

Přírodě blízká protipovodňová ochrana – obec
Karlovice, Zadní Ves

Dokumentace pro provádění stavby

D.4 SO 14 Terénní úpravy

D.4.1 Technická zpráva

Objednatel: Povodí Odry, státní podnik

Přírodě blízká protipovodňová ochrana - obec Karlovice, Zadní Ves**SO 14 Terénní úpravy****D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA****Obsah**

1	VŠEOBECNĚ	2
1.1	Účel objektu	2
1.2	Související objekty a provozní soubory	2
1.3	Projednané změny od dokumentace pro stavební povolení.....	2
1.4	Hlavní technické parametry a objemy prací	2
2	SEZNAM A VYHODNOCENÍ POUŽITÝCH PODKLADŮ	3
2.1	Výchozí podklady a literatura.....	3
2.2	Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma	3
2.3	Plnění podmínek stavebního povolení	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	Situování a vytyčení objektu.....	3
3.2	Rozsah, funkční a konstrukční řešení objektu	4
3.3	Popis architektonicko - stavebního řešení.....	4
3.4	Popis stavebně konstrukčního řešení a použité stavební materiály	4
3.5	Bourací práce.....	5
3.6	Zajištění stavební jámy.....	5
3.7	Popis statického působení.....	5
3.8	Stavební fyzika, hluk, vibrace	5
3.9	Bezbariérové užívání stavby.....	5
3.10	Řešení likvidace odpadů	5
3.11	Požárně bezpečnostní řešení	6
3.12	Technika prostředí staveb	6
3.13	Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů.....	6
4	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY	6
4.1	Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel, požadavky na použití konkrétních výrobků	6
4.2	Požadavky na postup výstavby.....	6
4.3	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	6
5	ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE.....	7

1 VŠEOBECNĚ

1.1 Účel objektu

Stavba zahrnuje výstavbu přírodě blízké protipovodňové ochrany na katastrálním území obce Karlovice a to její části zvané Zadní Ves.

Navržená protipovodňová opatření spočívají v realizaci systému částečně suchých koryt (terénních průlehů nebo příkopů), které začínají v horní části lokality a jsou svedeny do koryta řeky Opavy v dolní části zájmové lokality. Řeka Opava je v předmětném úseku upravena na průtok vody Q_{20} . Při Q_{100} protéká průtok nad Q_{20} levobřežní inundací a navržená opatření plní funkci předurčené odtokové linie pro usměrnění průtoku do trasy navrženého hlavního průlehu za současného snížení hloubek a rychlostí proudu podél chráněných nemovitostí.

Stavební práce v zájmovém území spočívají převážně v realizaci zemních prací za účelem vytvoření nového účelového reliéfu terénu. Návrh odvodňovacích příkopů byl ve velké míře koncipován tak aby byly využity stávající koryta a erozní rýhy po povodni. Přesto vznikají značné přebytky výkopového materiálu. V rámci stavebního objektu SO 14 Terénní úpravy bude provedeno dosypání terénu ve vhodném místě zájmového území z přebytků výkopového materiálu.

Účelem SO 14 Terénní úpravy je tedy vytvořit prostor pro uložení přebytečného zemního materiálu z realizace ostatních stavebních objektů.

1.2 Související objekty a provozní soubory

- SO 11 Hlavní příkop/průleh A
- SO 12 Odvodňovací příkop A1
- SO 13 Odvodňovací příkop A2
- SO 15 Ochranná hráz
- SO 21 Přeložka nadzemního vedení veřejného osvětlení
- SO 22 Přeložka vodovodního řadu přes příkop/průleh A
- SO 23 Přeložka vodovodního řadu přes příkop A1
- SO 24 Přeložka vodovodního řadu přes příkop A2
- SO 31 Odstranění porostů
- SO 32 Výsadba zeleně

Tato stavba nezahrnuje provozní soubory.

1.3 Projednané změny od dokumentace pro stavební povolení

SO 14 Terénní úpravy je v dokumentaci pro provádění stavby zpracován v souladu s dokumentací pro stavební řízení z 06/2014.

1.4 Hlavní technické parametry a objemy prací

Technické parametry:

celková plocha úprav	7082 m ²
výška násypu nad úrovní terénu	0 – 1,30 m

Hlavní objemy prací:

skrývky	7082 m ²
hutněné násypy	6790 m ³
ohumusování a osetí	6999 m ²

2 SEZNAM A VYHODNOCENÍ POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady a literatura

Seznam výchozích podkladů, a odborné literatury je uveden ve zprávě A. Průvodní zpráva, v kap. A.3.

2.2 Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma

V rámci zájmovém území objektu SO 14 se nacházejí tyto inženýrské sítě s ochrannými pásmy:

- Veřejné osvětlení se sloupy
- Nadzemní silové vedení NN se sloupy (ČEZ)
- Nadzemní silové vedení VN se sloupy (ČEZ)
- Stožárová trafostanice
- Podzemní telekomunikační vedení společnosti CETIN

Při provádění stavby musí být respektovány podmínky pro provádění prací v ochranných pásmech uvedené ve vyjádřeních příslušných správců.

2.3 Plnění podmínek stavebního povolení

Stavební povolení, kterým je SO 14 povolen neobsahuje žádné podmínky, které by měly vliv na technické řešení objektu .

Zhotovitel musí respektovat všechny podmínky stavebního povolení, které je součástí přílohy E.1 projektové dokumentace pro provádění stavby.

Zhotovitel musí respektovat požadavky dotčených orgánů a organizací uvedené ve vyjádřeních a stanoviscích k dokumentaci pro stavební povolení, která jsou součástí přílohy E projektové dokumentace pro provádění stavby.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Situování a vytyčení objektu

Stavba je situována v zájmovém území, které se nachází na západním okraji obce Karlovice, v části Zadní Ves. Jedná se o intravilán obce, charakteristický zástavbou rodinných domků se zahradami, rekreačními objekty a loukami. Zájmové území má tvar nepravidelný oválný tvar o délce cca 800 m a šířce cca 200 m. Situování navrhovaných opatření přibližně odpovídá říčním kilometrům 105,5 – 106,4 dle staničení řeky Opavy.

SO 14 Terénní úpravy je situován v prostoru mezi stávající pravobřežní hrází řeky Opavy a levým břehem průlehu v km 0,230 00 – 0,350 (osy průlehu) na parcelách č. 1887/1, 415/1 a 1887/2, přičemž mezilehlá parcela č. 414 bude terénními úpravami nedotčena.

Vytyčení stavebních objektů navazuje na síť pevných polohových a výškových bodů dle zaměření. Hlavním vytyčovací prvkem SO 14 jsou 2 vytyčovací přímky a osy příčných řezů. Vytyčovací souřadnice jsou uvedeny v příloze C.4 Situace vytyčení stavby (vytyčovací body 14/1 až 14/23).

Pro zpracování dokumentace byl použit souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém B.p.v.

Copyright © AQUATIS a.s.

Přesnost vytýčení se řídí ČSN 73 0420-1, ČSN 73 0420-2 a s nimi souvisejícími ČSN.

3.2 Rozsah, funkční a konstrukční řešení objektu

Hlavní činnosti a konstrukce

Skrývky
Hutněné násypy
Ohumusování a osetí

SO 14 Terénní úpravy spočívá ve vytvoření dvou zemních těles nepravidelného tvaru s výškou 0 až 1,3 m nad původním terénem, do kterých bude uložen přebytečný zemní materiál z realizace ostatních stavebních objektů.

3.3 Popis architektonicko - stavebního řešení

Architektonické řešení stavebních objektů je navrženo tak, aby nenarušovalo ráz krajiny. Pro stavbu budou použity převážně přírodní materiály (zemina, zatravnění). Tvar násypových těles je nepravidelný se svahy s mírným sklonem (1:5), tak aby terénní úpravy nenarušovaly ráz krajiny.

3.4 Popis stavebně konstrukčního řešení a použité stavební materiály

V prostoru terénních úprav bude sejmuta humózní vrstva zeminy v tl. 0,1 až 0,2 m, dle skutečné mocnosti a do takto připraveného prostoru bude ukládán, rozprostírán a hutněn přebytečný zemní materiál z výkopů ostatních stavebních objektů předmětné stavby.

Materiál bude uložen do dvou těles nepravidelného tvaru, jejichž průměrné rozměry jsou cca 75,0 x 40,0 m a 90,0 x 60,0 m. Horní úroveň násypu je navržena s mírným sklonem (1-2%) směrem k odvodňovacímu průlehu A, leží na kótě 489,75 až 491,46 m.n.m což představuje převýšení násypu vůči stávajícímu terénu o cca 1,0 až 1,3 m. Na okolní terén budou násypy navázány svahy se sklony 1:5. Násypy se zhutní na 90% P.S. nebo $I_d=0,7$.

Na obě násypová tělesa bude po dokončení ukládání výkopových zemin rozprostřena vrstva humózní zeminy ze skrývek v tl. min 0,1 m. Tloušťka ohumusování může být zvětšena dle skutečného množství humózních zemin ze skrývek (předpoklad až 0,20 m). Následně bude na plochách terénních úprav provedena rekultivace a osetí travní směsí.

Rekultivace zahrnuje technickou a biologickou část:

- **Technická část**

Během realizace stavby bude ornice skrývaná v rozsahu trvalého i dočasného záboru stavby a ukládána na mezideponii pro následné využití. Množství takto zpracované zeminy lze jen odhadnout – vzhledem ke smytí orniční vrstvy během povodně. Předpokládá se průměrná mocnost využitelné zeminy 0,1 m. Veškerá skrytá zemina bude zpětně použita v místě stavby pro ohumusování a zatravnění nově vytvořeného povrchu terénu.

Cílem technické části rekultivace je zpětné rozprostření humózní vrstvy zeminy na plochách dočasného nebo trvalého záboru.

- **Biologická část a časový postup**

Po technické části zpětné rekultivace bude následovat 2-letá biologická rekultivace, která má za cíl obnovit v narušené zemině sorpční komplex a původní biologickou činnost. Dojde ke zlepšení fyzikálních a chemických vlastností půdy, zvýší se podíl humusu alepší se biologická činnost v zemině. Rekultivované plochy budou mít charakter trvalého travního porostu.

Biologická rekultivace bude zahájena ihned na počátku vegetačního období, následující po ukončení

technické části rekultivace. Podle postupu prací se zahájení rekultivace předpokládá v jarních měsících – s tím, že budou-li hrubé práce dokončeny v podzimním nebo zimním období, nebude do doby nástupu jara na pozemky rozprostírána kulturní vrstva zeminy.

Postup biologické rekultivace:

1. rok

- zahájení prací v období duben - květen
- zpracování půdy rotavátorem
- osetí směsí:
60 % rostliny pro „zelené hnojení“ – Bob polní, Pohanka jedlá, Vičenec setý, Hořčice polní, Vojtěška setá, Víkev setá, Jetel plazivý)
40 % travní směs – Lipnice luční, Kostřava červená, Jílek vytrvalý
- vláčení, válení, zavlažení
- údržba porostu – pravidelné sekání s ponecháním rozsekané trávy na místě
- dle potřeby zavlažování
- od září ukončení sekání, zavlažování dle potřeby

2. rok

- zahájení prací v období březen – duben
- ošetření ploch mulčovacím strojem
- doplňující osev travní směsí:
50 % Lipnice luční
20 % Kostřava červená
20 % Jílek vytrvalý
10 % další doplňující druhy (nespecifikováno)
- údržba porostu – pravidelné sekání, dle potřeby zavlažování
- ukončení biologické rekultivace

3.5 Bourací práce

V rámci SO 14 se nepředpokládají bourací práce. Kácení a mýcení porostů bude provedeno v rámci SO 31 Odstranění porostů.

3.6 Zajištění stavební jámy

Objekt nevyžaduje hloubení stavební jámy.

3.7 Popis statického působení

Vzhledem k charakteru navrhované stavby se uvedená problematika neřeší.

3.8 Stavební fyzika, hluk, vibrace

Vzhledem k charakteru navrhované stavby se uvedená problematika neřeší.

3.9 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru navrhovaného objektu, který nespadá podle § 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb* do skupiny objektů vymezených v rozsahu platnosti, se uvedená problematika neřeší.

3.10 Řešení likvidace odpadů

Při likvidaci odpadů je třeba postupovat v souladu s těmito právními předpisy:

- Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
- Vyhláška č.381/2001 Sb. MŽP. Stanovení Katalogu odpadů, Seznamu nebezpečných odpadů

a seznamů odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postupu při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.

- Vyhláška č. 383/2001 Sb. MŽP o podrobnostech nakládání s odpady

3.11 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je součástí přílohy B. Souhrnná technická zpráva.

3.12 Technika prostředí staveb

Vzhledem k charakteru stavebního objektu se tato problematika neřeší.

3.13 Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů

Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů:

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, 06/2015

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, 02/2010 + Z1.

4 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY

4.1 Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel, požadavky na použití konkrétních výrobků

Součástí dokumentace pro provádění stavby (DPS) není realizační dokumentace stavby (RDS), kterou zajišťuje zhotovitel. S ohledem na technické a výrobní důvody vyžaduje zhotovení stavby obvykle více podrobností (nejsou předmětem DPS), které jsou podmíněny možnostmi, stavebním vybavením a používanými technologiemi vybraného zhotovitele, skutečným postupem a organizací prací a použitými výrobky. Řešení uvedených podrobností je součástí RDS. Jedná se např. o konstrukční, dílenské a montážní výkresy, výkresy pomocných konstrukcí, dále zejména dokumentace rozvaděčů stanic a specifikaci konkrétních osazených zařízení.

Zhotovitel stavby je povinen u použitých konkrétních výrobků (materiálů) dodržet požadované technické parametry, které jsou uvedeny v technické zprávě, výpisu výrobků a výkazu výměr. Použití výrobků (materiálů) s lepšími technickými parametry než uvedenými je možné.

Zhotovitel před zabudováním výrobku do konstrukce prokáže investorovi, že parametry a vlastnosti zvolených výrobků jsou v souladu s požadavky uvedenými v technické zprávě, výpisu výrobků a výkazu výměr.

Výběr konkrétního dodavatele výrobku může vyvolat dílčí změny v předkládané projektové dokumentaci. Tyto případné změny projekčně zpracuje zhotovitel stavby a následně projedná s investorem stavby.

Zhotovitel následně vypracuje dokumentaci skutečného provedení stavby dle vyhlášky č. 499/2006.

4.2 Požadavky na postup výstavby

Před prováděním SO 14 Terénní úpravy je nutno realizovat SO 31 Odstranění porostů.

Provádění SO 14 bude probíhat postupně po celou dobu realizace zemních prací v rámci předmětné stavby.

Před zahájením výstavby SO 14 je nutné nejprve vytýčit inženýrské sítě. Dále je třeba respektovat ochranná pásma inženýrských sítí (vodovod, vedení VN, NN, sdělovací vedení CETIN).

4.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Péče o bezpečnost práce při provozu vodního díla bude řešena v souladu s vyhláškou ČÚBP 48/1982 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č. 192/2005 Sb.

Při provádění prací musí být respektovány platné ČSN a bezpečnostní předpisy, a to zejména:

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích ...

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví opři práci

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

5 ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE

Dokumentace byla během zpracování projednávána s investorem a ve smyslu dohod na jednáních byl projekt dopracován.

V Brně, červen 2020

Ing. Rostislav Mikulášek