

REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	ČÍSLO SOUPRAVY

<b>LINEPLAN s.r.o.</b>		tel.: +420 597 578 449
		fax.: +420 597 579 047
		GSM.: +420 603 534 547
28.října 2663/150, 702 00, Ostrava - Moravská Ostrava		e-mail.: marek.bohac@lineplan.cz

OBJEDNATEL	<b>Povodí Odry, státní podnik</b>		
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS		NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. MAREK BOHÁČ 		ING. MAREK BOHÁČ 	-
KRAJ : MORAVSKOSLEZSKÝ		POVĚŘENÝ OÚ : Magistrát města KARVINÉ	OBEC : KARVINÁ
AKCE  <b>JEZ RÁJ NA OLŠI KM 25.640</b> <b>SO 01 - REKONSTRUKCE JEZU</b>		STUPEŇ PD	DPS
		DATUM	04/2023
		ARCH. ČÍSLO	15/21/03 – B – 13.01
		POČ. FORMÁTŮ	-
		MĚŘÍTKO	-
NÁZEV PŘÍLOHY <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍSLO PŘÍLOHY <b>D.1.1.1.1</b>

**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.3.2.1.	<i>Úvod</i> .....	3
A.3.2.2.	<i>Bourací práce</i> .....	4
A.3.2.3.	<i>Jímkování a koryto obtoku</i> .....	5
A.3.3.	<i>Řešení stavebního objektu</i> .....	5
A.3.3.1.	<i>Popis objektu</i> .....	5
A.3.3.2.	<i>Dočasná přeložka cyklostezky</i> .....	9
A.3.3.3.	<i>Náhradní výsadba</i> .....	9
A.3.3.4.	<i>Broukoviště</i> .....	9
A.3.3.5.	<i>Plazník</i> .....	10
A.3.3.6.	<i>Podmínky výstavby</i> .....	10
A.3.3.7.	<i>Ostatní</i> .....	10
A.4.	Zemní práce .....	10
A.5.	Základové konstrukce .....	12
A.6.	Konstrukce betonové .....	12
A.7.	Zámečnické výrobky .....	12
A.8.	Izolace .....	12
A.9.	Úprava povrchu stavebních konstrukcí .....	12
A.10.	Nátěry a povrchová ochrana .....	13
B.	Požadavky na vybavení .....	13
C.	Napojení na stáv. technickou infrastrukturu .....	13
D.	Vliv na povrchové a podzemní vody .....	13
E.	Informace o provedených technických výpočtech .....	13
F.	Požadavky na postup prací .....	13
G.	Požadavky na provoz zařízení .....	13
H.	Přístup a užívání osobami s omez. schopností pohybu a orientace .....	13
I.	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce .....	14
I.1.	Vliv stavby na životní prostředí .....	14
I.2.	Likvidace odpadů ze stavby .....	14
I.3.	Bezpečnost práce .....	15

## **A. Popis objektu**

### **A.1. Úvod**

Jediným účelem stavby je zajištění odběru do náhonu Mlýnka v Karviné, kterým jsou napájeny rybníky na území města Karviné při umožnění migrační prostupnosti objektu jezu.

### **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.1.1.1.12 – Vytyčovací schéma“.

## **A.3. Technický popis stavby**

### **A.3.1. Členění stavby**

Stavba je členěna čtyři stavební objekty :

SO 01 : Rekonstrukce jezu  
SO 02 : Rybochod  
SO 03 : Odběrný objekt  
SO 04 : Náhon

Technologická zařízení se ve stavbě nevyskytují.

### **A.3.2. Příprava pro výstavbu**

#### **A.3.2.1. Úvod**

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 (v rámci předmětného stavebního objektu – viz příloha C.4.2), zpevnění příjezdných komunikací či mostků (včetně zřízení provizorního zpevněného přejezdu na křížení odlehčení náhonu), zpevnění povrchu silničními panely (uloženými na štěrkový podsyp tl. 0.15 m) v místech křížení příjezdných tras s podzemním vedením vodovodního potrubí a plynovodu (viz příloha C.4.1.1), provedení dočasného dopravního značení, jímkování toku s převodem vody a zajištění provizorní přeložky cyklostezky v rozsahu dle přílohy C.4.1. Rovněž bude instalována norná stěna v toku Olše a provedena všech-

na 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.

Jako přípravu pro výstavbu je možno označit i částečné či úplné odstranění konstrukcí původního jezu včetně břehového opevnění.

#### A.3.2.2. ....*Bourací práce*

Před zahájením stavby nové jezové konstrukce je nutno odstranit konstrukce jezu původního, a to cca 0.50 m pod úroveň terénu). Podklady o skladbě a konstrukci (např. úrovni založení) původního objektu jezu a jezových křídel nebyly dohledány – na základě místního ohledání lze předpokládat kombinaci kamenného zdiva a betonu. Opevnění břehů stávajícího vývaru je provedeno z kamenné dlažby do betonu, na pravém břehu je dlažba ukončena betonovou zídka. Odhad rozsahu bouracích prací je zřejmý z následujících tabulek :

TABULKA BOURACÍCH PRACÍ - OBJEKTY		
Popis bouracích prací	Řádek vzorce výpočtu	Objem [m3]
Těleso jezu (kombinace kam. zdiva a betonu) - obourán vývar a část tělesa jezu	$=((4.4 + 3) * 70.3)$	520.22
Levobřežní křídlo jezu (kombinace kam. zdiva a betonu)	$=((12.19 * 6) + (20.26 * 1 * 1))$	93.40
Pravobřežní křídlo jezu (kombinace kam. zdiva a betonu)	$=(((17.47 + 10.69) * 5.35) + (13.79 * 0.75) + (23.58 * 1) + (3.72 * 5.1))$	203.55
Dnové patky kamenné dlažby	$=((15.5 * 0.9) + (15.275 * 0.9))$	27.70
Boční betonová zídka podél opevnění PB vývaru (beton)	$=((18.03 * 2) + (11.41 * 1.75))$	56.03
Celkem		900.90

TABULKA BOURACÍCH PRACÍ - OPEVNĚNÍ		
Popis bouracích prací	Řádek vzorce výpočtu	Plocha [m2]
Opevnění PB vývaru (kamenná dlažba do betonu)	$=(98.14)$	98.14
Opevnění LB vývaru (kamenná dlažba do betonu)	$=(120.1)$	120.10
Celkem		218.24

### A.3.2.3. .... Jímkování a koryto obtoku

Jímkování a koryto obtoku je nutno provést ještě před zahájením bouracích prací. Koryto obtoku je navrženo o šířce ve dně 10.00 m se sklony svahů 1 : 1.50 v podélném sklonu 4.95 ‰ s kapacitou cca 108 m<sup>3</sup>/s. Celková délka obtokového koryta bude 196.34 m, břehy obtokového koryta budou opevněny lomovým kamenem (zrno do 500 kg) v tloušťce vrstvy 0.50 m (viz příloha C.4.1.2). Koncové profily oblouků trasy budou stabilizovány příčnými prahy z lomového kamene (v šířce 2.50 m a hloubce 0.80 m). Lomovým kamenem bude opevněno i dno toku Olše v místě vyústění obtoku, a to včetně části povodního svahu násypu jímky : viz příloha C.4.1.1. Lomový kámen opevnění obtoku bude po jeho zrušení vytažen a použit na opevnění břehů (případně dna) navrhovaných v rámci stavby jezu. Tabulky kubatur opevnění obtoku jsou uvedeny níže :

TABULKA KUBATUR OPEVNĚNÍ BŘEHŮ : KORYTO OBTOKU				
Číslo řezu	Staničení [km]	Vzdálenost [m]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Objem [m <sup>3</sup> ]
PFO 1	0.04100	32.82	6.61	217.03
PFO 2	0.09500	44.43	7.18	306.45
PFO 3	0.12000	28.50	7.27	205.94
PFO 4	0.15200	49.92	6.80	351.23
PFO 5	0.20600	35.76	6.63	240.09
Celkem				1103.72

#### Započtení příčných prahů a opevnění dna Olše u výtoku

Příčné prahy	2.00	*	20.00	40.00 m <sup>3</sup>
Opevnění dna	350.00	*	0.80	280.00 m <sup>3</sup>

<b>Celková kubatura opevnění obtoku</b>	<b>1423.72 m<sup>3</sup></b>
---	------------------------------

Pro umožnění realizace jezu je nutno pro vytvoření jímky stavby jezu přehradit tok Olše dvěma sypanými hrázkami – v nadjezí a podjezí (viz příloha C.4.1.1). Hrázky jsou navrženy sypané z místních materiálů (potřebné množství materiálu viz kapitola „A.4 – Zemní práce“) o výšce 4.00 m a šířce v koruně 3.00 m. Návodní svah hrázky nad jezem bude těsněně fólií překrytou opevněním silničními panely.

### A.3.3. .... Řešení stavebního objektu

#### A.3.3.1. .... Popis objektu

Navrhovaný jez bude o výšce 1.74 m – je navržena betonová konstrukce tělesa jezu o délce přelivné hrany 41.40 m. Přelivná hrana bude obložena kamenem (viz příloha D.1.1.1.7, detail „B“) – tvar tělesa jezu je zřejmý z přílohy D.1.1.1.6. Do tělesa jezu je zapuštěna těsnicí larsenová stěna (viz přílohy D.1.1.1.6 a D.1.1.1.7, detail „A“), která bude přetažena za břehové hrany, a to cca 16.60 m na pravém břehu a 18.80 m na břehu levém (celková délka těsnicí stěny bude 93.00 m). Dle provedeného geologického průzkumu je zaražení larsen v daných geologických podmínkách sice obtížnější, ale možné (tomuto odpovídá i skutečnost, že převažující konstrukce spádových objektů na toku Olše jsou stupně larsenové – tyto se nacházejí i v blízkosti řešené jezové konstrukce).

ce). Doporučujeme před zahájením prací provést zkušební zaražení dvou larsen a na základě tohoto stanovit – upřesnit – minimální hloubku zaražení.

V tělese jezu bude osazeno plastové zavzdušňovací potrubí DN 400 se sklonem 0.50 % směrem ke středovému vyústění. Potrubí bude ukotveno k výztuži jezu a zajištěno proti vyplavení při betonáži – doporučujeme potrubí zatížit alespoň částečným napuštěním vodou. Potrubí v jezové konstrukci bude napojeno do obdélníkového svislého potrubí s nasávacím otvorem umístěným v pilíři šterkové propusti (SO 02) – viz příloha D.1.1.1.7, detail „C“.

Na levém břehu je konstrukce jezového tělesa ukončena betonovým svislým křídlem s náběhy provedenými pod úhlem 45° od osy toku. Na jezovém křídle bude osazeno ocelové trubkové zábradlí (ZV 01) výšky 1.10 m o celkové délce 26.23 m. Podél zemní hrany křídla jezu je vedena drenáž - flexibilní drenážní potrubí DN 100 obsypané kamenivem fr. 4/8 mm (pro odvodnění plochy za křídlem). Po obvodu obsypu je položena geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>. Drenáž je vyústěna do vývaru objektu.

Na břehu pravém navazuje na navrhované těleso jezu objekt šterkové propusti a rybochodu (SO 02).

V rámci předmětného objektu bude provedeno zatěsnění navázání těsnicí larsenové stěny na svislé stěny konstrukcí (na LB zemní líc konstrukce křídla, na PB na vnější stěnu rybochodu), a to těsněním jílovitou zeminou hutněnou po vrstvách max. 0.30 m.

Zavázání larsenové stěny do tělesa jezu a základové desky LB křídla je zřejmé z příloh D.1.1.1.6 a D.1.1.1.7, det. „A“. Hutnění jílovité zeminy v „komůrce“ bude max po 20 cm. Hutnění bude prováděno na min. 98 % PS.

Navázání tělesa jezu na boční levobřežní křídlo a pravobřežní konstrukci rybochodu (SO 02) bude provedeno těsněnou dilatační spárou tloušťky 20 mm, vyplněnou polystyrénem. Těsnění bude provedeno pomocí dodatečného těsnicího pásu z PVC-P. Celý systém těsnění se bude skládat z penetrace, těsnicího pásů dle DIN 15841-2, ocelových částí, kotev a kaučukových pásků. Těsnicí funkce dodatečného pásu bude zajištěna přitlačením pásu na konstrukci křídla (rybochodu) pomocí nerezové ocelové lišty a zabetonováním pásu do konstrukce jezového tělesa. Dilatační spára bude po obvodu ukončena těsnicím kruhovým PE provazcem a trvale pružným tmelem.

Na těleso jezu navazuje betonový vývar o délce 24 m (24.80 m včetně prahu) a prohloubení 1.30 m. Závěr vývaru je navržen ve sklonu 1 : 3, práh vývaru bude mít šířku 0.80 m. Šířka vývaru bude 44.00 m. Boky vývaru jsou tvořeny (mimo úsek navrženého rybochodu na pravém břehu – SO 02) svislými betonovými zídkami. Ve svislých bočních zídkách vývaru budou provedeny úkryty pro ryby formou otvorů tvořených zabetonovanými trubkami. Budou použity plastové trubky od DN 50 do DN 100 (DN 50 cca 40 %, DN 75 a DN 100 á 30 %) délky 0.50 m, umístěné ve spodní části boční zídky (nepravidelně cca ve spodní 1/2 výšky, min vzdálenost dna trubek od dna vývaru bude 0.15 m). Je nutno, aby část úkrytů zůstala ve funkci i po částečném zanesení dna vývaru

šterkovými nánosy (mocnost nánosů však nelze v tomto stádiu návrhu zodpovědně určit). Předběžně je uvažováno s půdorysným umístěním úkrytů cca á 1.50 - 2.00 m, umístění bude upřesněno během výstavby ve spolupráci s biologickým dozorem. Napojení konstrukce desky vývaru a tělesa jezu bude provedeno bez dilatace („natupo“).

Těleso jezu bude betonováno po pracovních celcích o délce cca 5.90 m dělených svislými těsnými pracovními spárami – celkem bude provedeno 7 pracovních celků (doporučujeme betonáž provádět střídavě). Vývar bude dělen svislou pracovní spárou (netěsněnou) podélně a poté betonován v pruzích o šířce 5.95 m.

Po ukončení stavby bude v rámci předmětného stavebního objektu proveden zpětný hutněný zásyp konstrukce jezu a rybochodu (SO 02), prováděný po vrstvách a terénní úpravy okolí jezu dle výkresové části dokumentace. Hutnění bude prováděno na min. 95 % PS. Pod konstrukcí betonových schodů na lávku přístupu ke stavidlům (SO 02) musí být na pláni dosažena hodnota Edef min. 30 MPa (poměr Edef2/Edef1 max. 2.5).

Břehy toku jsou v rozsahu vývaru a sjezdů do toku (viz příloha D.1.1.1.5) opevněny kamennou dlažbou do betonu, na pravém břehu je opevnění kamennou dlažbou protaženo až k odběrnému objektu (SO 03). Kamenná dlažba je mimo konstrukci vývaru, respektive bočních zídek vývaru, opřena o betonovou patku.

Pro přístup do podjezí pro údržbu jsou navrženy dva sjezdy, a to na pravém i levém břehu. Sjezdy přímo navazují na práh vývaru a jsou provedeny šikmo (pod úhlem 60° od osy toku) v podélném sklonu cca 1 : 6. Délky sjezdů jsou 21.00 m na pravém břehu a 26.25 m na břehu levém, plocha i svahy jsou opevněny kamennou dlažbou. V nadjezí je navržen sjezd jen na břehu levém, a to podélnou rampou (viz příloha D.1.1.1.5), opět v podélném sklonu cca 1 : 6. Délka sjezdu bude 19 m, profil sjezdu bude opevněn kamennou rovinou, na ploše sjezdu prošterkovaná.

Břehy a dno v podjezí je opevněno lomovým kamenem, stejně jako dno a břehy v nadjezí objektu. V nadjezí je v rámci opevnění dna vytvořena nad tělesem jezu zatěžovací lavice, která má za účel jednak přitížit konstrukci jezového tělesa a jednak snížit účinek dynamického namáhání konstrukce jezu proudící vodou. Na opevnění bude použit kámen zrna 200 – 500 kg.

Navázání konstrukce jezu na stávající břehy toku (úprava profilu) je provedeno v rozsahu dle situačních příloh, podélné opevnění navázání je navrženo kamennou záhozovou patkou do výšky 2.00 nad niveletu toku (cca průtok  $Q_1$ ) v podjezí, v nadjezí pak do výšky cca 1.00 m nad úroveň hladiny stálého nadržení.

Rozsah opevnění dna a břehů lomovým kamenem je zřejmý z níže uvedených tabulek :

**Opevnění dna lomovým kamenem**

Podjezí	671.83	*	1.00	671.83 m3
Nadjezí	8.52	*	43.70	372.43 m3

<b>Celková kubatura opevnění dna</b>	<b>1044.26 m3</b>
--------------------------------------	-------------------

<b>TABULKA KUBATUR OPEVNĚNÍ BŘEHŮ : SO 01 - REKONSTRUKCE JEZU</b>						
Číslo řezu	Vzdálenost PB [m]	Vzdálenost LB [m]	Pravý břeh [m2]	Levý břeh [m2]	Pravý břeh [m3]	Levý břeh [m3]
PF 2	12.58	12.58	5.65	0.00	71.07	0.00
PF 3	18.70	10.62	5.65	5.41	105.65	57.44
PF 4	11.04	11.07	5.65	5.65	62.35	62.56
PF 5	18.69	18.56	4.40	4.40	82.22	81.66
PF 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PF 6a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PF 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PF 7a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PF 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PF 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PF 10	0.00	20.47	0.00	5.65	0.00	115.64
PF 11	7.42	13.28	6.97	8.11	51.74	107.75
PF 12	19.00	8.44	6.93	6.39	131.68	53.96
PF 13	14.26	20.38	6.88	6.88	98.15	140.30
PF 14	9.15	9.15	7.00	7.00	64.02	64.02
<b>Celkem</b>					<b>666.87</b>	<b>683.32</b>
<b>Opevnění břehů celkem</b>					<b>1350.19</b>	

V úseku toku délky cca 150 od prahu vývaru směrem po toku budou v korytě toku nepravidelně umístěny jednotlivé kameny (zrno nad 1000 kg) jako úkryty pro rybí osádku. Kameny budou rozmístěny ve sponu cca 25 – 35 m a budou zapuštěny do dna minimálně 1/3 rozměru zrna. Osazování kamenů bude upřesněno přímo na stavbě za přítomnosti biologického dozoru a zástupce správce toku.

Na konstrukci jezového tělesa a dlažby opevnění břehů budou umístěny bezpečnostní prvky (ocelová nerezová oka) pro uchycení pracovníků záchranné služby při případné záchranné to-noucích. Celkem bude na jez osazeno 7 ks kotevních ok na pravém i levém břehu a tři oka pro záchranné lano s uzly na pravém břehu a jedno oko na břehu levém.

Na pravém břehu budou všechny kotevní oka osazena do betonových bloků o půdorysných rozměrech 2.00 x 1.20 m (na terén bude vytažen jen vyztužený pilíř o průměru 0.40 m), na levém břehu budou tři oka osazena do betonových bloků a čtyři do konstrukce LB křídla jezu. Oka pro záchranné lano s uzly budou na pravém břehu osazeny do konstrukce rybochodu (SO 02), oko záchranného lana na břehu levém bude osazeno do konstrukce LB křídla jezu. Kotevní oka záchranného lana budou osazeny 20 cm pod horní hranu betonových konstrukcí.

Kotevní oka a oka pro záchranná lana budou totožná, z nerezové oceli, s průměrem oka min. 14 mm, délky min 100 mm a nosností 3.50 t. Na stejnou nosnost (boční tah) jsou dimenzovány i betonové kotevní bloky. Záchranná lana budou polypropylenové pletené žluté, bez jádra, sa-



mosvorné, průměru 16 mm. Délka lana (včetně uzlů) bude zvolena tak, aby končilo cca 100 mm nad úrovní běžného stavu hladiny ve vývaru, tj. cca 1.00 m od kotevního oka.

Na obou březích bude dále umístěny stojany s informační cedulí a záchranným prostředkem (dodá investor stavby). Součástí dodávky stavby budou příprava základů 900 x 600 mm, hloubky 900 mm a montáž stojanu včetně dodávky kotvicích prvků.

Umístění těchto prvků je zřejmé z přílohy D.1.1.1.11 – Záchranné prvky.

Dále budou v nadjezí umístěny plavební znaky dle přílohy D.1.1.1.2 – Situace stavby.

#### A.3.3.2. .... Dočasná přeložka cyklostezky

Po dobu stavby je navrženo provedení dočasné přeložky cyklostezky (náhradní trasy - viz příloha C.4.1), a to na délce 191.75 m. Náhradní trasa bude šířky 2.50 m, konstrukce stezky je navržena z hutněného kameniva frakce 16/32 (tl. 300 mm) položeného na geotextilii. Povrch cyklostezky bude zakalen jemnozrnnou frakcí kameniva (frakce max. 8/16 mm). Začátek a konec dotčeného úseku cyklostezky bude označen příslušným dopravním značením, stejně jako úsek přejezdu cyklostezky technikou stavby (viz příloha D.4.1.3). Od koryta obtoku bude cyklostezka oddělena provizorním oplocením (dl. 151 m).

Po ukončení stavby bude proveden hutněný zásyp překopu náspu levobřežní hráze s cyklostezkou. Konstrukce cyklostezky bude poté obnovena v následující skladbě :

Asfaltový beton jemnozrnný	ACO 8 CH (ABJ III)	50 mm	
Spojovací postřík		0.50 kg/m <sup>2</sup>	
Živičný recyklát	R mat	50 mm	50 MPa
Štěrkodrt' 0-32	ŠD	200 mm	30 MPa
Celkem		300 mm	

Cyklotrasa je provedena – a bude obnovena – s krajnicí šířky 0.50 m ze štěrkodrti frakce 0-32.

#### A.3.3.3. .... Náhradní výsadba

Náhradní výsadba bude provedena dle přílohy C.4.2.

#### A.3.3.4. .... Broukoviště

V rámci stavby je navrženo i vytvoření „broukoviště“ a „plazníku“ na parcele č. 12/1 v k.ú. Darkov (vlastník pozemku město Karviná).

Broukoviště bude tvořeno dřevěnou kulatinou průměru 30 až 70 cm loženou horizontálně – způsob a tvar uložení bude konzultován s biologickým dozorem stavby. Předpokládá se uložení cca 20 prostorových metrů kulatiny. Kulatina na broukoviště bude uložena v bývalém areálu VHP (na parcele 388/2 – dopravní vzdálenost do 3 km).

U broukoviště bude umístěna informační tabule – dřevěný trámek zaražený do země, na který bude umístěna plastová tabulka 30 x 40 cm s textem (text bude upřesněn investorem stavby).

#### A.3.3.5. .... Plazník

Plazník bude tvořen dvouřadou dřevěnou srubovou ohradou z kulatiny průměru 20 – 25 cm o půdorysných rozměrech cca 2.50 x 4.00 m. V rozích bude ohrada stabilizována zaraženými dřevěnými kůly o celkové výšce 1.40 m. Ohrada bude vyplněna větvemi (klestím) průměru 3 až 10 cm do celkové výšky cca 2.00 m od terénu. Větve budou přitíženy ornici.

#### A.3.3.6. .... Podmínky výstavby

Pro umožnění výstavby objektu bude provedeno zajímkování toku zemní hrázkou nad i pod jezem, vody budou po dobu stavby převáděny navrhovaným levobřežním obtokem. Po ukončení realizace jezu se zemní hrázky rozeberou, obtok toku Olše bude zasypán (hutněný zásyp po vrstvách, min. 95 % PS), obnovena LB hráz v místech jejich překopů (násyp v prostoru LB hráze bude hutněn na min 98 % PS) a lokalita se uvede do původního stavu, a to včetně obnovení konstrukce cyklostezky.

Řešení převodu vody přes staveniště a organizace výstavby je podrobněji popsáno v kapitole B.8.n. přílohy B – Souhrnná technická zpráva.

S ohledem na očekávané průsaky do stavební jámy bude nutno počítat s čerpáním, je předpokládáno čerpání po dobu 1 roku (365 dní), a to 24 hod denně.

#### A.3.3.7. .... Ostatní

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

### **A.4. Zemní práce**

Mezideponie zemin je uvažována na parcelách č. 723/5 a 723/6 v k.ú. Darkov. Materiál stavby nesmí být ukládán v průtočném profilu toku. Výpočet kubatur stavební jámy stavby jezu a souvisejících terénních úprav je zřejmý z následující tabulky (od kubatury výkopů je nutno odečíst předpokládaný objem vybouraných konstrukcí – plochy řezů v níže uvedené tabulce zahrnují i původní stavební konstrukce) :

TABULKA ZEMNÍCH PRACÍ : SO 01 - REKONSTRUKCE JEZU (VÝKOPY A NÁSYPY)						
Číslo řezu	Staničení [km]	Vzdálenost [m]	Výkop [m <sup>2</sup> ]	Násyp [m <sup>2</sup> ]	Výkop [m <sup>3</sup> ]	Násyp [m <sup>3</sup> ]
PF 1	25.49100	9.68	0.00	11.05	0	106.95
PF 2	25.51030	20.30	3.74	12.51	75.92	253.95
PF 3	25.53160	18.70	2.35	18.61	43.94	348.01
PF 4	25.54770	17.35	6.54	20.11	113.47	348.91
PF 5	25.56630	17.08	16.10	20.24	274.99	345.70
PF 6	25.58186	11.94	141.40	18.98	1688.31	226.58
PF 6a	25.59018	6.77	142.53	40.44	964.90	273.78
PF 7	25.59540	8.29	143.87	46.24	1192.68	383.32
PF 7a	25.60676	6.93	196.22	99.45	1359.77	689.17
PF 8	25.60926	5.43	194.74	97.19	1057.42	527.72
PF 9	25.61762	12.42	48.42	101.35	601.33	1258.82
PF 10	25.63410	14.74	51.67	25.94	761.64	382.31
PF 11	25.64710	13.30	43.72	15.23	581.50	202.52
PF 12	25.66070	14.55	29.63	4.32	431.09	62.87
PF 13	25.67620	14.25	29.70	0.35	423.18	4.99
PF 14	25.68920	11.36	32.13	2.63	364.98	29.83
Celkem					9935.13	
Objem bouracích prací celkem (včetně dlažeb)					988.19	
Výkopy / násypy celkem					8946.94	5445.42
Přebytečná zemina						3501.51

TABULKA ZEMNÍCH PRACÍ : SO 01 - REKONSTRUKCE JEZU (SVAHOVÁNÍ)						
Číslo řezu	Staničení [km]	Vzdálenost [m]	Zářez [m]	Násyp [m]	Zářez [m <sup>2</sup> ]	Násyp [m <sup>2</sup> ]
PF 1	25.49100	9.68	4.30	1.90	41.57	18.44
PF 2	25.51030	20.30	8.27	3.39	167.84	68.78
PF 3	25.53160	18.70	13.30	0.86	248.77	16.16
PF 4	25.54770	17.35	5.07	7.62	87.96	132.22
PF 5	25.56630	17.08	5.13	7.66	87.59	130.85
PF 6	25.58186	11.94	7.93	14.63	94.68	174.63
PF 6a	25.59018	6.77	0.00	13.73	0.00	92.96
PF 7	25.59540	8.29	0.00	9.30	0.00	77.11
PF 7a	25.60676	6.93	0.00	2.80	0.00	19.39
PF 8	25.60926	5.43	0.00	2.80	0.00	15.20
PF 9	25.61762	12.42	0.00	15.64	0.00	194.30
PF 10	25.63410	14.74	3.08	14.94	45.46	220.27
PF 11	25.64710	13.30	10.69	4.65	142.12	61.88
PF 12	25.66070	14.55	10.58	3.32	153.92	48.25
PF 13	25.67620	14.25	13.30	0.86	189.57	12.31
PF 14	25.68920	11.36	12.99	0.00	147.62	0.00
Celkem					1407.11	1282.75

Další související zemní práce představuje výkop koryta obtoku stavby (viz. kapitola A.3.3.2) a násyp jímek v toku Olše :

TABULKA ZEMNÍCH PRACÍ : KORYTO OBTOKU				
Číslo řezu	Staničení [km]	Vzdálenost [m]	Výkop [m <sup>2</sup> ]	Výkop [m <sup>3</sup> ]
PFO 1	0.04100	32.82	51.12	1677.83
PFO 2	0.09500	44.43	57.77	2418.99
PFO 3	0.12000	28.50	58.73	1660.12
PFO 4	0.15200	49.92	52.93	2786.98
PFO 5	0.20600	35.76	52.06	1877.12
Celkem				8743.21

**Započtení překopu hráze, příčných prahů a skrývky ornice ze ZPF**

Překop hrází	246.12	+	288.70	=	534.83 m3
Příčné prahy	20.00	*	2.00	=	40.00 m3
Opevnění dna	8.50	*	12.60	=	107.10 m3
Sejmutí ornice	1114.20	*	0.30	=	334.26 m3

<b>Celková kubatura výkopů obtoku</b>	<b>9090.88 m3</b>
---------------------------------------	-------------------

Pro násep hrázek v toku Olše pro vytvoření jímky stavby jezu je nutno provést jejich násep v množství dle níže uvedené tabulky :

**Násep hrázek jímky jezu**

Úsek hrázky	Prům. plocha [m2]	Délka [m]	Objem [m3]
Návodní (nad jezem)	32.10	64.50	2070.45
Povodní (pod jezem)	32.10	60.50	1942.05
Celkem			4012.50

**A.5. Základové konstrukce**

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

**A.6. Konstrukce betonové**

Veškeré konstrukce jezu a křídla jsou z betonu C30/37 – XF3, lože pro kamenné dlažby je z betonu C25/30 – XF3. Podkladní beton je navržen C12/15.

**A.7. Zámečnické výrobky**

Viz příloha D.1.1.1.9.

Zámečnické výrobky budou povrchově ošetřeny žárovým pozinkováním (tloušťka vrstvy bude cca 60-70 mikronů), kotvy zámečnických výrobků budou z nerezové oceli.

**A.8. Izolace**

V daném stavebním objektu se nevyskytují.

**A.9. Úprava povrchu stavebních konstrukcí**

Bude provedeno urovnání povrchu kamenného záhozu a rovnaniny. Kamenná rovnanina bude vyklínována. V ploše levobřežního sjezdu do toku v nadjezí bude provedeno také proštěrkování rovnaniny.

#### **A.10. Nátěry a povrchová ochrana**

V daném stavebním objektu se vyjma pozinkování zámečnických výrobků 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 Q100 a Q20 byly převzaty ze studie odtokových poměrů, hladina Q5 byla vypočtena metodou nerovnoměrného ustáleného proudění programem HEC-RAS (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. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady (§ 94 zákona o odpadech).

Za zneškodnění odpadů je odpovědný zhotovitel stavby. 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 zabrá-

nění 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.