemní pláně vozovky (deformační modul protokolárně)

- prohlídka po dokončení stavby

U všech prací se kontroluje a eviduje dodržování jakosti a certifikace materiálů a pracovních postupů, předepsaných v PD dle TP a TKP MD ČR, včetně rozsahu provádění, a tvar a poloha objektů a jejich částí. Je nutné vést evidenci nakládání s odpadovými materiály a veškeré odsouhlasené změny v součinnosti s projektantem zaznamenávat pro zapracování do projektové dokumentace skutečného provedení stavby.

Přesný časový plán kontrolních prohlídek, včetně harmonogramu prací, předloží zhotovitel stavby před zahájením stavby k odsouhlasení investorovi. Kontrolní prohlídky se konají v intervalech podle harmonogramu prací a nutnosti. Prohlídek se zúčastní zhotovitel stavby, projektant (autorský dozor), geotechnický dozor a technický dozor investora. Podle potřeby budou přizváni i další účastníci stavebního řízení, včetně správců (vlastníků) technických sítí a zástupce stavebního úřadu.

vypracoval: Ing. Ladislav Škůrek