Projektová dokumentace stavby

dle zákona č. 283/2021 Sb. Stavební zákon

a vyhlášky č. 131/2024 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb, Příloha č. 2

Rekonstrukce nádrže Pod hotelem

k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

A. Průvodní list

B. Souhrnná technická zpráva

D. Dokumentace objektů - textová část



červen 2025

Stavebník: Obec Kozojedy

9. května, 281 63 Kozojedy

IČ 00235491, DIČ CZ00235491

Projektant: Ing. Zuzana Kotenová

Hněvkovice 57, 396 01 Humpolec

IČ 73757608, tel. 739 970 927

číslo ČKAIT 1400356

Obsah projektové dokumentace stavby:
Rekonstrukce nádrže Pod hotelem k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

Vypracovala: Ing. Zuzana Kotenová, červen 2025

A. Průvodní list
A.1) Identifikační údaje
A.1.1) Údaje o stavbě
A.1.2) Údaje o zpracovateli dokumentace
A.2) Seznam vstupních podkladů
A.3) Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury
B. Souhrnná technická zpráva
B.1) Celkový popis území a stavby
B.2) Urbanistické a základní architektonické řešení
B.3) Základní stavebně technické a technologické řešení
B 3.1) Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení
B.3.2) Celkové řešení podmínek přístupnosti
B.3.3) Zásady bezpečnosti při užívání stavby
B.3.4) Základní technický popis stavby
B.3.5) Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení
B.3.6) Zásady požární bezpečnosti
B.3.7) Úspora energie a tepelná ochrana
B.3.8) Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí
B.3.9) Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
B.4) Připojení na technickou infrastrukturu
B.5) Dopravní řešení
B.6) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.8) Celkové vodohospodářské řešení
B.9) Ochrana obyvatelstva
B.10) Zásady organizace výstavby
D. Dokumentace objektů – textová část
D.1 Stavební a technologická část
D.2 Základní vodohospodářské a stavebně konstrukční řešení vodního díla
D.3 Požárně bezpečnostní řešení
Výpočty
C. Situační výkresy
C.1) Situace širších vztahů, M 1 : 10 000
C.2) Katastrální situační výkres KN, M 1 : 2 000
C.3) Koordinační situační výkres, M 1 : 200
D. Dokumentace objektů - Výkresová část
D.1) Podélný profil, M 1 : 500/100
D.2) Příčné řezy: ZÚ – P5, M 1 : 200
D.3) Příčné řezy: P6 – P8, M 1 : 200
D4) Příčné řezy: P9 – P11, M 1 : 200
D.5) Příčné řezy: P12 - P14, M 1: 200
D.6) Hrázové těleso – řezy, H1 – H3, M 1 : 100
D.7) Hrázové těleso – řezy, H4 – H8, M 1 : 100
D.8) Hrázové těleso – vzorový řez, H4 – H8, M 1 : 50
D.9) Funkční objekty - půdorys, M 1 : 100
D.10) Vypouštěcí objekt – řezy: V1 - V9, M 1 : 100
D.11) Vypouštěcí objekt – detaily, H4 – H8, M 1 : 50
D.12) Bezpečnostní objekt – řezy: B1 – B5, M 1 : 100
D.13) Bezpečnostní objekt – řezy: B6 – B10, M 1 : 100
D.14) Bezpečnostní objekt – detail, M 1 : 50
E. Dokladová část
E.1) Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
E.2) Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
E.3) Další stanoviska, vyjádření, posudky, studie, doklady podle jiného předpisu, a pod.

A. Průvodní list

Na základě objednávky investora / stavebníka záměru: Obec Kozojedy, IČ 00235491 sídlem: 9. května, 281 63 Kozojedy, byla vypracována v červnu roku 2025 projektová dokumentace pro povolení stavby, dle přílohy č. 2, vyhlášky č. 131/2024 Sb., s názvem: „**Rekonstrukce nádrže Pod hotelem“, k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy**.
Jedná se o celkovou rekonstrukci vodního díla, spočívající v odstranění sedimentu ze dna zátopy, rekonstrukci funkčních objektů (vypouštěcí a bezpečnostní) a rekonstrukci hrázového tělesa včetně úpravy břehů zátopy.
Účel nádrže je a bude: akumulace a retence vody, extenzivní chov ryb, krajinotvorný prvek.

A. 1) Identifikační údaje

A. 1.1) Údaje o stavbě

a) název: Rekonstrukce nádrže Pod hotelem

b) místo stavby:
katastrální území: Kozojedy (533432)
obec: Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy (671886)
obec s rozšířenou působností: Říčany
obec s pověřeným obecním úřadem: Říčany
okres: Praha - východ
kraj: Středočeský
pozemky: pozemkové parcely KN p. č. 1, 2/1, 2/4, 2/5, 2/6, 4, 5/1, 17/1, 17/65, 17/66 a 17/35
orientační určení polohy v systému S - JTSK, souřadnice X, Y:
začátek úpravy (vtok do požeráku): x – 716790, y – 1057079
konec úpravy (vtok do nádrže): x – 716792, y – 1057187
výčet pozemků s právem zákonné služebnosti: 2/6, 17/1 a 17/35 (věcné břemeno braní vody, věcné břemeno jízdy a chůze, věcné břemeno vedení)
parcelní čísla pozemků zařízení staveniště: p. č. 17/35 a 17/66

c) předmět dokumentace: změna stavby / rekonstrukce
stavba trvalá
účel užívání stavby: akumulace a retence vody, extenzivní chov ryb, krajinotvorný prvek

A. 1.2) Údaje o zpracovateli dokumentace

projektant: Ing. Zuzana Kotenová, Hněvkovice 57, 396 01 Humpolec, IČ: 73757608, DIČ: CZ8154011514, osvědčení o autorizaci číslo 34809, obor autorizace – stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, specializace stavby meliorační a sanační,
číslo autorizovaných osob vedené ČKAIT 1400356

A. 2) Seznam vstupních podkladů

zákonné předpisy:
zk. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
zk. č. 334/1992 o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů
zk.č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)
zk. č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
zk. č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)
zk. č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
zk. č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
zk. č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
zk. č. 541/2020 Sb. o odpadech
zk. č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči , ve znění pozdějších předpisů
zk. č. 283/2021 Sb. stavební zákon
zk. č. 134/2016 Sb. o veřejných zakázkách
zk.č. 250/2021 Sb. o o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
vyhl. č. 432/2003 Sb. kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem ...
vyhl. č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek
vyhl. č. 8/2021 Sb. katalog odpadů
vyhl. 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb
vyhl. č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě
vyhl. č. 271/2019 Sb. o stanovení postupů k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu
ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 72 1002 Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 73 6503 Zatížení vodohospodářských staveb vodním tlakem

ČSN 73 6506 Zatížení vodohospodářských staveb ledem

ČSN 73 6504 Hydraulické výpočty vodohospodářských staveb

ČSN 73 6515 Vodní hospodářství - názvosloví hydrotechniky

ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině

mapové podklady:

Mapové podklady: základní mapa 1 : 10 000, katastrální mapa 1 : 2000

další podklady:

Podrobná rekognoskace terénu provedená projektantem: únor 2025

Geodetické výškopisné a polohopisné zaměření lokality: Geodetická kancelář - Ing. Milan Hlaváček, K Trativodům 1090, 281 63 Kostelec nad Černými Lesy, IČ 10250611, 25. 3. 2025

souřadnicový systém: S-JTSK, Bpv

Hydrologické údaje vodního toku, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, IČ 00020699 č. j. CHMI/511/147/2025, 18. 3. 2025

Akreditovaný rozbor dnového sedimentu: Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř, Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, IČ 63668360, Zkušební protokol č. 152774, 20.2. 5.3.2025

Posudek ke kategorizaci vodního díla a stanovení bezpečnostního dohledu nad předmětným vodním dílem: TBD VODNÍ DÍLA - TBD a. s. Hybernská 1617/40, 110 00 Praha 1

A. 3) Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury

a) hloubka stavby: 3,70 m, max. hloubka zátopy u paty požeráku

b) výška stavby: 3,70 m, max. výška násypu tělesa hráze (pozn. hloubka = výška stavby)

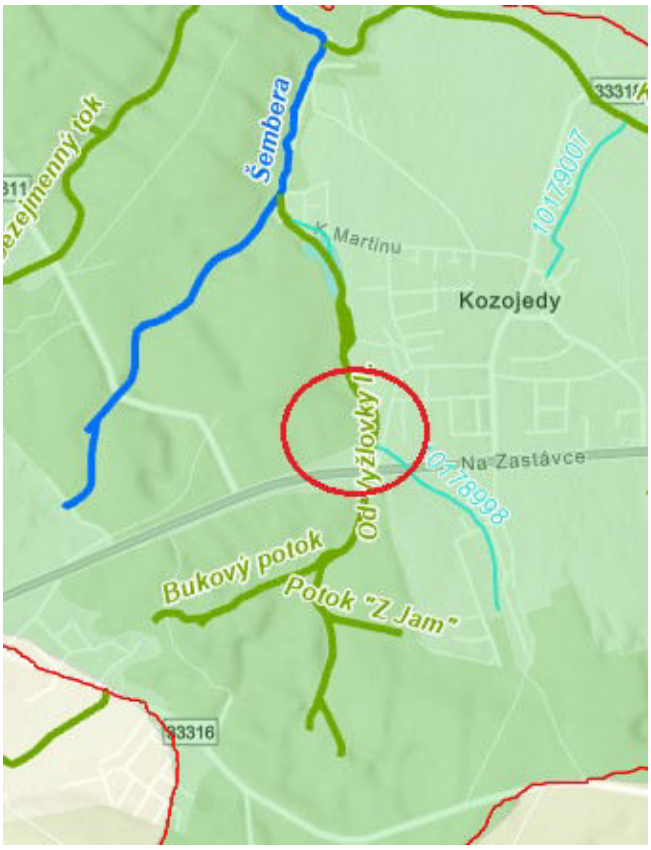
c) předpokládaná kapacita počtu osob ve stavbě: do 20 - ti pracovníků

d) plánovaný začátek a konec realizace stavby: od 8/2026 do 12/2028

B. Souhrnná technická zpráva

B. 1) Celkový popis území a stavby

a) základní popis stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení a hydrotechnického posouzení stávajícího stavu díla: předmětná nádrž je řešena jako malá vodní nádrž dle ČSN 75 2410, nádrž je průtočná údolnicová napájena povrchovou vodou z drobné vodoteče (přítok Šembery od Kozojed, IDVT 10178993, ČHP 1-04-06-0340)



obr. 1 výřez z mapy centrální evidence vodních toků

údolnice toku je přehrazena původním tělesem zemní čelní hráze, zátopa je zanesena mocnou vrstvou sedimentu rybničního typu (zásobní prostor je výrazně zazemněný), nádrž je vybavena vypouštěcím a bezpečnostním objektem, oba funkční objekty jsou v havarijním stavu (volný výtok z vypouštěcího potrubí tvořený rourami DN600 beton v podhrází nádrže se rozpadá, těleso odpadního toku od bezpečnostního přelivu z betonových panelů se rozpadá / přeliv není dostatečné kapacity pro převedení QN100), hrázové těleso je v uspokojivém stavu avšak bez opevnění návodního svahu, břehy zátopy jsou erodovány

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU (únor 2025)



obr. 2 rozpadlý výtok z vypouštěcího potrubí



obr. 3 rozpadlé opevnění toku od bezpečnostního přelivu



obr. 4 pohled na požerák a hrázové těleso



obr. 5 pohled na zátopu a pravý břeh nádrže

během rekonstrukce dojde k odbahnění dna zátopy, úpravě břehů (doplnění zeminy do erodovaných úseků, svahování, popř. opevnění kamenivem v břehové hraně), dále dojde k překopu hráze a uložení nového vypouštěcího potrubí, vtok do potrubí bude opatřen novým požerákem a na výtoku dojde ke stabilizaci pomocí výtokového čela, úseky terénu na vtoku a výtoku vypouštěcího potrubí budou nově opevněny, dále bude rekonstruován bezpečnostní objekt, přeliv bude kašnového typu předsazený do zátopy nádrže, na přelivný stupeň bude navazovat spadiště a odpadní tok napříč hrází do podhrází, odpadní tok bude opevněn a vybaven stabilizačními prahy, vypouštěcí a bezpečnostní objekt budou situovány v původním polohovém a výškovém umístění
dále bude rekonstruováno hrázové těleso, bude rekonstruován překop hráze, kóta koruny bude v nejnižším místě mírně navýšena, bude provedeno nové svahování návodního a vzdušného svahu, povrch hráze bude z návodní strany opevněn kamenivem, koruna a vzdušný svah budou ohumusovány a zatravněny
v podhrází nádrže dojde k údržbě toku od vypouštěcího a bezpečnostního objektu a to až do místa soutoku obou toků, místo soutoku bude opevněno, údržba bude spočívat v odstranění naplavených cizorodých předmětů a splavenin ze stavby z koryta toku a jeho bezprostřední nivy, odstranění mrtvých dřevin

b) charakteristika území a stavebního pozemku: předmětná lokalita se nachází v přirozené údolnici toku na jihozápadním okraji obce Kozojedy, lokalita je tvořena zátopou nádrže a jejím hrázovým tělesem, dále přilehlou nivní plochou podhrází, pravý bok údolnice je tvořen zatravněnou plochou a dále následuje zástavba obce, levý bok tvoří lesní pozemky, oba boky údolnicové nivy jsou poměrně svažité, nad přítokem do nádrže je koryto toku křižováno tělesem silnice tř. I číslo 2 (vedoucí z Prahy do Kutné Hory), vzdálenost silnice od zadního břehu nádrže je 95 m, stavba se nachází mimo ochranné pásmo silnice I. tříd, které činí 50 m od okraje přilehlého jízdního pásu, v podhrází nádrže se nachází podmáčená nivní plocha zarostlá ruderálními a vlhkomilnými rostlinami a dále skupinovým náletem listnatých dřevin, za pravým břehem se nachází sportovní areál (zatravněné fotbalové hřiště s příslušenstvím)

v předmětné lokalitě není vymezeno zvláště chráněné území, ve vzdálenosti vzdušnou čarou 2,2 km jihozápadním směrem se nachází maloplošné chráněné území, národní přírodní rezervace Voděradské bučiny, které patří dále mezi významné evropské lokality (předmět ochrany oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a

alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí), předmětná lokalita a maloplošné chráněné území se nachází v odlišném povodí, bez vzájemné návaznosti pomocí ekologicky stabilních a prostupných prvků, významným předělem omezující možnou migraci živočichů je silnice I/2

dosavadní využití a zastavěnost území: jedná se o nezastavěné území

předmětná lokalita se rozkládá na těchto níže uvedených pozemcích v k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

p. č.	výměra	druh pozemku / způsob využití	vlastnictví
1	932 m^2	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
2/1	131 m^2	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	Beránková Blanka Komenského 365, 28161 Kouřim
2/4	3.393 m^2	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
2/5	768 m^2	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
2/6	697 m^2	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
4	2.948 m^2	lesní pozemek	Beránková Blanka Komenského 365, 28161 Kouřim
5/1	814 m^2	ostatní plocha / neplodná půda	Beránková Blanka Komenského 365, 28161 Kouřim
17/1	7.944 m^2	ostatní plocha / sportoviště	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
17/65	242 m^2	ostatní plocha / sportoviště	Beránková Blanka Komenského 365, 28161 Kouřim
17/66	6.210 m^2	ostatní plocha / sportoviště	Obec Kozojedy

zátopa nádrže se nachází na pozemkových parcelách: 1, 2/4, 2/5, 2/6

hrázové těleso se nachází na pozemkových parcelách: 1, 2/1, 2/4, 2/5, 2/6, 17/66, 17/65, 5/1, 4

vypouštěcí objekt se nachází na pozemkových parcelách: 2/1, 2/4, 5/1, 17/65

bezpečnostní objekt se nachází na pozemkových parcelách: 1, 2/1, 5/1, 4

podhrází je tvořeno pozemkovými parcelami: 4, 5/1, 17/65, 17/66, 17/1

dále bude dotčena pozemková parcela p.č. 17/35 jako manipulační plocha (zpřístupnění stavby a transport sedimentu podél pravého břehu nádrže, zařízení staveniště, mezideponie hmot)

p. č.	výměra	druh pozemku / způsob využití	vlastnictví
17/35	3.269 m^2	ostatní plocha / neplodná půda	Obec Kozojedy

popis povodí, stávající soustavy vodních děl a propojení s dalšími vodními díly: rozvodnice 4. řádu Šembera, ČHP 1-04-06-0340-0-00, název toku: přítok Šembery od Kozojed, IDVT 10178993, plocha povodí 2,7 km^2, dlouhodobá průměrná roční výška srážek 660 mm, dlouhodobý průměrný průtok Qa = 7,90 l / s

na dotčeném vodním toku se nad stavbou předmětné nádrže proti proudu toku nenacházejí žádná evidovaná vodní díla, jedná se horní pramenný úsek toku

na dotčeném vodním toku se pod stavbou předmětné nádrže po proudu toku, v rámci k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy nacházejí tato vodní díla: Rybník na Pastvinách a další bezejmenný rybník v místě soutoku s potokem Šembera

situování na níže uvedených pozemkových parcelách:

p. č.	výměra	druh pozemku / způsob využití	vlastnictví
9/1	3.287 m^2	vodní plocha / vodní nádrž umělá	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
9/2	13.936 m^2	vodní plocha / vodní nádrž umělá	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
339/1	3 269 m^2	ostatní plocha / sportoviště	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy

hydrologické údaje povrchových vod:

Qm (l /s)

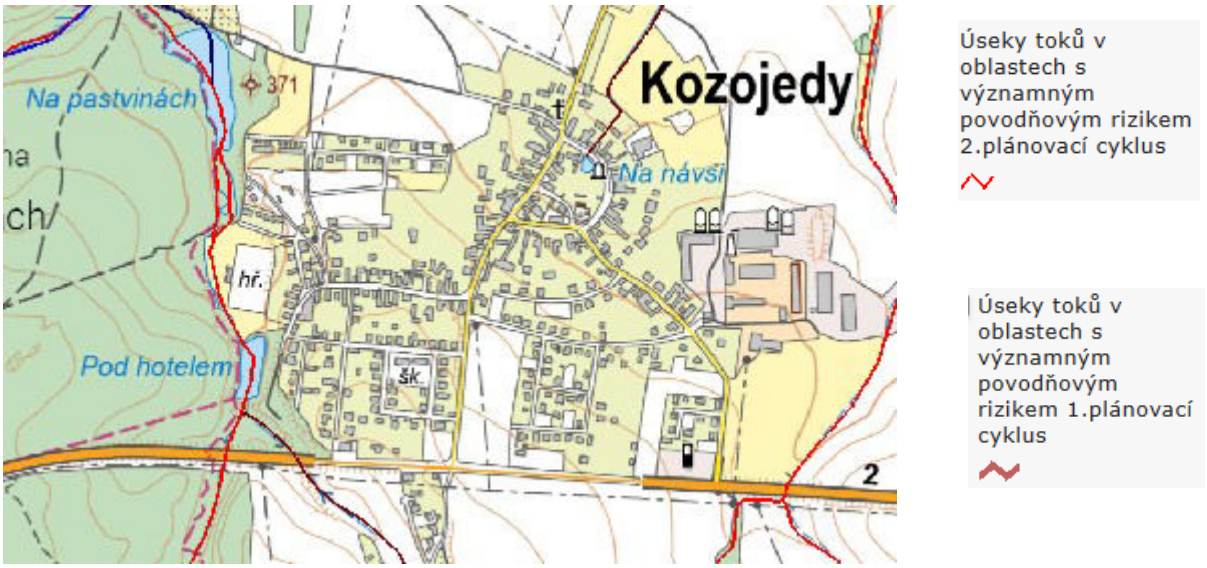
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
16	11	8,6	7,0	5,7	4,7	4,1	3,2	2,7	2,0	1,5	1,1	0,5

QN (m^3/s)

1	2	5	10	20	50	100
0,50	0,90	1,60	2,30	3,20	4,60	5,90

poloha vzhledem k poddolovanému území, záplavovému území: poddolované ani záplavové území není přímo v lokalitě ani její blízkosti vymezeno

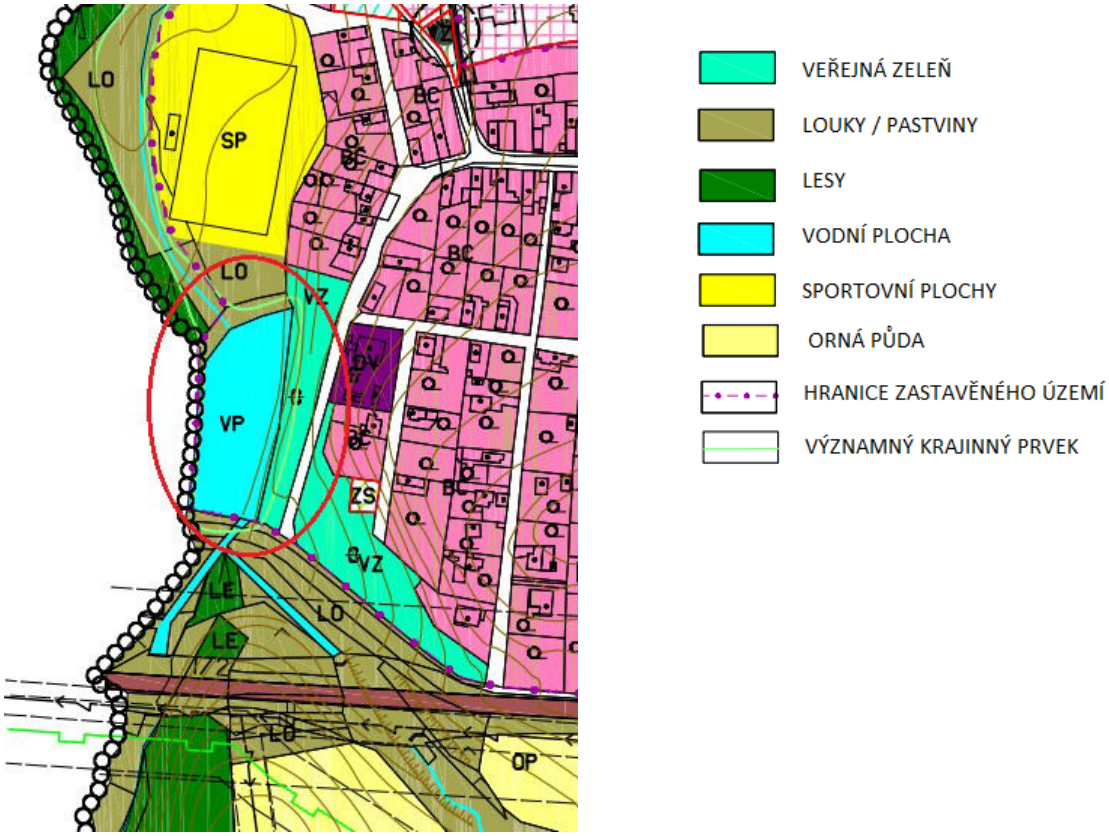
jedná se o úsek toků v oblastech s významným povodňovým rizikem, 2 . plánovací cyklus



obr. 6 výřez z mapy prohlížečky záplavových oblastí POVIS

řešení ochrany před povodní, způsob zajištění bezpečnosti vodního díla při povodních apod.:
nádrž bude nově vybavena bezpečnostním objektem pro plynulé a bezpečné převedení povodňového průtoku až do kapacity stoleté povodně Q_{N100} = 5,90 m^3/s, viz. hydrotechnické výpočty, nad maximálně vzdutou retenční hladinou vody v zátopě Hr bude zachováno bezpečnostní převýšení nejnižší kóty koruny hráze o 0,35 m
bezpečnostní objekt bude bez obsluhy, vzdutá povodňová voda bude gravitačně přepadat přes přelivný stupeň kašnového přelivu situovaného v cca původním umístění, tj. v levém boku zátopy v místě napojení hráze na rostlý terén levého boku přirozené údolnice, voda bude přepadat do prostoru spadiště a dále bude pomocí odpadního toku kapacity QN100 převáděna napříč hrází do podhrází, v podhrází nádrže se nachází plochá niva, která umožňuje neškodný rozliv povodňových vod

c) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací a územními opatřeními nebo s cíli a úkoly územního plánování, a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území:
pro zpracování projektové dokumentace a rekonstrukce původního vodního díla jsou závazné níže uvedené dokumenty:
Politika územního rozvoje České republiky
Zásady územního rozvoje Středočeského kraje
Územní plán obce Kozojedy – Úplné znění územního plánu po změně č. 2, datum 10 / 2019



obr. 7 výřez z hlavního výkresu územního plánu

v lokalitě jsou vymezeny níže uvedené plochy s rozdílným způsobem využití:

VP – vodní plochy, VZ – veřejná zeleň, LO – louky / pastviny, LE - lesy

stavba nádrže bude rekonstruována ve svém původním polohovém a výškovém umístění

stavba nádrže, tok a jeho niva je součástí významného krajinného prvku (dále jen „VKP“)

stavba nádrže se nachází v přímém sousedství lesních pozemků a lesních porostů

rekonstrukcí původního vodního díla v předmětné lokalitě nedojde k negativnímu ovlivnění kulturně historických, architektonických, archeologických ani urbanistických hodnot v území

d) výčet a závěry průzkumů: byly provedeny tyto průzkumy, výčet:

Podrobná rekognoskace terénu provedená projektantem: únor 2025

Geodetické výškopisné a polohopisné zaměření lokality: Geodetická kancelář - Ing. Milan Hlaváček, K Trativodům 1090, 281 63 Kostelec nad Černými Lesy, IČ 10250611, 25. 3. 2025

souřadnicový systém: S-JTSK, Bpv

Hydrologické údaje vodního toku, Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4-Komořany, IČ 00020699 č. j. CHMI/511/147/2025, 18. 3. 2025

Akreditovaný rozbor dnového sedimentu: Monitoring, s.r.o., analytická laboratoř, Radiová 1122/1, 102 00 Praha 15 – Hostivař, IČ 63668360, Zkušební protokol č. 152774, 20.2. 5.3.2025

Posudek ke kategorizaci vodního díla a stanovení bezpečnostního dohledu nad předmětným vodním dílem: TBD VODNÍ DÍLA - TBD a. s. Hybernská 1617/40, 110 00 Praha 1

závěry:
na základě podrobné rekognoskace terénu za účasti investora záměru (stavebníka) byl určen rozsah záměru a stanoveny požadavky na rekonstrukci vodního díla

na základě geodetického zaměření lokality byly vyhotoveny podélný a příčné řezy zátopou nádrže, příčné řezy tělesem hráze, byly určeny parametry funkčních objektů a zjištěny kubatury výkopových a násypových zemin, množství dnového sedimentu, dále byla stanovena provozní a maximální hladina nádrže, zjištěna vodní plocha nádrže a objemy zadržené vody (akumulační, retenční a celkový)

na základě hydrologických dat a stanoveného povodňového průtoku QN100 byly navrženy parametry bezpečnostního objektu, na základě stanoveného průtoku Qm330 byl určen zůstatkový hygienický průtok, který bude nutné zajistit v podhrází nádrže při napouštění zásobního prostoru po jeho předchozím vypuštění

na základě posudku TBD bude provedeno zařazení nádrže do kategorie z hlediska provádění technicko-bezpečnostního dohledu nad vodním dílem

e) informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu: bez nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

f) stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů, včetně rozsahu omezení a podmínek pro ochranu: předmětná lokalita je součástí VKP, území je chráněno dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
nádrž je vodním dílem chráněným dle zk. č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
nádrž se nachází v sousedství lesních pozemků a jejich ochranném pásmu, plochy jsou chráněny dle zk. č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)
sediment odtěžený ze dna nádrže bude trvale uložen na pozemcích zemědělského půdního fondu a tím bude dotčen zk. č. 334/1992 o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů

transport sedimentu bude probíhat po veřejných komunikacích a tím bude dotčen zk. č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí: realizací záměru budou dočasně negativně ovlivněny pozemky v bezprostřední blízkosti staveniště a to zvýšením prašnosti a hlučnosti, např. při provádění bouracích nebo zemních prací nebo při navážení a sklápění stavebních materiálů, při odvozu sedimentu

dále dojde k negativnímu ovlivnění nezpevněné účelové cesty a terénu přilehlého k pravému břehu nádrže na pozemkové parcele p. č. 17/35, která bude sloužit ke zpřístupnění staveniště, negativní působení bude způsobeno vlivem pojezdu mechanizace a strojů, bude se jednat o jednorázový přesun strojů pro zemní práce na staveniště (tj. bagr, rypadlo, vibrační válec, nakladač) a po dokončení stavebních prací ze staveniště, dále bude nutné na staveniště dopravit stavební materiál (kamenivo, betonové směsi, písek, ...) a stavební výrobky (požerák, lávka, KARI sítě, roxory, ...), dále bude pozemek ovlivněn transportem sedimentu
přesun strojů, navážení stavebních materiálů a odvoz sedimentu bude probíhat v příznivých povětrnostních podmínkách, nejlépe při dlouhotrvajícím suchu nebo při silných mrazech,
v případě poškození cesty a přilehlého terénu podél břehu nádrže budou negativně ovlivněné plochy uvedeny neprodleně do původního stavu na náklady zhotovitele díla
pozemková parcela p. č. 17/35 je volně přístupná z místní veřejné komunikace na p. č. 1067

ostatní pozemky a stavby, zejména lesní pozemek za levým břehem nádrže, těleso a ochranné pásmo silnice č. I/2, sportoviště v podhrází nádrže nebudou realizací záměru negativně ovlivněny

sítě veřejné infrastruktury:
podél zadního břehu nádrže je vedena neprovozovaná sít telekomunikací ve správě CETIN a.s.
podél obou břehů nádrže je vedena podzemní síť místního veřejného osvětlení a na březích nádrže jsou situovány sloupy místního osvětlení, stavební práce, nakládka a transport sedimentu budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození vedení a sloupů osvětlení,
v případě kolize v místě překopu hráze nebo v místě rekonstruovaného bezpečnostního objektu bude nutné provést důkladnou ochranu sítě před poškozením nebo její přeložku, zemní práce v blízkosti sloupů veřejného osvětlení budou prováděny ručně

vliv stavby na odtokové poměry v území: odtokové poměry zůstanou cca zachovány, povrchová voda z vodního toku bude zadržována v zátopě nádrže díky vzdutí pomocí čelního hrázového tělesa a zahrazení vypouštěcího objektu dlužemi v konstrukci požeráku, po naplnění celého akumulačního / provozního prostoru nádrže bude voda volně přepadat přes dlužovou stěnu požeráku a pomocí vypouštěcího potrubí bude převáděna do podhrází, maximální úroveň provozní hladiny je dána výškovou kótou přelivné hrany bezpečnostního objektu a nebo nastavením přelivné hrany dlužové stěny v konstrukci požeráku, při povodňových stavech bude docházet ke vzdutí vodního sloupce nad přelivnou hranu bezpečnostního objektu, postupnému plnění retenčního prostoru a zároveň gravitačnímu přepadu vzdutých povodňových vod přes konstrukci přelivného stupně, voda bude přepadat do prostoru spadiště a pomocí odpadního toku bude převáděna napříč hrází do podhrází, kde dojde k napojení na původní tok od přelivu
během rekonstrukce bezpečnostního přelivu dojde ke zkapacitnění původní konstrukce, nově navržený přeliv bude mít max. kapacitu QN100 = 5,90 m^3/s, kulminační stoletý povodňový průtok bude převáděn přes přelivnou hranu délky 9,65 m, při vzdutí vodního sloupce na přelivné hraně 0,50 m, nad maximálně vzdutou hladinou vody v zátopě bude zajištěno bezpečnostní převýšení koruny hráze min. 360 mm

během realizace záměru bude staveniště odvodněno pomocí koryta původní vodoteče, povrchová voda bude převáděna trasou vodoteče k vypouštěcímu objektu, před vtokem do vypouštěcího objektu bude ve dně zátopy nádrže zřízena dočasná zahloubená sedimentační jímka za účelem ochrany vodoteče pod stavbou před zanášením splaveninami, v případě potřeby rychlejšího odvodnění dna nebo zazemnění původní vodoteče bude zátopa před odbahněním opatřena dalšími dočasnými odvodňovacími příčnými kanálky a středovou stokou

při napouštění zásobního prostoru nádrže po jeho předchozím vypuštění je nutné zajistit v korytě vodního toku v podhrází nádrže zachování zůstatkového hygienického průtoku
po napuštění zásobního prostoru nádrže během běžného provozu bude platit, že odtok vody z nádrže rovná se přítoku, sníženo o výpar z vodní hladiny a vsak do dna a břehů zátopy

požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin: bez požadavků na asanace
kácení dřevin: v místě výtoku z vypouštěcího potrubí, v rozsahu prováděných stavebních prací
1 ks dub zimní *(Quercus petraea)*, obvod kmene 110 cm
1 ks dub zimní *(Quercus petraea)*, obvod kmene 100 cm
2 ks dub zimní *(Quercus petraea)*, obvod kmene 80 cm

1 ks bříza bělokorá *(Betula pendula)*, obvod kmene 100 cm

v místě zakončení bezpečnostního objektu, v rozsahu prováděných stavebních prací

2 ks javor klen *(Acer pseudoplatanus)*, obvod kmene 45 cm

1 ks buk lesní *(Fagus sylvaticus)*, obvod kmene 40 cm

demolice objektů určených k odstranění: konstrukce vypouštěcího objektu (betonový požerák, betonové potrubí, kovová lávka), opevnění bezpečnostního objektu z betonových panelů

h) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa: bez záboru půd ZPF a PUPFL

staveniště zasahuje do ochranného pásma lesa, ochranné pásmo lesních porostů činí ze zákona 30 m od katastrální hranice lesního pozemku, jedná se o níže uvedené pozemky, tyto pozemky nebudou stavební činností, zřízením přístupových tras nebo mezideponií materiálu dotčeny:

520/2 k. ú. Jevany (výměra: 5.283 m^2, vlastnictví: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6)

520/3 k. ú. Jevany (555 m^2, vlastnictví: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6)

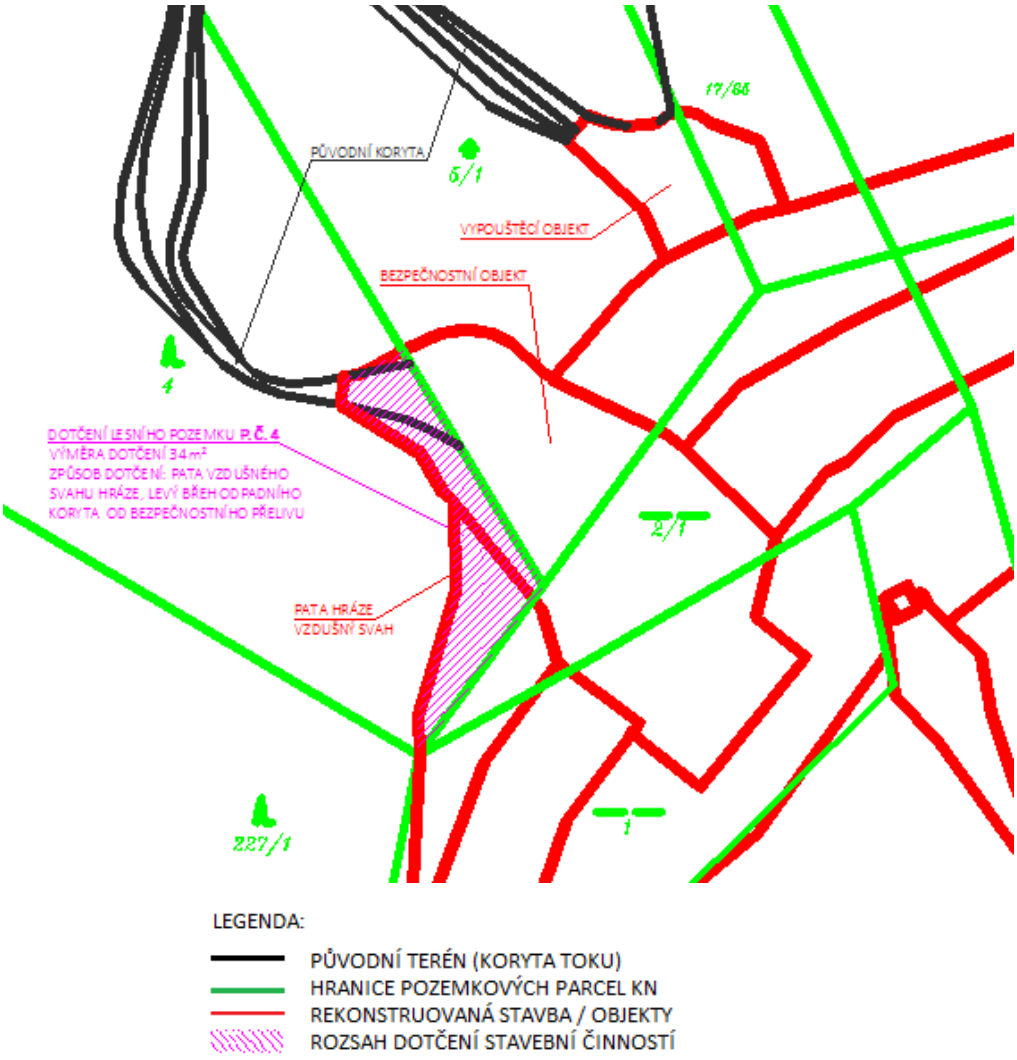
520/6 k. ú. Jevany (výměra: 4.552 m^2, vlastnictví: Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové)

1000/2 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy (výměra: 1.681 m^2, vlastnictví: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6)

p. č. 227/1 k. ú. Štíhlice (rozloha: 510.190 m^2, vlastnictví: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6)

k dotčení dochází u níže uvedeného pozemku

p. č. 4 k.ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy (rozloha: 2.984 m^2, vlastnictví: Beránková Blanka, Komenského 365, 28161 Kouřim), na tomto pozemku se v současném stavu nachází původní koryto od bezpečnostního přelivu, pozemek bude dotčen stavební činností při rekonstrukci vzdušné paty hráze a rekonstrukci místa napojení odpadního toku od bezpečnostního objektu na původní koryto v podhrází (levý břeh toku), výměra dotčení 34 m^2



obr. 8 zákres rozsahu dotčení lesního pozemku p. č. 4 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

i) navrhovaná a vznikající ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, včetně seznamu pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých ochranné nebo bezpečnostní pásmo vznikne: bez navrhovaných a vznikajících ochranných a bezpečnostních pásem

j) navrhované parametry stavby v návaznosti na účel vodního díla, obestavěný prostor:

CELKEM	5.315 m^2 (tj. 980 + 4.335)
hrázové těleso + objekty	980 m^2
zátopa + břehy	4.220 m^2
z toho vodní plocha při provozní hladině	4.173 m^2
z toho litorální plocha při provozní hladině	508 m^2, tj. 12 % vodní plochy

zastavěná plocha:

p.č.	*druh pozemku / způsob využití*	*katastrální výměra*	*výměra dotčení*
1	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	932 m^2	460 m^2
2/1	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	131 m^2	131 m^2
2/4	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	3.393 m^2	3.393 m^2
2/5	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	768 m^2	768 m^2
2/6	vodní plocha/ vodní nádrž umělá	697 m^2	316 m^2
4	lesní pozemek	2.948 m^2	34 m^2
5/1	ostatní plocha / neplodná půda	814 m^2	97 m^2
17/1	ostatní plocha / sportoviště	7.944 m^2	10 m^2
17/65	ostatní plocha / sportoviště	242 m^2	26 m^2
17/66	ostatní plocha / sportoviště	6.210 m^2	80 m^2
CELKEM		24.079 m^2	5.315 m^2

výška hráze:

3,70 m - maximální výška násypu hráze nade dnem zátopy (u tělesa požeráku)

rozhodující kóty:

kóta koruny čelní hráze	375,45 – 376,80 m n.m.
kóta akumulační / provozní hladiny Ha	374,70 m n.m.
kóta retenční / maximální hladiny Hr	375,20 m n.m.
kóta bezpečnostního přelivu	374,70 m n.m.
kóta dna výpusti (dno požeráku)	371,75 m n.m.

plocha hladiny při provozní hladině: *určeno planimetrováním nad situací stavby*

tj. při provozní hladině, kóta Ha = 374,70 m n.m.	4.173 m^2
z toho plocha litorálu (hloubka vody do 50 cm)	508 m^2 (tj. 12 % Ha)

objem zadržené vody: *určeno z příčných řezů*

objem akumulační (při provozní hladině Ha)	5.819 m^3
objem retenční (při hladině od Ha po Hr)	2.157 m^3
objem celkový při maximální hladině Hr	7.976 m^3

(objem celkový = součet objemu akumulačního a objemu retenčního)

délka vzdutí při maximální hladině: 114 m (měřeno v podélné ose)

délka zásobní soustavy, profily, objemy nádrží:	nejedná se o zásobní soustavu
délka úpravy koryta vodního toku:	8 m (pod vypouštěcím objektem) délka napojení úpravy na vodní tok 7 m (pod bezpečnostním objektem) délka napojení úpravy na vodní tok 4 m (podhrází, místo soutoku toků od vypouštěcího a bezpečnost. obj.) celkem 19 m
kapacita profilu a bezpečnostních přelivů:	QN100 = 5,90 m^3/s
výška vzdutí a spád:	
běžné vzdutí (kóta hladiny Ha)	374,70 m n.m.
kóta dna zátopy u požeráku	371,75 m n.m.
hloubka vody u konstrukce požeráku	2,95 m (tj. 374,70 – 371,75 m n.m.)
maximální vzdutí (kóta hladiny Hr)	375,20 m n.m.
hloubka vody u konstrukce požeráku	3,45 m (tj. 375,20 – 371,75 m n.m.)
kóta přelivné hrany bezpečnostního přelivu	374,70 m n.m.
výška přelivného paprsku	0,50 m (tj. 375,20 – 374,70 m n.m.)
délka přelivné hrany bezpečnostního přelivu	9,65 m
průměrná hloubka vody v nádrži = V (m^3)/Sp (m^2)	1,40 m (tj. 5.819 m^3/ 4.173 m^2)
spád dna zátopy (od místa vtoku k požeráku)	0,03 – 2,90 %
spád vypouštěcího potrubí	1,56 %
spád odpadního toku od přelivu	2,0 % (spadiště, tok napříč korunou) 23,5% (skuz po vzdušném svahu)
spád údolnicové nivy v podhrází	cca 1,45 %
návrhové průtoky:	
spodní výpust (přepad přes dluže požeráku)	0,09 m^3/s (při vypouštění) 0,48 m^3/s (při povodni)
spodní výpust (potrubí DN400)	0,40 m^3/s (volná hladina) 0,68 m^3/s (tlakové proudění)
zůstatkový hygienický průtok	Qm330 = 1,5 l/s výřez v dluži 4 x 2 cm (b x h)

údaje o průtocích vody ve vodním toku podle druhu vodního díla (M-denní průtoky, N-leté průtoky):

Vodní tok	přítok Šembery od Kozojed
Číslo hydrologického pořadí	1-04-06-0340-0-00
Profil	hráz rybníka Pod hotelem
Souřadnice v S-JTSK (5514)	x = –716804 m y = –1057089 m
Plocha povodí $A^{a)}$	2,07 km^2

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	660 mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	7,9 l·s^{-1}	Třída IV

M-denní průtoky Q_{Md} [b)]				l·s^{-1}					Třída IV				
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q	16	11	8,6	7,0	5,7	4,7	4,1	3,2	2,7	2,0	1,5	1,0	0,5

N-leté průtoky Q_N	m^3·s^{-1}				Třída IV		
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	0,500	0,900	1,60	2,30	3,20	4,60	5,90

obr. 9 Základní hydrologické údaje vodního toku (ČHMÚ)

množství čerpaných vod: bez čerpání vod

předpokládané kapacity provozu a výroby: bez předpokládaných kapacit provozu a výroby

k) limitní bilance stavby:

potřeby a spotřeby médií a hmot:

během realizace záměru: voda, energie, hmoty z mobilních zdrojů, nákup / dovoz

během provozu: povrchová voda z vodního toku, bez potřeby energie a hmot

hospodaření se srážkovou vodou:

během realizace záměru: převádění srážkové vody přes zcela vypuštěnou zátopu nádrže korytem původní vodoteče, která bude v případě potřeby mírně zahloubena a případně budou vyhloubeny další pomocné příčné odvodňovací kanálky pro rychlejší a plynulé odvodnění dna před a v průběhu odbahnění, před vtokem do vypouštěcího objektu bude ve dně zátopy zřízena dočasná sedimentační jímka, ve které se budou usazovat splaveniny unášené vodním proudem, dále bude voda převáděna do podhrází původním propustkem (DN600) a později přes konstrukci nově zřízeného vypouštěcího objektu (požerák, potrubí DN400 plast, výtokové čelo),

po odbahnění bude voda protékat zátopou v její střední nejhlubší části od místa vtoku do nádrže gravitačně směrem k tělesu požeráku a to díky spádování dna podélně směrem od nátoku k výpusti a příčně směrem od břehů ke středové ose

během provozu: běžné průtoky převáděny přes konstrukci vypouštěcího objektu, povodňové průtoky přes konstrukci bezpečnostního přelivu, oba funkční objekty převádějí vodu do podhrází bez obsluhy, obsluha zajišťuje občasné vypouštění nádrže pomocí vyhrazení dluží z obou dlužových stěn požeráku a napouštění nádrže pomocí zahrazení dluží do dlužových stěn požeráku, během napouštění je nutné zajistit zachování zůstatkového hygienického průtoku v podhrází nádrže (pomocí střídavého osazování přelivné dluže s výřezem do stěn požeráku a současném zahrazování dluží prostých)

celkové produkované množství, druhy a kategorie odpadů a emisí:

množství a druhy předpokládaných odpadů dle Přílohy č. 1 k vyhlášce č. 8/2021 Sb. katalog odpadů :

během realizace záměru:

15 01 01 – *papírové a lepenkové obaly:* obaly stavebních směsí (např. betonové směsi, 20 ks), materiál vhodný ke třídění a recyklaci

02 01 03 – *odpad rostlinných pletiv:* nadzemní dřevitá hmota z výmladků a větví, hmotnost 2 t, materiál vhodný ke štěpkování, odvoz z lokality

kmeny dřevin, hmotnost 3 t, odvoz z lokality

pařezy, kořeny, rákosiny, traviny, hmotnost 0,5 – 2 t, dle okamžitého vzrůstu v závislosti na vegetačním období, materiál vhodný ke kompostování, pařezy možné uložit podél břehů v zadní části zátopy (tvorba úkrytů pro drobné vodní živočichy, rozrůznění životních podmínek)

17 01 01 – *beton:* odpad z demolice stávajících objektů, požerák: půdorys zdiva x výška = 0,80 m^2 x 4 m = 3,20 m^3, základ požeráku 1,4 x 1,3 x 0,5 m= 0,90 m^3, vypouštěcí potrubí: průřez x délka = 0,08 m^2 x 21 m = 1,70 m^3, patka lávky: půdorys zdiva x výška = 0,80 m^2 x 1 m = 0,80 m^3 bezpečnostní přeliv panely: plocha x vrstva = 20 m^2 x 0,2 m = 4 m^3 , celkové množství 10,6 m^3, tj. cca 26,50 t, materiál vhodný k recyklování

17 05 04 – *zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03:* výkopová zemina z tělesa hráze 65 + 183 = 248 m^3, určeno z příčných řezů, zemina určena v celém svém množství ke zpětnému využití v rámci realizace záměru

sediment odstraněný ze dna nádrže situované na pozemkový parcelách p. č. KN 1, 2/4, 2/5, 2/6 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy není odpadem jelikož dle výsledku akreditovaného

laboratorního rozboru sušiny, dle vyhl. č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě, splňuje stanovené limitní hodnoty obsahu rizikových látek dle přílohy č. 1 i č. 3 a lze jej proto využít na zúrodnění půd zemědělského půdního fondu a to bez zjišťování obsahu rizikových látek půd pozemku ZPF dle přílohy č. 3, celkové množství sedimentu určeného k odstranění ze dna zátopy nádrže bylo určeno z příčných řezů zátopou, množství 2.223 m^3, hmotnost odvodněného sedimentu 2.825 t
trvalé uložení, rozprostření a zaorání na pozemcích ZPF bude provedeno v souladu se zákonnými předpisy na úseku ochrany ZPF a dále dle podmínek kladného závazného stanoviska odboru ochrany ZPF a souhlasu vlastníka či hospodařícího subjektu pozemku určeného k rozprostření
17 04 05 – *železo a ocel:* lávka k požeráku, délka 4 m, 2 x profil 180, hmotnost 2 x 4 x 22 = 176 kg, kovový poklop: 15 kg, celkem 191 kg
materiál vhodný k recyklování nebo zpětnému využití v rámci realizace záměru

emise: z provozu mechanizace a strojů, dočasné negativní ovlivnění místní kvality ovzduší

na stavbě nebude nakládáno s nebezpečnými odpady

během provozu: bez vzniku odpadů

bilance vodní nádrže: *zjištěno z příčných řezů*
během realizace: nádrž zcela vypuštěna
během provozu:

objem mrtvý (nevypustitelný, pod dnem výpusti)	0 m^3
objem zásobní / provozní (ode dna po hladinu Ha)	5.819 m^3
objem retenční (od Ha po hladinu Hr)	2.157 m^3
objem celkový (ode dna po Hr)	7.976 m^3

zajištění minimálního zůstatkového průtoku: Qm330 = 1,5 l/s
během realizace záměru: veškeré průtoky z koryta vodního toku protékají přes vypuštěný zásobní prostor nádrže a pomocí vypouštěcího objektu napříč hrází do koryta toku v podhrází
během provozu: během napouštění nádrže po jejím předchozím vypuštění zajištění zůstatkového průtoku v korytě toku v podhrází nádrže pomocí výřezu v posuvné dluži požeráku, výřez o rozměru 4 x 2 cm (b x h)

při běžném provozu platí: odtok z nádrže = přítok do nádrže, sníženo o výpar z vodní hladiny a vsak do dna a břehů nádrže
napouštění zásobního prostoru bude prováděno mimo suchá období roku

definování neškodného odtoku:
během realizace záměru i během provozu: neškodný odtok je dán maximální kapacitou vypouštěcího objektu (přepad přes dluže požeráku, kapacita potrubí, viz. výpočtová část)
průtoky přesahující svým množstvím kapacitu vypouštěcího objektu se přelévají přes konstrukci bezpečnostního objektu a zároveň, v závislosti na intenzitě povodňového průtoku, plní retenční prostor nádrže

stanovení kapacity koryt: bez ovlivnění kapacity průtoku navazujícím vodním tokem, v podhrází nádrže se v současném stavu nachází koryto toku od vypouštěcího objektu (vedené pravým bokem údolnice) a koryto toku od bezpečnostního objektu (vedené levým bokem údolnice), oba toky mají přírodě blízký charakter, jedná se o malá zemní koryta nepravidelného příčného průřezu, pomístně zanesené sedimenty, mírně se vlnící plochou údolnicovou nivou, k soutoku obou toků dochází ve vzdálenosti cca 22 m od vzdušné paty hráze, oba toky v podhrází nádrže budou zachovány ve svém původním polohovém a výškovém vedení bez zásahu do příčného profilu se zachováním původní kapacity (tj. bez prohlubování, popř. rozšiřování koryt), v případě vybřežení povodňové vody z koryta toku dojde k zaplavení údolnicové nivy, bez negativního vlivu na okolní pozemky na bocích nivy, z koryta obou toků budou odstraněny naplavené cizorodé předměty, odstraněny mrtvé dřeviny a soutok bude opevněn pohozem z kameniva (úsek délky 4 m), dále budou opevněny úseky koryta v délce cca 8 m pod výtokem z vypouštěcího objektu a v délce 7 m pod místem zakončením bezpečnostního objektu

definování požadavků na zásobování vodou: bez požadavků na zásobování vodou, nádrž řešena jako průtočná, při běžných stavech platí že odtok z nádrže se rovná přítoku do nádrže, sníženo o výpar z vodní hladiny a vsak do dna a břehů zátopy nádrže

množství odpadních vod apod.: bez odpadních vod

l) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě: bez požadavků

m) základní předpoklady výstavby:

časové údaje o realizaci stavby: stavební práce budou realizovány až po zajištění stavebního povolení, vypouštění nádrže bude provedeno mimo hlavní vegetační období (tj. mimo měsíce březen – červenec, nejlépe na konci měsíce srpna)
plánovaný termín realizace od 8/2026 do 12/2028

členění na etapy: záměr bude realizován v jedné časové etapě pokud to umožní povětrnostní podmínky, nejprve dojde k vypuštění zadržené vody ze zásobního prostoru nádrže, dále bude provedeno odvodnění staveniště (tj. mírné zahloubení stávající středové stoky a vyhloubení příčných odvodňovacích kanálků, zřízení sedimentační tůňky před vtokem do vypouštěcího objektu), před započetím odbahnění musí být dno nádrže odvodněné a částečně oschlé, se započetím odbahnění lze započít 2 – 3 měsíce po vypuštění, současně bude probíhat rekonstrukce bezpečnostního objektu a vypouštěcího objektu, dále proběhne rekonstrukce čelní hráze, úprava břehů nádrže a opevnění určených ploch kamenivem
nakonec bude proveden úklid staveniště, uvedení ploch dotčených zpřístupněním stavby a transportem sedimentu, zařízením staveniště, ploch mezideponií nebo zemníku do původního stavu

věcné a časové vazby stavby: realizace díla není vázána na jiné věcné realizace nebo časové podmínky, výjimkou jsou povětrnostní podmínky, např. přerušení betonáže nebo zdění konstrukcí při teplotách klesajících pod 0 °C, přerušení hutnění násypu zemin hráze při mrazech, při nebo bezprostředně po srážkách nebo po intenzivním tání sněhu, přerušení výkopových prací v zátopě nádrže a údolnici toku při deštivém počasí

podmiňující, vyvolané a související investice: bez podmiňujících, vyvolaných a souvisejících investic

n) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby: bez požadavků na předčasné užívání nebo zkušební provoz, dokončená stavba bude užívána na základě kolaudačního souhlasu

o) seznam výsledků zeměměřických činností podle jiného právního předpisu1), pokud mají podle projektu výsledků zeměměřických činností vzniknout v souvislosti s povolením stavby:

bylo provedeno geodetické polohopisné a výškopisné zaměření stávajícího terénu v oficiálních systémech: S - JTSK a Bpv

B. 2) Urbanistické a základní architektonické řešení

urbanismus, kompozice prostorového řešení: stavba nádrže se nachází v přirozené údolnici vodního toku, na okraji zástavby obce Kozojedy, zástavba je od nádrže oddělena lemem dřevin a navazující zatravněnou svažitou mezí tvořící pravý bok údolnice (východní hranice lokality), v levém boku údolnice navazuje volná krajina, lesní porost (západní hranice lokality), nad místem nátoku do nádrže (jižní směr) se nachází neudržované ruderální porosty s náletem dřevin, dále proti proudu, ve vzdálenosti 95 m od zadního břehu nádrže je koryto toku křižováno veřejnou komunikací – silnicí č. I/2 vedoucí z Prahy do Kutné Hory, v podhrází nádrže (severní směr) se nachází plochá údolnice široká cca 20 m, kde protékají toky od vypouštěcího a bezpečnostního objektu, dále cca 22 m od paty vzdušného svahu hráze se nachází místo soutoku obou toků a údolnice se výrazně zužuje a tok proudí dále severním směrem zařízlým korytem toku Kozojedského potoka podél paty levého boku údolnice

zátopa nádrže vznikla v ploše údolnicové nivy a to jejím mírným zahloubením a dále zřízením čelního zemního sypaného hrázového tělesa, hrázové těleso je lichoběžníkového příčného průřezu z návodní strany bude opevněné kamenivem provedeno přiměřeně dle normy ČSN 74 2510, nádrž je vybavena vypouštěcím objektem, který zajistí převádění běžných průtoků do podhrází (opevněný nátok, požerák, vypouštěcí potrubí, výtokové čelo, opevněný výtok), dále je hrázové těleso vybaveno bezpečnostním objektem, přes který jsou převáděny povodňové průtoky až do kapacity stoleté povodně QN100 do podhrází (přelivný stupeň, spadiště, odpadní tok do podhrází, opevněné podhrází), dno zátopy nádrže je spádováno od místa vtoku do nádrže v zadním břehu směrem k hrázi a konstrukci požeráku, dno nádrže je výškově plynule napojeno na dno konstrukce požeráku, veškerou zadrženou vodu ze zátopy lze vypustit gravitačně, nádrž nemá mrtvý nevypustitelný prostor, nádrž má podél břehů a hlavně v zadní části zátopy mělkovodní litorální pásmo s hloubkou vody do 50 cm o rozloze zaujímající 12 % celkové vodní plochy, břehy jsou svahovány v jednotném sklonu 1 : 2, bezprostřední okolí nádrže je zatravněno nebo se zde nachází lesní nebo náletové porosty dřevin a keřů přirozeného geografického druhového složení

architektonické řešení:

nádrž je řešena jako údolnicová průtočná, čelní hrázové těleso je v půdorysu tvaru vydutého oblouku, zemní homogenní délky 65 m, výšky max. 3,70 m, koruna je šířky 4 m mírně příčně spádována do prostor zátopy, návodní svah ve sklonu 1 : 2 – 1 : 3,3 opatřen opevněním z kameniva, vzdušný svah ve sklonu 1 : 2 zatravněn jako koruna hráze,

zátopa nádrže je mírně zahloubena pod úroveň rostlého terénu, dno zátopy je zemní v podélném směru napojeno na výtokový objekt, podél břehů zátopy je dno napojeno na boky údolnice svahy - břehy provedenými ve sklonu min. 1 : 2 , dno bude odbahněno

nádrž je vybavena vypouštěcím objektem, který tvoří konstrukce požeráku a vypouštěcího potrubí, požerák je prefabrikovaný betonový otevřený vybavený dvojitou dlužovou stěnou, výklopným uzamykatelným poklopem a platlemi pro osazení obslužné lávky, lávka k požeráku bude kovová v hraně hráze osazena na betonovou patku, potrubí je dimenze DN400 plast osazeno na betonové sedlo, vybaveno obetonováním pláště a na výtoku stabilizováno výtokovým čelem, na trase potrubí jsou dále zřízena dvě stabilizační žebra, nátok do vypouštěcího objektu a úsek toku v podhrází v místě výtoku z objektu je opevněn, v místě nátoku je zřízeno tuhé opevnění z betonu, v podhrází netuhé opevnění z kameniva včetně stabilizačního příčného prahu z lomového kamene

bezpečnostní objekt nádrže je umístěn v místě napojení levé části konstrukce hráze na rostlý terén boku údolnice, přeliv bude kašnového typu mírně předsazen do prostoru zátopy, objekt je tvořen přelivným stupněm železobetonové konstrukce a na něj navazujícím spadištěm, spadiště je opevněno pomocí dlažby z lomového kamene do betonu, na spadiště je napojeno odpadní koryto, které je vedeno napříč hrází do podhrází, odpadní tok je opevněn pomocí dlažby z lomového kamene na CM a vybaven příčnými stabilizačními prahy z lomového kamene,

v podhrází nádrže je navazující úsek koryta opevněn pomocí netuhého opevnění z kameniva, následují původní koryto toku od vypouštěcího o bezpečnostního objektu směřující k soutoku, který bude nově stabilizován netuhým opevněním z kameniva

B. 3) Základní stavebně technické a technologické řešení

B.3.1) Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení: technologické řešení spočívá v zadržování povrchové vody v zátopě nádrže pomocí přehrazení údolnice toku a její převádění do „podhrází“ pomocí vypouštěcího objektu nebo bezpečnostního objektu

technické řešení: přehrazení údolnice toku je provedeno pomocí čelního hrázového tělesa

vypouštěcí objekt je řešen pomocí požeráku s hradicí konstrukcí v podobě dvojité dlužové stěny a vypouštěcího potrubí vyústěného v podhrází nádrže
bezpečnostní objekt tvoří přelivný stupeň, spadiště, odpadní tok a skluz do podhrází

provoz nádrže je běžně bez obsluhy, obsluha zajišťuje občasné vypouštění nádrže pomocí vyhrazení dluží z dlužových stěn požeráku a napouštění nádrže pomocí zahrazení dluží do dlužových stěn požeráku, obsluha dále zajišťuje výkon technicko bezpečnostního dohledu spočívající v pravidelné kontrole vodního díla jako celku a dále jednotlivých stavebních objektů, provoz nádrže se bude řídit Manipulačně provozním řádem, který bude zpracován nejpozději do doby kolaudace díla

B.3.2) Celkové řešení podmínek přístupnosti

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých části, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu na okolí:
předmětná lokalita je přístupná z jihozápadního okraje obce Kozojedy z místní veřejné komunikace vedené po pozemkové parcele p. č. 1067 (ulice „1. máje“, Kozojedy), dále přes pozemek p. č. 17/35 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

p. č.	výměra	druh pozemku / způsob využití	vlastnictví
1067	2.098	ostatní plocha / silnice	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
17/35	3.269	ostatní plocha / neplodná půda	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy

stavba nádrže je v krajině volně přístupná, stavba není určena pro běžné užívání osobami se sníženou schopností orientace nebo pohybu, užívání stavby bude na vlastní nebezpečí, břehy zátopy a svahy hráze včetně břehů odpadního toku od bezpečnostního přelivu jsou svahovány v mírných sklonech, tam kde hrozí pád z výšky je osazeno bezpečnostní zábradlí (tj. lávka k požeráku)

obsluha zajišťující údržbu / vypouštění / napouštění nádrže přistupuje k požeráku z koruny hráze po obslužné lávce vybavené bezpečnostním zábradlím

bez předčasného užívání a zkušebního provozu

b) popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, prostory stavby a systémy určené pro užívání veřejností: svažitý pás terénu vedený po pozemkové parcele p. č. 17/35 k. ú.

Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy bude dočasně opevněn, v pásu šířky 4 m bude proveden pohoz z kameniva (popř. uložení silničních panelů) za účelem zpevnění jízdní trasy pro zajištění přístupu pro mechanizaci a odvozní soupravy na staveniště

po dokončení prací bude terén pozemku uveden do původního stavu, kamenivo / panely budou odstraněny, rýhy způsobené pohybem strojů budou zasypány vhodnou zeminou, povrch vyspádován směrem k údolnici a uhutněn, na upraveném povrchu bude provedeno rozprostření ornice a osetí travní směsí za účelem obnovy původního travního porostu a ochrany před vznikem vodní svahové eroze

c) popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů: územně technické nebo stavebně technické důvody, popř. jiné veřejné zájmy nemají dopad na přístupnost

B.3.3) Zásady bezpečnosti při užívání stavby

stavbu nádrže lze začít užívat po dokončení realizace záměru na základě kolaudačního rozhodnutí

užívání stavby pro obsluhu se bude řídit Manipulačně provozním řádem určeného vodního díla, který bude zpracován nejpozději do doby kolaudace stavby

stavba nádrže bude v krajině volně přístupná, užívání veřejností bude na vlastní nebezpečí

B.3.4) Základní technický popis stavby

a) popis stávajícího stavu: hrázové těleso nádrže je v uspokojivém stavu, je zatravněné bez erodovaných nebo zbahnělých míst, návodní svah je bez opevnění kamenivem

zátopa nádrže je zanesena mocnou vrstvou sedimentu, která výrazným způsobem zmenšuje akumulační objem nádrže

břehy nádrže jsou erodované, podemleté působením břehového vlnobití

vypouštěcí objekt je v havarijním stavu, volný výtok z potrubí v podhrází nádrže se rozpadá, jednotlivé roury se uvolňují a zůstávají ležet v korytě toku nebo jeho nivě

bezpečnostní objekt není dostatečné kapacity pro převedení kulminačního průtoku QN100, odpadní tok tvořený skluzem z betonových panelů se rozpadá

b) popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení: hrázové těleso bude nově vybaveno opevněním návodního svahu kamenivem, koruna hráze v nejnišímm místě bude mírně navýšena, bude rekonstruován překop hráze (po výměně vypouštěcího potrubí), vzdušný

povrch hráze (svah a koruna) bude po dokončení stavebních prací nově ohumusován a zatravněn

zátopa bude odbahněna a dno vyspádováno směrem od nátoku k výpusti, litorální plochy v zadní části zátopy budou bez hutnění vždy spádovány směrem do hlubších částí zátopy (pro vytvoření litorálu je vhodné použít lžíce s drapáky)

břehy nádrže budou doplněny vhodnou zeminou, povrch svahován ve sklonu 1 : 2 a uhutněn

vypouštěcí objekt bude nahrazen novou konstrukcí (požerák otevřený s dvojitou dlužovou stěnou, vypouštěcí potrubí DN400 plast, výtokové čelo) a dále bude opevněno místo vtoku do objektu v zátopě nádrže a místo výtoku v podhrází nádrže

bezpečnostní objekt bude zkapacitněn, bude zřízen kašnový přeliv, opevněné spadiště a odpadní tok do podhrází, v podhrází bude provedeno plynulé výškové a směrové napojené na původní koryto toku

c) popis navrženého řešení vodního díla s ohledem na jeho charakter a účel, návrhová kapacita, kategorizace vodního díla pro potřeby technicko-bezpečnostního dohledu apod.:

nádrž je určena k akumulaci a retenci povrchové vody, představuje ve volné krajině významný krajinný prvek, může být využita k extenzivnímu chovu ryb nízko početné druhově přirozené rybí obsádky, dále slouží jako přirozený biotop vhodný pro život a rozmnožování vodních a na vodní prostředí vázaných druhů rostlin a živočichů, dále má vliv na zmírnění kulminačních povodňových průtoků

nádrž je řešena jako údolní průtočná napájená povrchovou vodou pomocí drobné vodoteče, dále dochází k dotaci vody pomocí spodních pramenů, ke vzdutí vody dochází díky přehrazení údolnice toku pomocí čelního hrázového zemního tělesa a dále mírným zahloubením dna zátopy, nádrž je vybavena vypouštěcím objektem, pomocí kterého jsou ze zátopy do podhrází odváděny běžné průtoky a bezpečnostním objektem, pomocí kterého jsou do podhrází převáděny přes konstrukci hráze povodňové průtoky

během napouštění nádrže bude zajištěno převádění zůstatkového průtoku do navazujícího úseku vodního toku pod stavbou hráze pomocí výřezu v posuvné dluži požeráku

návrhová kapacita: při akumulační / provozní hladině Ha, kóta 374,70 m n.m.: výměra vodní plochy 4.173 m^2 a zadržený akumulační objem 5.819 m^3, při maximální hladině Hmax, kóta 375,20 m n.m.: retenční objem: 2.157m^3, objem celkový (zásobní + retenční) 7.976 m^3, průměrná hloubka vody 1,40 m

předpokládaná kategorie vodního díla IV. (bude doložen posudek TBD ke kategorizaci)

B.3.5) Technologické řešení - základní popis technických a technologických zařízení

technologické řešení spočívá v zadržování povrchové vody v zátopě nádrže pomocí přehrazení údolnice toku a její běžné převádění do podhrází pomocí vypouštěcího objektu, dále v převádění povodňových průtoků do podhrází pomocí bezpečnostního objektu

technické řešení: přehrazení údolnice toku je provedeno pomocí čelního hrázového tělesa napojeného na boky údolnice

vypouštěcí objekt je řešen pomocí požeráku s hradicí konstrukcí v podobě dvojité dlužové stěny a vypouštěcího potrubí napojené na koryto toku v podhrází nádrže

bezpečnostní objekt tvoří přeliv kašnového typu, spadiště a odpadní tok do podhrází

a) popis stávajícího stavu: hrázové těleso je v uspokojivém stavu, vypouštěcí objekt je v havarijním stavu, během rekonstrukce vypouštěcího objektu bude nutné provést překop hráze a jeho následnou rekonstrukci, volný výtok z vypouštěcího potrubí se rozpadá, bezpečnostní přeliv je v havarijním stavu, konstrukce odpadního toku se rozpadá a přeliv není dostatečné kapacity

b) popis navrženého řešení: hrázové těleso a jeho překop v místě vypouštěcího objektu budou rekonstruovány dle ČSN 752410, bude použita vhodná jílovitá zemina, která bude navážena a hutněna po vrstvách max. 200 mm, hutnění bude provedeno na 100 % PS koef. C, vlastnosti nově ukládaných zemin do tělesa hráze je nutné ověřit laboratorním rozborem!, zeminy vhodné pro stavbu homogenní hráze jsou stanoveny v tab. 5 normy, zeminu pro rekonstrukci hráze bude nutné získat ze zemníku nebo provést její nákup / dovoz

vypouštěcí objekt bude rekonstruován ve svém původním výškovém a polohovém umístění, požerák železobetonový typ 100/100 bude osazen na betonový základ, nátok do požeráku bude opevněn (betonová boční křídla vedená od požeráku ke dnu zátopy a opevněné dno), potrubí DN400 plast bude osazeno na betonové sedlo a vybaveno obetonováním pláště, dále budou na trase vedení zřízena dvě stabilizační žebra (stabilizace polohy, omezení průsaků podél vedení), výtok z potrubí bude stabilizován výtokovým čelem a terén na výtoku (dno a břehy navazujícího otevřeného koryta) bude opevněn pomocí kameniva, úprava bude stabilizována v podhrází příčným prahem z lomového kamene

bezpečnostní přeliv bude rekonstruován ve svém původním polohovém a výškovém umístění s drobnou změnou, kterou bude představovat přelivný stupeň zřízený ve tvaru kašny (širokého

písmene“U“) předsazený mírně do zátopy nádrže, vzdutá voda ze zátopy voda bude přepadat do spadiště a do podhrází bude převáděna pomocí odpadního toku, trasa spadiště a odpadního toku bude řádně opevněna a dále stabilizována příčnými prahy, svahy boků hráze mimo tuhé opevnění budou stabilizovány pohozem z kameniva, dále bude pohozem stabilizován úsek toku v podhrází v místě napojení skluzu na rostlý terén a soutok s tokem od vypouštěcího objektu

c) energetické výpočty: bez energetických nároků

B.3.6) Zásady požární bezpečnosti

a) charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu2) - výška stavby, zastavěná plocha, počet podlaží, počet osob, pro který je stavba určena, nebo jiný parametr stavby, zejména světlá výška podlaží nebo délka tunelu apod.: dle § 6 odst (1) písmeno a) vyhlášky č. 460/2021 Sb. Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, je stavba nádrže zařazena do **kategorie 0**

b) kritéria - třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku: bez přítomnosti nebezpečných látek či rizikových faktorů, stavba není prohlášena za kulturní památku

B.3.7) Úspora energie a tepelná ochrana

zohlednění plnění požadavků na energetickou náročnost, úsporu energie a tepelnou ochranu budov: není předmětem stavby nádrže

B.3.8) Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

zásady řešení parametrů stavby (větrání, osvětlení, proslunění, stínění, zásobování vodou, ochrana proti hluku a vibracím, odpady apod.) : není předmětem stavby nádrže

zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, zastínění, prašnost apod.): stavba nádrže nemá vliv na vibrace, zastínění, prašnost a pod.

B.3.9) Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.: ochrana stavby hráze

před povodňovou vodou z koryta vodního toku díky zkapacitnění a rekonstrukci bezpečnostního objektu, další negativní vlivy nejsou řešeny

B. 4) Připojení na technickou infrastrukturu

napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury, nebo je-li ohrožena bezpečnost, připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky: bez požadavku na napojení stavby nádrže a jejích funkčních objektů na stávající technickou infrastrukturu
stavba nádrže se nachází vně ochranného pásma silnice č. I/2
podél břehů nádrže je veden kabel místního osvětlení a zřízeny sloupy osvětlení, v případě kolize v místě překopu hráze nebo v místě rekonstruovaného bezpečnostního objektu bude nutné provést důkladnou ochranu sítě před poškozením nebo její přeložku

křížení stavby s dopravní infrastrukturou: bez křížení stavby s dopravní infrastrukturou

stavby technické infrastruktury: podzemní vedení a stožáry místního osvětlení na březích zátopy

B. 5) Dopravní řešení

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání:
předmětná lokalita je přístupná z jihozápadního okraje obce Kozojedy z místní veřejné komunikace vedené po pozemkové parcele p. č. 1067 (ulice 1. máje, Kozojedy), dále přes pozemek p. č. 17/35 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

p. č.	výměra	druh pozemku / způsob využití	vlastnictví
1067	2.098	ostatní plocha / silnice	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
17/35	3.269	ostatní plocha / neplodná půda	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy

dále následuje pozemek staveniště p. č. 2/6, z jehož břehu bude zřízen dočasný sjezd ke dnu zátopy, těleso sjezdu bude provedeno pomocí zmírnění sklonu svahu a opevnění terénu

kamenivem (podkladní vrstva tl. 500 mm z lomového kamene a pojezdná vrstva 200 mm z vibrované štěrkodrti, popř. uložení silničních panelů), sjezd bude zrušen po dokončení stavby

v předmětné lokalitě nejsou pěší ani cyklistické stezky

doprava v klidu není předmětem řešení nádrže

přístupnost a bezbariérové užívání: stavba nádrže není určena pro běžné bezbariérové užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, stavba je v terénu volně přístupná
obsluha nádrže přistupuje k tělesu požeráku po obslužné lávce z koruny hráze

B. 6) Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

v podhrází nádrže v místě vyústění z vypouštěcího objektu a dále v místě zakončení bezpečnostního přelivu bude nutné odstranit několik vzrostlých a náletových dřevin
po dokončení stavebních prací bude provedena náhradní výsadba, podél paty vzdušného svahu hráze a to např. 4 ks dub zimní
v litorálních plochách nádrže (tj. mělkovodní zóna do hloubky vody 0,5 m podél břehů a v zadní části zátopy nádrže) lze předpokládat intenzivní rozvoj mokřadních a pobřežních společenstev vysokých ostřic, rákosin a jiných vodních, mokřadních a pobřežních společenstev rostlin a živočichů, z živočichů především obojživelníků a bezobratlých, litorál zaujímá rozlohu 12 % navržené vodní plochy při provozní hladině
povrch tělesa hráze (vzdušný svah a koruna) budou zatravněny a bude zde udržován travní porost pravidelným kosením s půdo ochranou a protierozní funkcí

B. 7) Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů - zejména příroda a krajina, zajištění migrace pro vodní živočichy, vliv díla na koryto a jeho okolí, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu3): stavba nádrže představuje, dle § 3 odst. (1) bod b) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, významný krajinný prvek

během realizace záměru bude dbáno na ochranu koryta vodoteče pod stavbou nádrže před zanášením splaveninami a jiným materiálem ze stavby, případný splavený materiál bude z

navazujícího úseku koryta toku neprodleně odstraněn na náklady zhotovitele díla (před vtokem do vypouštěcího objektu bude zřízena ve dně zátopy dočasná sedimentační jímka o půdorysu 2 x 4 m, hl. 1 m, sloužící k usazování splavenin v zátopě nádrže)

výkopová zemina a jiný stavební rozplavitelný materiál bude ukládán tak, aby nenarušoval žádnou složku životního prostředí a nehrozilo jejich splavení do koryta vodoteče (tj. mimo trasy soustředěného odtoku srážkové vody z výše položených poloh)

na staveništi bude po celou dobu realizace záměru k dispozici havarijní souprava pro okamžitou likvidaci případné havárie (tj. sorbent, PVC pytle, lopata)

stroje, odvozní soupravy a ostatní mechanizace budou parkovány mimo údolnicovou nivu a zátopu nádrže, mimo dosah povodňových průtoků a mimo trasy soustředěného odtoku srážkové vody z výše položených poloh, jejich technický stav bude pravidelně kontrolován, aby nedocházelo k únikům / úkapům pohonných a provozních kapalin

při provádění prací bude postupováno tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování a úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů

v průběhu stavby budou stávající dřeviny v blízkosti vymezeného staveniště chráněny před poškozováním a ničením dle ČSN DIN 83 9061 „Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“, tj. výkopové práce nebudou prováděny ve vzdálenosti 2,5 m od paty stromů, nesmí být přesekávány kořeny o průměru větším než 5 cm, kořenová zóna nesmí být zatěžována pojížděním, odstavováním stavebních mechanizmů, snižováním či navážením terénu

dotčení lesního pozemku a zásah do lesního porostu za levým břehem nádrže na pozemkové parcele p. č. 227/1 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy je zcela vyloučen

dotčení lesního pozemku v podhrází nádrže v místě napojení odpadního toku od bezpečnostního přelivu na původní vodoteč na pozemkové parcele p. č. 4 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy je omezen na okrajovou plochu předmětného pozemku o rozloze 34 m^2, kde se v současném stavu nachází koryto vodního toku, v rámci údolnice toku je lesní pozemek zarostlý pouze roztroušenými náletovými dřevinami, v současném stavu se zde nenachází souvislý lesní porost, ovlivnění pozemku nad rámec stávajícího stavu je minimální

sediment odtěžený ze dna zátopy a výkopová zemina z konstrukce hráze budou skladovány odděleně, aby bylo možné jejich následné rozdílné využití, u sedimentu lze dále oddělit hrubozrnější frakci, který bývá usazena v tzv. náplavovém kuželu na přítoku do nádrže, tuto frakci je možné využít na drobné terénní úpravy v lokalitě, popř. na zásyp případně zřízeného zemníku vhodných zemin (zeminy pro rekonstrukci hráze dle ČSN 752410)

budou učiněna opatření k zabránění ztrátám skrývky sedimentu a výkopových zemin a dále úniku pevných, kapalných či plynných látek poškozující půdní fond a jeho vegetační kryt
k terénním úpravám nebudou využity žádné odpady
případně vzniklé odpady budou skladovány na ploše stavby, mimo dosah povodňových průtoků, veškeré mezideponie stavebního materiálu, dřevní hmoty, štěpky, skrývky sedimentu, výkopek zemin či odpadu budou zrušeny do konce provedení stavby a kolaudace díla
vzniklé odpady z realizace záměru budou klasifikovány dle vyhl. č. 8/2021 Sb. katalog odpadů a shromažďovány odděleně podle druhu, bude vedena evidence odpadů dle zk. č. 541/2020 Sb. o odpadech a tato evidence bude kdykoliv přístupná kontrolnímu orgánu včetně dokladů
pálení odpadu v místě stavby je zakázáno
terénní úpravy budou provedeny tak, aby tvarem, uložením zeminy a vodními poměry byly připravené k ozelenění, popř. výsadbě dřevin, svahování zajistilo přirozený a plynulý gravitační odtok srážkové vody směrem do zátopy nádrže nebo k přirozené údolnici, dále do vodoteče

nežádoucí účinky venkovního osvětlení, přítomnost azbestu – nejsou předmětem posuzování stavby nádrže ve volné krajině

klima, ovzduší, hluk, vibrace - během realizace: přechodné zvýšení hlučnosti, prašnosti a vibrací v předmětné lokalitě způsobené pohybem mechanizace a strojů
během provozu nádrže: bez negativního vlivu na ovzduší a hluk, pozitivní ovlivnění místního mikroklimatu zvýšením vzdušné vlhkosti výparem z volné vodní hladiny

půda - během realizace: veškerá výkopová zemina bude zpětně využita v rámci stavební činnosti v předmětné lokalitě na rekonstrukci břehů nebo hráze a nebo zásyp zemníku vhodných zemin po rekonstrukci hráze
kubatury výkopových zemin hráz: 64 + 183 = 248 m^2
kubatury násypových zemin hráz (zeminy vhodné dle ČSN 752410): 65 + 183 = 248 m^2
kubatury násypových zemin břehy: 73 m^3
během provozu nádrže: bez negativního vlivu, okolí nádrže tvoří pozemkové parcely druhu ostatní plocha (pravý břeh nádrže, zatravnění) a lesní pozemek (levý břeh nádrže, lesní porost) díky terénnímu uspořádání nebudou lesní pozemky a porosty na nich rostoucí za levým břehem nádrže negativně ovlivněny (tj. např. zaplavováním nebo podmáčením)

voda - během realizace: dočasný negativní vliv na kvalitu vody v navazující vodoteči pod stavbou, možné zakalení, vnikání splavenin, za účelem omezení negativního vlivu bude v zátopě

nádrže v nejhlubším místě před vtokem do vypouštěcího objektu zřízena dočasná sedimentační jímka, kde se budou usazovat splaveniny unášené vodním tokem proudícím přes právě vypuštěnou a odbahňovanou zátopu nádrže, v zátopě nádrže nebude parkována žádná mechanizace nebo stroje, ze kterých by mohlo docházet k úkapům nebo únikům provozních kapalin, stav mechanizace pohybující se v zátopě nádrže i mimo ni bude pravidelně kontrolován během provozu nádrže: bez negativního vlivu, nádrž je bez přikrmování a hnojení, nádrž má pozitivní vliv na povrchovou vodu v navazující vodoteči díky usazujícím schopnostem zádržného prostoru nádrže, v zátopě nádrže se díky zpomalení rychlosti proudění vody zadržují ve větší míře splaveniny unášené vodním proudem z výše položených poloh povodí, tyto usazeniny je potřeba pravidelně odstraňovat, nejlépe vždy po dosažení průměrné vrstvy sedimentu mocnosti přes 40 cm, odstranění sedimentu ze dna nádrže se bude řídit zákonnými předpisy, před každým odstraněním sedimentu z nádrže je potřeba zajistit akreditovaný odběr vzorků a laboratorní rozbor sedimentu za účelem stanovení obsahu rizikových prvků v sušině s určením následného možného způsobu využití sedimentu (např. vyhl. č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě)

odpady - během realizace: budou vznikat odpady ze stavební činnosti popsané blíže v kapitole B.1) bod k
během provozu nádrže: vznik odpadů se nepředpokládá, s veškerým případně vzniklým odpadem během provozu nebo v případě údržby či následné rekonstrukce nádrže bude nakládáno v souladu se zk. č. 541/2020 Sb. o odpadech a navazujících vyhlášek, dále v souladu s vyhl. č. 8/2021 Sb. katalog odpadů, odpady případně vzniklé z provozu mohou být využity nebo odstraněny jen v místech a zařízeních k tomu určených, mohou být předány pouze osobě oprávněné podle § 16 odst. 4 zákona o odpadech

b) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem: závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí není podkladem

c) popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona:

dle § 4 zákona č. 110/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí jsou předmětem posuzování:

a) záměry uvedené v příloze č. 1 kategorie I, kdy limitní hodnotou, pro předmět posuzování záměru, „65 Vodní nádrže a jiná zařízení určená k akumulaci vody nebo k dlouhodobé retenci vody“, je objem akumulované vody …

pokud hodnota dosahuje nebo přesahuje stanovený limit o hodnotě 10 mil. m^3 podléhá posuzování vždy

pokud hodnota dosahuje nebo přesahuje stanovený limit o hodnotě 100 tis m^3 podléhá zjišťovacímu řízení

d) podlimitní záměry, které dosáhnou alespoň 25 % příslušné limitní hodnoty a nacházejí se ve zvláště chráněném území nebo jeho ochranném pásmu podle zákona o ochraně přírody a krajiny

f) záměry podle § 3 písm. a) bodu 2: stavby, zařízení, činnosti a technologie, které podle stanoviska orgánu ochrany přírody vydaného podle zákona o ochraně přírody a krajiny mohou samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti

objem akumulované vody předmětné nádrže je 5.819 m^3 (tj. provozní objem vody = akumulace)
záměr nedosahuje výše stanovených limitních hodnot a nenachází se v chráněném území

d) 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: záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci

B. 8) Celkové vodohospodářské řešení

zásobování stavby vodou: během realizace: stavba bude v případě potřeby zásobována vodou z mobilních zdrojů, např. cisterna, potřeba záměsové vody do stavebních hmot, voda ke skrápění za účelem omezení prašnosti v ovzduší, apod.

během provozu nádrže: zásobování vodou z koryta vodního toku, dotace spodní vodou, srážkovou vodou nebo vodou z tání sněhu z dílčího povodí odvodňovaného přirozeně gravitačně do zátopy předmětné nádrže

způsob zneškodňování odpadních vod: na stavbě nebudou vznikat odpadní vody a to jak během realizace díla, tak během provozu

využití a nakládání se srážkovými vodami: během realizace: převádění srážkových vod přes právě vypuštěnou a popř. odbahňovanou zátopu nádrže korytem stávající vodoteče, která bude v případě potřeby více zahloubena a dále přes konstrukci původního nebo nově zřízeného vypouštěcího objektu do podhrází, odtok vody je gravitační z celé plochy staveniště
během provozu nádrže: převádění srážkových vod přes naplněnou zátopu nádrže a dále přes konstrukci hrázového tělesa pomocí vypouštěcího objektu (maximální kapacita 0,48 m^3/s) a bezpečnostního objektu (maximální kapacita 5,90 m^3/s)

vodohospodářské řešení vodního díla:
nádrž je řešena jako údolnicová průtočná napájená povrchovou vodou z drobné vodoteče přítok Šembery od Kozojed, IDVT 10178993, ČHP 1-04-06-0340, zátopa nádrže vznikla pomocí zřízení čelního hrázového tělesa, jež přehrazuje údolnici a dále mírným zahloubením rostlého terénu, nádrž nebude mít mrtvý prostor, tj. nádrž bude možné vypustit v celém objemu a to díky napojení nejhlubšího místa dna zátopy na konstrukci (dno) vypouštěcího objektu
nádrž je vybavena vypouštěcím a bezpečnostním objektem

B. 9) Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozící nebo nastalou mimořádnou událostí: není předmětem stavby nádrže ve volné krajině

b) způsob zajištění ukrytí obyvatelstva: není předmětem stavby nádrže ve volné krajině

c) způsob zajištění ochrany před nebezpečnými účinky nebezpečných látek u staveb v zónách havarijního plánování: nejedná se o zónu havarijního plánování

d) způsob zajištění ochrany před povodněmi: stavba nádrže je vybavena bezpečnostním objektem zajišťující bezpečné a plynulé převádění povodňových průtoků ze zátopy nádrže napříč konstrukcí hráze do podhrází, kapacita bezpečnostního objektu je dimenzována na QN100 (tj. stoletá povodeň, údaje ČHMÚ)

e) způsob zajištění soběstačnosti stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení: není předmětem stavby nádrže

f) způsob zajištění ochrany stávajících staveb civilní ochrany v území dotčeném stavbou nebo staveništěm, jejich výčet, umístění a popis možného dotčení jejich funkce a provozuschopnosti: není předmětem stavby nádrže

B. 10) Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu: bez napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.: vzhledem k situování, rozsahu staveniště a způsobu provádění prací nebude celé staveniště oplocováno, ochrana se omezí na označení a zajištění hloubkových výkopů (např. překop hráze) pomocí vhodné mechanické zábrany
bez požadavku na asanace

kácení dřevin: v místě výtoku z vypouštěcího potrubí, v rozsahu prováděných stavebních prací
1 ks dub zimní *(Quercus petraea)*, obvod kmene 110 cm
1 ks dub zimní *(Quercus petraea)*, obvod kmene 100 cm
2 ks dub zimní *(Quercus petraea)*, obvod kmene 80 cm
1 ks bříza bělokorá *(Betula pendula)*, obvod kmene 100 cm
v místě zakončení bezpečnostního objektu, v rozsahu prováděných stavebních prací
2 ks javor klen *(Acer pseudoplatanus)*, obvod kmene 45 cm
1 ks buk lesní *(Fagus sylvaticus)*, obvod kmene 40 cm

demolice objektů určených k odstranění: konstrukce vypouštěcího objektu (betonový požerák, betonové potrubí, kovová lávka), opevnění bezpečnostního objektu z betonových panelů

c) popis zásad odvodnění staveniště: pro odvodnění dna stávající zátopy bude využito koryto původní vodoteče, které bude v případě potřeby více zahloubeno nebo rozšířeno, popř. budou zřízeny další boční odvodňovací kanálky za účelem rychlého odvodnění a částečného oschnutí dna před jeho odbahněním, niveleta dna koryta toku v rámci zátopy je plynule napojena na vypouštěcí objekt, který umožní odtok povrchové vody do podhrází, před vtokem do vypouštěcího objektu bude ve dně zátopy zřízena dočasná sedimentační jímka (rozměr cca 2 x 4 x 1 m) za účelem zachycování splavenin a ochrany vodního toku pod stavbu nádrže

d) vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu: předmětná lokalita je přístupná z jihozápadního okraje obce Kozojedy z místní veřejné komunikace vedené po pozemkové parcele p. č. 1067 (ulice 1. máje, Kozojedy), dále přes pozemek p. č. 17/35 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy

p. č.	výměra	druh pozemku / způsob využití	vlastnictví
1067	2.098	ostatní plocha / silnice	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy
17/35	3.269	ostatní plocha / neplodná půda	Obec Kozojedy 9. května 40, 28163 Kozojedy

dále následuje pozemek staveniště p. č. 2/6, z jehož břehu bude zřízen dočasný sjezd ke dnu zátopy, těleso sjezdu bude provedeno pomocí zmírnění sklonu svahu a opevnění terénu kamenivem (podkladní vrstva tl. 500 mm z lomového kamene a pojezdná vrstva 200 mm z vibrované štěrkodrti, popř. uložení silničních panelů), sjezd bude zrušen po dokončení stavby

stavba nádrže ve volné krajině neřeší obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu

e) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště: bez záboru půd ZPF a PUPFL

f) požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě, opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí: stavební práce budou naplánovány s ohledem na možný výskyt zvláště chráněných druhů živočichů (zejména obojživelníků), nádrž bude vypuštěna ideálně v termínu druhá polovina srpna až říjen běžného roku

v případě prací v ploše rybníka v jarních měsících, za přítomnosti vody v zásobním prostoru nádrže, je nutné před započetím vlastní akce na dotčené lokalitě provést batrachologický průzkum

pokud dojde k potvrzení výskytu zvláště chráněných druhů, je nutné pracovní postupy naplánovat tak, aby tyto zvláště chráněné druhy byly co nejméně dotčeny, zažádat správně odpovědný orgán ochrany přírody a krajiny (Oddělení ochrany přírody a krajiny, Krajský úřad Středočeského kraje) o udělení výjimky podle ustanovení § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.,

neboť předmětná akce by se v případě nálezu zvláště chráněného druhu na dotčené lokalitě mohla dostat do kolize s § 50 zákona 114/1992 Sb.

případně se vyskytující ryby budou před vlastní rekonstrukcí vyloveny a bude s nimi zacházeno v souladu s podmínkami ustanovení § 5 zákona č 114/1992 Sb. a obecně dle zákona č. 246/1992 Sb. Zákon České národní rady na ochranu zvířat proti týrání.

během realizace záměru bude dbáno na ochranu koryta vodoteče pod stavbou nádrže před zanášením sedimenty a jiným materiálem ze stavby

výkopová zemina a jiný stavební rozplavitelný materiál bude ukládán tak, aby nenarušoval žádnou složku životního prostředí a nehrozilo jejich splavení do koryta vodoteče

na staveništi bude po celou dobu realizace záměru k dispozici havarijní souprava pro okamžitou likvidaci případné havárie (tj. sorbent, PVC pytle, lopata)

stroje budou parkovány mimo nivu toku a zátopu nádrže, na vyvýšených zpevněných plochách, mimo dosah povodňových průtoků a trasu přirozeného soustředěného odtoku srážkových vod z výše položených poloh

technický stav strojů bude pravidelně kontrolován, aby nedocházelo k únikům / úkapům pohonných a provozních kapalin

při provádění prací bude postupováno tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování a úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů

v průběhu stavby budou stávající dřeviny v okolí chráněny před poškozováním a ničením dle ČSN DIN 83 9061 „Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“,

tj. výkopové práce nebudou prováděny ve vzdálenosti 2,5 m od paty stromů, nesmí být přesekávány kořeny o průměru větším než 5 cm, kořenová zóna nesmí být zatěžována pojížděním, odstavováním stavebních mechanizmů, snižováním či navážením terénu

budou učiněna opatření k zabránění ztrátám skrývky a výkopových zemin a dále úniku pevných, kapalných či plynných látek poškozující půdní fond a jeho vegetační kryt

k terénním úpravám nebudou využity žádné odpady, případné odpady budou skladovány na ploše stavby, mimo dosah povodňových průtoků, veškeré deponie stavebního materiálu, popř. štěpky, skrývky sedimentu, výkopových zemin či případně vzniklého odpadu budou zrušeny do konce provedení stavby a kolaudace díla

pálení odpadu v místě stavby je zakázáno

popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě: na stavbě nebude nakládáno s nebezpečnými látkami, doplnění provozních a pohonných kapalin do stavebních strojů bude

probíhat vždy mimo údolnicovou nivu, zátopu nádrže, na zpevněných plochách tak, aby nehrozil vznik úkapů, úniků a jejich splavení do koryta vodního toku, popř. poškození vegetačního krytu ozeleněných ploch, po celou dobu výstavby bude k dispozici souprava pro případnou likvidaci havárie (sorbent, PVC pytle, lopata)

předcházení vzniku odpadů: materiál, který lze zpětně využít v rámci stavby bude přednostně využit v místě, ostatní vzniklé odpady budou tříděny dle kategorií a dále předány odpovědné osobě k recyklaci nebo likvidaci, vznik odpadů se nepředpokládá

třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí: materiály pro následnou recyklaci budou ukládány na mezideponie vymezené v rámci staveniště a to odděleně od ostatních materiálů tak, aby bylo umožněno jejich následné využití, jednotlivé druhy materiálu budou od sebe odděleny vhodnou mechanickou zábranou, mezideponie budou založeny na rovinné ploše pozemkové parcely p. č. 17/66 k.ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy (druh pozemku: ostatní plocha, způsob využití: sportoviště / rekreační plocha, výměra: 6.201 m^2, vlastnictví: Obec Kozojedy, 9. května 40, 28163 Kozojedy) tak, aby nehrozilo splavení rozplavitelného materiálu do koryta vodoteče nebo zátopy nádrže, veškeré mezideponie stavebních hmot, materiálů a odpadů budou zrušeny do doby dokončení díla a kolaudace stavby

opatření při nakládání s azbestem: nakládání s azbestem ani jiným nebezpečným odpadem je zcela vyloučeno
opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti: za účelem snížení prašnosti lze využít skrápění vodou z mobilního zdroje (cisterna, hadice s rozprašovačem)

g) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi4): po dobu výstavby je nutné dodržovat zákonné předpisy a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících při stavebních pracích a pracích, které s nimi bezprostředně souvisí: zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů, zk. č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví, vyhláška č. 432/2003 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, zk. č. 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky

bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Dále předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví, které vyplývají ze zákoníku práce č. 262/2006 Sb. a dalších zákonných ustanovení.

posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví – dle § 14, 15 zk. č. 309/2006 Sb.

není koordinátor bezpečnosti potřeba (§ 14 (1) na staveništi budou působit zaměstnanci pouze jednoho zhotovitele stavby § 14 (6) a) jedná se o přípravu a realizaci staveb, u kterých nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací dle § 15 (1),

§ 15 (1) a) - předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, avšak v jeden pracovní den nebude na pracovišti přítomno současně více než 20 fyzických osob,

§ 15 (1) b) – celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin: veškerá výkopová zemina bude zpětně využita v rámci stavební činnosti v předmětné lokalitě na rekonstrukci hráze, břehů zátopy a nebo zásyp zemníku vhodných zemin po rekonstrukci hráze, během stavebních prací by měl vznikat mírný nedostatek výkopových zemin, které bude nutné buď na lokalitu dovést (nákup) nebo získat ze zemníku zemin v blízkosti stavby nebo bude využit hrubozrnný materiál z náplavového kužele v zadní části zátopy (hrubozrnný sediment)

kubatury výkopových zemin hráz: 64 + 183 = 248 m^2

kubatury násypových zemin hráz (zeminy vhodné dle ČSN 752410): 65 + 183 = 248 m^2

kubatury násypových zemin břehy: 73 m^3

i) limity pro užití výškové mechanizace: bez limitů užití výškové mechanizace

j) požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky:

bez postupného uvádění stavby nádrže do provozu (užívání)

bez požadavků na předčasné užívání nebo zkušební provoz

stavba nádrže bude uvedena do opětovného provozu až po kolaudaci stavby

stavební práce budou realizovány až po zajištění stavebního povolení

nádrž bude vypuštěna a se stavebními pracemi bude započato na konci vegetačního období, tj. od poloviny srpna, plánovaný termín realizace od 8/2026 do 12/2028

záměr bude realizován v jedné časové etapě pokud to umožní povětrnostní podmínky, nejprve dojde k vypuštění zadržené vody ze zásobního prostoru nádrže, dále bude provedeno odvodnění staveniště (tj. mírné zahloubení stávající středové stoky a vyhloubení příčných odvodňovacích kanálků, zřízení sedimentační tůňky před vtokem do vypouštěcího objektu), před započetím odbahnění musí být dno nádrže odvodněné a částečně oschlé, se započetím odbahnění lze započít 2 – 3 měsíce po vypuštění, současně bude probíhat rekonstrukce bezpečnostního objektu a vypouštěcího objektu, dále proběhne rekonstrukce čelní hráze, úprava břehů nádrže a opevnění určených ploch kamenivem

nakonec bude proveden úklid staveniště, uvedení ploch dotčených zpřístupněním stavby a transportem sedimentu, zařízením staveniště, ploch mezideponií nebo zemníku do původního stavu

realizace díla není vázána na jiné věcné realizace nebo časové podmínky, výjimkou jsou povětrnostní podmínky, např. přerušení betonáže nebo zdění konstrukcí při teplotách klesajících pod 0 °C, přerušení hutnění násypu zemin hráze při mrazech, při a nebo bezprostředně po srážkách nebo po intenzivním tání sněhu, přerušení výkopových prací v zátopě nádrže a údolnici toku při deštivém počasí

bez podmiňujících, vyvolaných a souvisejících investic

k) návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek: závěrečná kontrolní prohlídka po dokončení stavebních prací před kolaudací stavby

l) dočasné objekty: provizorní sjezd z pravého břehu nádrže ke dnu zátopy, konstrukce ze zemin opevněná lomovým kamene a s pojezdnou vrstvou z vibrované štěrkodrti, sjezd bude zrušen do doby kolaudace stavby

sedimentační jímka zahloubená do dna zátopy před vtokem do vypouštěcího objektu, zemní

o rozměru 2 x 4 x 1 m, jímka bude zrušena po dokončení výkopových prací v budoucí zátopě nádrže

D. Dokumentace objektů – textová část

D. 1) Stavební a technologická část

D.1.1) Architektonicko - stavební řešení

D.1.1.1) Technická zpráva

základní architektonické řešení:

hráz čelní, zemní homogenní, lichoběžníkový příčný průřez, výška max. 3,7 m
šířka koruny 4 m, svahy ve sklonu 1 : 2 až 1 : 3,3

zátopa: zemní, zahloubená pod úroveň okolního terénu, spádování k výpusti, břehy 1 : 2

vypouštěcí objekt: požerák + vypouštěcí potrubí + výtokové čelo + opevněný nátok a výtok

bezpečnostní objekt: přelivný stupeň + spadiště + odpadní tok + opevněné podhrází

stavebně technické řešení:

hráz: zemní homogenní násyp zemin dle ČSN 752410 napojený na oba boky údolnice
v půdorysu tvar vydutého oblouku, délka hráze 114 m, maximální výška 3,70 m
v příčném řezu tvar lichoběžníku
šířka koruny 4 m, jednostranné spádování k zátopě nádrže (převýšení 10 cm)
kóta koruny: nejnižší v levé a střední části 375,45 – 375,55 m n.m.,
směrem do pravého boku se kóta koruny zvyšuje a v místě napojení hráze na rostlý terén pravého boku údolnice dosahuje výškové kóty max. 376,80 m n.m.
návodní svah je proveden ve sklonu 1 : 2 až 1 : 3,3, svah je opevněn kamenivem
vzdušný svah je proveden ve sklonu 1 : 2, svah a koruna hráze jsou zatravněny
hutnění navážených vrstev na 100 % PS – koef. C, tl. každé vrstvy do 200 mm

zátopa: odstranění dnového sedimentu (hrnutí na hromady, odvodnění, nakládka, ...)
dno zemní, zahloubené pod úroveň okolního terénu, podélné spádování dna od místa nátoku z koryta vodního toku v zadním břehu směrem k výpusti ve sklonu 0,03 – 2,9 %, kóta dna od 371,75 m n.m. v nejhlubším místě zátopy u hráze před konstrukcí požeráku, po 374,20 m n.m. terén dna zátopy v místě nátoku do nádrže u paty zadního břehu, příčné spádování od obou břehů směrem ke středové ose nádrže (popř. k přirozené dochované vodoteči napříč zátopou)

podél obvodu nádrže a zejména v zadní části zátopy vytvořeno mělkovodní litorální pásmo s hloubkou vody do max. 50 cm zaujímající 12 % celkové vodní plochy při provozí hladině Ha (akumulační / provozní)

břehy: doplnění zeminy do erodovaných / podemletých úseků, jednotné svahování ve sklonu minimálně 1 : 2, popř. opevnění kamenivem v břehové hraně

vypouštěcí objekt: rekonstruován ve svém původním polohovém a výškovém umístění

situován ve střední, nejhlubší části zátopy, mírně zapuštěný do tělesa hráze

nátok opevněn: od požeráku ke dnu zátopy provedena dvě šikmá betonová křídla stabilizující boky tělesa návodního svahu, opěrné zídky tl. 400 mm, max. výšky 1,15 m, zapuštěny do terénu do konstantní hl. 0,80 m, délky 2 x 3 m

dno před vtokem do požeráku opevněno betonem tl. 200 mm, tř. C25/30 na loži ze štěrkodrti tl. 150 mm, úprava dna stabilizována příčným prahem z betonu tř. C25/30 délky 1,7 m, tl. 400 mm, hl. 0,80 m

požerák prefabrikovaný betonový C30/37 otevřený s dvojitou dlužovou stěnou půdorys 100 x 100 cm, výška 3,70 m, kóta dna 371,75 m n.m., kóta horní hrany 375,45 m n.m., uzamykatelný kovový poklop, platle pro osazení lávky, popř. česle

základová konstrukce z betonu prostého tř. C25/30, rozměr 1,2 x 1,2 x 0,8 m

vypouštěcí potrubí DN400 plast uložené na betonové sedlo tl. 150 mm, vybaveno obetonováním pláště tl. 100 mm a dvěma stabilizačními žebry (rozměr 2 x 1,4 x 0,3), beton tř. C25/30, podélný sklon trubního vedení potrubí 1,56 %

výtokové čelo DN400 ze zdiva z lomového kamene na CM s vyspárováním, tl. 500 mm, výška 900 mm, délka 4,7 m, v koruně osazena zákrytová deska tl. 50 mm

základový pas z betonu tř. C25/30 hl. 0,5 - 1 m, tl. 600 mm

dno na výtoku mírně zahloubeno o 20 cm a opevněno dlažbou z lom. kamene na sucho tl. 300 mm, lože ze štěrkodrť tl. 150 mm, úsek délky 3,4 m, následuje stabilizační práh z lom. kamen na CM tl. 500 mm, hl. 1 m napříč korytem toku, délky 4,3 m, následuje plynulé napojení na původní koryto toku, opevnění dna a břehů koryta pohozem z kameniva tl. 200 mm a dále do ztracena

bezpečnostní objekt: rekonstruován ve svém cca původním polohovém a výškovém umístění, prodloužení přelivné hrany a zkapacitnění přelivu

přeliv kašnové konstrukce ve tvaru širokého „U“ mírně předsazené do zátopy, konstrukce z železového betonu tř. C30/37, výztuž ze sítí KARI, kotvení k základové konstrukci pomocí stavební žebírkové oceli (roxorů)

přelivný stupeň tl. 500 m, výšky 1,4 m (směr do zátopy), vybaven zaoblenou (popř. zkosenou) přelivnou hranou, přelivná hrana délky 9,65 m
základový pas z betonu prostého tř. C25/30, tl. 700 mm, hl. 1 m
spadiště opevněné dlažbou z lomového kamene do betonu tl. 400 mm, lože ze štěrkodrti tl. 150 mm, spadiště zakončeno příčným z betonu tř. C25/30 , tl. 500 mm, hl. 1 – 1,1 m, délka 6,85 m
navazuje odpadní koryto do podhrází opevněné dlažbou z lomového kamene na CM tl. 250 mm (napříč korunou) a 400 mm (skluz po vzdušném svahu), lože ze štěrkodrti tl. 150 mm, šířky ve dně 2 – 2,8 m, sklon břehů 1 : 2,4 a 1 : 3
obvod plochy opevněné dlažbou bude stabilizován betonovým obvodovým pasem, beton prostý tř. C25/30, tl. 300 mm, hl. 800 – 960 mm, nad tuhým opevněním provedeno opevnění boků násypu koruny hráze pomocí pohozu
na trase odpadního toku zřízeny dva příčné prahy, z lomového kamene na CM tl. 500 mm, hl. 1 m, délky 4,5 a 6,20 m
následuje plynulé napojení na původní koryto toku, opevnění dna a břehů koryta pohozem z kameniva tl. 400 mm a dále do ztracena

provozní řešení: provozní řešení průtočné údolnicové malé vodní nádrže spočívá v
retenci a akumulaci vody z vodního toku v zátopě nádrže
převádění povrchové vody přes konstrukci čelní hráze do podhrází
běžné průtoky jsou převáděny přes konstrukci vypouštěcího objektu
povodňové průtoky jsou převáděny přes konstrukci bezpečnostního objektu
provoz nádrže je běžně bez obsluhy, voda poudí gravitačně
obsluha občasně vypouští a napouští vodu ze zátopy nádrže a to pomocí manipulace s dlužemi v konstrukci požeráku

požadavky na technické vlastnosti stavby: stavba nádrže musí zajistit dostatečnou vodotěsnost, aby nedocházelo k nadměrným únikům vody ze zátopy, např. průsakem tělesem hráze, průsakem do břehů nebo dna nádrže
zajištěno dostatečnou mocností násypu hutněných zemin hráze
během odbahnění zásobního prostoru bude dbáno na to, aby ve dně zátopy zůstala dostatečně mocná vrstva nepropustných jílových zemin

podmínky přístupnosti: zajištění přístupnosti pro obsluhu nádrže z koruny hráze po obslužné lávce vybavené bezpečnostním zábradlím k tělesu požeráku (při vypouštění a napouštění zásobního prostoru nádrže, při provádění údržby)

D.1.2) Technologické řešení

D.1.2.1) Technická zpráva

základní popis a skladba technických a technologických zařízení: technologické řešení spočívá v zadržování povrchové vody v zátopě nádrže pomocí přehrazení údolnice toku a její běžné převádění do podhrází pomocí vypouštěcího objektu, dále v převádění povodňových průtoků do podhrází pomocí bezpečnostního objektu

technické řešení: přehrazení údolnice toku je provedeno pomocí čelního hrázového tělesa napojeného na boky údolnice

vypouštěcí objekt je řešen pomocí požeráku s hradicí konstrukcí v podobě dvojité dlužové stěny a vypouštěcího potrubí napojené na koryto toku v podhrází nádrže

bezpečnostní objekt tvoří pevný přeliv kašnového typu, spadiště a odpadní tok do podhrází

údaje o spotřebě energií, vody a jiných medií: bez potřeby energie, zásobení povrchovou vodou z koryta drobné vodoteče (průtočná nádrž), bez potřeby jiných medií

D. 2) Základní vodohospodářské a stavebně konstrukční řešení vodního díla

D.2.1) Technická zpráva

účel vodního díla: akumulace a retence vody, extenzivní chov nízko početné druhově přirozené rybí obsádky, krajinotvorný prvek – vodní, mokřadní a pobřežní biotop

vodohospodářské řešení: malá vodní nádrž dle ČSN 75 2410 o objemu ovladatelného prostoru **7.976 m^3**, (tj. součet objemu akumulačního 5.819 m^3 + objemu retenčního 2.157 m^3) a výměrou vodní plochy **4.173 m^2**, s největší hloubkou vody nádrže u paty požeráku **2,95 m** (tj. 374,70 – 371,75 m n.m.) a průměrnou hloubkou **1,40 m** (5.819 m^3 / 4.173 m^2), délka zátopy **114 m**

nádrž údolnicová protékaná, vznikla přehrazením koryta drobné vodoteče čelním hutněným násypem hrázového tělesa (čelní sypaná homogenní hráz)

nádrž vybavena vypouštěcím a bezpečnostním objektem

nádrž nemá mrtvý nevypustitelný prostor, dno zátopy nádrže je výškově napojeno na vtok do vypouštěcího objektu, zásobní prostor nádrže členěn na akumulační (tj. při hladině Ha, kóta hladiny 374,70 m n.m.) a retenční (neovladatelný - tj. od hladiny Ha po maximální hladinu Hr, maximální vzdutí při průchodu povodňové vlny kapacity QN100, kóta Hr 375,20 m n.m.), nad maximálně vzdutou hladinou vody v zátopě nádrže Hr je zajištěno bezpečnostní převýšení koruny hráze o minimálně 35 cm (tj. rozdíl 375,55 – 375,20 m n.m. = 0,35 m)

stavebně technické řešení: hráz, zátopa, břehy, vypouštěcí objekt, bezpečnostní objekt

popis funkčních, stavebních a inženýrských objektů vodního díla a jeho parametrů:

hrázové těleso: hutněné zemní těleso sypané homogenní ze zemin vhodných dle ČSN 75 2410, konstrukce napojena na boky přirozené údolnice (zavázání do rostlého terénu), délka násypu hráze 114 m, výška nade dnem zátopy proměnlivá, max. 3,70 m ve střední nejhlubší části zátopy před tělesem požeráku, v půdorysu tvar vydutého oblouku a v příčném řezu tvar lichoběžníku

šířka koruny 4 m (v místě výpusti 5 m), příčné jednostranné spádování koruny směrem k zátopě nádrže ve sklonu 2,5 %, tj. odpovídá převýšení 10 cm na šířku koruny 4 m (tj. 0,10 / 4 m = 0,025 = 2,5 %), minimální kóta koruny ve střední až levé části tělesa hráze, do pravého boku údolnice se kóta koruny zvyšuje na max. 376,80 m n.m., koruna bude pomístně navýšena oproti původnímu stavu a to max. o 40 cm na kótu 375,45 – 375,55 m n.m. (ve střední části konstrukce hráze) z důvodu vytvoření dostatečného bezpečnostního převýšení koruny hráze nad maximálně vzdutou hladinou vody zadrženou v zátopě při průchodu povodňové vlny kapacity stoleté povodně QN100

v střední části hráze bude zřízen překop za účelem rekonstrukce vypouštěcího potrubí, po dokončení prací na zřízení nového vypouštěcího potrubí, budou boky násypu hráze opatřeny stupňovitými zářezy pro lepší napojení původní a nově zřizované konstrukce zemin, zářezy budou o rozměrech 600 x 800 mm

navážení jednotlivých vrstev zeminy, vhodné dle ČSN 752410, tvořící konstrukci hráze bude prováděno za příznivých povětrnostních podmínek, na upravené, urovnané, odvodněné a uhutněné zemní pláni nebo na předchozí navežené a uhutněné vrstvě, povrch musí být bez kaluží či podmáčených ploch, nevhodné či rozmočené zeminy je nutné před navážením nových vrstev odstranit a to až na neporušený materiál, jednotlivé vrstvy i finální povrch bude

spádován směrem do zátopy, povrch hráze bude opevněn (návodní svah kamenivem) a vzdušný svah a koruna budou ohumusovány a zatravněny

opevnění návodního svahu bude provedeno v rozsahu koruna hráze – dno zátopy, na vysvahovaném a řádně uhutněném návodním svahu bude nejprve rozprostřena podkladní filtrační vrstva ze štěrkopísků tl. vrstvy 150 mm (za účelem omezení vyplavování zeminy z tělesa hráze), následně bude provedeno opevnění kamenivem tl. vrstvy 300 mm, v rozsahu koruna hráze až 800 mm pod hladinu Ha jako pohoz z hrubého drceného kameniva / makadamu, dále hlouběji po dno zátopy jako pohoz z kamene záhozového, ve dně zátopy bude opevnění opřeno o patku z těžkého lomového kamene provedenou do hl. 500 mm, v šířce 400 – 665 mm, sklon návodního svahu je proveden od 1 : 2 (v levé části konstrukce hráze) po 1 : 3,3 (v pravé části konstrukce hráze)

vzdušný svah bude proveden v jednotném sklonu 1 : 2 a stejně jako koruna hráze bude ohumusován ve vrstvě max. 100 mm a oset travní směsí, za účelem vytvoření půdoochranného a protierozního krytu vzdušného povrchu hráze, podél vzdušné paty hráze lze provést doprovodnou výsadbu dřevin (dub zimní)

zátopa: bude provedeno odstranění sedimentu ze dna nádrže a úprava terénu dna

odstranění sedimentu ze dna zátopy nádrže na pozemkových parcelách p. č. 1, 2/4, 2/5 a 2/6 k. ú. Kozojedy u Kostelce nad Černými Lesy bude prováděno po úplném vypuštění vody ze zátopy nádrže, po odvodnění a dostatečném oschnutí dna (cca 2 - 3 měsíce po vypuštění v závislosti na počasí)

odstranění sedimentu ze dna nádrže bude prováděno suchou cestou za použití těžní mechanizace, dle ČSN 75 2410 nesmí být těžba sedimentu hlubší než byla původní niveleta dna, během odstraňování sedimentu bude postupováno tak, aby zůstala v zátopě zachována vrstva sedimentu min. 10 cm silná tak, aby nebyla narušena únosnost a propustnost původního dna a následně nedocházelo k nadměrným ztrátám vody průsakem dnem nádrže

mechanizace bude vjíždět do zásobního prostoru nádrže z pravého břehu nádrže, v místě provizorního sjezdu do zátopy, v místě sjezdu do nádrže bude dočasně upraven terén, zmírněn sklon břehu (max. sklon 10°) a terén bude řádně uhutněn a dočasně opevněn pro zajištění lepšího a stabilního přístupu do zátopy, podkladní vrstva opevnění sjezdu bude ze záhozu z lomového kamene tl. 500 mm, pojezdná vrstva bude tvořena vrstvou vibrované štěrkodrti tl. 250 mm, šířka sjezdu 4 m, umístění sjezdu bude stanoveno stavebníkem s ohledem na typ použitých strojů a dále s ohledem na stávající sítě a sloupy místního veřejného osvětlení, které

je zřízeno na březích nádrže, a které bude zachováno a během stavebních prací chráněno před poškozením (např. uložení silničních panelů v místě křížení odvozní trasy a vedení sítě)
od místa vtoku do nádrže bude směrem k vypouštěcímu objektu obnovena původní vodoteč, popř. vyhloubena dočasná odvodňovací stoka s bočními kanálky, kudy budou protékat běžné průtoky a bude sloužit k průběžnému odvodnění dna
mechanizace se bude pohybovat v zásobním prostoru nádrže, sedimenty budou pomocí mechanizace nahrnuty na hromady podél paty pravého břehu nádrže, odkud budou po dalším odvodnění a proschnutí sunuty blíže do přední části zátopy a nebo přímo nakládány na odvozní vozidla a transportovány na místo trvalého uložení
po dokončení odbahnění bude dno nádrže urovnáno a zhutněno, bude vyspádováno tak, aby v zátopě nevznikala bezodtoková místa a podélné spádování dna umožňovalo gravitační vypuštění celého zadrženého objemu vody (nádrž nebude mít mrtvý nevypustitelný prostor)
hutnění dna nebude prováděno v prostoru zadního litorálu, který bude vytvořen bez hutnění pomocí lžíce s drapáky, jednotlivé drobné nerovnosti je třeba svažovat směrem do hlubších partií zádržného prostoru, tím se vytvoří příznivé podmínky pro vodní a na vodní prostředí vázaná společenstva rostlin a živočichů (především obojživlníci a bezobratlí)
množství rybničního sedimentu určeného k odtěžení ze dna nádrže (plocha dna 4.094 m^2) bylo zjištěno na podkladu geodetického zaměření a příčných řezů zátopou a bude **2.223 m^3**, obsah sušiny 77 %, hmotnost sušiny 2.825 t, průměrná vrstva skrývky sedimentu v zátopě 54 cm
kvalita rybničního sedimentu byla ověřena laboratorním rozborem, sediment byl analyzován dle vyhl. č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě, dle přílohy č. 1 a č. 3 materiál vyhovuje limitním hodnotám škodlivin ve všech zkoumaných ukazatelích a lze jej využít na zvýšení úrodnosti půd zemědělského půdního fondu, před rozprostřením a zaoráním na ZPF není nutné otestovat půdu pozemku ZPF dle přílohy č. 3 citované vyhlášky, uložení na ZPF proběhne na základě kladného závazného stanoviska odboru ochrany ZPF a souhlasu vlastníka nebo hospodařícího subjektu pozemku určeného k rozprostření
sediment bude na pozemky ZPF navážen a rozprostřen tak, aby maximální vrstva sedimentu nepřesáhla 10 cm a nebyla překročena povolená maximální aplikační dávka (tj. 750 m^3/ha), před zaoráním bude sediment zbaven větších kamenů, zbytků kořenů či pařezů, popř. jiných cizorodých objektů, plocha ZPF potřebná k rozprostření má dle předepsané maximální aplikační dávky potřebnou minimální výměru 37 663 m^2, po této ploše bude sediment rozprostřen v průměrné vrstvě 7,50 cm

část sedimentu lze využít na ohumusování finálního povrchu určených upravených ploch, tj. rozprostření ve vrstvě max. 10 cm za účelem následného ozelenění

mezideponie neodvodněného sedimentu budou zřízeny v rámci zátopy podél pravého břehu nádrže, odvodněný sediment lze dočasně uložit za břehovou hranou nádrže, popř. v plochách mezideponií zřízených ve vymezených a upravených plochách v podhrází nádrže na p. č. 17/66

odvozní soupravy budou před každým vjezdem na pozemní komunikaci řádně očištěny od nánosů sedimentů, případné znečištění komunikace bude okamžitě odstraněno na náklady zhotovitele díla

odbahněné dno zátopy bude spádováno v podélném směru od nátoku k výpusti, sklon 0,03 – 2,9 %, spádování v příčném směru bude směrem ke středové ose, nejnižší místo zátopy je při patě požeráku vypouštěcího objektu, min. kóta dna 371,75 m n.m., v místě nátoku do nádrže u paty zadního břehu je kóta dna 374,20 m n.m.

břehy: v současném stavu jsou břehy podél celého obvodu zátopy nádrže silně erodované působením vlnobití zadržené vody (podemletí), do tělesa břehů bude nutné doplnit novou zeminu a břehy svahovat a řádně uhutnit, sklon břehů je navržen v jednotném sklonu 1 : 2,

v zadní části zátopy lze svahy provést mírnější a to v závislosti na množství vhodného materiálu

břehové partie mimo dosah vody lze ohumusovat a oset travní směsí za účelem protierozní ochrany svahu a rychlého dosažení půdoochranné funkce nebo lze břehy ponechat samovolné sukcesi s uchycením přirozených vlhkomilných a pobřežních společenstev rostlin (rákosiny, ostřice, sítiny)

v úrovni hladiny je možné provést souvislé nebo pomístné opevnění břehu pomocí kameniva za účelem omezení vzniku břehové eroze účinkem vlnobití

vypouštěcí objekt: v nejhlubší části zátopy při patě návodního svahu hráze bude rekonstruován vypouštěcí objekt nádrže, vypouštěcí objekt bude umístěn ve svém původním polohovém a výškovém umístění, mírně zapuštěný do tělesa hráze

konstrukce: opevněný nátok, požerák, vypouštěcí potrubí, výtokové čelo, opevněný výtok

opevněný nátok: v místě nátoku bude provedeno opevnění dna a boků násypu hráze v délce 3 m, boky násypu vzdušného svahu budou zajištěny šikmými křídly, provedenými od tělesa požeráku ke dnu zátopy, sklon koruny křídel kopíruje sklon navazujícího vzdušného svahu hráze, křídla budou provedena z prostého betonu tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, křídla budou zapuštěna do terénu dna zátopy na hl. 800 mm, výška bude proměnlivá, od 0 cm po max. 1,15 m v místě napojení obou křídel na boky konstrukce požeráku, dno před

požerákem bude zpevněno pomocí betonu prostého tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 200 mm, na loži ze štěrkodrti tl. 150 mm, opevnění nátoku bude stabilizováno příčným prahem, práh z betonu tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 400 mm, hl. 800 mm, délka 1,70 m

požerák: bude prefabrikovaný železobetonový otevřený s dvojitou dlužovou stěnou, vybavený uzamykatelným kovovým poklopem, a platlemi pro osazení lávky, typ požeráku 100 x 100 cm, výška 3,70 m, kóta horní hrany požeráku 375,45 m n.m., kóta dna 371,75 m n.m.

požerák bude osazen na betonový základ, beton prostý tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, 1200 x 1200 x 800 mm

hrazení pomocí dvojité dlužové stěny osazené v bocích konstrukce požeráku do zabetonovaných „U“ profilů tl. 50 mm, dluže dřevěné borové (popř. dubové) o rozměru 800 x 150 x 45 mm, vybavené potřebným kováním pro snazší ovládání, v přední dlužové stěně lze do dna objektu osadit česlovou kovovou stěnu zamezující úniku případné rybí obsádky

zpřístupnění požeráku bude z koruny hráze pomocí obslužné lávky vybavené bezpečnostním zábradlím, lávka bude kovová délky 5,50 m a šířky 1 m, bude tvořena dvěma podélnými nosníky IPN 180 (délky 2 x 5,5 m) a dále příčnými vzpěrami z nosníků INP160 v počtu 5 ks (délky 5 x 900 mm), pochozí plocha bude tvořena z pozinkovaných pororoštů tl. 50 mm, zábradlí bude oboustranné kovové výšky 1,1 m, tvořené svislými sloupky, madlem a minimálně jednou vodorovnou příčkou, v hraně koruny hráze bude lávka opřena o patku z betonu tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, o rozměru 1000 x 500 x 980 mm, nosníky IPN180 budou osazeny a kotveny do kapes patky o rozměru 85 x 180 mm a dále budou kotveny ke konstrukci požeráku na platle

na konstrukci požeráku navazuje **vypouštěcí potrubí:** DN400 plast korugované, uloženo na betonové sedlo tl. 150 mm a vybaveno obetonování pláště vrstva tl. 100 mm, podélný sklon vedení 1,56 %, délka vedení 16 m, kóta vtoku do potrubí 371,85 m n.m. (tj. 10 cm nade dnem požeráku) a kóta výtoku 371,55 m n.m. (tj. 20 cm nade dnem navazujícího toku v podhrází)

na trase potrubí budou zřízena dvě stabilizační příčná žebra, stabilizující polohu potrubí a omezující vznik průsakových cest podél trasy vedení, žebra budou betonová z betonu prostého tř. C25/30, , beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 300 mm, výšky 1400 mm a délky 2 m

na výtoku bude vypouštěcí potrubí stabilizováno **výtokovým čelem DN400,** čelo bude provedeno ze zdiva z lomového kamene na CM s vyspárováním CM, konstrukce tl. 500 mm, výšky 900 mm a délky 4,70 m, křídla délky 1 m oboustranně zapuštěna do terénu břehů

navazujícího toku v podhrází nádrže, v koruně čela bude osazena zákrytová deska tl. 500 mm, šířky 600 mm z kamene, popř. betonu

opevněný výtok: koryto toku v podhrází bude v úseku bezprostředně navazujícím na vyústění z vypouštěcího potrubí opevněno a mírně zahloubeno, zahloubení bude provedeno v úseku délky 3,4 m na hl. 200 mm, opevnění dna a břehů bude provedeno z dlažby z lomového kamene na sucho, tl. 300 mm, lože ze štěrkodrti tl. 150 mm, výška opevnění břehů max. 700 mm

opevnění bude zakončeno a stabilizováno závěrným příčným prahem výpusti z lomového kamene na CM s dlažbovitou úpravou viditelných ploch, tl. 500 mm, hl. 1 m, délka 4,30 m z toho křídla délky 2 x 0,50 m zapuštěna do terénu obou břehů toku

dále je provedeno plynulé směrové a výškové napojení úpravy na původní koryto vodního toku, úsek délky cca 4 m, opevnění pomocí pohozu terénu dna a břehů z kamene záhozového tl. 200 mm a dále směrem po proudu do ztracena

navazující úsek koryta toku bude bez stavebních úprav, pouze s údržbou spočívající v odstranění naplavených cizorodých předmětů nebo splavenin ze stavby, a to až do místa soutoku s tokem od bezpečnostního přelivu, soutok obou toků bude v úseku délky 4 m opevněn ve dnu a březích pomocí pohozu z kamene záhozového tl. 200 mm a dále směrem po proudu do ztracena

bezpečnostní objekt: v místě napojení tělesa hráze na levý bok údolnice bude rekonstruován bezpečnostní přeliv, cca ve svém původním polohovém a výškovém umístění, dojde k zkapacitnění přelivu

konstrukce: přelivný stupeň, spadiště, odpadní tok, opevnění podhrází

přelivný stupeň: bude vyzděn ve tvaru kašny připomínající tvar širokého „U“, mírně předsazený do prostoru zátopy, delší hrana přelivu je rovnoběžná s konstrukcí hráze, konstrukce z železového betonu tř. C3/37, beton pro prostředí s mrazovými cykly, výztuž bude provedena ze sítí KARI, oko 10 x 10 cm, průměr drátu 1 cm, které budou zapuštěny cca 8 cm pod povrch pláště stupně (obě boční a horní hrana), horní přelivná hrana bude zaoblená, popř. zkosená, za účelem vytvoření optimálních hydraulických parametrů pro přepad povodňového paprsku vzdutého ze zátopy nádrže, délka přelivné hrany bude 9,65 m, přelivné úseky kolmé ke koruně hráze budou délky 2 m a přelivná hrana rovnoběžná s hrází bude délky 6,65 m, nadzákladová konstrukce bude zřízena na základovém pasu provedeném s oboustranným přesahem oproti nadzemní konstrukci z betonu prostého tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 700 mm, hl. 1 m, do konstrukce základu bude dále zabetonována žebírková ocel – roxory,

průměru drátu 2 cm, v délce 800 mm, v počtu 6 ks/ bm, za účelem ukotvení a stabilizace nadzemní přelivné železobetonové konstrukce

na konstrukci přelivného stupně budou navazovat **šikmá křídla ke koruně hráze**, které budou bránit erozi návodního svahu vlivem proudění vzdutého vodního paprsku, křídla budou provedena z betonu prostého tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 500 mm, v pravém boku přelivu hl. 1,4 m a délky 3,3 m, v levém boku hl. 1,4 m a délky 1 m, křídla jsou dále napojena na konstrukci obvodových pasů dlažby odpadního toku, vzdutá povodňová voda ze zátopy nádrže přepadá přes konstrukci přelivného stupně do prostor spadiště

spadiště je v půdorysu obdélníkového tvaru, 2 x 5,65 m, těleso spadiště tj. dno a protilehlý břeh (tj. návodní svah hráze v rámci přelivu) je opevněno dlažbou z lomového kamene do betonu s vyspárováním CM, tl. 400 mm, na loži ze štěrkodrti tl. 150 mm, dno spadiště je spádováno směrem k navazujícímu odpadnímu toku směřujícímu kolmo napříč hrází do podhrází, kóta dna spadiště 374,15 – 374,00 m n.m., těleso spadiště je zakončeno konstrukcí stabilizačního prahu

práh spadiště je proveden napříč korytem navazujícího odpadního toku a podél břehu spadiště (kde slouží jako opěrná patka opevnění protilehlého břehu přelivu), konstrukce prahu z betonu tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 500 mm, hl. 1 až 1,1 m, délka 6,85 m

navazující tok do podhrází je veden nejprve v mírném sklonu napříč korunou hráze a dále na vzdušném svahu je proveden svažitý skluz do podhrází

opevnění odpadního toku v rozsahu koruny hráze je provedeno na celou délku svahu, tj. ode dna toku do úrovně hrany koruny, dlažbou z lomového kamene na CM s vyspárováním, tl. 250 mm, na loži ze štěrkodrti tl. 150 mm, opevněno je dno v šířce 2 m a svahy ke koruně hráze ve sklonu 1 : 2,4, dno toku je dále oboustranně spádováno směrem ke středové ose, převýšení mezi dnem v ose toku a dnem u paty svahu činí 10 cm, za účelem soustředění menších povodňových průtoků do jednoho proudu

v polohové úrovni vzdušné hrany koruny hráze je zřízen **stabilizační práh**, práh z lomového kamene na CM s dlažbovitou úpravou viditelných ploch, tl. 500 mm, hl. 1000 mm, délka 4,5 m, na konstrukci prahu navazuje šikmý **obvodový pas dlažby**, který je proveden podél celého obvodu plochy opevněné tuhým opevněním z dlažby, na vzdušném svahu a v hraně koruny hráze, betonové obvodové pasy jsou provedeny z betonu prostého tř. C25/30, beton pro prostředí s mrazovými cykly, tl. 300 mm, hl. 800 mm, celkové délky 2 x 13,50 m, pasy jsou napojeny na závěrný práh úpravy a na křídla zřízená od tělesa přelivu ke koruně hráze, následuje skluz po vzdušném svahu hráze

skluz je proveden na celou délku vzdušného svahu do podhrází a je opevněn dlažbou z lomového kamene na CM s vyspárováním, tl. 400 mm, na loži ze štěrkodrti tl. 150 mm, opevněno je dno v šířce 2,8 m a svahy ke koruně hráze ve sklonu 1 : 3 do výšky 400 mm nad dno toku, dno toku je dále oboustranně spádováno směrem ke středové ose, převýšení mezi dnem v ose toku a u paty svahu činí 10 cm, za účelem soustředění toku do jednoho proudu, okraj dlažby na březích skluzu je stabilizován obvodovým pasem dlažby z betonu, viz. popis výše v textu, navazující svahy nad tuhým opevněním jsou provedeny ve sklonu 1 : 2 a opevněny pohozem terénu ze štěrkodrti tl. 200 mm, skluz je zakončen prahem

závěrný práh skluzu je proveden z lomového kamene na CM s dlažbovitou úpravou viditelných ploch, tl. 500 mm, hl. 1000 mm, délka 6,20 m, křídla délky 800 mm jsou oboustranně zapuštěna do terénu břehů, navazuje tok v podhrází bez nutnosti zřizovat vývar

dále je provedeno plynulé směrové a výškové napojení úpravy na původní koryto vodního toku, úsek délky cca 6,5 m, opevnění pomocí pohozu terénu dna a břehů z kamene záhozového tl. 400 mm a dále směrem po proudu do ztracena, za břehovou hranou je dále proveden pohoz terénu údolnice pohozem ze štěrkodrti tl. 200 mm, levý břeh v pásu širokém cca 1 m, pravý nárazový břeh v pásu širokém cca 1,5 m

navazující úsek koryta toku bude bez stavebních úprav, pouze s údržbou spočívající v odstranění naplavených cizorodých předmětů nebo splavenin ze stavby, a to až do místa soutoku s tokem od vypouštěcího objektu, soutok obou toků bude v úseku délky 4 m opevněn ve dnu a březích pomocí kamene záhozového tl. 200 mm a dále směrem po proudu do ztracena

návrh stavebně konstrukčního systému stavby včetně založení; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky:

svislé konstrukce / základy:

požerák – prefabrikovaný železobetonový osazený na betonový základ

vypouštěcí potrubí – plastové osazené na betonové sedlo, opatřeno obetonováním pláště, betonovými stabilizačními žebry a zděným výtokovým čelem

výtokové čelo DN400 z lom. kamene na CM zřízeno na betonovém základu

bezpečnostní přelivný železobetonový stupeň zřízený na betonovém základu + kotvení roxory

obvodový pas dlažby bezpečnostního přelivu zřízený z betonu

křídla od požeráku ke dnu zátopy a křídla od přelivu ke koruně hráze zřízena z betonu

stabilizační prahy z betonu (nátok k požeráku, závěrný práh spadiště)

stabilizační prahy z lomového kamene na CM (závěrečný práh výpusti, 2 x práh odpadního toku od bezpečnostního přellivu)
veškeré betonové konstrukce (základy, prahy, křídla, žebra, patka lávky, obvodové pasy) provedeny do nezámrzné hloubky (tj. do hloubky min. 800 mm) z betonu prostého tř. C25/30 pro prostředí s mrazovými cykly / popř. pro prostředí se zvýšenými nároky na prostředí
veškeré železobetonové konstrukce (požerák, přelivný stupeň) jsou nadzákladové zřízené z betonu tř. C30/37, přeliv - výztuž konstrukce ze sítí KARI + kotvení roxory k základu
vodorovné kostrukce:
dlažba z lomového kamene na CM s vyspárováním CM (odpadní tok od bezpečnostního přelivu)
dlažba z lomového kamene do betonu s vyspárováním CM (spadiště)
dlažba na sucho (tok na výtoku z vypouštěcího objektu)
veškeré povrchy opevněné dlažbou budou zřízeny na loži ze štěrkodrti tl. 150 mm
pohoz návodního svahu kamenivem bude zřízen na filtrační vrstvě ze štěrkopísků tl. 150 mm a ta bude provedena na svahovaném, uhutněném návodním svahu hráze
pohozy toku od výpusti a bezpečnostního přelivu, dále soutok v podhrází a boky svahů hráze (v místě křížení odpadního toku, nad tuhým opevněním dlažbou) bude proveden na upravené a uhutněné zemní pláni

hodnoty uvažovaného zatížení při návrhu nosné konstrukce: bez nosných konstrukcí

zajištění stavební jámy: pro základ požeráku, hloubená jáma o rozměru 1200 x 1200 x 800 mm po vyhloubení jámy a zřízení rovinného bednění základu bude ihned betonováno z důvodu rychlého zaplavení stavební jámy vodou
ostatní základy (popř. prahy, křídla, žebra, obvodové pasy) budou ve formě pasů zřízeny do hloubené rýhy šířky 300 mm (obvodové pasy dlažby), 400 mm (křídla, žebra), 500 mm (prahy) a 700 mm (základové pasy), hl. 800 – 1000 mm, zřízení bednění rovinného

technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby: betonování veškerých nadzemních a podzemních konstrukcí bude probíhat při teplotách nad 0 °C (minimální teplota pro betonáž je - 5°C), veškeré betonované základové konstrukce musí před následným vyzdíváním nadzemních částí řádně vytvrdnou a vyzrát, běžná doba zrání betonu 28 dnů
při zřizování zemních hutněných násypů tělesa hráze a břehů je třeba navážet novou zeminu a hutnit ji při příznivých povětrnostních podmínkách, navážená zemina musí mít optimální

vlhkost, povrch předchozích vrstev musí být bez kaluží či bezodtokových míst, rozbředlé či jinak poškozené zeminy je nutné před navážením dalších vrstev odstranit, jednotlivé navážené vrstvy a finální povrch terénu musí být jednostranně vysvahován směrem k zátopě nádrže tak, aby byl z povrchu terénu zajištěn plynulý gravitační odtok vody a zamezilo se vnikání vody do konstrukce hráze, zemina bude hutněna po jednotlivých vrstvách max. mocnosti 200 mm

zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů: při bouracích pracích lze očekávat zvýšení hlučnosti, prašnosti a otřesů v bezprostřední blízkosti demolovaného objektu, pro demolici objektů budou využity ruční nástroje (bourací kladivo, apod.), za účelem omezení prašnosti bude ovzduší během provádění bouracích prací v případě potřeby skrápěno vodou

D.2.2) Základní vodohospodářský a statický výpočet

návrh a posouzení základních parametrů vodního díla s ohledem na jeho účel a bezpečnost: vodohospodářské výpočty doloženy na konci textové části (výpočet kapacity vypouštěcího a bezpečnostního objektu, kapacity odpadních toků)
bez statických výpočtů, rekonstrukce hráze se bude řídit přiměřeně ČSN 75 2410

statický výpočet - údaje o zatíženích a materiálech; ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání, návrh kritérií zhutnění sypaniny sypané hráze: bez statických výpočtů nejsou zřizovány nosné nebo opěrné konstrukce, zřízení hráze se bude řídit přiměřeně ČSN 75 2410

D. 3) Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení se zpracuje podle požadavku stanoveného v položce Zásady požární bezpečnosti. Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení je stanoven podle požadavků jiného právního předpisu5): Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, není předmětem stavby nádrže

HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE NÁDRŽE dle ČSN 73 6824 Malé vodní nádrže

Parametry nádrže:

typ vodní nádrže	průtočná, údolnicová
kóta hladiny stálého nadržení Hsn	374,70 m n.m.
kóta hladiny maximálního nadržení Hmax	375,20 m n.m.
kóta koruny hráze	od 375,45 – 375,55 m n.m. po 376,80 m n.m.
kóta dna nádrže u výpusti	371,75 m n.m.
kóta přelivné hrany bezpečnostního přelivu	374,70 m n.m.
plocha nádrže při hladině stálého nadržení Hsn	4.173 m^2
plocha litorálu (mělkovodní pásmo, hl. do 50 cm)	508 m^2 (tj. 12 % při Hsn)
objem mrtvý (nevypustitelný, pod dnem výpusti)	0 m^3
objem akumulační (ode dna po Ha)	5.819 m^3
objem retenční (od Ha po Hr)	2.157 m^3
objem celkový (ode dna po Hr)	7.976 m^3
maximální hloubka vody zátopy (hladina – dno)	2,95 m
průměrná hloubka vody (při Ha)	1,40 m
délka zátopy (při Ha)	114 m
kapacita spodní výpusti	dluže délky 0,80 m, výšky 0,15 m 0,09 – 0,48 m^3/s přepad dluže potrubí DN400, sklon 1,56 % 0,40 m^3/s proudění volná hladina 0,68 m^3/s tlakové proudění
asanační průtok (Qm330)	1,50 l/s (údaj ČHMÚ) převáděn přes dluže požeráku výřez v dluži (4 x 2 cm, b x h)
kulminační průtok (QN100)	5,90 m^3/s převáděn přes přelivný stupeň délka přelivu 9,65 m výška přepad. paprsku 0,50 m

VÝPOČTY KUBATUR a HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY:

Výpočet kubatur z příčných řezů:

Objem skrývky sedimentu

Úprava břehů zátopy (násyp zemin, svahování)

Rekonstrukce hrázového tělesa (násyp, výkop zemin, překop, svahování, úprava pláně)

Objemy zadržené vody

Hydrotechnické výpočty:

Průtok přes přelivnou hranu bezpečnostního přelivu

Posouzení kapacity odpadního koryta od bezpečnostního přelivu

(spadiště, odpadní tok, skluz)

Kapacita vypouštěcího objektu

(dluže, asanační průtok, potrubí)

Kapacita odpadního koryta od výpusti v podhrází nádrže

červen 2025

Stavebník: Obec Kozojedy
9. května, 281 63 Kozojedy
IČ 00235491, DIČ CZ00235491

Projektant: Ing. Zuzana Kotenová
Hněvkovice 57, 396 01 Humpolec
IČ 73757608, tel. 739 970 927
číslo ČKAIT 1400356

C. Situační výkresy

C.1) Situace širších vztahů, M 1 : 10 000

C.2) Katastrální situační výkres KN, M 1 : 2 000

C.3) Koordinační situační výkres, M 1 : 200

D. Dokumentace objektů – výkresová část

D.1) Podélný profil, M 1 : 500/100

D.2) Příčné řezy: ZÚ – P5, M 1 : 200

D.3) Příčné řezy: P6 – P8, M 1 : 200

D4) Příčné řezy: P9 – P11, M 1 : 200

D.5) Příčné řezy: P12 - P14, M 1: 200

D.6) Hrázové těleso – řezy, H1 – H3, M 1 : 100

D.7) Hrázové těleso – řezy, H4 – H8, M 1 : 100

D.8) Hrázové těleso – vzorový řez, H4 – H8, M 1 : 50

D.9) Funkční objekty - půdorys, M 1 : 100

D.10) Vypouštěcí objekt – řezy: V1 - V9, M 1 : 100

D.11) Vypouštěcí objekt – detaily, H4 – H8, M 1 : 50

D.12) Bezpečnostní objekt – řezy: B1 – B5, M 1 : 100

D.13) Bezpečnostní objekt – řezy: B6 – B10, M 1 : 100

D.14) Bezpečnostní objekt – detail, M 1 : 50

červen 2025

Stavebník: Obec Kozojedy
9. května, 281 63 Kozojedy
IČ 00235491, DIČ CZ00235491

Projektant: Ing. Zuzana Kotenová
Hněvkovice 57, 396 01 Humpolec
IČ 73757608, tel. 739 970 927
číslo ČKAIT 1400356

E. Dokladová část

E.1) Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů

E.2) Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

E.3) Další stanoviska, vyjádření, posudky, studie :

hydrologická data

geodetické zaměření

rozbor sedimentu

posudek TBD

červen 2025

Stavebník: Obec Kozojedy
9. května, 281 63 Kozojedy
IČ 00235491, DIČ CZ00235491

Projektant: Ing. Zuzana Kotenová
Hněvkovice 57, 396 01 Humpolec
IČ 73757608, tel. 739 970 927
číslo ČKAIT 1400356