

Zodpovědný projektant	Ing. Pavel Starý		Ing. Pavel Starý Věcov 98 592 44 Věcov tel. 774602464	
Vypracoval	Ing. Pavel Starý			
Kreslil				
Kraj: Pardubický	Okres: Ústí nad Orlicí	Obec: Horní Třešňovec		
Investor: Správa a údržba silnic Pardubického kraje				
Akce: Opěrná zeď III/31117 Horní Třešňovec			Datum	VIII. 2022
			Formát	
			Měřítko	
			Stupeň	PDPS
			Č. zakázky	
Příloha: Technická zpráva			Č. přílohy: 1.	Č. výkresu:

1. Identifikační údaje investora a stavby

1.1. Název stavby

Opěrná zeď III/31117 Horní Třešňovec

1.2. Místo stavby

- | | |
|---------------------|-----------------|
| - obec: | Horní Třešňovec |
| - kraj | Pardubický |
| - katastrální území | Horní Třešňovec |
| - silnice: | č. III/31117 |

1.3. Charakter stavby

Rekonstrukce opěrné zdi silnice

1.4. Investor

Správa a údržba silnic Pardubického kraje

1.5. Projektant

Ing. Pavel Starý
Věcov 98, 592 44 Věcov

2. Charakteristika území a stavebního pozemku

Nová opěrná zeď se nachází v místě stávající opěrné zdi v obci Horní Třešňovec. Opěrná zeď je součástí silnice III tř. č. 31117 nad korytem Třešňovského potoka.

Nová opěrná zeď se nachází na pozemcích:

Parcelní číslo: 2532/2

Katastrální území: Horní Třešňovec [644480]

Způsob využití: silnice

Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastnické právo: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město,
53002 Pardubice

Právo hospodařit s majetkem státu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje,
Doubravice 98, 53353 Pardubice

Způsob ochrany nemovitosti: ochranné pásmo vodního zdroje 2.stupně

Parcelní číslo: 2701/13

Katastrální území: Horní Třešňovec [644480]

Způsob využití: koryto vodního toku přirozené nebo upravené

Druh pozemku: vodní plocha

Vlastnické právo: Česká republika

Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11,

Veverí, 60200 Brno

Způsob ochrany nemovitosti: nejsou evidovány žádné způsoby ochrany

Parcelní číslo: 2688/6

Katastrální území: Horní Třešňovec [644480]

Druh pozemku: trvalý travní porost

Vlastnické právo: Obec Horní Třešňovec, č. p. 225, 56301 Horní Třešňovec

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Při realizaci stavby dojde k dočasným záborům pozemků:

Parcelní číslo: 2701/13

Katastrální území: Horní Třešňovec [644480]

Způsob využití: koryto vodního toku přirozené nebo upravené

Druh pozemku: vodní plocha

Vlastnické právo: Česká republika

Právo hospodařit s majetkem státu: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11,
Veverí, 60200 Brno

Způsob ochrany nemovitosti: nejsou evidovány žádné způsoby ochrany

Parcelní číslo: 2688/6

Katastrální území: Horní Třešňovec [644480]

Druh pozemku: trvalý travní porost

Vlastnické právo: Obec Horní Třešňovec, č. p. 225, 56301 Horní Třešňovec

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Parcelní číslo: 2688/4

Katastrální území: Horní Třešňovec [644480]

Druh pozemku: trvalý travní porost

Vlastnické právo: Obec Horní Třešňovec, č. p. 225, 56301 Horní Třešňovec

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Vynětí ze zemědělského půdního fondu:

Pozemek parcelní číslo 2688/6 se vyjme v rozsahu záboru.

3. Stručný popis stávajícího stavu

Zed' je zhotovena kamenného kvádrového zdiva. Výška zdi nad dnem koryta potoka je 1,6 m. Zed' je dlouhá 99 m. Horní povrch římsy je v úrovni vozovky. Zábradlí je ocelové dvoumadlové.

Stavební stav zdi je chatrný. Zed' v současné době zajišťuje stabilitu tělesa silnice, ale je nutné počítat s tím, že její životnost je u konce.

4. Stručný technický popis stavby

Před zahájením prací se odstraní z koryta železobetonové rámy, které jsou uloženy na pozemcích Povodí Moravy a Pardubického kraje.

Stávající kamenná zeď bude nahrazena novou železobetonovou zdí délky 97,5 m. Okraj vozovky zůstane směrově a výškově zachován. Nová krajnice se rozšíří na šířku 0,5 m. Římsa zdi se provede 170 mm nad vozovkou a bude tvořit záchytné zařízení. Na římsu se zhotoví ocelové zábradlí se svislou výplní výšky 1,10 m. Výška zdi nad dnem koryta Třešňovského potoka je cca 1,8 m. Břehy koryta se na začátku a konci zdi se zpevní kamennou rovnatinou, hmotnost kamene min. 200 kg. Dno koryta potoka se zpevní kamenným záhozem z lomového kamene min. 200 kg.

5. Podmínky realizace stavby

Před zahájením prací bude vypracována realizační dokumentace. Stavbu bude provádět jeden zhotovitel. Při rekonstrukci zdi bude v místě stavby silnice III. třídy č. 3561 z jedné poloviny uzavřena. Provoz bude řízen světelnou signalizací. Vjezd k přilehlým nemovitostem zůstane v provozu. Staveniště bude zajištěno plotovými zábranami. Před zahájením stavebních prací bude přeložen vodovod dle projektové dokumentace „Přeložka vodovodu Horní Třešňovec“ vypracované v červnu 2021 firmou Komplex CR.

6. Předávání stavby do užívání

Stavba bude po dokončení předána SÚS Pardubického kraje.

7. Dotčená ochranná pásma

Stavba je v ochranném pásmu silnice a vodního toku. Realizací stavby se tyto skutečnosti nemění.

V místě stavby se nachází inženýrské sítě:

Sítě ve správě VaK Jablonné nad Orlicí:

Podél rubu zdi a pod zpevněním koryta potoka prochází vodovod. Před zahájením stavebních prací bude vodovod přeložen dle projektové dokumentace „Přeložka vodovodu Horní Třešňovec“ vypracované v červnu 2021 firmou Komplex CR. Rekonstrukce zdi se provede následně po přeložce vodovodu.

Kabel NN do 1 kV ke kanalizaci prochází pod zpevněním koryta potoka. Při provádění stavebních prací se musí postupovat dle pokynů správce zařízení.

Sítě ve správě ČEZ:

Podzemní vedení NN do 1kV prochází pod zpevněním koryta potoka. Při provádění stavebních prací se musí postupovat dle pokynů správce zařízení.

V blízkosti staveniště se nachází sítě které nebudou stavbou dotčeny:

- STL plynovod Gas Net
- sdělovací kabel CETIN
- podzemní vedení NN do 1kV ČEZ
- nadzemní vedení NN do 1kV ČEZ
- kanalizace splašková

8. Popis rekonstrukce opěrné zdi

8.1. Demolice stávající zdi a zhotovení stavební jámy

Před zahájením prací se odstraní z koryta železobetonové rámy. Část stávající vozovky se odstraní. Stávající zeď se odstraní. Provede se výkop pro založení opěrné zdi. Základová spára se zpevní štěrkodrtí frakce 0-32 hutněnou PS 90 % tl. cca 100 mm. Voda se přes stavební jámu převede zatrubněním.

8.2. Zhotovení základu opěrné zdi

Základ opěrné zdi se zhotoví z prostého betonu C25/30-XF3. V základu se umístí výztuž pro uchycení výztuže dříku opěry se základem. Dilatace mezi základy jednotlivých dílů se neprovede.

8.3. Zhotovení opěrné zdi

Opěrná zeď se zhotoví ze železového betonu C30/37-XF4, výztuž 10 505. Před betonáží se ve zdi zhotoví prostupy pro odvodnění rubu opěrné zdi, uliční vpusti a odvodnění. Římsa se provede společně s dříkem opěrné zdi. Dilatace opěrné zdi se vytvoří z polystyrenu tl. 20 mm. Těsnění dilatační spáry se provede na rubu zesílenou hydroizolací a v lící pružným tmelem. Vnější povrch betonu se opatří hydrofobním nátěrem.

8.4. Hydroizolace a odvodnění

Hydroizolace opěrné zdi se provede z 1x hydroizolačního pásu z modifikovaného asfaltu určeného pro hydroizolaci mostů. Kryt hydroizolace se provede z geotextílie. Odvodnění rubu opěry se provede drenážní trubkou DN 150 ve sklonu 3 %. Vyústění se provede plastovou trubkou DN 150 v lící zdi. Drenáž se uloží na podkladní beton tl. 100 mm. Za opěrnou zdi se vytvoří klín z drenážního betonu.

8.5. Zábradlí

Zábradlí je navrženo ocelové svařované se svislou výplní výšky 1,1 m. Zábradlí je k římse uchyceno lepenými kotevními šrouby M16. Zábradlí je svařované z oceli S235J0 rozdělené na díly dle dilatačních celků říms.

Protikorozi ochrana zábradlí se provede žárovým zinkováním a nátěrem s minimální životností 15 let. Celková tloušťka nátěru je min. 320 my a splňuje podmínky pro protikorozi ochranu ocelových konstrukcí ve venkovním prostředí s kategorií korozi agresivity C4 dle ČSN EN ISO 12944-2. Odstín vrchního nátěru je navržen RAL 5010.

Před provedením protikorozi ochrany bude povrch ocelových konstrukcí otryskán na stupeň čistoty Sa 2 1/2 dle ČSN ISO 8501-1, drsnost povrchu dle ČSN ISO 8503-1, stupeň „střední“ (G) nebo „střední“ (S), Ra 6 – 8 mm.

8.6. Vozovka

V místě klínu z drenážního betonu se provede vozovka:

- ACO 11 tl. 40 mm
- PS-E 0,5 kg/m²
- ACP 16+ tl. 60 mm
- PI-E 1,0 kg/m²

Spáry mezi vozovkou a římsou se zalijí modifikovanou zálivkou s předtěsněním.

8.7. Inženýrské sítě

V místě stavby se nachází inženýrské sítě:

Sítě ve správě VaK Jablonné nad Orlicí:

Podél rubu zdi a pod zpevněním koryta potoka prochází vodovod. Před zahájením stavebních prací bude vodovod přeložen dle projektové dokumentace „Přeložka vodovodu Horní Třešňovec“ vypracované v červnu 2021 firmou Komplex CR. Vodovodní přípojka pro stavební parcelu č.71 se pod zdí a korytem potoka uloží do chráničky DN 100 a napojí se na přeložený vodovod. Rekonstrukce zdi se provede následně po přeložce vodovodu.

Kabel NN do 1 kV ke kanalizaci prochází pod zpevněním koryta potoka. Při provádění stavebních prací se musí postupovat dle pokynů správce zařízení.

Sítě ve správě ČEZ:

Podzemní vedení NN do 1kV prochází pod zpevněním koryta potoka. Při provádění stavebních prací se musí postupovat dle pokynů správce zařízení.

V blízkosti staveniště se nachází sítě které nebudou stavbou dotčeny:

- STL plynovod Gas Net
- sdělovací kabel CETIN
- podzemní vedení NN do 1kV ČEZ
- nadzemní vedení NN do 1kV ČEZ
- kanalizace splašková

8.8. Úpravy koryta a terénu

Břehy koryta se na začátku a konci zdi se zpevní kamennou rovinou, hmotnost kamene min. 200 kg. Dno koryta potoka se zpevní kamenným záhozem z lomového kamene min. 200 kg. Při provádění stavebních prací se musí postupovat dle pokynů správců dotčených inženýrských sítí.

9. Geodetické zajištění stavby

Výškový systém je BpV, souřadnicový systém JSTK.

10. Objížďka

Při stavbě zdi bude silnice III. třídy č. 31117 z jedné poloviny uzavřena. Provoz bude řízen světelnou signalizací.

11. Staveniště a příjezdové cesty

Staveniště se nachází v místě stávající opěrné zdi. Zařízení staveniště se umístí na části uzavřené vozovky. Jako příjezdová cesta na staveniště bude sloužit uzavřená komunikace. Doprava materiálu a vlastního zařízení se provede nákladními automobily. Manipulace s materiálem bude zajištěna automobilovým jeřábem. Zdroje elektrické energie, pitné a užitkové vody, sociální zařízení, budou zajištěny mobilními prostředky dodavatele. Po ukončení stavebních prací bude staveniště odstraněno a plochy, dotčené stavbou, budou uvedeny do původního stavu.

12. Ochrana životního prostředí

Při provádění stavby bude okolí stavby vhodně chráněno před vlivy stavebních prací. Při betonáži nesmí dojít k úniku cementových směsí do vodního toku. Technologie použité při stavbě nesmí ohrozit životní prostředí. Ekologicky závadný odpad musí být likvidován na řízených skládkách.

13. Provádění prací – technologie opravy

Práce na opravě opěrné zdi bude provádět jeden zhotovitel. Při rekonstrukci zdí bude v místě stavby silnice III. třídy č. 31117 z jedné poloviny uzavřena. Provoz bude řízen světelnou signalizací. Vjezd k přilehlým nemovitostem zůstane v provozu. Staveniště bude zajištěno plotovými zábranami. Při práci budou dodrženy všechny platné bezpečnostní a hygienické předpisy a normy.

14. Koncepce odpadového hospodářství stavby

14.1. Nakládání s odpady

Koncepce odpadového hospodářství stavby je a bude zpracována na základě platné legislativy v odpadovém hospodářství a jejím cílem je stanovit základní principy nakládání s odpady vznikajícími při předmětné stavbě a to jak v přímých souvislostech s hlavním staveništěm, tak i při činnostech, které se stavbou souvisejí.

Druhy vznikajících odpadů, jejichž vznik souvisí jednak přímo s prováděnými stavebními činnostmi a jednak s doprovodnými a servisními aktivitami prováděnými v souvislosti s hlavní stavbou v prostoru tzv. stavebních dvorů, jsou uvedeny dle uvedených míst vzniku a pokud bylo možné, jsou v příslušných komentářích uvedena i množství vznikajících odpadů.

14.2. Vznik odpadů

14.2.1. Odpady vznikající na místě hlavního staveniště

V rámci komplexu činností, které budou prováděny a které lze předpokládat, bude vznikat škála odpadů, jejichž druhy jsou uvedeny v následujících tabulkách. V průběhu výstavby lze v prostoru hlavního staveniště s vysokou pravděpodobností očekávat vznik následujících druhů odpadů:

Druh	Název	Kategorie
030104	Piliny z dočasných konstrukcí – bednění podpůrných konstrukcí obsahující nebezpečné látky	N
030105	Hoblíny, odřezky, dřevěná deska, dřevotřísková deska, dřevěná dýha, neuvedené pod č. 030104	O
080111	Odpadní barva a laky rozpustné ve vodě - betonové konstrukce	N
080199	Odpad druhově blíže neurčený nebo výše neuvedený (plechovky od barev)	N
120101	Piliny a nebo třísky železných kovů – při řezání výztuže	O
120102	Ostatní železný kov – odpad výztuže	O
120104	Ostatní neželezný odpad	O
120113	Odpad ze svařování – svařování výztuže	O
150101	Papírový a nebo lepenkový obal – obal NAIP	O
150102	Plastový obal – obaly nátěrových hmot	O
150103	Dřevěný obal – Palety	O
150104	Kovový obal – Palety	O
150105	Kompozitní obal – obaly nátěrových hmot	O
150106	Směs obalových materiálů	O
170101	Beton – demolice objektu	O
170405	Železo a ocel – demolice objektu	O
170503	Zemina a nebo kameny – výkop	N
170301	Asfaltové směsi obsahující dehet - vozovka	N
170603	Ostatní izolační materiály – izolace	N
170904	Směsný stavební a nebo demoliční odpad	O
200140	Ostatní kov – odvodňovače cel. izolace	O

Činnosti, při kterých budou vznikat odpady na místě výstavby uvedených částí komunikací, lze charakterizovat takto:

odstranění stávající vozovky
demolice objektu
výkop stavební jámy
zhotovení nového objektu

14.2.2. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními platných zákonů.

Pro shromažďování veškerých druhů nebezpečných odpadů, jejichž vznik se předpokládá na místě stavby kde budou umístěny shromažďovací prostředky pro ukládání jednotlivých druhů nebezpečných odpadů. Shromažďovací prostředky budou označeny identifikačním listem nebezpečného odpadu, symbolem nebezpečné vlastnosti odpadu a budou svým provedením odpovídat platným technickým

požadavkům a budou zabezpečeny proti zcizení odpadu a neoprávněné manipulace s ním.

V těchto prostředcích odděleně podle jednotlivých druhů budou shromažďovány odpady skupin:

odpady barev a laků

odpady lepidel a těsnicích materiálů

Další fáze nakládání s uvedenými druhy nebezpečných odpadů (doprava a zneškodnění) budou zajištěny dodavatelským způsobem přímo osobami k těmto činnostem oprávněnými dle platného zákona. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití, nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny firmami provádějícími stavbu.

Odpad směsný stavební a nebo demoliční odpad vznikne v průběhu demolice vozovky a stávající zdi. Celkové množství tohoto druhu odpadu bude na základě provedených kalkulací činit 1300 t vytěžené zeminy a vybouraných hmot. Tento druh odpadu bude nutno uložit na skládce příslušné skupiny. Konkrétní skládka bude určena podle výsledků laboratorních rozborů tohoto druhu odpadu.

Spolu se vznikem odpadu stavebního je nutno předpokládat i vznik odpadu ze sejmuté vozovky a rozřezané ocelové konstrukce. Tyto druhy odpadů budou dle konkrétní situace recyklovány. Odpad na stavbě a staveništi v průběhu dané stavební akce bude kompletně likvidovat dodavatel stavby na vlastní náklad dodavatelské firmy stavebních prací.

14.2.3. Evidence odpadů

Průběžná evidence odpadů vznikajících v průběhu bude vedena v rozsahu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR. Evidence bude vedena v týdenních intervalech. Formuláře, na kterých bude evidence vedena, budou uloženy u pracovníka stavby odpovědného za nakládání s odpady.

Hlášení o produkci a nakládání s odpady, jakož i údaje o zařízení, budou Obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností zasílána v režimu stanoveném Vyhláškou MŽP ČR.

Evidenční listy odpadů, výsledky veškerých laboratorních rozborů odpadů a výsledky všech případných kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským a inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

Legenda : N - NEBEZPEČNÝ ODPAD
 O - OSTATNÍ ODPAD

15. Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat platné předpisy. Zhotovitel stavebního díla rozpracuje předpisy a upraví je pro podmínky daného stavebního objektu, se zvláštním přihlédnutím k manipulaci s břemeny a k práci ve výškách.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

16. Požární ochrana

Stavba svým charakterem jako liniová, dle ČSN 730802 čl.6.7 je stavbou bez požárního rizika, je z konstrukcí druhu DP1 a nejsou na ní kladeny další požadavky. Stavbou nejsou dotčeny parametry přístupové komunikace a zdroje požární vody. Během realizace bude zajištěn průjezd vozidel HZS.

17. Hluková zátěž

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 178/2001 (pracovní podmínky), vyhláška 376/2000 Sb.(pitná voda), vyhláška č. 37/2001 Sb. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

Z dlouhodobého hlediska se vliv stavby jejím vyvolaný provozem neposuzuje s ohledem na skutečnost, že se jedná o obnovu stávajícího objektu. Stavba se nachází na stávajícím místě a její účel je totožný.

V uvedeném smyslu se uvažuje vliv stavby pouze v průběhu výstavby – z důvodu provádění stavebních prací. Během výstavby se předpokládá zhoršení vlivu stavby se zvýšením hlučnosti. Při výstavbě je nutné dodržet nařízení vlády ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Z tohoto nařízení vyplývají hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném venkovním prostoru.

Podle uvedeného nařízení vlády č. 148/2006 Sb., část třetí, §11, odstavec 4. a části B se v průběhu výstavby tento hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A stanoví (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenerget. impulzního hluku) součtem základní hladiny akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50dB a korekcí přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle následující tabulky.

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru pro hluk ze stavební činnosti	
Posuzovaná doba (hod.)	Korekce (dB)
Od 6:00 do 7:00	+10
Od 7:00 do 21:00	+15
Od 21:00 do 22:00	+10
Od 22:00 do 6:00	+5

S ohledem na výše uvedenou skutečnost bude nutné provádět stavební práce v daných časech tak, aby byl dodržen celkový hygienický limit $L_{Aeq,T}$ v daných chráněných prostorách.