

Obsah

1.	Identifikační údaje stavby	2
2.	Popis objektu	2
3.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	2
3.1.	Zhodnocení staveniště	2
3.2.	Geodetické podklady	2
3.3.	Geologické poměry	2
3.4.	Hydrogeologické poměry	3
3.5.	Geotechnické vlastnosti zemin	4
3.6.	Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech	5
3.7.	Klimatické údaje	5
3.8.	Pedologické poměry	5
4.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	6
5.	Technické řešení	6
5.1.	Postup prací	6
5.1.1.	Přípravné práce	6
5.1.2.	Postup výstavby	6
5.1.3.	Závěrečné úpravy území	7
5.2.	Návrhové parametry SO 302	7
5.3.	Napojení komunikací	8
5.4.	Křížení, souběhy	8
5.5.	Ochranná pásma	8
5.6.	Odstranění dřevin	10
5.7.	SO 805 – Lokální biocentrum LBC 93	10
6.	Požadavky na vybavení	10
7.	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	10
8.	Vliv na povrchové a podzemní vody	10
9.	Požadavky na postup stavebních prací	11
10.	Důsledky na životní prostředí	12
11.	Péče o bezpečnost stavby	12
12.	Požadavky na údržbu	12
13.	Zemní práce	13

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Realizace společných zařízení v k.ú. Hynkov – I. etapa

Název objektu: SO 302 – Vodohospodářská opatření soustavy průlehů

2. POPIS OBJEKTU

Soustava navržených opatření je v k.ú. Hynkov na pozemcích p.č. 1651, p.č. 1652, p.č. 1661 (vlastník obec Příkazy, druh pozemku trvalý travní porost), p.č. 1649 (vlastník obec Příkazy, druh pozemku vodní plocha, využití koryto vodního toku přirozené nebo upravené). Součástí soustavy jsou navržené průlehy SO 302.1-PRU1, SO 302.3-PRU2, které jsou v místě přechodu přes stávající účelovou komunikaci doplněny navrženým cestním brodem SO 302.2. Průlehy jsou navrženy jako mělké o hloubce 0 – 0,7 m, profil lichoběžníkový, šířka ve dně 0,5 m, zatravněný, se sklony svahů 1:5, podélný sklon soustavy 0 – 1%. Soustava SO 302 bude vyústěna do melioračního kanálu HOZ 1113. V části trasy SO 302.1 bude objekt procházet přes navržené SO 805 Lokální biocentrum.

Bude dotčeno OP stávající technické infrastruktury – vodovod.

Původní návrh vycházející z PSZ definuje navržené objekty jako soubor opatření sloužící k odvedení vod od protipovodňové hráze, která se nachází však v sousedním k.ú. Lhota nad Moravou. Současný návrh opatření z PSZ je však řešen pouze na území k.ú. Hynkov, tudíž jeho původní funkce se mění. Navržená soustava opatření bude nyní definována jakou soustavu záchytných průlehů se schopností zadržení vody v krajině.

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

3.1. Zhodnocení staveniště

Jedná se o stávající trasu účelové komunikace.

Katastrální území Hynkov se nachází v jižní části Olomouckého kraje, v okrese Olomouc, obec Příkazy.

3.2. Geodetické podklady

Pro detailní projektování bylo použito digitální zaměření firmy AGERIS s.r.o. Měření bylo provedeno v roce 2020 v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému B. p. v. Ze zaměření byl v rámci projekčních prací vytvořen digitální model terénu, vygenerován vrstevnicový plán, příčné řezy a podélný profil, vymodelována polní cesta a určeny kubatury zemních prací.

3.3. Geologické poměry

Zájmové území z regionálně geologického hlediska náleží do tektonické sníženiny Karpatské předhlubně do podjednotky Hornomoravský úval, který je dlouhý 100 km a orientovaný ve směru SSZ-JJV. Karpatská

předhlubeň je zastoupena klastickými sedimenty stáří spodního až středního miocénu, a dělí se na jižní, střední a severní část. Hynkov patří do střední části, jejíž nejstarší sedimenty jsou egenburské pískovce. Do nadloží pokračuje sled střídáním písků, štěrků a jílu až do badenu. Místy se vyskytují vápnité jíly, tzv. tégly. Ojedinele se v zájmovém prostoru dochovaly mezi podložními neogenními uloženinami a nadložními štěrkopísky údolní terasy řeky Moravy staropleistocenní štěrkopísky, které zde vyplňují tektonicky vzniklé deprese (tyto štěrkopísky se někdy popisují jako „štěrkopísky přehloubených koryt“ nebo jako „štěrkopísky pohřbených údolí“).

Miocenní sedimenty nebyly průzkumem zastiženy, avšak dle archivních vrtů V-87 a S13/47 se nacházejí v hloubce 6,4 – 7,8 m pod úrovní terénu.

Karpatská předhlubeň se nachází v předpolí flyšových jednotek, ve kterých dominuje tektonický systém směru SZ-JV [3]. Na navržený záměr nebude mít tektonika žádný vliv.

Niva řeky Moravy tvoří převážnou část kvartérního pokryvu. Jedná se o fluvialní sedimenty, tvořené holocenními nivními hlínami a jíly, písčitymi jíly, písky a štěrkopísky údolní terasy.

Průzkumnými pracemi byl výskyt těchto sedimentů ověřen hned pod orníční vrstvou nebo navážkou v hloubce okolo 0,3 – 0,7 m pod terénem. Báze kvartérních uloženin je tvořena vrstvami štěrkopísků s proměnlivou písčitou složkou a menším zastoupením jílové příměsi. Svrchní část vrstevního sledu je v zájmovém prostoru tvořena přibližně 1 m až 2 m mocným souvrstvím aluviálních hlín. Do náplavových hlín jsou místy zahloubena mrtvá ramena Moravy, vyplněná rovněž náplavy, jež jsou místy silně organické.

3.4. Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace se lokalita nachází v oblasti hydrogeologického rajonu č. 2220 „Hornomoravský úval“ a tuto oblast můžeme začlenit do rajónu 1621 - Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – severní část. Rajon je vymezen nivou řeky Moravy v Hornomoravském úvalu. Oblast náleží do povodí Dunaje. Hydrogeologický rajon „Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – severní část“ je součástí skupiny hydrogeologických rajónů „Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví“.

Zájmové území je odvodňováno jihovýchodním směrem do toku Cholinka. Hladina podzemní vody byla zastižena všemi provedenými sondami a je volná.

Kvartérní fluvialní uloženiny údolní nivy Moravy a jejich přítoků představují intenzivně zvodnělé písčité štěrky a písky, které jsou překryty aluviálními (povodňovými) hlínami, působícími do jisté míry jako stropní izolátor. Kvartérní fluvialní štěrky a písky reprezentují průlinově propustný hydrogeologický kolektor. Mají koeficient filtrace v řádech $\times 10^{-4}$ m/s jsou intenzivně zvodnělé a vykazují poměrně vysokou vertikální i horizontální propustnost.

Mocnost zvodně v lokalitě nebyla průzkumem ověřena, avšak na základě archivních vrtů V-87, S13/47 a HV-7 se pohybuje v mocnostech 5,3 – 9,8 m.

Kvartérní zvodeň vázaná na fluvialní štěrkopísky je dotovaná převážně vodou z atmosferických srážek a v době vysokých průtoků i břehovou infiltrací povrchové vody z řeky Moravy a jejich dalších přítoků. Po většinu roku odvodňuje řeka Morava přilehlé území.

Miocenní jílovité sedimenty, s koeficientem filtrace v řádech $\times 10^{-8}$ až $\times 10^{-9}$ m/s, v podloží štěrkopísků jsou téměř nepropustné.

Z hydrologického hlediska náleží většina zájmového území k povodí 4. řádu „Cholinka“ č. h. p. 4-10-03-0200-0-10, který spadá pod povodí 3. řádu „Morava od Třebůvky po Bečvu“ č. h. p. 4-10-03.

Přirozený vodní režim na vodních tocích se projevuje vysokou vodností v jarních měsících, březnu a dubnu, kdy dochází k odtávání sněhu a také při záplavách. Dále je vyšší průtok zaznamenán v letním období s ohledem na srážkové úhrny v daných měsících. Naopak nízký odtok je zde zaznamenán na konci léta, v podzimních měsících a v zimě. Podle mapy záplav (VÚ TGM) leží zájmová oblast v záplavovém území, kam zasahují úseky 5leté, 20leté a 100leté povodně. Při povodni v roce 1997 bylo takřka celé zájmové území zatopeno.

Celé řešené území je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) kvartéru řeky Moravy. Proudění podzemní vody většinou koresponduje s proudem řeky Moravy, to je ve směru sever-jih. Mezi největší využívané zdroje podzemní vody je prameniště Litovel-Červenka. Významné vodní zdroje jsou i u Lhoty n.M. V zájmovém území KoPÚ Hynkov se nenachází zdroje podzemní vody ani jejich ochranná pásma.

3.5. Geotechnické vlastnosti zemin

Na základě charakteru zastižených geologických vrstev bylo vymezeno celkem 7 geotechnických typů:

O ...	orniční vrstva	tř. F3, F5
Y1 ...	konstrukce polní cesty	tř. F1, F3, S3, G3
Y2 ...	navážka hráze	tř. F3
Q1a ...	hlinito-písčité aluviální sedimenty pevné až tuhé	tř. F4, F5, F6, F8
Q1b ...	hlinito-písčité aluviální sedimenty měkké	tř. F3, F4, F6,
Q2 ...	fluviální písčité sedimenty	tř. S3, S5
Q3 ...	fluviální štěrkovité sedimenty	tř. G2, G3, G4, G5

Zařazení zemin do tříd těžitelnosti a vrtatelnosti podle ČSN P 73 1005

Geotyp	ČSN 73 6133	Těžitelnost (třída)	Vrtatelnost (třída)
Y	F1, F3, S3, G3	I	I/II
Q1	F3, F4, F5, F6, S5	I	I
Q2	S3, S5	I	I
Q3	G2, G3, G4, G5	I	II

Dle výsledků zkoušky zhutnitelnosti zemin Proctor standard na materiálech použitelných pro vodohospodářské opatření byla určena hodnota optimální vlhkosti 19% a maximální objemové hmotnosti 1640 kg.m³.

3.6. Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech

Z hydrologického hlediska náleží většina zájmového území k povodí 4. řádu „Cholinka“ č. h. p. 4-10-03-0200-0-10, který spadá pod povodí 3. řádu „Morava od Třebůvky po Bečvu“ č. h. p. 4-10-03.

Přírozený vodní režim na vodních tocích se projevuje vysokou vodností v jarních měsících, březnu a dubnu, kdy dochází k odtávání sněhu a také při záplavách. Dále je vyšší průtok zaznamenán v letním období s ohledem na srážkové úhrny v daných měsících. Naopak nízký odtok je zde zaznamenán na konci léta, v podzimních měsících a v zimě.

Podle mapy záplav (VÚ TGM) leží zájmová oblast v záplavovém území, kam zasahují úseky 5leté, 20leté a 100leté povodně.

Při povodni v roce 1997 bylo takřka celé zájmové území zatopeno.

Celé řešené území je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) kvartéru řeky Moravy. Proudění podzemní vody většinou koresponduje s proudem řeky Moravy, to je ve směru sever-jih. Mezi největší využívané zdroje podzemní vody je prameniště Litovel-Červenka. Významné vodní zdroje jsou i u Lhoty n.M. V zájmovém území KoPÚ Hynkov se nenachází zdroje podzemní vody ani jejich ochranná pásma.

Soustava VHO je vyústěna do melioračního kanálu HOZ 1113, majetek obce Příkazy ve správě SPÚ.

3.7. Klimatické údaje

Podle Quittovy klasifikace klimatických oblastí patří zájmové území k oblastem teplým a to oblast T2. Vyznačuje se dlouhým, teplým a suchým létem, krátkou a mírně teplou zimou s poměrně krátkým trváním sněhové pokrývky. Přechodná období jsou krátká s teplým jarem i podzimem. V lednu je průměrná teplota vzduchu -2°C. V červenci je průměrná teplota vzduchu až 19 °C. V přechodných obdobích je teplota vzduchu 8 až 9°C v dubnu a 7 až 9 °C v říjnu.

Srážkový úhrn za rok činí v dlouhodobém průměru 550 až 700 mm. V roce 2018 byl ve stanici Olomouc – Holice zaznamenán celkový úhrn srážek 399,3 mm a v roce 2019 to bylo 561,1 mm. V letním období 350 až 400 mm, v zimním období 200 – 300 mm. Počet dní se sněhovou pokrývkou je v dlouhodobém průměru 40 až 50 dní v roce. Nejvyšší měsíční úhrny srážek v letních měsících červen až srpen jsou 76 až 91 mm, nejnižší úhrny srážek jsou v zimních měsících a na počátku jara.

3.8. Pedologické poměry

Podle Půdní mapy ČR v měřítku 1 : 50 000 (Mapový server České geologické služby – <http://mapy.geology.cz/pudy/>) se v dotčeném prostoru nacházejí fluvizem modální, fluvizem glejová, glej fluvický a antropozem.

Niva řeky Moravy tvoří kvartérní pokryv. Jedná se o fluviální sedimenty, tvořené holocenními nivními hlínami a jíly, písčitými jíly, písky a štěrkopísky údolní terasy.

Průzkumnými pracemi byl výskyt těchto sedimentů ověřen hned pod orniční vrstvou nebo navážkou, v hloubce okolo 0,3 – 0,7 m pod terénem. Svrchní část vrstevního sledu je v zájmovém prostoru tvořena přibližně 1 m až 2 m mocným souvrstvím aluviálních hlín. Do náplavových hlín jsou místy zahloubena mrtvá

ramena Moravy, vyplněná místy silně organickými náplavy. Báze kvartérních uloženin je tvořena vrstvami štěrkopísků s proměnlivou písčitou složkou a menším zastoupením jílové příměsi.

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavbu tvoří objekt:

SO 302 – Vodohospodářské opatření soustavy průlehů

SO 302.1 – Průleh PRU1

SO 302.2 – Cestní brod

SO 302.3 – Průleh PRU2

SO 805 – Lokální biocentrum LBC 93

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1. Postup prací

5.1.1. Přípravné práce

V rámci přípravných prací bude stavba vytyčena a to včetně technické infrastruktury. V souladu s TP 66 bude označeno pracovní místo na polní cestě – po dobu stavby se předpokládá úplná uzavírka upravovaného úseku.

5.1.2. Postup výstavby

- Zemní práce SO 302
- Bude provedena skrývka ornice, která bude následně rozhrnuta na okolní pozemky.
- Zeminu z výkopů bude odvezena na místo skládky v k. ú. Hynkov dle pokynů zástupců obce, případně na řízenou skládku do Drahanovic, případně na jiné místo dle volby dodavatele stavby. Se zeminou musí být nakládáno v souladu dle zákona o odpadech. Část zeminy, lze v případě vhodnosti možné použít při závěrečných úpravách území.
- Sejmутí svrchní části stávající cesty v místě navrženého brodu, se zeminou bude nakládáno jako se zeminou z výkopů, ne jako s ornici. Bude odvezena buď na místo skládky v k. ú. Hynkov dle pokynů zástupců obce, případně na řízenou skládku do Drahanovic, případně na jiné místo dle volby dodavatele stavby. Se zeminou musí být nakládáno v souladu dle zákona o odpadech.
- Zřízení objektů SO 302, včetně stabilizace výtoků do melioračního kanálu HOZ 1113.
- Výsadba lokálního biocentra SO 805 – LBC 93

5.1.3. Závěrečné úpravy území

Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny využitě plochy, případně i plochy mimo obvod stavby a budou uvedeny do původního stavu dle požadavků jejich majitelů. Prostor mezi vozovkou a hranicí pozemku stavby bude upraven, ohumusován v tloušťce minimálně 0,1 m a oset travní směsí do sušších poměrů – směs UNI 15 nebo hydroosevem.

V části trasy SO 302.1 bude objekt doplněn SO 805 Lokální biocentrum LBC 93.

5.2. Návrhové parametry SO 302

Součástí soustavy jsou navržené průlehy SO 302.1 - PRU1, SO 302.3 - PRU2, které jsou v místě přechodu přes stávající účelovou komunikaci doplněny navrženým cestním brodem SO 302.2. Navržená soustava objektů je navržena v celkové délce 595 m, podélný sklon soustavy se pohybuje mezi 0 -1 %. Průlehy jsou navrženy jako mělké o hloubce 0 – 0,7 m, profil lichoběžníkový, šířka ve dně 0,5 m, průleh zatravněný, sklony svahů 1:5.

V km 0,000 – Vyústění SO 302.1 PRU1 do melioračního kanálu HOZ 1113. Vyústění bude stabilizováno rovinaninou z lomového kamene o hmotnosti do 80 kg (min. 80 % = 80 kg) v délce 6,95 m, na straně výtoku v celé své výšce, s přesahem 0,5 m na obě strany průlehu (dle PD).

V km 0,000 – 0,168 – Soustava SO 302 je v tomto úseku doplněna SO 805 Lokální biocentrum LBC 93.

V km 0,000 – 0,497 – Průleh SO302.1 PRU1, průleh DL. 497 m bude proveden jako zemní s osetím, sklon svahu 1:5, lichoběžníkový profil, šířka ve dně 0,5 m, hloubka 0 – 0,7 m, navržen jako přejezdný. V místě napojení průlehu na cestní brod dojde k přechodu ze svahování 1:5 na 1:7 (dle PD).

Na km 0,497 – 0,500; Cestní brod – převod navržených průlehů přes stávající účelovou komunikaci. Navržený brod má následující parametry: délku 7,9 m, hloubka 0,35 m, podélný sklon 1,0 %, sklon svahů 1:7, profil lichoběžníkový, opevnění provedeno jako dlažba do lože z betonu C16/20 XC2 tl. 200 mm, z lomového kamene tl. 250 mm, s vyplněním a zatřením spár průmyslově vyráběnou spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití. Po celém obvodu brodu bude vybudován výztužný pás ze základového zdiva z lomového kamene na MC 10 dl. 20,4 m, š. 0,5 m, hl. 0,8 m. Brod převádí vodu z průlehu SO 302.2 – PRU2 do průlehu SO 302.1 – PRU1. V daném úseku zároveň dochází ke křížení se stávající účelovou komunikací.

V km 0,500 – 0,595 – Průleh SO302.3 PRU2, průleh DL. 95 m bude proveden jako zemní s osetím, sklon svahu 1:5, lichoběžníkový profil, šířka ve dně 0,5 m, hloubka 0 – 0,4 m, navržen jako přejezdný. V místě napojení průlehu na cestní brod dojde k přechodu ze svahování 1:5 na 1:7 (dle PD).

Původní návrh vycházející z PSZ definuje navržené objekty jako soubor opatření sloužící k odvedení vod od protipovodňové hráze, která se nachází však v sousedním k.ú. Lhota nad Moravou. Současný návrh opatření z PSZ je však řešen pouze na území k.ú. Hynkov, tudíž jeho původní funkce se mění. Navržená soustava opatření bude nyní definována jakou soustavu záchytných průlehů se schopností zadržení vody v krajině

5.3. Napojení komunikací

km 0,498	Křížení se stávající účelovou komunikací, š. 3,3 m.
----------	---

5.4. Křížení, souběhy

km 0,498	Křížení se stávající účelovou komunikací, š. 3,3 m.
km 0,493	Křížení VODOVOD

5.5. Ochranná pásma

Stavba se nachází v ochranných pásmech viz. tabulka níže:

existence	název		OP (m)		dle zákona
ne	ELEKTRO				
X	nadzemní NN	1 kV - 35 kV neizolovaný vodič	7	od krajního vodiče	458/2000 Sb.
X		1 kV - 35 kV izolovaný vodič	2		
X		1 kV - 35 kV závěsný	1		
X	podzemní NN	do 110 kV	1		
X		nad 110 kV	3		
X	VN	35 kV - 110 kV	12		
X	VVN	110 kV - 220 kV	15		
X		220 kV - 400 kV	25		
X		nad 400 kV	30		
X	trafostanice		7		
ne	PLYN				
X	ochranné pásmo NTL		1	na obě strany půdorysu	458/2000 Sb.
X	ochranné pásmo STL		1		
X	ochranné pásmo VTL		4		
X	ochranné pásmo VVTL		4		
X	bezpečnostní pásma		20-40 m		
ano	VODA, KANALIZACE				
•	do DN 500 včetně		1,5		274/2001 Sb.
X	nad DN 500		2,5		
ne	SDĚLOVACÍ VEDENÍ				
X			1,5	od krajního vedení	127/2005 Sb.

existence	název		OP (m)			dle zákona
ne	PRODUKTOVOD					
x			300	Na obě strany od osy		161/2013 Sb.
ne	SILNICE					
x	dálnice, rychlostní komunikace		100	od osy přilehlého jižního pásu		13/1997 Sb.
x	I. třída		50		+ místní komunikace I. třídy	
x	II. třída		15			
x	III. třída		15		+ místní komunikace II. třídy	
ne	ŽELEZNICE					
x	celostátní		60	od osy krajní koleje	minimálně 30 m od hranice obvodu	266/1994 Sb.
x	vlečka		30	od osy krajní koleje		
ne	LES					
x	ochranné pásmo		50			289/1995 Sb.
ne	VODNÍ TOKY					
x	drobný vodní tok	manipulační prostor	6	od břehové čáry		254/2001 Sb.
x	významný vodní tok	manipulační prostor	8			
ne	VODNÍ ZDROJ					
x	I. stupeň	stanovuje místní vodoprávní úřad	dle vyhlášení			254/2001 Sb.
x	II. stupeň	stanovuje místní vodoprávní úřad	dle vyhlášení			
x	zdroj podzemní vody	stanovuje místní vodoprávní úřad	dle vyhlášení			
ano						
ne	ČOV					
x	stanovuje místní stavební úřad		na základě územního rozhodnutí, 100m			183/2006 Sb.
ne	HŘBITOV					
x	stanovuje místní stavební úřad		na základě územního rozhodnutí			183/2006 Sb.

Stavba křížuje vodovod (Moravská vodárenská), v těchto místech je při realizaci stavby nutno dbát zvýšené pozornosti. Dále se stavba dotýká melioračního kanálu HOZ 1113 (v majetku obce, správa SPÚ), do kterého je průleh vyústěn.

V případě realizace bude vytyčena technická infrastruktura, včetně protokolárního záznamu, pokud nebude ověřeno předpokládané umístění technické infrastruktury je nutné navrhnout případná opatření, případně návrh přeřešit.

Stavba SO 302 se nachází v záplavovém území, kam zasahují úseky 5leté, 20leté a 100leté povodně, z tohoto důvodu byla podána žádost na hydrotechnické posouzení stavebních objektů v závislosti, na kterém bylo shledáno, že navržené objekty nebudou mít negativní vliv na odtokové poměry v daném území, posouzení je umístěno v příloze *F.2 Ostatní doklady*

Ochranná pásma sítí a podmínky provádění prací v jejich ochranném pásmu jsou popsána ve vyjádřeních jednotlivých správců, před realizací stavebních objektů nutno pročíst, viz příloha F.1 Vyjádření orgánů a organizací a v F.2 Ostatní doklady.

5.6. Odstranění dřevin

V rámci stavebních prací se odstraňování dřevin a keřů nepředpokládá. Průleh je zaústěn do stávajícího melioračního kanálu HOZ 1113 ze severu v místě, kde břehový porost není zapojený a v dotčeném profilu se nenacházejí žádné dřeviny. Práce je potřeba provádět s ohledem na dřeviny v sousedství, které by neměly být poškozeny (poškození kmene, větví, pojezdy v oblasti kořenového systému)

5.7. SO 805 – Lokální biocentrum LBC 93

Průleh bude zatravněný a bude součástí nově vytvořené části lokálního biocentra LBC 93. Opatření zde navržená spočívají v zatravnění dosud zorněné části LBC a osázení vhodnými dřevinami. Podrobněji viz samostatná technická zpráva.

6. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Stavba v době realizace ani užívání nevyžaduje žádné zvláštní vybavení.

7. NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje napojení na stávající technickou infrastrukturu.

8. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Stavba SO 302 se nachází v záplavovém území, kam zasahují úseky 5leté, 20leté a 100leté povodně, z tohoto důvodu byla podána žádost na hydrotechnické posouzení stavebních objektů v závislosti, na kterém bylo shledáno, že navržené objekty nebudou mít negativní vliv na odtokové poměry v daném území, posouzení je umístěno v příloze *F.2 Ostatní doklady*

Stavba, vzhledem ke své malé ploše nevyžaduje řešení jako faktor ovlivňující kvalitu povrchových vod. Pro její stavbu budou užity materiály s doloženými certifikáty o shodě, nepředpokládá se tedy ani kontaminace podzemních vod. Při stavbě SO 302 nebudou podzemní vody zastiženy.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.

9. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové a technologické základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná a nevyžaduje žádné zvláštní pokyny k provádění.

- Kámen používaný pro opevnění musí být I. třídy. Jeho minimální pevnost v tlaku má být 1 100 kp/cm², maximální nasáklivost 1,5 % hmotnosti. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost použitého kamene má být min. 2,15 t/m³.
- Kamenná dlažba je z dlažebního kamene o nejmenším rozměru 250 mm. Předepsaná tloušťka dlažby se nesmí odchýlit od předepsané o více než 10 %. Dlažební kámen musí být dobře ložný a podle potřeby se na líci a styčných plochách upraví, aby dlažba tvořila rovinu v předepsaném sklonu. Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm max. 40 mm a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. U dlažeb na cementovou maltu s vyspárováním se malta rozprostře na podkladní odvodněnou vrstvu a to v síle 30 mm. Jednotlivé kameny se pak kladou do malty, spáry se vyplní cementovou maltou a zadusají. Povrch malty musí zůstat 70 mm pod povrchem dlažby. Po vyčištění spár se dlažba vyspáruje cementovou maltou. Vyplněné spáry budou 5 mm pod povrchem kamene. U zděných čel se vyčištěné spáry vyspárují průmyslově vyráběnou spárovací hmotou pro přírodní kámen a venkovní použití. Povrch spáry bude 5 mm pod povrchem kamenů. Bezpodmínečně však bude dodržen technologický postup příslušného výrobce spárovací hmoty.
- Složení osiva musí odpovídat ekologickým podmínkám, ve kterých bude porost zakládán. Před výsevem je nutno zajistit aby semena použitých druhů byla v celé směsi rovnoměrně rozptýlena. Po ručním osetí je nutné osivo zapravit do půdy na hloubku 1,0 cm. Výsev se má provádět v době od počátku jara do 20. srpna. V případě potřeby se oseté plochy kropí. Až do převzetí se porosty pravidelně sečou.

Pro ozelenění bude použita travní směs do sušších poměrů – např. směs UNI15. Založení travního porostu může být provedeno směsí druhů trav typu „krajinný trávník“ např. UNI15. Poměrné zastoupení jednotlivých druhů ve směsi závisí na výrobci.

Příklad složení vhodné travní směsi:

Název	Latinský název	%
Jílek vytrvalý 2n	<i>Lolium perenne</i>	30
Kostřava červená dlouze výběžkatá	<i>Festuca rubra rubra</i>	20
Kostřava červená krátce výběžkatá	<i>Festuca rubra trichophylla</i>	10
Kostřava červená trsnatá	<i>Festuca rubra commutata</i>	15
Kostřava drsnolistá	<i>Festuca trachyphylla</i>	5
Kostřava rákosovitá	<i>Festuca arundinacea</i>	15
Lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	5

- Přestože se staveniště nachází mimo zastavěnou část obce Hynkov, je v rozpočtu zakalkulováno pravidelné čištění komunikací zvláště při provádění zemních prací a odvozu přebytečné zeminy na meziskládku. Po ukončení stavebních prací bude místní komunikace umyta vodou.

10. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Při provádění stavby a vybudování zařízení staveniště nedojde k nežádoucímu vlivu na stávající životní prostředí v místě budoucí stavby. Po dobu výstavby může dojít ke krátkodobému zhoršení životního prostředí zvýšeným pohybem stavebních strojů a zvýšeným hlukem. Po dobu výstavby je nutné, aby dodavatel stavebních prací dodržoval technologické postupy a předpisy. Dále je povinen udržovat čistotu na komunikacích. Zvláště za nepříznivého počasí musí provádět jejich pravidelné čištění.

11. PÉČE O BEZPEČNOST STAVBY

Zhotovitel byl upozorněn a bere na vědomí, že je povinen dodržovat při provádění prací předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je odpovědný za úrazy a škody, které vzniknou porušením nebo zanedbáním bezpečnostních předpisů a norem podle příslušných ustanovení zákoníku práce a nařízení vlády, kterým se provádí zákoník práce včetně dalších souvisejících zákonů, nařízeních, případně podle zvláštních předpisů. Při provádění stavby bude nutné dodržet všechna ustanovení o ochraně a bezpečnosti při práci podle platných zákonů a předpisů. Požadavky pro bezpečný průběh prací, týkající se stavební výroby jsou zpracovány v řadě zákonů, vyhlášek a technických norem. Jedním z nejdůležitějších předpisů je zákon č. 309/2006 Sb a nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích a související bezpečnostní předpisy.

Staveniště musí být zřetelně označeno a opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob. Vážné ohrožení bezpečnosti práce na staveništi představují nezakryté nebo neohraničené otvory a jámy. Důležitou součástí staveniště jsou skladovací plochy. Na správné ukládání stavebního materiálu je třeba dbát hned od zahájení prací na stavbě. Během celého průběhu výstavby je nutné umožnit bezpečné ukládání, přemisťování a odebírání stavebního materiálu, který je umístěn na staveništních skládkách. Bezpečnost stavby řeší příloha č. G. 6. *Plán BOZP*.

12. POŽADAVKY NA ÚDRŽBU

Údržba na polních cestách zahrnuje údržbu všech objektů a součástí polní cesty jako např. vozovky, odvodnění, bezpečnostních zařízení apod.

Zásadní je především zajištění funkčnosti vodohospodářských objektů jejich pravidelných čištěním, sečením a proplachováním.

13. ZEMNÍ PRÁCE

V rámci SO 302.1 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- | | |
|------------------|---------------------|
| ➤ Sejmutí ornice | 1226 m ² |
| ➤ Výkop zeminy | 137 m ³ |

V rámci SO 302.2 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| ➤ Sejmutí stávající zemní cesty | 10 m ² |
| ➤ Výkop zeminy | 9 m ³ |

V rámci SO 302.3 bude manipulováno s následujícími zeminami:

- | | |
|------------------|--------------------|
| ➤ Sejmutí ornice | 127 m ² |
| ➤ Výkop zeminy | 2,4 m ³ |

Zemina, kterou nebude možné zpětně využít v rámci stavby, bude uložena na deponii a následně odvezena na řízenou skládku a bude s ní nakládáno dle zákona o odpadech.

V Brně, listopad 2020

Vypracoval: Jakub Hloušek