



# B.

VEDOUcí PROJEKTANT	ING.KOTLÁN		 Pod Příkopem 6, 586 01 Jihlava tel. 567 310 106, 567 320 345
ZODP. PROJEKTANT	ING.KOTLÁN		
VYPRACOVAL			
KONTROLOVAL	ING.SEDLÁK		
INVESTOR: KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY, p.o.			
AKCE:  III/38710 OPĚRNÁ ZEĎ V KM 3,460-3,512 HR. KRAJE JM - ROŽNÁ			DATUM: 11/2017
			STUPEŇ: DÚR
			ZAK.Č.: 2017-000106
			PARÉ Č.
OBSAH			
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			

## **B.1 Popis území stavby**

### *a) charakteristika stavebního pozemku,*

Stavební pozemek se nachází v extravilánu mezi obcemi Věžná a Pernštejn na silnici III/38710 u hranic krajů Vysočina a Jihomoravského, v okrese Žďár nad Sázavou, přibližně v km 3,460-3,512 provozního staničení, vlevo ve směru staničení (směr od obce Nedvědice k obci Rožná). Území lze charakterizovat jako zvlněné.

### *b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),*

Pro navrhovanou stavbu byl proveden geologický a hydrogeologický průzkum, který zjistil, že staveniště je vhodné z hlediska plošného zakládání, souvislá hladina podzemní vody se nachází v hloubce cca 1,8 m. IGP předpokládá třídy těžitelnosti pro zeminy a horniny 3 a 4. IGP dále doporučuje provádět výkopy ve sklonu 3:1 do max. hloubky 1,5 m, výkopy hlubší pak provádět se stěnami ve sklonu 2:1.

Stavebně historický průzkum nebyl proveden.

### *c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,*

Navržená stavba se nachází v ochranném pásmu ČD (34 m od hrany koleje). Další ochranná pásma se zde nenacházejí.

### *d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,*

Budoucí staveniště se nachází v záplavovém území vodního toku Nedvědička (č. hydrologického pořadí 4-15-01-0660). V rámci stavby není uvažováno s úpravami koryta vodního toku. Staveniště nezasahuje do poddolovaného území.

### *e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,*

Stávající odtokové poměry v dotčeném území nebudou navrhovanou stavbou dotčeny vzhledem k rozsahu stavby – jedná se o rekonstrukci stávající opěrné zdi, rozsah zpevněných ploch zůstává zachován.

### *f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

Pro uvolnění území je navrženo rozebrání stávající kamenné zdi a kácení 3 stromů rostoucích mimo les. Jedná se o tyto stromy:

Javor babyka	<i>Acer Campestre</i>	prům. kmene 20 cm	počet 1ks
Habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	prům. kmene 26 cm	počet 1ks
Habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	prům. kmene 28 cm	počet 1ks

### *g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),*

Zábory ZPF se neuvažují. Zábory PUPFL jsou uvažovány pouze jako dočasné. Stavbou budou dotčeny 2 pozemky označené jako lesní pozemek. Stavbou budou dotčeny celkem 4 pozemky v k.ú. Věžná na Moravě:

1902/17, 650/7, 1905/15 a 647.

Stavbou dojde k trvalému záboru v rozsahu celkem 48m<sup>2</sup> a při provádění stavby k dočasnému záboru pozemků o ploše 222m<sup>2</sup>.

### *h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a*

technickou infrastrukturu),

Jedná se o rekonstrukci opěrné zdi podél silnice III/38710, stavba nebude napojována na dopravní a technickou infrastrukturu.

*i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.*

Stavbu je možno realizovat samostatně bez podmiňujících, vyvolaných nebo souvisejících investic.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

#### **Příprava území**

V rámci přípravy území bude provedeno vytýčení staveniště, osazení přechodného dopravního značení a pokácení 3 stromů včetně drobných křovin.

#### **Opěrná zeď**

Opěrná zeď bude vybudována na místě stávající rozpadlé kamenné zdi mezi obcemi Rožná a Nedvědice v km 3,460 – 3,512. Nová opěrná zeď je navržena z železobetonu délky 55,0 m a je rozdělena na šest dilatačních celků ( 5x10,0m + 1x5,0m). Zeď vyrovnává výškový rozdíl mezi vozovkou a terénem u říčky Nedvědičky.

Před samotnou výstavbou opěrné zdi budou zbourány zbytky staré kamenné opěrné zdi. Výkopy budou prováděny ve sklonu 2:1, zasáhnou do značné části vozovky.

Před návrhem opěrné zdi byl zpracován inženýrskogeologický průzkum zpracovaný RNDr. Václavem Maškem. Z geologického průzkumu vyplývá, že navržená základová spára zdi se nachází na skalním podloží tříd R3, R4, zároveň je základová spára navržena v nezámrazné hloubce ze směru říčky a pod vodní hladinou. Před betonáží základu opěrné zdi bude nutné téměř po celé délce odčerpávat vodu ze základové spáry a odklonit říčku, příp. základ zabetonovat proti působení tekoucí vody. Základová spára je navržena ve spádu 10% a bude zpevněna podkladním betonem tl. min. 50 mm z betonu C 12/15- X0.

Opěrná zeď je rozdělena pracovními spárami na základ, dřík ( stěnu ) a římsu, pracovní spáry budou vždy před další betonáží ošetřeny spojovacím můstkem. Základ opěrné zdi bude ve všech dilatačních úsecích šířky 2,0 m, základ je navržen z betonu C30/37 – XC2, XF2+XD1, vyztužen betonářskou ocelí B500 B ( 10 505 ).

Střední část opěrné zdi ( dřík ) je na rubové straně směrem k vozovce svislá, na lícové straně směrem k říčce ve sklonu 1:10. Dřík bude proveden z betonu C30/37 - XC2, XF2+XD1 a bude vyztužen betonářskou ocelí B500 B ( 10 505 ).

Římsa opěrné zdi bude provedena z betonu C30/37- XC4+XF4+XD3 s výztuží z oceli B 500 B ( 10 505 ), horní plocha bude ve spádu 4,0% směrem k vozovce, hrany budou upraveny zkosením 20/20 mm. K římse bude kotveno přes patní plech zábradelní svodidlo s vodorovnou výplní ( úroveň zadržení H2 ).

Krytí veškeré výztuže betonem bude 50 mm ( min. 40 mm ).

Povrch dříku a základu na styku se základovou zemínou bude opatřen systémem asfaltových nátěrů ( Np + 2x Na ), navíc bude opatřen ochrannou geotextilií min. hmotnosti 300g/m<sup>2</sup>.

Po vybetonování základu a dříku zdi se na rubu započne se zpětným zásypem. Hutněný zásyp zdi bude prováděn rovnoměrně po vrstvách 300mm, zásyp základu se provede ze zeminy velmi vhodné nenamrzavé. Nad zásypem bude provedena nová skladba vozovky. V líci zdi bude provedena berma šířky 500 mm a zásyp z těžkého lomového kamene.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) *urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,*

S ohledem na charakter stavby není řešeno. Jedná se o rekonstrukci stávající opěrné zdi, která tvoří rozhraní mezi silnicí III. tř. a vodním tokem.

#### b) *architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.*

S ohledem na charakter stavby není řešeno, navržená opěrná zeď je umístěna v přímém úseku silnice, její tvarové a materiálové řešení je výsledkem předchozích jednání s investorem a budoucím správcem.

### B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční řešení kopíruje stávající umístění opěrné zdi. Pro provádění stavby se předpokládá použití obvyklých technologií a materiálů. Použity budou materiály a výrobky dostupné na trhu v ČR. Nevyskytnou se požadavky na dovoz zařízení, stavebních kapacit nebo licencí. Stavbu bude schopno realizovat více dodavatelských organizací se sídlem v ČR. Neočekávají se zvýšené nároky na dodavatelské zajištění stavby - počty pracovníků a jejich kvalifikaci. Nedojde k likvidaci jiných zařízení, provozů ani výrobních kapacit. Na stavbu nejsou kladeny zvláštní urbanistické, architektonické nebo výtvarné požadavky. Stavbu nelze provádět podle opakované nebo typové dokumentace. Jde o stavbu pro nevýrobní účely. Nevzniknou výrobní provozy - nebude je nutné trvale zásobovat materiály, polotovary nebo výrobky.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby není řešeno, vzhledem k tomu, že je stavba umístěna v extravilánu bez navazujících chodníků nebo ploch pro pěší.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Realizace této stavby přinese zlepšení v dopravní situaci zájmového území. Dojde k vybudování opěrné zdi včetně nového bezpečnostního zařízení a tím bude zásadně zvýšena bezpečnost všech účastníků provozu při pohybu v řešeném úseku komunikace. Stavba bude užívána dle požadovaných standardů.

### B.2.6 Základní technický popis staveb

Předmětem navrhované stavby je realizace opěrné zdi. Nová opěrná zeď je navržena železobetonová monolitická proměnné výšky. Délka opěrné zdi je navržena 55,0 m.

Součástí stavby je osazení nového bezpečnostního zařízení – na římsu opěrné zdi bude ukotveno zábradelní svodidlo s vodorovnou výplní pro úroveň zadržení H2 v celkové délce 60,0 m.

### B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.

Stavba neuvažuje s těmito zařízeními.

### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany:

- a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů,
- b) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva,
- c) předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby,
- d) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

Stavba opěrné zdi z hlediska Vyhlášky Ministerstva vnitra č.246/2001 není stavební objekt s požárním rizikem, není dělen do požárních úseků, nehrozí zde nebezpečí vzniku požáru, a proto nemusí být stavba požárně posuzována. Provoz na přístupové komunikaci nebude stavbou přerušen, dojde k uzavření jednoho jízdního pruhu a doprava bude řízena semaforem, provoz bude probíhat kyvadlově.

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení.

S ohledem na charakter stavby není posuzováno.

### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

S ohledem na charakter stavby není posuzováno.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.

S ohledem na charakter stavby není posuzováno.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) napojovací místa technické infrastruktury,
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

S ohledem na charakter stavby není uvažováno s jejím napojením na technickou infrastrukturu.

### **B.4 Dopravní řešení**

- a) popis dopravního řešení

Jedná se o samostatnou stavbu opěrné zdi lemující úsek silnice III/38710. Silnice je v dotčeném úseku vedena jako obousměrná se dvěma jízdními pruhy o šířce 2,50 m a nezpevněnými krajnicemi o šířce 0,50 m. Stavbou opěrné zdi bude dotčen jízdní pruh k ní přiléhající. Po dokončení stavby opěrné zdi bude provedena oprava vozovky tohoto jízdního pruhu až po římsu opěrné zdi. Na závěr bude provedeno vodorovné dopravní značení spočívající ve vyznačení vodících proužků o šířce 0,125m. Předpokládá se dotčení silnice III/38710 v délce max. 80,0m.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

S ohledem na charakter stavby není uvažováno.

- c) doprava v klidu

Doprava v klidu není předmětem navrhovaného řešení.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Ochrana stromů před mechanickým poškozením bude zajištěna ve smyslu bodu 3.5 ČSN DIN 18920. (Stromy na staveništi musí být chráněny proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 1.8 m vysokým chránicím celou kořenovou zónu.)

Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů bude zajištěna ve smyslu bodu 3.9.1 ČSN DIN 18920, (Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředkem k ošetření ran, s průměrem menším růstovým stimulem. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné k regeneraci kořenů).

Projevy půdní eroze – záměr nevytváří předpoklady pro projevy erozní činnosti. Odvodnění vozovky je řešeno odvedením do přilehlého silničního příkopu a do recipientu tvořeného tokem řeky Nedvědičky.

V rámci stavby budou provedeny vegetační úpravy spočívající v úpravě dotčených nezpevněných ploch, jejich urovnání, ohumusování a osetí travním semenem.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### *a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,*

Při realizaci se nebude ohrožovat a nadměrně nebo zbytečně obtěžovat okolí stavby především exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním.

Staveniště, která jsou umístěna na veřejných pozemních komunikacích a veřejných prostranstvích, se zabezpečí, výrazně označí a při snížené viditelnosti náležitě osvětlí a vybaví výstražným osvětlením. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS.

Odpadové hospodářství po dobu stavby:

Stavební objekty budou provedeny z běžných, k okolí chemicky i fyzikálně neutrálních materiálů a výrobků - bez vlivu na životní prostředí.

Případné vybourané nebo přebytné stavební hmoty, suť a prefabrikáty budou považovány za odpady a musí s nimi být nakládáno v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb. "O odpadech". Tuto povinnost má organizace provádějící stavební práce - tj. dodavatel.

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 185/2001 Sb. tyto odpady:

- |            |   |                                     |
|------------|---|-------------------------------------|
| - 17 01 01 | O | beton                               |
| - 17 01 02 | O | cihly                               |
| - 17 03 02 | O | asfaltové směsi                     |
| - 17 05 04 | O | zemina a kamení                     |
| - 17 09 04 | O | smíšené stavební a demoliční odpady |

Tyto nekontaminované odpady mohou být využity k terénním úpravám stavby, k nové stavbě a jejich případný přebytek nabídnut k recyklaci nebo uložen na povolené skládce.

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní. Provoz je tedy bez vlivu na životní prostředí. Tyto odpady budou odvezeny na skládku, ke kolaudaci doloží dodavatel stavby listiny prokazující uložení veškerých odpadů na stanovené skládce.

Při realizačních pracích nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č.254/2001 Sb. (o vodách a jeho změn), zejména ropnými látkami ze stavebních a dopravních prostředků.

### *b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,*

Navržené zájmové území je vymezeno polohou stávající opěrné zdi a trasou silnice III/38710. Vzhledem k rozsahu stavby bude její vliv na faunu a floru minimální. Nedojde k dotčení památných stromů.

### *c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*

Stavba nezasahuje do území Natura 2000.

### *d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,*

Na stavby nebylo provedeno zjišťovací řízení EIA.



e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.*

Na stavbu nebyla navržena nová ochranná a bezpečnostní pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

*Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.*

Stavba jako funkční celek je navržena dle schválených normativním předpisů a technických pravidel pro projektování komunikací a související platné legislativy. Další ochrana osob není řešena s ohledem na charakter stavby. Ochrana obyvatelstva po dobu stavby bude řešena v rámci BOZP včetně vstupu na staveniště a bude dořešena v rámci vlastní realizace.

Před zahájením stavby bude zpracován a schválen Havarijní a povodňový plán.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) *nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,*
- b) *ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,*
- c) *maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),*
- d) *balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.*

Předpokládá se, že navrhovanou stavbu bude pro pořizovatele realizovat jeden tzv. "vyšší" nebo také "generální" dodavatel. Výběr takového dodavatele provede pořizovatel (investor) výběrovým řízením podle platného znění Zákona o zadávání veřejných zakázek. Pořizovatel navrhované stavby bude ve smluvním vztahu pouze s tímto dodavatelem, nikoli s jeho případnými subdodavateli. Nebudou nutné dovozy dodavatelských kapacit.

Rozsah budoucího staveniště je dán rozsahem navrhované stavby - viz výkresy – Koordinační situace, Katastrální situační výkres. Hranici staveniště tvoří hranice pozemků, případné další plochy pro zřízení staveniště bude řešit budoucí dodavatel stavby dle vlastních možností a potřeb.

Objekty zařízení staveniště nebudou budovány jako trvalé a nebudou využity jako součást stavby. Nebudou se zřizovat objekty zařízení staveniště mimo předpokládaný rozsah staveniště. Očekává se umístění staveništní buňky dodavatele na volných prostranstvích, podle potřeby a podle postupu výstavby. Zařízení staveniště bude majetkem dodavatele a bude zřizováno v nejnutnějším rozsahu.

Příjezd na staveniště po stávající silnici III/38710. Živičná suť bude odvezena k recyklaci.

V průběhu výstavby budou prováděna veškerá opatření zabraňující poškození životního prostředí v souladu s předpisy týkajícími se jeho ochrany. Pro období výstavby je rozhodující umístění zařízení staveniště mimo území s vyšší propustností zemin. Při provádění stavebních prací bude třeba dbát na dodržování běžných opatření na ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými látkami. Jedná se především o kontrolu technického stavu používané techniky, skladování ropných látek a nakládání s odpady. Konkrétní druhy odpadů, které budou při realizaci uvedeného záměru vznikat, musí být rozlišeny a podle své nebezpečnosti zařazeny do kategorií (Katalog odpadů - vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kategorie O nebo N). Na základě zjištěných kategorií je nutné hledat pro jednotlivé



druhy odpadů vhodný způsob využití popř. odstranění, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství. Původce odpadů, právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejíž činnosti odpady vznikají, případně organizace stavební práce provádějící, je povinen dodržovat všechna ustanovení zákona číslo 185/2001 Sb. o odpadech a ostatních souvisejících předpisů v odpadovém hospodářství

Především se zdůrazňuje:

- ochrana proti hluku a vibracím
- ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- opatření proti znečišťování komunikací
- ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- ochrana vzrostlé zeleně

Veškeré plochy využívané pro potřebu zařízení staveniště budou dodavatelem uvedeny do původního stavu nebo upraveny dle řešení v projektu.

Likvidace přebytečného materiálu bude řešena individuálně dodavatelem. Ke kolaudaci dodavatel předloží doklady o uložení odpadů ze stavební činnosti. Přebytečná zemina bude uložena do zemníků a bude následně pro rekultivaci rušených částí komunikace. Ornice určená k ohumusování svahů a ploch k tomu určených a bude přivezena na staveniště po dokončení stavebních prací na silničním tělese a bude rozprostřena dle návrhu v dokumentaci, tyto plochy budou následně zatravněny.

## **B. 9 Závěr**

Realizací stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti účastníků silničního provozu vybudováním nové opěrné zdi včetně nového zachytného systému a zvýšení komfortu dopravy. Stavba nebude mít vliv na životní prostředí. Stavba nebude produkovat odpady. Nezmění se podmínky výkonu požární ochrany ani civilní obrany. V rámci celé akce nebudou v lokalitě ani v jejím okolí poškozovány a ničeny dřeviny rostoucí mimo les.

Návrh byl v průběhu zpracování obeslán se žádostí o vyjádření resp. stanovisko a případně i další rozhodnutí nutná pro vydání územního rozhodnutí. Nebyl shledán zásadní rozpor s územně plánovací dokumentací ani neřešitelné střety se zájmy ochrany přírody.

Projektová dokumentace byla zpracována v rozsahu a náležitostech dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, Vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb pro vydání územního rozhodnutí.