



REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	ČÍSLO SOUPRAVY

LINEPLAN s.r.o.		tel.: +420 597 578 449
		fax.: +420 597 579 047
		GSM.: +420 603 534 547
28.října 1142/168, 709 00, Ostrava - Mariánské Hory		e-mail.: marek.bohac@lineplan.cz

OBJEDNATEL		Povodí Odry, státní podnik			
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS		NAVRHL, VYPRACOVAL		KONTROLOVAL	
ING. MAREK BOHÁČ 		ING. MAREK BOHÁČ 		-	
KRAJ : MORAVSKOSLEZSKÝ		POVĚŘENÝ OÚ : MěÚ BOHUMÍN		OBEC :	DOLNÍ LUTYNĚ
AKCE LUTYŇKA, BOHUMÍN - NOVÁ VES ŘKM 3.071 - 4.459, OCHRANA OBCE PROTI VELKÝM VODÁM STAVBA č. 5725				STUPEŇ PD	DSP + DPS
				DATUM	08/2022
				ARCH. ČÍSLO	02/22/03 – A – 16.01
				POČ. FORMÁTŮ	-
				MĚŘÍTKO	-
STAVEBNÍ OBJEKT					ČÍSLO PŘÍLOHY
SO 02 - REVITALIZACE LUTYŇKY A NOVÁ PB HRÁZ					
DSO 02.2 - NOVÁ PB HRÁZ					
NÁZEV PŘÍLOHY					D.1.2.2.1
TECHNICKÁ ZPRÁVA					

OBSAH :

A.	Popis objektu	3
A.1.	Úvod.....	3
A.2.	Vytýčení objektu	3
A.2.1.	<i>Souřadnicový a výškový systém</i>	3
A.2.2.	<i>Vytyčovací body stavby</i>	3
A.3.	Technický popis stavby	3
A.3.1.	<i>Členění stavby</i>	3
A.3.2.	<i>Příprava pro výstavbu</i>	3
A.3.3.	<i>Řešení stavebního objektu</i>	4
A.3.3.1.	<i>Nová PB hráz</i>	4
A.3.3.2.	<i>Ostatní</i>	5
A.4.	Zemní práce.....	5
A.5.	Základové konstrukce.....	6
A.6.	Konstrukce betonové.....	6
A.7.	Zámečnické výrobky	6
A.8.	Izolace	6
A.9.	Úprava povrchu stavebních konstrukcí	6
A.10.	Nátěry a povrchová ochrana.....	6
B.	Požadavky na vybavení	6
C.	Napojení na stáv. technickou infrastrukturu	6
D.	Vliv na povrchové a podzemní vody	6
E.	Informace o provedených technických výpočtech.....	7
F.	Požadavky na postup prací	7
G.	Požadavky na provoz zařízení	7
H.	Přístup a užívání osobami s omez. schopností pohybu a orientace	7
I.	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	7
I.1.	Vliv stavby na životní prostředí	7
I.2.	Likvidace odpadů ze stavby	7
I.3.	Bezpečnost práce.....	8

A. Popis objektu

A.1. Úvod

Účelem stavby je především protipovodňová ochrana zástavby města Bohumína – Nové Vsi. Návrh zajišťuje, že do zmíněné oblasti nebude během povodní natékat průtok vyšší než $Q = 10 \text{ m}^3$ ($\approx Q_{10} - Q_{20}$). V rámci SO 01 je navržen „škrťací objekt“, který bude vyšší průtoky vzdouvat a výše proti proudu bude docházet k jejich odlehčení.

Během povodní na řece Olši nebudou do koryta Lutyňky natékat vody z jejího povodňového rozlivu (min. kóta hráze 200.10 m je nastavena podle rozlivu povodně a Olši v r. 2010).

A.2. Vytýčení objektu

A.2.1. Souřadnicový a výškový systém

Souřadnicový systém – JTSK
Výškový systém – Balt po vyrovnání.

A.2.2. Vytyčovací body stavby

Pro stavbu jsou určeny vytyčovací body dle přílohy „D.1.1.8 – Vytyčovací schéma“.

A.3. Technický popis stavby

A.3.1. Členění stavby

Stavba je členěna tři hlavní stavební objekty :

SO 01 : Rekonstrukce a doplnění PB hráze
SO 02 : Revitalizace Lutyňky a nová PB hráz
DSO 02.1 : Revitalizace Lutyňky
DSO 02.2 : Nová PB hráz
SO 03 : Odstranění stavby „Úprava Lutyňky“

Technologická zařízení se ve stavbě nevyskytují.

A.3.2. Příprava pro výstavbu

Před zahájením výstavby bude provedena podrobná fotodokumentace dotčených pozemků, objektů a příjezdných místních komunikací (včetně objektů a nemovitostí v blízkosti těchto komunikací), dále bude provedeno vytýčení všech inženýrských sítí, smýcení zeleně (provedeno samo-

statně prostředky investora), rovněž bude instalována normá stěna v toku Lutyňky a provedena všechna další opatření vyplývající z havarijního a povodňového plánu (příprava havarijních prostředků atp.).

Dále bude proveden odlov – záchranný transfer – ryb včetně chráněných druhů : bude oznámeno písemně minimálně 14 dnů předem ČRS MO Karviná.

A.3.3. Řešení stavebního objektu

A.3.3.1. Nová PB hráz

Nově navržená ochranná hráz na spodním konci navazuje na hráz, resp. rekonstruovaný břeh, který je předmětem SO 01. Na horním konci hráz je zavázána do násypu nájezdu k bývalému mostu, kde je dále umožněn přejezd na rekonstruovaný pravý břeh v úseku řešeném v SO 03.

Hráz má samostatné staničení v ose, přičemž km 0.000 odpovídá místu napojení do násypu komunikace na ul. Martinovská v Bohumíně – Nové Vsi, což je předmětem SO 01. V rámci SO 02 má navržená hráz staničení 0.270 – 1.358. Délka hráze je tedy 1079.95 m – na úseku km 1.350 83 - 1.358 49 (dl. 7.66 m) bude provedeno napojení koruny hráze na úroveň terén u stáv. mostku. Délka včetně přechodového úseku bude tedy 1087.62 m).

Hráz je navržena zemní, sypaná, homogenní, s korunou o šířce 2.50 m a sklony svahů na návodní straně 1 : 2.5, na vzdušné straně 1 : 2.5 v úseku určeném k přelévání hráze a 1 : 2 v úsecích ostatních (sklon se bude měnit v přechodových úsecích o délce 25 m). Hráz bude založena do stávajícího podloží po skrytí kulturní vrstvy v tl. 0.25 m a v ose hráze bude vytvořen zavažovací ozub do hl. 0.6 m. Svahy hráze budou zatravněné, koruna bude v šířce 2.0 m zpevněna drceným kamenivem v tloušťce 0.25 m (frakce 0 – 32 mm).

V úseku určeném k přelévání hráze bude pruh podél paty hráze zpevněn kamenivem frakce 64 – 128 mm (v šířce 2.00 m) a vzdušný svah hráze opatřen protierozní 3D rohoží (obojí včetně úseků hráze přechodových). Georohož je navržena trvalá, odolná proti UV záření, s minimální pevností 10 kN/m, o tloušťce min. 25 mm.

Výška hráze a kóta koruny je proměnlivá:

- v úseku km 0.270 87 – 0.275 00 je koruna navržena na kótě 200.40 m n.m.
- v úseku km 0.275 00 – 0.300 00 je navrženo postupné snížení koruny z kóty 200.40 m n. m. na kótu 200.10 m n.m. (přechodový úsek)
- v úseku km 0.300 00 – 0.600 00 je navržena vodorovná koruna hráze s kótou 200.10 m n.m., jedná se o úsek hráze určený k přelévání při průtoku vyšším než návrhovém
- v úseku km 0.600 00 – 0.625 00 je navrženo zvýšení koruny hráze z kóty 200.10 m n.m. na kótu 200.40 m n.m. (přechodový úsek)

- v úseku km 0.625 00 – 1.338 14 se koruna hráze lineárně zvyšuje z kóty 200.40 na kótu 201.11 m n.m.
- v úseku km 1.338 14 – 1.350 83 je koruna hráze vodorovná, na kótě 201.11
- v úseku km 1.350 83 – 1.358 49 se koruna hráze napojuje na úroveň terénu u lávky pro pěší, na kótu 202.11

Vůči terénu se výška hráze pohybuje většinou v rozmezí 1.9 – 1.0 m.

Součástí trvalého záboru stavby jsou pruhy o šířce 2.0 m podél vzdušné i návodní paty hráze. Tyto pruhy budou udržovány současně s hrází a pravidelně sekány. Nálet a vzrůst dřevin je v této vzdálenosti od paty hráze na obě strany nežádoucí.

Podél návodního svahu hráze bude udržovaný pruh proveden na vyvýšené lavici, která bude přisypána k hrázi na výšku min. 0.6 m nad stávající terén. Lavice je navržena podél celého úseku nové hráze, na koncích bude ukončena „do ztracena“.

Návodní svah dosypané lavice nebude součástí hráze (bude součástí DSO 02.1) Bude proveden v mírném sklonu na šířce cca 5 - 10 m, údržba se nepředpokládá.

Návrhový průtok pro návrh hráze je $Q_N = 6 \text{ m}^3/\text{s}$ (cca Q_5 v profilu nad přítokem „V Bor-ku“). Jedná se o maximální kapacitu stávajícího koryta Lutyňky, návrhem stavby proto nedojde ke zhoršení stávající povodňové ochrany přilehlého území. Zároveň návrh odpovídá projektu „Úprava Lutyňky“ z roku 1963, kdy byla úprava v polní trati dimenzována na Q_5 .

PB hráz bude mít na délce 300 m sníženou korunu s kótou 200.10 m n.m. Jedná se o maximální uvažovanou hladinu vody při povodňové situaci na řece Olši, která dosáhne k vzdušnému svahu PB hráze Lutyňky. Nebude tedy docházet k dotování vod Lutyňky vodami z Olše.

K přelévání hráze bude docházet cca od průtoku $Q = 7.5 \text{ m}^3/\text{s}$ v toku Lutyňky. Vzhledem k délce hráze se předpokládá přelévání ve velmi malém sloupci vody (v jednotkách cm) a konstrukce hráze je této situaci přizpůsobena.

A.3.3.2. *Ostatní*

Cca v km 1.331 staničení hráze bude na koruně hráze umístěna závora (viz příloha D.1.2.2.8).

Uspořádání staveniště a režim při povodňových stavech bude řešit povodňový a havarijný plán, který bude vypracován a předložen ke schválení zhotovitelem stavby.

A.4. **Zemní práce**

Rozsah zemních prací je zřejmý z přílohy „D.1.2.2.6 – Výkaz kubatur“.

A.5. Základové konstrukce

Případné úpravy základových poměrů budou upřesněny po odkrytí základové spáry : tato bude posouzena za přítomnosti odborného geotechnika, projektanta a investora stavby.

A.6. Konstrukce betonové

V předmětném stavebním objektu se nevyskytují.

A.7. Zámečnické výrobky

V předmětném stavebním objektu se nevyskytují.

A.8. Izolace

V předmětném stavebním objektu se nevyskytují.

A.9. Úprava povrchu stavebních konstrukcí

V předmětném stavebním objektu se nevyskytují žádné zvláštní požadavky na úpravu povrchů

A.10. Nátěry a povrchová ochrana

V daném stavebním objektu se nevyskytují.

B. Požadavky na vybavení

V daném stavebním objektu se nevyskytují.

C. Napojení na stáv. technickou infrastrukturu

Zásobování stavby energií a vodou při její realizaci projekt neřeší – zhotovitel stavby bude využívat mobilní zdroje (elektrocentrály, cisterny). Jiné technické požadavky na napojení na infrastrukturu tento stavební objekt nevyžaduje.

D. Vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba nebude mít dopad na stávající režim ani kvalitu spodní vody v okolí.

E. Informace o provedených technických výpočtech

Hladiny návrhových průtoků byly převzaty z předchozího stupně dokumentace (DUR) : viz kapitola B.10 přílohy „B – Souhrnná technická zpráva“.

F. Požadavky na postup prací

Realizace stavebního objektu nemá žádné výjimečné požadavky na postup prací.

G. Požadavky na provoz zařízení

Daného objektu se netýká.

H. Přístup a užívání osobami s omez. schopností pohybu a orientace

Stavební objekt vzhledem ke svému účelu a rozsahu nebude užíván osobami s omez. schopností pohybu a orientace.

I. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

I.1. Vliv stavby na životní prostředí

Realizace stavby ani vlastní stavba nebude mít po dokončení nepříznivý vliv na životní prostředí, ani na životní podmínky v okolí stavby.

I.2. Likvidace odpadů ze stavby

S odpady vzniklými při realizaci stavby bude nakládáno v souladu se zákonem 541/2020 Sb (Zákon o odpadech), provoz stavby vzhledem k jejímu charakteru neprodukuje žádné odpady.

Při realizaci stavby vzniknou zejména odpady uvedené v následující tabulce :

Katalogové číslo druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kat. druhu odpadu
170101	Beton	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
170405	Železo a ocel	O
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 13

zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 15 zákona o odpadech (smlouva o předání odpadů bude řešena vybraným zhotovitelem stavby před zahájením stavebních prací). Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady (§ 94 zákona o odpadech).

Kámen vytěžený z původního opevnění břehů bude použit do konstrukcí stavby, přebytečná zemina a betonová suť z rozebraných kamenných dlažeb do betonu bude odvezena na zajištěnou skládku odpadů, případně na recyklační dvůr.

Za zneškodnění odpadů je odpovědný zhotovitel stavby. Investor a zhotovitel stavby zabezpečí způsob nakládání s odpady dle jednotlivých kategorií v souladu se stávající legislativou, dle které je původce povinen vznik odpadů omezovat a vytvářet podmínky pro využívání odpadů a jejich zneškodňování. Likvidace odpadů je podle členění odpadů. Odpady kategorie "Ostatní" se uloží na vhodné komunální skládce odpadů, podle možností provádějící firmy. Odpady zařazené do skupiny "Nebezpečný odpad" a odpady z plastů zneškodňuje a zpracovává specializovaná organizace.

Celkové množství odpadů dle jednotlivých výše uvedených kategorií stanoví zhotovitel stavby.

Dodavatel stavby zajistí kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů. Pro případ poruchy stavebních strojů budou připraveny příslušné pomůcky (např. Vapex) a nádoby na tento odpad. Pracovníci stavby budou proškoleni o dodržování zásad pro zabránění úniků nebezpečných kapalin (oleje, fridex, nafta) z dopravních prostředků a stavebních strojů a o zneškodňování případných úniků.

I.3. Bezpečnost práce

Dodavatel stavby se bude řídit při výstavbě platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy, bude dbát na to, aby obsluhu strojů a zařízení prováděli pouze patřičně proškolení kvalifikovaní pracovníci. Všichni pracovníci budou používat patřičné pracovní a bezpečnostní pomůcky, budou seznámeni s předpisy BOZ, předpisy pro zacházení s elektrozařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech atp. Všichni zaměstnanci zhotovitele musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou.