

Obsah:

<u>B. Souhrnná technická zpráva</u>	2
B.1. Popis území stavby	2
B.2. Celkový popis stavby	4
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	4
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	6
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením)	10
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6. Základní charakteristika objektů	10
B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení	10
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	10
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	10
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.	11
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	11
B.4. Dopravní řešení	11
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	12
B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana	12
B.7. Ochrana obyvatelstva-splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva	13
B.8. Zásady organizace výstavby	13
B.9. Celkové vodohospodářské řešení	17
B.10. Hydrotechnické výpočty	18

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmová lokalita o ploše asi 3770 m² se nachází cca 0,5 km jihozápadně od centra obce Malměřice v zemědělské krajině. Lokalita má mírně svažité charakter s nadmořskou výškou v rozmezí cca 411,50-416,00 m n.m. Nachází se zde stávající rybník, jenž je hlavní částí interakčního prvku IPS 6. Rybník je napouštěn z melioračního hlavníku. Přepad z rybníka, jakož i vypouštění z obtokového potrubí DN 400, je do stejného melioračního hlavníku. Současný stav rybníka vyžaduje opravu hráze, úpravu dna, stávajících porostů, odstranění kaveren v tělese hráze, úpravu stávající šachty na melioračním hlavníku nad rybníkem na rozdělovací objekt a zatrubněný přítok do rybníka změnit na otevřený příkop (v délce cca 30 m). Okolní pozemky jsou v současné době zemědělsky obdělávány.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Návrh je v souladu se schválenými Komplexními pozemkovými úpravami v k.ú. Malměřice. Rozhodnutí vydal Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Ústecký kraj, Pobočka Louny dne 7.2.2012 (Spisová značka: 2RP17280/2011-130738, Č.j.: 21345/2012-MZE-130738). Toto rozhodnutí nabylo právní moci dne 16.6. 2012 a je ekvivalentem rozhodnutí o umístění stavby.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Obnova rybníka je v souladu s územním plánem obce Blatno.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů budou zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace.

f) provedené průzkumy a rozbor

Byl proveden podrobný geotechnický průzkum (GEON, s.r.o., 3/2020) a biologický průzkum (Ing. Darek Lacina, 2020).

Hydrologické údaje:

tok:	mimo pravidelnou vodoteč
hydrologické číslo povodí:	1-13-03-0660-0-00
plocha povodí:	0,08 km ²

N-leté průtoky Q_N ($m^3 \cdot s^{-1}$)

N	1	2	5	10	20	50	100	Tř
Q_N	0,071	0,117	0,200	0,279	0,372	0,519	0,651	IV

Hydrologické údaje Q_M nebyly stanoveny z důvodu nízkých hodnot (desetiny-setiny $l \cdot s^{-1}$) daných velmi malou plochou povodí.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů
není

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Území má přirozený spád pro odtok srážkových vod. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Na místě stavby se nachází stávající rybník. Navržená opatření přispějí ke zpomalení povrchového odtoku vod ze zájmového území k podpoře biodiverzity a významného krajinného prvku.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby budou odstraněny stávající nevyhovující objekty a potrubí.

Na ploše rybníka a hráze (p.č.1205, 1204) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v prostoru stávající hráze a na levé straně ohrázení v následujícím rozsahu:

20-30 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

50-60 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

70-80 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 15 kusů

Pro zdárné ukončení vývoje saproxylických druhů brouků bude třeba, aby pokácená dřevní hmota (především spodní torza kmenů původně hlavatých vrb) nebyla odvezena, ale umístěna v jižním okraji lokality (parcela 1204) nebo pod nově budovanou hráz (možno využít i okraje parcely při hranici s p.č. 1206, která je v majetku SPÚ ČR a dle KN má být zatravněna). Tímto opatřením vzniknou i úkrytové možnosti pro chráněné druhy (slepýš křehký, ještěrka obecná a ropucha obecná). (viz. příloha Biologické hodnocení)

Dále budou v oblasti stávajícího litorálu vykáceny křoviny v ploše $242 m^2$.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Obnova rybníku a jeho částí bude realizována na pozemku p.č. 1204 vedeném jako ostatní plocha a pozemcích p.č. 1109,1205 vedených jako vodní plocha. K záboru ZPF nebo PUPFL nedojde.

l) územně technické podmínky-zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Navržený rybník nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice navrhovaná opatření nevyžadují.

m) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Obnova rybníka nemá nároky na žádné věcné a časové vazby, ani nevyvolá související investice.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

katastrální území Malměřice (605441)

p.č.	LV	druh pozemku – využití, ochrana	druh opatření
1109	10001	vodní plocha-koryto vodního toku umělé	přívodní koryto, rybník
1204	10001	ostatní plocha-neplodná půda	hráz, rybník
1205	10001	vodní plocha-vodní nádrž přírodní	hráz, rybník

LV	Vlastnické právo
10001	Obec Blatno, č. p. 59, 43984 Blatno

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba neklade nároky na vytvoření ochranných a bezpečnostních pásem

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Obnova rybníka o ploše stálé hladiny 1416 m², včetně souvisejících objektů (úprava zátohy, hráz, výpustný objekt, ozelenění, rozdělovací a revizní šachta).

b) účel užívání stavby

Jedná se o stávající rybník, jižně od obce Malměřice. Tento rybník je hlavní částí interakčního prvku IPS 6.

Hlavním účelem obnovy „Rybníka pod lesem“ je zvýšení retenční schopnosti krajiny a vytvoření vodního biotopu se stojatou vodou. Realizací návrhu dojde ke zvýšení ekologické stability dotčeného území. Lokalita bude poskytovat vhodná

stanoviště pro rostlinná, a především živočišná společenstva spjatá s vodním a mokřadním prostředím. Vzniklé litorální prostory nádrží budou tvořit stanoviště vhodná k úkrytu a hnízdění vodního ptactva. Výsadba stromů vytvoří stanoviště vhodná k úkrytu a rozmnožování pro faunu vázanou na toto prostředí. Navržená opatření budou mít i funkci krajínotvornou a estetickou.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Podmínky dotčených orgánů byly zohledněny a zapracovány do projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Neřeší se.

g) navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Kóta koruny hráze	414,65 m n. m.
Kóta maximální hladiny H_{MAX}	414,15 m n. m.
Kóta hladiny stálého nadržení H_S	413,85 m n. m.
Plocha při kótě maximální hladiny	1566 m ²
Plocha při kótě H_S	1416 m ²
Prostor rybníka (po 414,15) M_{MAX}	1952 m ³
Prostor stálého nadržení M_S	1585 m ³
Ochranný prostor rybníka (neovladatelný)	367 m ³
Plocha litorální zóny	450 m ²

h) základní bilance stavby-potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Objem vytěžených nánosů:	1490 m ³
Objem odtěžené humózní zeminy:	457 m ³
Objem zeminy do násypu hráze	850 m ³

Všechny vytěžené materiály (nánosy) v množství 1490 m³ bude odvezen a uložen na pozemcích p.č.880, 882, 883, k.ú. Malměřice vedených jako ostatní plocha-neplodná půda ve vlastnictví obce Blatno. Část sejmuté humózní zeminy v množství

90 m³ bude uložena na mezideponii na p.č. 1204 a následně použita na ohumusování hráze, zbytek v množství 367 m³ bude odvezen a uložen na p.č.883, k.ú. Malměřice.

Podle výsledku analýz odebraného vzorku sedimentu ze dne rybníka (ÚNS-Laboratorní služby, s.r.o., 9/2019) splňuje požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu dle Vyhlášky č.294/2005 Sb., v platném znění (tabulka č.10.3).

Stavba po dokončení nebude produkovat odpady a emise.

i) základní předpoklady výstavby

Předpokládaný termín stavby je r. 2020-21. Stavební práce budou s ohledem na doporučení biologického průzkumu probíhat pouze v období říjen až březen.

j) orientační náklady stavby

viz rozpočet

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus-územní regulace, kompozice prostorového řešení

Projektová dokumentace řeší obnovu stávajícího rybníka, včetně souvisejících objektů (hráz, výpustný objekt, rozdělovací a revizní šachta a otevřené přívodní koryto). Dále je navrženo doplnění výsadby stromového pásma.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

SO-01 Úprava zátopy

Na ploše zátopy bude dno po vyhloubení upraveno v předepsaném sklonu (v příčném i podélném sklonu dna 1%). Maximální mocnost hloubení je do 2 m. Při úpravě dna nesmí být v žádném případě porušeno nepropustné podloží, mocnost nepropustného podloží musí zůstat minimálně 0,5 m. V případě výskytu propustných vrstev, musí být tato místa přetěsněna vhodnou zeminou. Sклон svahů bude upraven na 1:3-1:4 a u přechodu do litorální zóny až 1:8. Vytěžený materiál (nánosy) v množství 1490 m³ bude odvezen a uložen na pozemcích p.č.880, 882, ,883, k.ú. Malměřice vedených jako ostatní plocha-neploďná půda ve vlastnictví obce Blatno.

Na konci vzdutí rybníka je navržena litorální zóna o ploše 450 m². Zde bude navíc vytvořena prohlubeň o ploše 45 m² pro záchranný transfer některých druhů rostlin. S výjimkou transferu se litorální zóna ponechá bez výsadby přirozenému rozvoji.

SO-02 Rekonstrukce hráze

Parametry hráze:

Šířka hráze v koruně	3,0 m
Výška koruny hráze	414,65 m n.m.
Délka hráze	82,0 m
Sклон návodního líce hráze	1:3

Sklon vzdušného líce hráze

1:2,5

Ze stávajícího tělesa hráze budou odstraněny veškeré náletové dřeviny. Veškeré pařezy budou odstraněny vytrháním, nebo vyfrézováním na hloubku 0,5 m. Z celého tělesa bude sejmut drn o mocnosti cca 0,2 m, budou odstraněny veškeré nevhodné zeminy pro homogenní hráz (humozní zeminy) v tloušťce minimálně 0,5 m.

Těleso hráze bude upraveno a nově dotvarováno vhodnou zeminou.

Spára styku nového násypu zeminy s původním tělesem hráze musí být před navážením první vrstvy těsnicí zeminy vlhká, ale bez stojící vody v prohlubních, aby bylo dosaženo dobrého spojení násypu a zabránilo se vytváření nežádoucích průsakových cest.

Koruna hráze bude dosypána na kótu 414,65 m n.n., šířka koruny bude upravena na 3,0 m, ohumusována a oseta. Návodní svah bude upraven do sklonu 1:3 a bude opevněn netříděným lomovým kamenem do 80 kg v tloušťce 0,3 m uloženým na filtrační vrstvu z kameniva frakce 0-32 mm v tloušťce 0,1 m, nad opevněním bude ohumusován, zpevněn protierozní sítí a oset travním semenem. Opevnění lomovým kamenem je navrženo 0,5 m nad a pod úroveň hladiny stálého nadržení. Opevnění bude provedeno v délce 55 m, zbylých 27 m bude ohumusováno a oseto od koruny hráze po hladinu stálého nadržení.

Vzdušní svah bude upraven do sklonu 1:2,5, ohumusován, zpevněn protierozní sítí a oset travním semenem. Vzdušná pata hráze bude opatřena patním drénem. Drenážní potrubí PVC DN 150, bude uloženo do štěrkového lože (frakce 32/63 mm s filtrační vrstvou frakce 0/32). Drén bude zaústěn do stávajícího příkopu pod hrází rybníka.

Doplněná část hráze bude budována jako zemní homogenní. Není možno používat zeminy s vyšším množstvím organické složky. Budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 (např. GM, CI...). Při vlastním budování hráze je nutno dbát na stejnorodost použité zeminy a postup hutnění, aby se zamezilo výskytu pracovních spár. Je nutno zachovat podmínku, aby postup výstavby a technologie budování hráze byl v souladu s klimatickými a lokálními podmínkami a dále je třeba počítat, že jílovité zeminy se řadí mezi hůře zpracovatelné zeminy, zvláště při výrazně vyšší vlhkosti. Při hutnění zeminy bude provedena standartní Proctorova zkouška. Vhodnost zeminy do násypu hráze posoudí geolog, na základě provedených zkoušek určí optimální vlhkost. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m. Při hutnění hráze je nutno dbát zvýšené pozornosti dohutnění betonových konstrukcí.

Na tělese hráze na návodním líci bude umístěna smaltovaná vodočetná lať. Lať bude umístěna od koruny hráze 414,65 m n.m. po úroveň 411,32 m n.m. Celková délka šikmé vodočetné latě bude 10,5 m.

Lať bude přišroubována 9 ks do betonových bloků – beton C16/20 – rozměru 300x300x600 mm. Bloky budou umístěny ve vzdálenosti půdorysně 1,2 m od sebe. Lať bude uložena v odpovídajícím sklonu návodního svahu 1:3 s odpovídajícím značením. Lať bude umístěna 1,5 m od vnější hrany požeráku.

K násypu hráze budou použity vhodné zeminy dle ČSN 75 2410 a ČSN 75 2310 (na lokalitě se vyskytuje CI). Před použitím zeminy bude provedena standartní Proctorova zkouška. Vhodnost zeminy posoudí geolog, na základě provedených zkoušek určí optimální vlhkost. Zemina bude sypána a hutněna po vrstvách 0,2 – 0,3 m mocných.

SO-03 Přívodní koryto

V současné době je voda do rybníka přiváděna betonovým potrubím DN 250, vedoucím z melioračního hlavníku na p.č.1109. Na této parcele je navrženo otevřené přívodní koryto lichoběžníkového tvaru. Koryto má ve dně šířku 0,5 m a sklony svahů 1:1,5. Celková délka je 30 m. Dno a pata koryta budou opevněny kamennou rovinaninou do 80 kg a svahy budou osety travním semenem tl. 0,1 m. Stávající šachta bude nahrazena rozdělovací betonovou šachtou o vnějších rozměrech 1,7 x 1,7 m s tloušťkou stěn 0,25 m. Konstrukce je navržena z vyztuženého vodostavebního betonu C30/37. Do šachty bude krom hlavního přítoku z meliorací a výtoku do nově otevřeného koryta napojeno i potrubí stávajícího obtoku rybníka DN 400. Na výtocích z šachty budou osazeny rámy z pozinkovaných U-profilů 60x60x5 mm, sloužící jako vodící drážky, do kterých bude možno osadit fošnové hrazení. Dno šachty je upraveno tak, aby byl při nízkých průtocích preferován odtok do rybníka. Sestup do objektu bude umožněn šachtovými stupadly KASI (ocelové s PE povlakem). Šachta bude uzavřena poklopem z fošen osazeným v rámu z pozinkovaných L-profilů 60x40x5 mm. Osazením zámku z ocelové pásovině bude zabráněno manipulaci nepovolanými osobami.

SO-04 Výpustný objekt

Navržený výpustný objekt bude tvořen vtokovým objektem, požerákem a vyústěním do nové revizní šachty v místě původní šachty (bude odstraněna) na stávajícím odtokovém potrubí. Spodní výpust bude trubní DN 300.

Nový výpustný objekt představuje požerák s dvojitou dlužovou stěnou. Jedná se o monolitickou betonovou konstrukci obdélníkového půdorysu 1,7 x 1,5 m z vodostavebního betonu C30/37 vyztuženého KARI sítí 6/150/150. Objekt bude založen na podkladní desce z betonu C16/20 tloušťky 0,1 m. Dvojitá dlužová stěna bude uložena do U-profilů 60x60x5 mm a utěsněna jílovým těsněním. Dřevěný poklop uzamčený závorou a zámkem zabrání neoprávněnému vniknutí do prostoru objektu. Vstup do požeráku je umožněn šachtovými stupadly KASI (ocelové s PE povlakem). Výpustný objekt bude umístěn na hraně koruny hráze.

Na objektu bude zřízena vodní značka pro určení kóty hladiny stálého nadržení.

Vtok do požeráku je umožněn vtokovým objektem z vodostavebního betonu C30/37, který je opatřen vtokovou mříží. Vtoková mříž tvořeny úhelníky z L-profilů 40x40x5 mm, na které budou navařeny ocelové ploché tyče 35x8 mm, s roztečí 80 mm. Mříž bude osazena v rámu z L-profilů 60x40x5 mm. Úplné vypuštění nádrže umožní odstranění dřevěných hradítek.

Vtokové a odtokové potrubí je navrženo z trub TBH-Q30/250, obetonovaných vodostavebním betonem C25/30 vyztuženým KARI sítí.

Výtokové potrubí bude vyústěno do nově navržené revizní šachty, kterou je nahrazena stávající kruhová šachta pod hrází.

Revizní šachta má rozměry 1,5 x 1,5 m s tloušťkou stěn 0,25 m. Konstrukce je navržena z vodostavebního betonu C30/37, vyztuženého kari sítí 150/150/6. Do šachty

budou krom výtokového potrubí výpustného objektu oboustranně zaústěny přítoky ze stávajícího příkopku pod hrází, ve kterém je šachta umístěna. Na vtocích z příkopu budou umístěny česle. Česle budou tvořeny úhelníky z L-profilů 40x40x5 mm, na které budou navařeny ocelové ploché tyče 35x8 mm, s roztečí 80 mm. Osazeny budou do vodících drážek, tvořených U-profilu 60x60x5 mm. Odtok z šachty je zajištěn napojením stávajícího potrubí DN 250. Sestup do objektu bude umožněn žebříkem (ocelový, žárově pozinkovaný). Šachta bude uzavřena poklopem z fošen osazeným v rámu z pozinkovaných L-profilů 60x40x5 mm. Osazením zámku z ocelové pásoviny bude zabráněno manipulaci nepovolanými osobami.

SO-05 Bezpečnostní přeliv

Bezpečnostní přeliv zajistí bezpečné převedení průtoku $Q_{100} = 0,651 \text{ m}^3/\text{s}$ přes těleso hráze. Přelivná hrana bezpečnostního přelivu bude zpevněna záhozem z lomového kamene 80-200 kg na sucho. V ose přelivu bude stabilizační práh z vodostavebního betonu C30/37 šířky 0,5 m, založeným do hloubky 1,5 m, bude vyztužen KARI sítí 150/150/8 mm, krytí 50 mm. Pohledová část stabilizačního prahu bude upravena dlažbou z lomového kamene. Kóta přelivu je navržena na úrovni 413,85 m.n.m., délky 3,0 m a šířky 2,0 m. Návodní strana bezpečnostního přelivu bude opevněna záhozem z lomového kamene na sucho a ukončena prahem z lomového kamene šířky 0,5 m založeným do hloubky 1,0 m. Na přelivnou hranu v koruně hráze navazuje drsný balvanitý skluz délky 3,4 m. Na skluz navazuje opevnění lichoběžníkového koryta šířky 2,0 m, délky 6,7m a sklonem svahů 1:1,5. Skluz i koryto budou opevněny záhozem z lomového kamene o hmotnosti 80-200 kg. Koryto bude napojeno na stávající příkop. Ten bude v místě napojení koryta také opevněn záhozem z LK v celkové délce 5,5 m.

SO-06 Ozelenění

V rámci stavby je navržena výsadba stromů - dub letní a lípa srdčitá. Z důvodu velmi omezeného prostoru na řešených parcelách a vedení stávajícího obtokového potrubí na severní straně rybníka, zde bude vysazeno celkově 7 stromů. Výsadba bude provedena na parcele p.č. 1204

Tři kusy dubu letního jsou navrženy na severní straně, podél ohrázení rybníka. A 4 kusy lípy srdčité na jihovýchodní straně pod hrází rybníka.

Výsadba bude založena z prostokořenných školkovaných sazenic stromů s výškou nadzemní části 2,5-3 m (špičáky). Vysazovány budou ve sponu 6-10 m. Výsadba špičáků bude prováděna do jamek 70 x 70 cm (0,343 m³). Jamky pro špičáky budou před vlastní výsadbou prolity 100 l vody. Pro zadržení vody u kořenů sazenic bude použit ekologický půdní sorbent (např. Hydrogel), který zadržuje vodu u kořenů rostlin, má schopnost ukládat vodu a rostlinné živiny a při vysychání půdy pak vodu naopak vydává. Dávkování sorbentu je cca 1,5 kg/m³ do zásypové zeminy jamky, tj. 0,5 kg na jednu sazenici.

Po výsadbě budou sazenice stromů vyvázány ke 3 dřevěným kůlům a opatřeny ochranou proti okusu zvěří. Výsadba bude ještě chráněna oplocenkou.

Všechny použité sazenice musí být v dobrém zdravotním stavu, nepoškozené, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Parametry sazenic musí odpovídat ČSN 48 2115 - Sadební materiál lesních dřevin nebo ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz rybníka se bude řídit schváleným manipulačním řádem.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením)

Stavba nebude užívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Užívání díla se bude řídit platnými zákony a bezpečnostními předpisy. Za provoz bude odpovědný jeho vlastník a provozovatel (obec Blatno).

B.2.6. Základní charakteristika objektů

- a) stavební řešení
- b) konstrukční a materiálové řešení
- c) mechanická odolnost a stabilita

Viz kapitola B.2.2.

B.2.7. Základní charakteristika technologických zařízení

- a) technické řešení
- b) výčet technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Rybník a s ním související objekty (hráz, výpustný objekt, bezpečnostní přeliv, revizní i rozdělovací šachty) jsou považovány za objekty bez požárního rizika.

Návrh rybníka se nedotýká stávajících odběrných míst požární vody, ani stávajících nástupních ploch pro požární techniku. Stavba nebude vybavována vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Neřeší se.

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.

Provozem dokončeného díla nevznikne nadměrný hluk ani emise.

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

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

b) ochrana před bludnými proudy

c) ochrana před technickou seizmicitou

d) ochrana před hlukem

Charakter stavby nevyžaduje ochranu před těmito účinky.

e) protipovodňová opatření

Ochranný objem rybníka (neovladatelný) je 367 m³. Bezpečnostní přeliv v rámci převede bezpečně $Q_{100}=0,651 \text{ m}^3/\text{s}$.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Území není poddolované, výskyt metanu nebyl zaznamenán.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dokončené dílo nemá nároky na připojení na technickou infrastrukturu.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Příjezd ke staveništi bude zajištěn po místní komunikaci p.č.1214, 1212, k.ú. Malměřice, se sjezdem na p.č. 1200 (ostatní komunikace) a dále po parcele p.č. 1207(ve vlastnictví SPÚ-investora) a p.č.1202 (ve vlastnictví obce Blatno).

V rámci zařízení staveniště bude po dobu realizace stavby provedeno zpevnění přístupové cesty štěrkem, s tím, že se souhlasem obce Blatno bude na p.č.1202 toto zpevnění po dokončení stavby ponecháno. Plochy ostatních pozemků dotčených provizorní příjezdovou cestou na staveniště budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Neřeší se.

c) doprava v klidu

Neřeší se.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřeší se.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Na ploše zátopy rybníka bude odtěžena zemina na úroveň nivelety dna. Hráz a ohrázování rybníka na severní straně na kótu 414,65. Na přítoku do rybníka dojde k odstranění přívodního potrubí DN 250 a bude zde provedeno otevřené lichoběžníkové koryto. S úpravami terénu v okolí rybníka se nepočítá.

b) použité vegetační prvky

V rámci stavby je zde navržena dosadba v prostoru vykácených stromů (dub letní a lípa srdčitá).

c) biotechnické opatření

Neřeší se.

B.6. Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Navrhované opatření bude mít pozitivní účinky na životní prostředí. Vodní tůň má na životní prostředí příznivý vliv, zejména:

- Podpora biodiverzity v řešené lokalitě
- zlepšení vodohospodářské bilance území
- zvětšení aktuální zásoby vody v krajině

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

Realizace rybníka bude mít konečný pozitivní vliv na rostlinná i živočišná společenstva a rozvoj biodiverzity v lokalitě. Biologické hodnocení vlivu záměru je provedeno jako samostatný podklad projektové dokumentace (Ing. Darek Lacina, 2020).

Opatření s ohledem ochrany VKP

Na ploše rybníka a hráze (p.č.1205, 1204) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v prostoru stávající hráze a na levé straně ohrázování v následujícím rozsahu:

20-30 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

50-60 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy
70-80 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 15 kusů

Pro zdárné ukončení vývoje saproxylických druhů brouků bude třeba, aby pokácená dřevní hmota (především spodní torza kmenů původně hlavatých vrb) nebyla odvezena, ale umístěna v jižním okraji lokality (parcela 1204) nebo pod nově budovanou hráz (možno využít i okraje parcely při hranici s p.č. 1206, která je v majetku SPÚ ČR a dle KN má být zatravněna). Tímto opatřením vzniknou i úkrytové možnosti pro chráněné druhy (slepýš křehký, ještěrka obecná a ropucha obecná). (viz. Biologické hodnocení, Ing. Darek Lacina, 2020).

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešené stavební objekty se prostorově nepřekrývají s žádnou lokalitou soustavy NATURA 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Na uvedený záměr není podkladem závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Neřeší se.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7. Ochrana obyvatelstva-splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Neřeší se.

B.8. Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba svým rozsahem nevyžaduje zvýšené nároky na spotřebu energií.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude zajištěno přirozeným spádem terénu. Přítok do rybníka z melioračního hlavníku bude v období realizace stavby zahrazen a přesměrován do stávajícího obtoku rybníka DN 400 na jeho severní straně.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd ke staveništi bude zajištěn po místní komunikaci p.č.1214, 1212, k.ú. Malměřice, se sjezdem na p.č. 1200 (ostatní komunikace) a dále po parcele p.č. 1207(ve vlastnictví SPÚ-investora) a p.č.1202 (ve vlastnictví obce Blatno).

Staveniště nebude napojeno na rozvody nn ani na vodovod. Případnou potřebu elektrické energie při výstavbě bude dodavatel stavby řešit mobilním zdrojem. Užitková voda bude místní.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště se nachází mimo zastavěné území.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby bude odstraněna šachta na přítoku do rybníka, stávající výpustný objekt a šachta na odtokovém potrubí pod hrází. Stávající drenážní systém zůstane zachován funkční a bez zásahu.

Na ploše rybníka a hráze (p.č.1205, 1204) budou před zahájením zemních prací vykáceny dřeviny v následujícím rozsahu:

20-30 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

50-60 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 2 kusy

70-80 cm (počet x průměr kmene v cm ve výšce 130 cm) – 15 kusů

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zařízení staveniště se bude nacházet p.č.1204, která je ve vlastnictví obce Blatno.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Objem vytěžených nánosů: 1490 m³

Objem odtěžené humózní zeminy: 457 m³

Všechny vytěžené materiály (nánosy) v množství 1490 m³ bude odvezen a uložen na pozemcích p.č.880,882,883, k.ú.Malměřice vedených jako ostatní plocha-neplodná půda ve vlastnictví obce Blatno. Část odtěžené humózní zeminy v množství 90 m³ bude použita na ohumusování hráze, zbytek v množství 367 m³ bude odvezen a uložen na p.č.883, k.ú.Malměřice.

Podle výsledku analýz odebraného vzorku sedimentu ze dne rybníka (ÚNS-Laboratorní služby, s.r.o., 9/2019) splňuje sediment požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu dle Vyhlášky č.294/2005 Sb., v platném znění (tabulka č.10.3).

Dále při realizaci stavby bude vznikat následující odpad:

Kat. číslo	Kategorie	Druh odpadu	Množství
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	0,01 t
15 01 02	O	Plastové obaly	0,01 t
15 01 04	O	Kovové obaly	0,01 t;
17 01 01	O	Beton	10,0 t

Vzniklé odpady budou likvidovány zhotovitelem stavby dle platné legislativy oprávněnými osobami.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Objem vytěžených nánosů: 1490 m³
Objem odtěžené humózní zeminy: 457 m³
Objem zeminy do násypu hráze 850 m³

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavby může dojít k dočasnému zhoršení životního prostředí v důsledku:

- provozu stavebních a dopravních strojů (hluknost, prašnost)
- možného úniku ropných látek z těchto strojů
- znečištění veřejných komunikací

Vznik výše uvedených negativních dopadů je nutno v maximální míře omezit a některým z nich (únik ropných látek) zcela zabránit. Dodavatel je povinen zamezit vzniku znečištění na veřejných komunikacích.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení v blízkosti staveniště. Při provádění stavby je nutno dodržet veškeré podmínky správců sítí technické a dopravní infrastruktury.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zjišťující dopravu v prostorách

staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveniště je pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněných na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, požárníci).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Povinnosti zadavatelů staveb

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zadavatel stavby zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb, nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Posouzení plnění povinnosti zadavatele předmětné stavby podle zákona č.309/2006 v platném znění:

Název stavby: **Obnova stávajícího vodního díla- Rybník pod lesem v k.ú Malměřice**

Povinnost zadavatele stavby určit koordinátora BOZP vyplývá dle §14 odst.1 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb., - Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi.

Koordinátor se neurčuje při přípravě a realizaci staveb u nichž nevzniká povinnost oznámení o zahájení prací (dle bodu 6,odst.a) §14 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb.)

Povinnost oznámení o zahájení stavby vzniká dle, bodu 1§15 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb. V případech, kdy při realizaci stavby:

- a) Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Jelikož budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (dle NV č.136/2016 Sb, kterým se mění NV č.591/2006 Sb.-příloha 5, bod 11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb), zadavatel stavby zajistí dle §15, odst.2 zákona č.88/2016 Sb, kterým se mění zákon č.309/2006 Sb, aby byl při přípravě stavby zpracován plán BOZP podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce a aby byl při realizaci stavby aktualizován.

Plán BOZP zpracovává koordinátor BOZP. Z tohoto důvodu je nutné, aby ve fázi přípravy stavby zadavatel stavby určil koordinátora BOZP.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné stavby s potřebou bezbariérového přístupu.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Neřeší se.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby-provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Pro stavbu není nutné stanovit speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

n) postup výstavby

- 1) Příprava území, sejmutí humózní vrstvy.
- 2) Výstavba sdruženého objektu
- 3) Zemní práce v zátopě, příprava zeminy vhodné pro násyp hráze
- 4) Odstranění nevhodné zeminy z hráze, násyp hráze, svahování
- 5) Úprava dna zátopy, svahování
- 6) Zpevnění cesty
- 7) Finální úpravy, ohumusování
- 8) Výsadby.
- 9) Napouštění rybníka

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Vodohospodářským řešením je obnova stávajícího rybníka. Rybník neleží na pravidelné vodoteči a je napájen vodou ze stávajícího drenážního hlavníku a odtoky povrchových srážkových vod z poměrně malého povodí (0,08 km²). Hlavním účelem rybníka je zadržení vody v krajině, vytvoření přírodního biotopu a krajinného prvku.

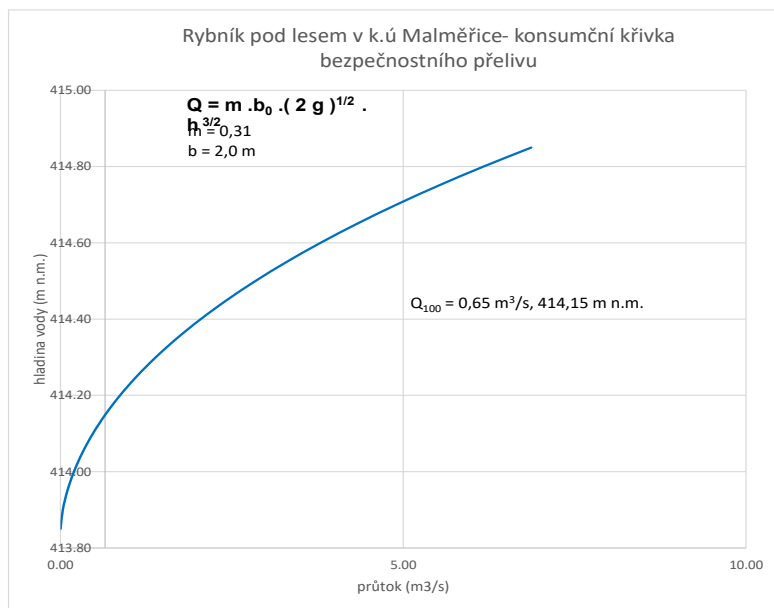
B.10. Hydrotechnické výpočty

MĚRNÁ KŘIVKA BEZPEČNOSTNÍHO PŘELIVU

$$Q = m \cdot b_0 \cdot (2g)^{1/2} \cdot h^{3/2}$$

délka přelivné hrany b	2.00 m
koruna přelivné hrany	413.85 m n.m.
sklon svahu přelivu m	3.00

m	h	H	b ₀	b _s	Q
	[m]	[m n.m.]		[m]	[m ³ .s ⁻¹]
0.31	0.000	413.85	2.000	2.00	0.00
0.31	0.050	413.90	2.300	2.15	0.03
0.31	0.100	413.95	2.600	2.30	0.10
0.31	0.150	414.00	2.900	2.45	0.20
0.31	0.200	414.05	3.200	2.60	0.32
0.31	0.250	414.10	3.500	2.75	0.47
0.31	0.300	414.15	3.800	2.90	0.65



Brno, duben 2020

Vypracoval: Ing. Vítězslav Hráček
Ing. Aneta Samková