

JEZ NA OHŘI (KADAŇ - DOLNÍ)



A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SRPEN 2021



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.
Táborská 31, 140 16, Praha 4

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA
akciová společnost
150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřeží 4
DIVIZE 02

SWECO HYDROPROJEKT A.S.
Táborská 31, 140 16, Praha 4
Divize 131

tel: 257 110 289 fax: 257 319 398
e-mail: menhard@vrv.cz

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY JEZ NA OHŘI (KADAŇ - DOLNÍ)

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zpracoval : Ing. Vendula Koterová
Ing. Pavel Menhard
Ing. Radek Veselý
Ing. František Kortus

Schválil : Ing. Jan Cihlář
ředitel divize 02

V Praze, dne 30. 7. 2021

Obsah

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
A.1.	Identifikační údaje	3
A.1.1	Údaje o stavbě	3
A.1.2	Údaje o stavebníkovi.....	3
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	3
A.2.	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
A.3.	Seznam vstupních podkladů	4
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	7
B.1.	Popis území stavby.....	7
B.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku.....	7
B.1.2	Údaje o souladu s územním rozhodnutím	8
B.1.3	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	8
B.1.4	Výjimky z obecných požadavků na využívání území	9
B.1.5	Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	11
B.1.6	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	16
B.1.7	Stavebně technický průzkum	21
B.1.8	Ochrana území podle jiných právních předpisů	23
B.1.9	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....	23
B.1.10	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	24
B.1.11	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	25
B.1.12	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	28
B.1.13	Územně technické podmínky	28
B.1.14	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	29
B.1.15	Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje	29
B.1.16	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	30
B.2.	Celkový popis stavby.....	31
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	31
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	34
B.2.3	Dispoziční, technologické a provozní řešení	34
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	35
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	35
B.2.6	Základní technický popis staveb	35
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	38
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	38
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	38
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	39
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	39
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu.....	39
B.4.	Dopravní řešení.....	39
B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	39

B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	39
B.6.1	Vliv stavby na životní prostředí.....	39
B.6.2	Vliv stavby na přírodu a krajinu.....	41
B.6.3	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	41
B.6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.....	41
B.7.	Ochrana obyvatelstva.....	41
B.8.	Zásady organizace výstavby.....	42
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	42
B.8.2	Odvodnění staveniště.....	42
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	43
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	43
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	43
B.8.6	Maximální zábory pro staveniště.....	44
B.8.7	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	45
B.8.8	Bilance zemních prací.....	47
B.8.9	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	47
B.8.10	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	48
B.8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	49
B.8.12	Zásady pro dopravně inženýrské opatření.....	50
B.8.13	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	50
B.8.14	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	50
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení.....	53

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.1.a Název stavby

Název stavby: Jez na Ohři (Kadaň - dolní)

A.1.1.b Místo stavby

Místo stavby: k.ú. Kadaň
X,Y: -819228, - 999752
Číslo popisná: bez č. p.
Číslo parcelní: viz. kapitola B.1.14
Katastrální území: Kadaň [661686]

A.1.1.c Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je celková rekonstrukce stávajícího pevného jezu na Ohři v Kadani včetně souvisejících objektů a návrh opatření pro migrační zprůchodnění příčné překážky, která vznikla výstavbou pevného jezu na řece Ohři v blízkosti silničního mostu.

Nová stavba:

Jedná se o novou stavbu (SO 02 Rybí přechod) a o změnu dokončené stavby (zbývající SO).

Z pohledu povolovacího procesu bylo na SO 02 vydáno ÚR.

Trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o stavbu trvalou.

Účel užívání stavby:

Hlavním účelem stavby a jejího užívání je vzdouvání vody a zprůchodnění migrační překážky.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Zadavatel: Povodí Ohře, státní podnik
IČ: 70889988
Adresa: Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
IČ: 47116901
Adresa: Nábřežní 4, 150 56 Praha 5 Smíchov
Tel.: 257 110 111
e-mail: vrv@vrv.cz
Hlavní projektant: Ing. Pavel Menhard
Odpovědný projektant: Ing. Vendula Koterová
části SO 02:
Číslo evidence ČKAIT: 0009335

Autorizace:	stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Zpracovatel PD:	Sweco Hydroprojekt a.s.
IČ:	26475081
Adresa:	Táborská 31, 140 16, Praha 4
Odpovědný projektant:	Ing. Radek Veselý
Číslo evidence ČKAIT:	0011136
Autorizace:	stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s Vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném znění.

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 Rekonstrukce jezu
SO 02 Rybí přechod
SO 03 Štěrková propust
SO 04 Rekonstrukce obslužného mostu
SO 05 Dočasné příjezdy na stavbu a pomocné konstrukce
SO 06 Kácení a vegetační úpravy

A.3. Seznam vstupních podkladů

1. Geodetický podklad, Agropojekce, s.r.o., 9/2015
2. Polohopisné a výškopisné zaměření Ohře Kadaň u přemostění Rokelská ulice, Geodex, 11/2017
3. Hydrologická data, ČHMÚ, 10/2016
4. Provozní řád Jez Kadaň – dolní, Povodí Ohře, státní podnik, 2/2014
5. Manipulační řád MVE Kadaň – Podhradí, Ing. Král, 8/2017
6. Provozní řád MVE Kadaň – Podhradí, Ing. Král, 8/2017
7. Databáze geologicky dokumentovaných objektů, Česká geologická služba – útvar Geofond
8. Geotechnický a stavebně technický průzkum Jez na Ohři (Kadaň - dolní), INSET s.r.o., 9/2015
9. Územní plán Kadaň, Ing. arch. I. Kaplan – Agora studio, 12/2009
10. Hydrotechnické posouzení jez Kadaň - dolní, VRV a.s., 10/2018
11. Informace o rybí obsádce revíru 441044, Český rybářský svaz, z. s., Severočeský územní svaz, 12/2018
12. Projektová dokumentace výstavby jezu na Ohři v Kadani, Hydroprojekt, 8/1965 (neúplná)
13. Terénní průzkum
14. Mapy katastru nemovitostí 1 : 2 880 a 1:1 000
15. Mapový podklad Zabaged 1 : 10 000
16. Základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
17. Zákon o vodách č. 254/2001 Sb.
18. Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021
19. Prováděcí vyhlášky č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů a posuzování vlastností odpadů s účinností od 27.1.2021
20. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,

21. ČSN 73 1204 – Navrhování betonových konstrukcí
22. ČSN 73 1214 – Betonové konstrukce, základní ustanovení
23. ČSN 73 2400 – Provádění betonových konstrukcí
24. ČSN 73 3050 – Zemní práce
25. ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
26. TNV 75 2102 – Úpravy potoků
27. TNV 75 2103 – Úpravy řek
28. TNV 75 2303 - Hydrotechnika. Jezy a stupně
29. TNV 75 2321 - Zprůchodňování migračních bariér rybími přechody
30. TNV 75 2322 - Zařízení pro migraci ryb a dalších vodních živočichů přes překážky v malých vodních tocích
31. TNV 75 2910 - Manipulační řády vodohospodářských děl na vodních tocích
32. TNV 75 2920 - Provozní řády vodních děl
33. ČSN DIN 189204 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.
34. ČSN EN 1997-1 (731000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
35. - Část 1: Obecná pravidla
36. ČSN EN 1997-2 (731000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
37. ČSN 1997 - Eurokód 7, Návrh a provádění zemního tělesa pozemních
38. (ČSN 73 6133) komunikací
39. ČSN EN ISO 14688-1 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídění zemin - Část 1: Pojmenování a popis
40. ČSN EN ISO 14688-2 Geotechnický průzkum a zkoušení - Pojmenování a zatřídění zemin - Část 2: Zásady pro zatřídění
41. ČSN EN 13286-2 (736185) Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy - Část 2: Zkušební metody pro stanovení laboratorní srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška
42. ČSN 72 1006 (721006) Kontrola zhutnění zemin a sypanin
43. ČSN 72 1010 (721010) Stanovení objemové hmotnosti zemin. Laboratorní a polní metody
44. ČSN 72 1191 Zkoušky míry namrzavosti zemin
45. ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
46. ČSN EN 13383-1 (721507) Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace
47. ČSN EN 13383-2 (721507) Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody
48. ČSN EN 13670 (732400) Provádění betonových konstrukcí
49. ČSN 72 1151 (721151) Zkoušení přírodního stavebního kamene. Základní ustanovení
50. ČSN 72 1800 (72 1800) Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky. Technické požadavky
51. ČSN 72 1860 (721860) Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení
52. ČSN 73 6133 (736133) Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
53. ČSN EN 12620 (72 1502) Kamenivo do betonu
54. ČSN EN 13139 (72 1503) Kamenivo pro malty
55. ČSN P ENV 13670-1(73 2400) Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
56. ČSN 73 1311 Zkoušení betonové směsi a betonu a další související normy

57. ČSN EN 206-1 (73 2403) Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
58. ČSN EN 1206373 1041 Provádění speciálních geotechnických prací - Štětové stěny
59. ČSN EN 1271573 1071 Provádění speciálních geotechnických prací - Injektáže
60. ČSN 73 260173 2601 Provádění ocelových konstrukcí
61. ČSN EN 1090-2 – Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí – Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce
62. Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích
63. Migrace ryb, rybí přechody a způsob jejich testování, Metodický postup pro návrh, realizaci a možnosti testování funkce rybích přechodů pro žadatele OPŽP, Ondřej Slavík, Zdeněk Vančura a kol., 2012
64. Standardy péče o přírodu a krajinu AOPK ČR, Rybí přechody, SPPK B02 006: 2014
65. DVWK-Merkblatt 232/1996, Fischaufstiegsanlagen - Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle, 1996, Bonn (DWA)
66. Merkblatt DWA-M 509, Entwurf Februar 2010. Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung

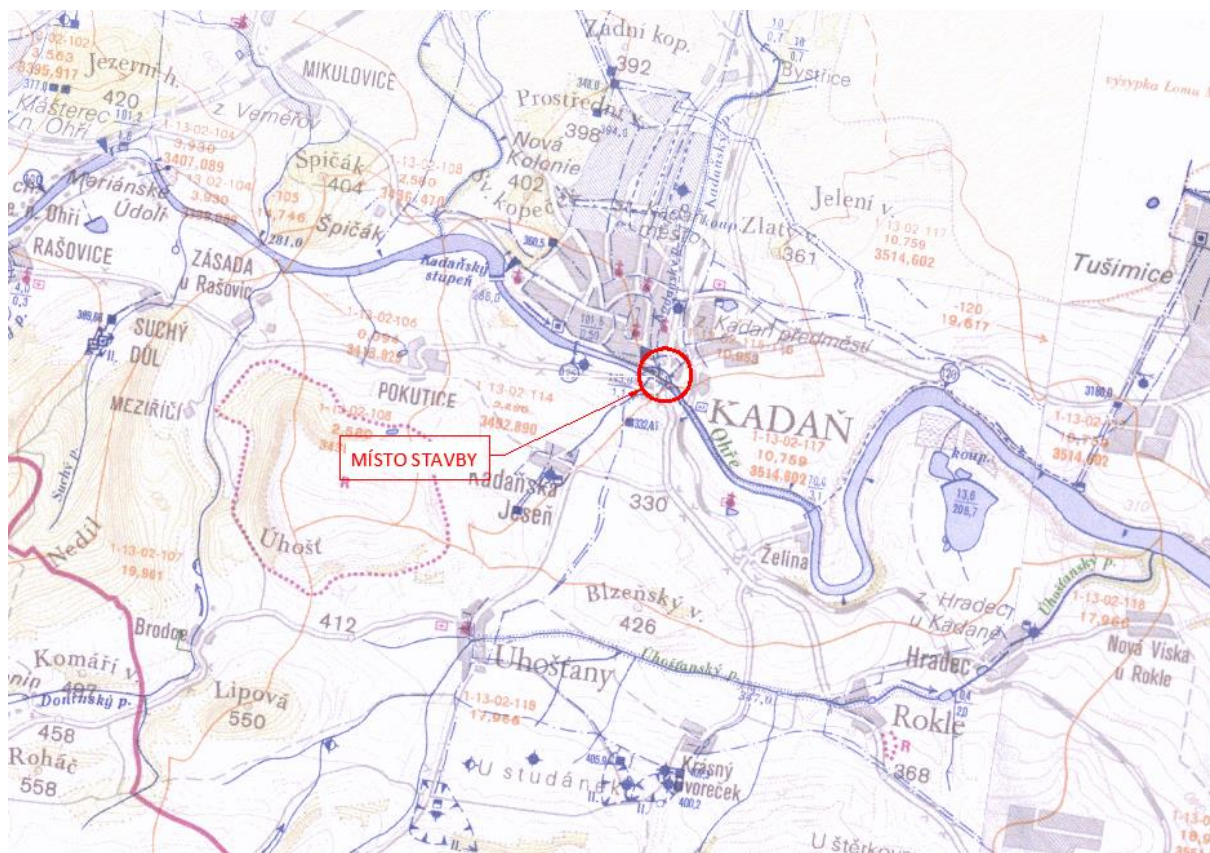
B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Místo stavby spadá do správního území Města Kadaň. Pozemky dotčené stavbou náleží do katastrálního území Kadaň (okres Chomutov) 661686.

Stavba se Město Kadaň leží v Ústeckém kraji v okrese Chomutov na jižním okraji města. Řešené území se nachází v korytě řeky Ohře v ř.km 124,44 (dle provozního řádu) v blízkosti silničního mostu (silnice II. třídy II/224).



Obr. 1 Širší územní vztahy

Území stavby se nalézá v korytě řeky Ohře a v jeho těsné blízkosti v místě stávajícího ostrova mezi řekou a propustí, která je v současnosti využívána jako tréninková trať místního oddílu vodního slalomu.

Dotčené pozemky leží v katastrálním území Kadaň [661686], které spadá pod územní správu města Kadaň. Město Kadaň leží v Ústeckém kraji, okres Chomutov. Město Kadaň je obcí s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem.

Pozemky dotčené stavbou jsou ve vlastnictví investora (Povodí Ohře, státní podnik). Dotčené pozemky jsou v současnosti součástí koryta řeky Ohře. Nachází se na nich stavba pevného jezu, která bude rekonstruována, opěrné zdi, zatravněná plocha ostrova využívaná k volnočasovým a sportovním aktivitám. V těsné blízkosti se pak nachází propust s prvky pro vodní slalom a přístupový mostek, zajišťující vstup na ostrov.

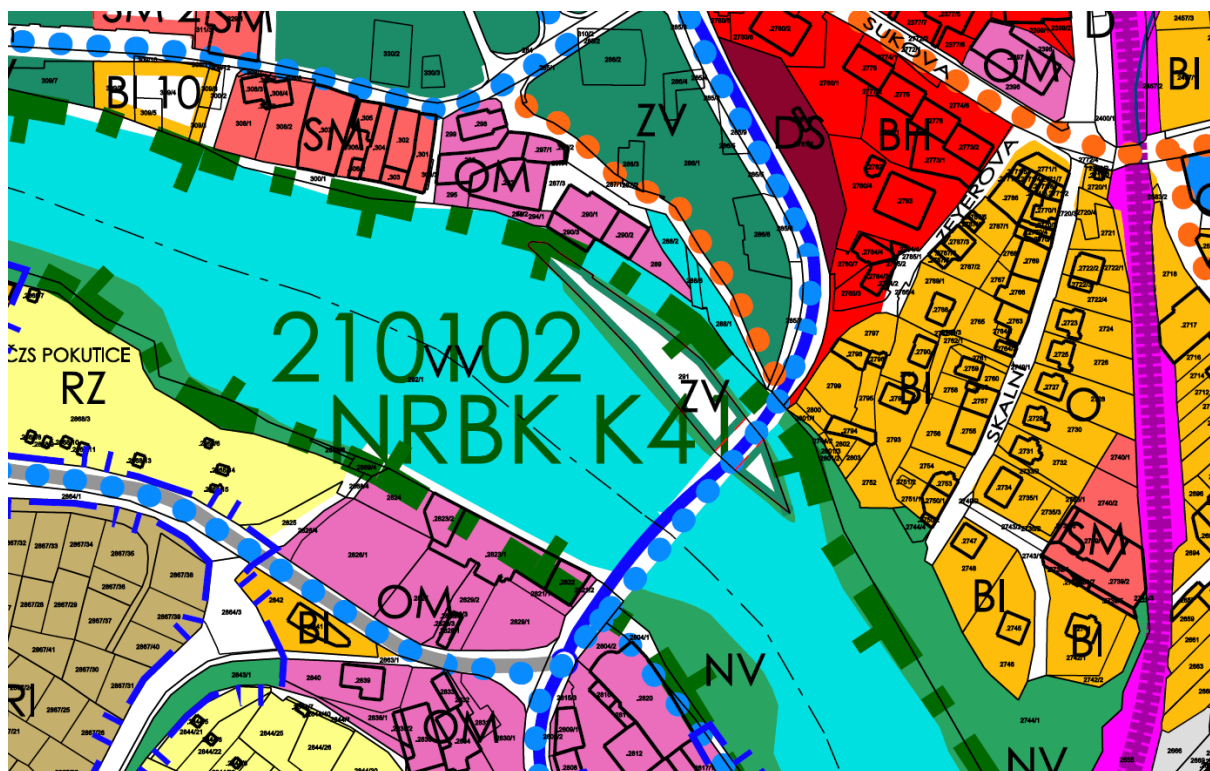
B.1.2 Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Pro dílčí části předmětné stavby (Rybí přechod a prodloužení pravobřežní zdi šterkové propusti) bylo vydáno územní rozhodnutí o umístění stavby. Rozhodnutí č.j.: SÚ-22644/2019/UI/Šeb, spis. zn.: MUKK/2826112019 ze dne 8.7.2019 nabylo právní moci ve smyslu ustanovení § 73 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů dne 26.7.2019 a je vykonatelné. Dne 4.6.2021 MěÚ Kadaň vydal rozhodnutí o prodloužení platnosti územního rozhodnutí č.j.: SÚ-22644/2019/UI/Šeb do 30.6.2022. toto rozhodnutí pod č.j.: SÚ-20265/2021/UI/Šeb nabylo právní moci 23.6.2021.

B.1.3 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Město Kadaň má zpracovaný a schválený územní plán (Ing. arch. I. Kaplan – Agora studio) z prosince 2009.

Dle Vyjádření ČJ MUKK/8136/2019 SP. ZN.: RR/ 45/20 19/Pur Městského úřadu Kadaň, Odboru výstavby ze dne 1.9.2015 jsou nově navrhované části stavby, pro které je vydáno rozhodnutí o umístění stavby, v souladu s Územním plánem města Kadaň. Zbývající části stavby řeší opravy a rekonstrukce stávajících staveb v obdobných nebo stejných parametrech.



Obr. 2 Výřez hlavního výkresu územního plánu

Dle územního plánu jsou dotčeny následující funkční plochy:

- ZV – zeleň – na veřejných prostranstvích
- VV – plochy vodní a vodohospodářské

ZV – zeleň – na veřejných prostranstvích

Hlavní využití:

- parky a parkově upravená zeleň, která tvoří souvislé plochy o minimálním rozsahu 2000 m²;

Přípustné využití:

- pěší a cyklistické stezky;
- drobná dětská hřiště;
- vodní plochy;
- prvky drobné architektury;
- městský mobiliář.

Podmíněně přípustné využití:

- stavby a zařízení pro obchod a dopravní vybavenosti, informační centra, veřejná hygienická
- zařízení do půdorysné velikosti 10 m² a max. výšky 3 m.

Podmínky prostorového uspořádání:

- nejsou stanoveny žádné podmínky.

VV – plochy vodní a vodohospodářské

Hlavní využití:

- monofunkční plochy, které zahrnují pozemky vodních ploch, koryta vodních toků a jiné
- pozemky určené pro převažující vodohospodářské využití.

Přípustné využití:

- technické vodohospodářské stavby a vodní díla.

Podmíněně přípustné využití:

- trasy a stavby veřejné technické infrastruktury;
- stavby pro cestovní ruch v souladu s §18 odst.5 zákona 183/2006 Sb.: cyklistické stezky,
- hygienická zařízení, ekologická a informační centra;
- městský mobiliář.

B.1.4 Výjimky z obecných požadavků na využívání území

Dle územního plánu jsou dotčeny plochy s využitím jako plochy zeleň – na veřejných prostranstvích a plochy vodní a vodohospodářské.

Dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území je za podmínek stanovených v § 169 stavebního zákona možná výjimka z ustanovení § 20 odst. 3, 5 a 7, § 21 odst. 4, § 23 odst. 2, § 24 odst. 1 a 3, § 24a odst. 2 a 3, § 25 odst. 2 až 7.

Předmětná stavba splňuje podmínky uvedené ve vyhlášce a nebyla pro ni vydána žádná rozhodnutí ani povolení výjimky.

Dle §7 vyhlášky 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění:

1. Plochy veřejných prostranství se obvykle samostatně vymezují za účelem zajištění podmínek pro přiměřené umístění, rozsah a dostupnost pozemků veřejných prostranství a k zajištění podmínek pro jejich užívání v souladu s jejich významem a účelem
2. Plochy veřejných prostranství zahrnují zpravidla stávající a navrhované pozemky jednotlivých druhů veřejných prostranství a další pozemky související dopravní a technické infrastruktury a občanského vybavení, sloučitelné s účelem veřejných prostranství. Pro každé dva hektary zastavitelné plochy bydlení, rekreace, občanského vybavení anebo smíšené obytné se vymezuje s touto zastavitelnou plochou související plocha veřejného prostranství o výměře nejméně 1000 m²; do této výměry se nezapočítávají pozemní komunikace.

Dle §13 vyhlášky 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění:

1. Plochy vodní a vodohospodářské se vymezují za účelem zajištění podmínek pro nakládání s vodami, ochranu před jejich škodlivými účinky a suchem, regulaci vodního režimu území a plnění dalších účelů stanovených právními předpisy upravujícími problematiku na úseku vod a ochrany přírody a krajiny.
2. Plochy vodní a vodohospodářské zahrnují pozemky vodních ploch, koryt vodních toků a jiné pozemky určené pro převažující vodohospodářské využití.

Využití stávajících i sousedních pozemků zůstane zachováno bez změn.

Požadavky na staveniště upravuje §24e vyhlášky č. 501/2006 Sb.:

1. Při dopravě materiálu na staveništi/ě dojde k přechodnému zhoršení ŽP, avšak v rámci platných předpisů. Při použití mechanizačních prostředků si zhotovitel musí počínat tak, aby nedošlo k překročení hygienických limitů (přestávky při hlučných pracích). Vzhledem k rozsahu stavby lze konstatovat zcela nevýznamné zhoršení ŽP po dobu stavby.
2. Vlivem stavby nedojde k omezením na pozemních komunikacích.
3. Stavba nebude znečišťovat ovzduší.
4. Za účelem vyloučení resp. minimalizace rizika znečištění vod bude aktualizován havarijní plán platný po dobu výstavby. Při vlastních stavebních pracích bude zamezeno znečištění vod (podzemních i povrchových) vhodnou organizací výstavby a používáním šetrných postupů k životnímu prostředí. Návrh havarijního plánu je přílohou PD, který bude zhotovitelem aktualizován, který následně předloží Vodoprávnímu úřadu Kadaň ke schválení.
5. Bude zachován přístup k přilehlým stavbám a pozemkům.
6. Je povinností zhotovitele akce, aby umožnil přístup k sítím technického vybavení.
7. Je povinností zhotovitele akce oplotit staveniště (popř. ho jinak zabezpečit). Zejména se jedná o prostory s nebezpečím úrazu. Ostatní prostory budou odděleny od veřejných prostranství např. páskou nebo označením.
8. Je povinností zhotovitele respektovat odstavec 2 §24e vyhlášky (na pozemcích staveb, které jsou kulturní památkou, v památkových rezervacích nebo v památkových zónách a v přírodních parcích a zvláště chráněných územích, včetně jejich ochranných pásem, lze zřizovat pouze takové stavby zařízení staveniště, které nejsou spojeny se zemí pevným základem, nebo zařízení pojízdná).
9. Je povinností zhotovitele řádně zneškodňovat odpadní a srážkové vody v souladu s odstavcem 4) §24e vyhlášky.
10. Je povinností zhotovitele provést směrové i výškové vytýčení energetických sítí, sítí elektronických komunikací, kanalizace a vodovodu před zahájením stavby, pokud mohou být stavbou ovlivněny.
11. Je povinností zhotovitele dotčené plochy (staveniště) chránit před poškozením a udržívat je. Tyto plochy budou využity jen v nezbytném rozsahu a po nezbytnou dobu. Po ukončení budou uvedeny do původního stavu.

B.1.5 Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci části stavby, na kterou bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby, byla zajištěna vyjádření a stanoviska s následujícími podmínkami, které byly zpracovány do předkládané dokumentace:

Podmínky v rozhodnutí o umístění stavby č.j.: SÚ-22644/2019/UI/Šeb, spis.:zn.: MUKK/2826112019:

- Stavba bude umístěna v souladu s grafickou přílohou rozhodnutí, která obsahuje výkres současného stavu území v měřítku katastrální mapy se zakreslením stavebního pozemku, požadovaným umístěním stavby, s vyznačením vazeb a vlivů na okolí zejména vzdáleností od hranic pozemku a sousedních staveb.
- O stavební povolení dle § 15 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "vodní zákon") bude požádáno u Městského úřadu Kadaň, odboru životního prostředí – vodoprávního úřadu.
- O povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami dle § 8 odst. 1 písm. a) bod 5 vodního zákona bude požádáno u Městského úřadu Kadaň, odboru životního prostředí – vodoprávního úřadu.

Podmínky závazného stanoviska k zásahu do významného krajinného prvku dle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vydané dne 23.4.2019 Kr. úřadem Ústeckého kraje pod Sp. Zn.: KUUK/38163/2019/ZPZ/VKP-086 č.j.: KUUK/53409/2019/ZPZ:

- Zahájení a ukončení stavby bude úřadu předem oznámeno.
- Po realizaci stavby proběhne dvouletý monitoring funkčnosti rybího přechodu, jehož výsledky budou předány úřadu do konce příslušného roku.
- Souhlas se vydává pro část stavby umístěné na území evropsky významné lokality Doupovské hory.
- Souhlas se vydává na dobu určitou s využitelností nejpozději do 31. 12. 2023.
- Realizace stavby po tomto datu by vyžadovala nové projednání.

Podmínky souhlasu s přístupem na staveniště vydané Městem Kadaň dne 12.3.2019 zn.: Jv/U/(K/7248/2019:

- Na par. č. 2804/1 se nachází účelová komunikace s provozem cyklistů a pěší dopravy s přístupem k zahrádkám a údržbou Povodí Ohře. Komunikace není dimenzována na pohyb těžké techniky (v PD není specifikace tonáží). Pokud investor bude pro přístup ke staveništi tuto komunikaci využívat a na komunikaci dojde k poškození povrchů, podloží či jiné části komunikace, na vyzvání majitele komunikaci uvede na vlastní náklady do původního stavu.
- Na komunikaci nebude skladován žádný materiál a nebude využívána jako deponie ani meziskládka.
- Investor zajistí maximální prevenci proti znečištění komunikací při realizaci akce a na vlastní náklady neprodleně bude provádět úklid těchto komunikací, pokud dojde jeho zaviněním ke znečištění.

Podmínky písemného vyjádření odborné organizace státní památkové péče podle § 14 odst. 6 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů:

- Výstavbou nového mostku nebude dotčena a poškozena stávající levobřežní kamenná zeď náhonu, která navazuje na stávající mostek.
- Kamenné nadezdívky nábrežních zdí (parapety zábradlí) budou vizuálně, užitým kamenným materiálem, jeho barvou, skladbou, spárováním, opracováním i v detailech (kamenná koruna zdi) navazovat na již zrealizované části levobřežní zdi a promenádu Maxipsa Fíka.

- Před započítím prací bude svolána vstupní schůzka za účasti zástupce investora, prováděcí firmy, památkové péče NPÚ ÚOP Ústí n. L. a MěÚ Kadaň.

Podmínky povolení výjimky ze zákonné ochrany zvláště chráněných druhů dle ustanovení § 77a odst. 5 písm. h) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vydané dne 22.9.2020 odborem životního prostředí a zemědělství Krajský úřad Ústeckého kraje zn.: KUUK/095734/2020/8/ZD-41:

- Po dobu realizace stavby bude smluvně zajištěn biologický dozor stavby vykonávaný odborně způsobilou osobou, která bude oprávněna v případě ohrožení chráněných druhů přerušovat stavební činnosti na nezbytně nutnou dobu, např. v případě vzniku nadměrného zákalu v toku či při potřebě přenesení ohrožených jedinců. Bezprostředně před zahájením stavebních prací na nové části provede prohlídku dané plochy a zajistí odchyt a přenesení jedinců druhů ohrožených stavebními pracemi na vhodné blízké a bezpečné místo, a to jmenovitě před pojezdy techniky, odvodněním prostorů dočasných ochranných jímek, těžbou náplavů z mělkých částí toku před prohrábkou v podjezí, výstavbou a rušením hrázek a dočasného přemostění.

Činnosti biologického dozoru budou zaznamenávány do stavebního deníku. V závěru stavby bude vyhotovena souhrnná zpráva, která bude doručena úřadu před kolaudací stavby.

- Veškeré činnosti ve vodním toku způsobující zákal budou přiměřeně přerušovány dle aktuální situace v toku a klimatických podmínek tak, aby bylo minimalizováno riziko kyslíkového deficitu s možnými následky poškození vodních organismů v toku. Četnost a délka trvání přerušení bude řízena biologickým dozorem stavby, viz podmínka první, který bude stav v toku průběžně monitorovat. Zvýšená a soustavná pozornost bude věnována zejména sypání dočasných hrází.
- Po realizaci stavby proběhne dvouletý monitoring funkčnosti rybího přechodu, jehož výsledky budou předány úřadu do konce příslušného roku.
- Povolení se vydává na dobu určitou, a to do konce roku 2026.

Podmínky závazného stanoviska k zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce na území evropsky významné lokality Doupovské hory dle ustanovení § 77a odst. 5 písm. h) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vydané dne 18.9.2020 odborem životního prostředí a zemědělství Krajský úřad Ústeckého kraje zn.: KUUK/095734/2020/8/ZD-41:

- Po dobu realizace stavby bude smluvně zajištěn biologický dozor stavby vykonávaný odborně způsobilou osobou, která bude oprávněna přerušovat stavební činnosti na nezbytně nutnou dobu, zejména v případě vzniku nadměrného zákalu v toku, který by vážně ohrožoval vodní živočichy na bytí. Bezprostředně před zahájením stavebních prací na nové části provede prohlídku dané plochy a zajistí odchyt a přenesení jedinců druhů ohrožených stavebními pracemi na vhodné blízké a bezpečné místo, a to jmenovitě před pojezdy techniky, výstavbou hrázek a dočasného přemostění, odvodněním prostorů dočasných ochranných jímek, z prostoru těžených náplavů a při snižování hladiny v nadjezí.

Činnosti biologického dozoru budou zaznamenávány do stavebního deníku, v závěru bude vyhotovena souhrnná zpráva, která bude doručena úřadu před kolaudací Stavby.

- Veškeré činnosti ve vodním toku způsobující zákal budou přiměřeně přerušovány dle aktuální situace v toku a klimatických podmínek tak, aby bylo minimalizováno riziko kyslíkového deficitu s možnými následky poškození vodních organismů v toku. Četnost a délka trvání přerušení bude řízena biologickým dozorem stavby, viz podmínka první.

- Souhlas se vydává pro část stavby umístěné na území evropsky významné lokality Doupovské hory.
- Souhlas se vydává na dobu určitou, a to do konce roku 2026.

Podmínky vyjádření dle zákona č. 20/87 Sb. O Státní památkové péči vydaného dne 4.9.2020 Ústavem archeologické památkové péče severozápadních Čech zn.: 1238/2020:

- Stavebník je povinen umožnit a v případě nutnosti jeho vzniku i uhradit archeologický výzkum. Požadujeme od investora oznámit zemní práce s cca dvoutýdenním předstihem, aby mu bylo možno navrhnout „Smlouvu o archeologickém výzkumu“.

Podmínky souhrnného vyjádření vydaného dne 8.9.2020 Městským úřadem v Kadani zn.: MUKK/22973/2020 K-230:

- Z hlediska zákona 254/2001 Sb., o vodách (vodní Zákon):
 - o Investor požádá Vodoprávní úřad Kadaň o povolení stavby dle § 15 vodního zákona a O povolení k nakládání s povrchovými vodami dle § 8 vodního Zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon ve znění pozdějších předpisů. Žádost bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 183/2018 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, zejména stanovisko Povodí Ohře s.p. Chomutov.
 - o Investor zajistí zpracování Havarijního plánu pro dobu stavby, který následně předloží Vodoprávnímu úřadu Kadaň ke schválení.
- Z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny:
 - o Předmětná akce představuje zásah do významného krajinného prvku vodního toku. Vzhledem ke skutečnosti, že se lokalita nalézá v EVL Doupovské hory, je v tomto případě nutně požádat o souhlas se zásahem do VKP na Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.
 - o Případné kácení dřevin mimo les, bude nejprve zahrnuto v žádosti o zásah do VKP a následně (v případě souhlasu s kácením jakožto součástí zásahu do VKP) bude žádáno o povolení ke kácení dřevin na příslušném obecním úřadu – Městský úřad Kadaň. Ve VKP vodní tok je nutné povolovat dřeviny všech velikostí (nikoliv pouze s obvodem nad 80 cm. a plochou nad 40 m²).
- Z hlediska Zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, dále jen „zákon o odpadech“, dáváme podle § 79 odst. 4 písm. b) toto vyjádření:
 - o V souladu se změnou zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon, bude žádost z hlediska odpadového hospodářství vyřízena vydáním samostatného závazného stanoviska dle ust. § 79 odst. 4 zákona o odpadech.

Podmínky závazného stanoviska dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči vydané dne 27.8.2020 odborem regionálního rozvoje, územního plánování a památkové péče Městský úřad Kadaň zn.: MUKK/33823/2020:

- Výstavbou nového mostku nebude dotčena a poškozena stávající levobřežní kamenná zeď náhonu, která navazuje na stávající mostek.
- Kamenné nadezdívky nábrežních zdí (parapety zábradlí) budou vizuálně, užitým kamenným materiálem, jeho barvou, skladbou, spárováním i v detailech (kamenná koruna zdi) navazovat na již zrealizované části levobřežní zdi a promenádu Maxipsa Fíka.

- Před započítím prací bude investorem svolána vstupní schůzka, ke které budou přizváni mj. zástupci zdejšího odboru a Národního památkového ústavu, územního odborného pracoviště v Ústí nad Labem.

Podmínky závazného stanoviska dle zákona č. 13/ 1997 Sb., o pozemních komunikacích vydané dne 17.6.2020 odborem dopravy Městský úřad Kadaň zn.: ODPK/22971/2020/162/Pa:

- V případě poškození stávající cyklostezky v místě přejezdu na staveništní komunikaci v korytě vodního toku bude tato po dokončení stavby opravena. PD s touto variantou počítá.

Podmínky závazného stanoviska dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, a o změně některých dalších zákonů vydané dne 9.6.2020 odborem životního prostředí Městský úřad Kadaň zn.: MUKK/24412/2020:

- V případě nutnosti těžení sedimentů v korytě toku bude s ním nakládáno v souladu se zákonem o odpadech.

Podmínky povolení kácení dřevin rostoucích mimo les dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vydané dne 12.11.2020 odborem životního prostředí Městský úřad Kadaň zn.: MUKK/38380/2020:

- Kácení je možné provádět v termínu od 01.10. do 31.03. běžného roku, tedy v období vegetačního klidu
- Nepovoluje kácení dřevin druhu javor babyka na pozemku p. č. 292/1 v k. ú. Kadaň s obvodem kmenů 54 a 43 cm.
- Ukládá provést náhradní výsadbu:
 - o Na p. p. č. 292/1 v k. ú. Kadaň vysadit stromy v počtu 40 jedinců. Druhové složení bude následující: 15 jedinců dub letní (*Quercus robur*), 10 jedinců jilm vaz (*Ulmus laevis*), 10 jedinců jilm habrolistý (*Ulmus minor*) 5 jedinců javor mléč (*Acer platanoides*).
 - o Dřeviny budou sázeny do vykopané jámy o min. rozměrech 0,5 x 0,5 x 0,4 m.
 - o Stromky určené pro náhradní výsadbu budou mít ve výšce 1 m obvod min. 12 cm.
 - o Každý stromek bude ukotven jedním dřevěným kůlem o výšce 2 m po zatlučení, opatřen ochranným úvazem, plastovou ochranou kmene a bude zajištěna 5letá pěstební péče.
 - o Náhradní výsadba bude uskutečněna nejpozději do 12 měsíců od provedení kácení.
 - o Výsadba dřevin bude kompenzována s Městským úřadem Kadaň – orgánem ochrany přírody a krajiny.

Podmínky provádění stavby v blízkosti vedení SEK a v jeho ochranném pásmu dle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů vydané dne 24.7.2020 společností CETIN a.s. zn.: 706293/20:

- V místě stavby se nachází vedení SEK vysoké důležitosti. Při provádění prací v blízkosti vedení SEK a v jeho ochranném pásmu 1 metru na každou stranu je nutné používat pouze vhodné nářadí s vyloučením mechanizace. Toto vedení slouží k provozu hlasových a datových služeb (telefon, internet, IPTV, bankomaty, platební terminály, datové okruhy apod.) účastníků veřejné komunikační sítě. K tomuto vedení musí být vždy zachován přístup dle zák. č. 127/2005 Sb. (Zákon o elektronických komunikacích).
- V ochranném pásmu našeho vedení nesmí dojít ke snížení, či zvýšení stávající nivelety terénu.
- V místě kolize stavby s naším vedením požadujeme dodržet ČSN 736005.
- Z důvodu důležitosti vedení SEK doporučujeme vedení SEK elektronicky vytýčit.
- Seznam vytyčovačů je součástí vyjádření existenci sítě.

- V místech křížení s vedením SEK je nutné uložit vedení SEK do dělené chráničky (např. Kopohalf, podélně rozříznutá trubka, žlaby s krytem apod.) o min. průměru 100 mm s přesahem do volného terénu alespoň 0,5 metru.
- Pro případ, že bude nezbytné přeložení SEK, zajistí vždy takové přeložení SEK její vlastník, společnost CETIN a.s. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 17 Zákona o elektronických komunikacích povinen uhradit společnosti CETIN a.s. veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení.
- Pro účely přeložení SEK dle bodu (IV) tohoto Vyjádření je Stavebník povinen uzavřít se společností CETIN a.s. Smlouvu o realizaci překládky SEK.

Vypořádání podmínek v PD: Vedení CETIN, které je v kolizi je situováno na mostní konstrukci, kdy práce na přístupové komunikaci probíhají pod mostem a ke kolizi tedy nedochází, nicméně zhotovitel je povinen toto vedení nechat vytýčit v souladu s požadavky správce sítě.

Podmínky vyjádření vydané dne 18.8.2020 společností Kabelová televize Kadaň a.s. zn.: KT/114/2020:

- V případě dotčení, křížení nebo přeložení požadujeme uložit naše zařízení do chránících prvků, které se řídí platnými právními normami a jsou zřízeny na náklady investora celé stavby včetně projektové dokumentace s uvedením ve výkazu výměr. Před zahájením akce a před následným konečným uložením našeho zařízení přizvete zástupce Kabelové televize Kadaň, a.s. Jakékoliv poškození a následné opravy našeho zařízení jsou na náklady investora stavby.

Podmínky vyjádření vydané dne 27.8.2020 společností Severočeské vodovody a kanalizace a.s. zn.: O20690078992/ÚTPČMO/Kd:

- Dle zák. č.274/2001 Sb. v platném znění §23 odst. 3,5 je stavebník povinen dodržet ochranná pásma u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5 m, nad průměr 500 mm 2,5m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.
- Při křížení podzemních sítí musí být vůči stávajícímu zařízení ve správě naší společnosti dodrženy min. vzdálenosti v souladu s ČSN 73 8005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ a osazeny chráničky s přesahem 1 m. Minimální úhel křížení bude 45“.
- Při souběhu podzemních sítí musí být vůči stávajícímu zařízení ve správě naší společnosti dodrženy min. vzdálenosti v souladu s ochrannými pásmy dle zák. č. 274/2001 Sb. v platném znění.
- Naši pracovníci provozu vodovodů tel.: 724 112 881 a provozu kanalizací tel.: 724 378 871 budou přizváni ke kontrole zařízení ovlivněného stavbou. Záznam o kontrole bude zapsán do stavebního deníku.
- Zahájení prací musí být oznámeno (provoz vodovodů tel.: 724 112 881 a kanalizací tel.: 724 379 671 min. 14 dní předem.
- Nesmí dojít ke snižování či zvyšování krytí našeho zařízení, po ukončení stavby musí být funkční a viditelné stávající revizní šachty a manipulační ventily.
- Obsah již dříve vydaných našich stanovisek zůstává v platnosti.
- Jakákoli změna oproti schválené dokumentaci musí být předložena ke schválení naší společnosti.

Závazná stanoviska ostatních dotčených orgánů jsou bez podmínek a jsou součástí přílohy E.1 a E.2 v dokladové části této projektové dokumentace.

B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci zajištění podkladů pro zpracování dokumentace byly zajištěny následující průzkumy a rozborů:

- Geodetický podklad, Agroprojekce, s.r.o., 9/2015
- Polohopisné a výškopisné zaměření Ohře Kadaň u přemostění Rokelská ulice, Geodex, 11/2017
- Základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400, ČHMÚ, 10/2016
- Hydrotechnické posouzení jez Kadaň - dolní, VRV a.s., 10/2018
- Geotechnický a stavebně technický průzkum Jez na Ohři (Kadaň - dolní), INSET s.r.o., 9/2015
- Informace o rybí obsádce revíru 441044, Český rybářský svaz, z. s., Severočeský územní svaz, 12/2018

Plné znění vybraných dokumentů je uvedeno v části E. Dokladová část.

B.1.6.a Polohopisné a výškopisné zaměření

V červenci 2015 bylo provedeno výškopisné a polohopisné zaměření lokality firmou Agroprojekce, s.r.o.. Zaměření bylo provedeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Byl měřen polohopis a výškopis ve 4. třídě přesnosti PPBP.

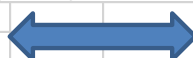
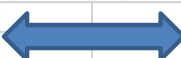
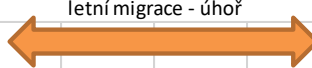
Pro dopracování bylo provedeno v listopadu 2017 doměření profilů napříč tokem Ohře v místě železničního mostu. Dále pak zaměření vodního toku a břehů od ústí štěrkového přítoku po jez u vodní elektrárny. Toto doměření provedla firma Geodex – Tomáš Rossiwal v 3. třídě přesnosti.

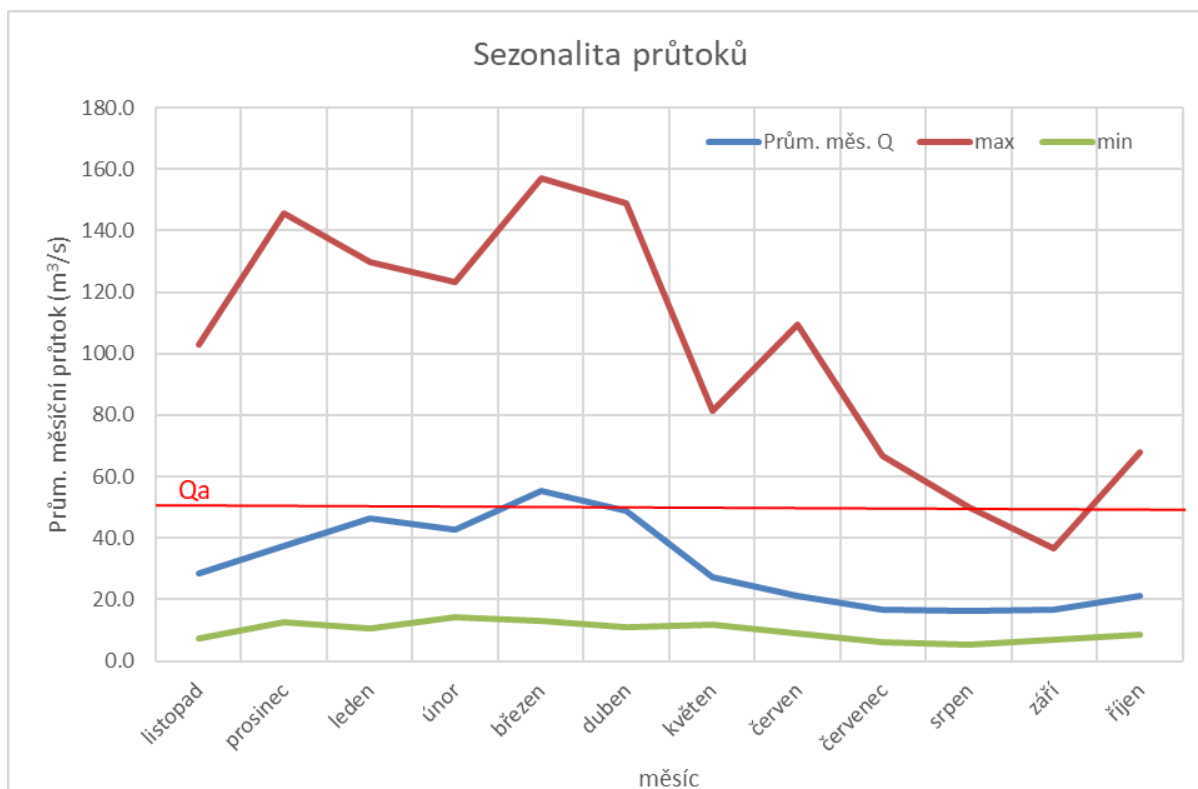
B.1.6.b Hydrologické poměry lokality

Vyhodnocení hydrologických poměrů v řešené lokalitě vychází z bilancovaných denních průtoků v letech 1967 – 2017 předaných vodohospodářským dispečinkem Povodí Ohře, státní podnik.

Na základě těchto dat byla vyhodnocena sezonalita průtoků v průběhu roku.

Tab. 1 Sezonalita průtoků – průměrné měsíční průtoky (m^3/s)

	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen
rům. měs.	28.7	37.6	46.2	42.7	55.4	48.9	27.1	21.1	16.7	16.2	16.8	21.1
max	102.9	145.5	129.7	123.3	157.1	149.0	81.3	109.3	66.7	50.0	36.5	68.1
min	7.4	12.6	10.5	14.4	12.9	10.9	11.7	9.2	6.0	5.5	6.9	8.7
						jarní migrace				podzimní migrace		
												
						letní migrace - úhoř						
												



Obr. 3 Graf sezonality průtoků

Základní hydrologická data pro profil jez Kadaň – dolní lze charakterizovat hydrologickými údaji dle normy ČSN 75 1400, které poskytl Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem dne 31.10.2016.

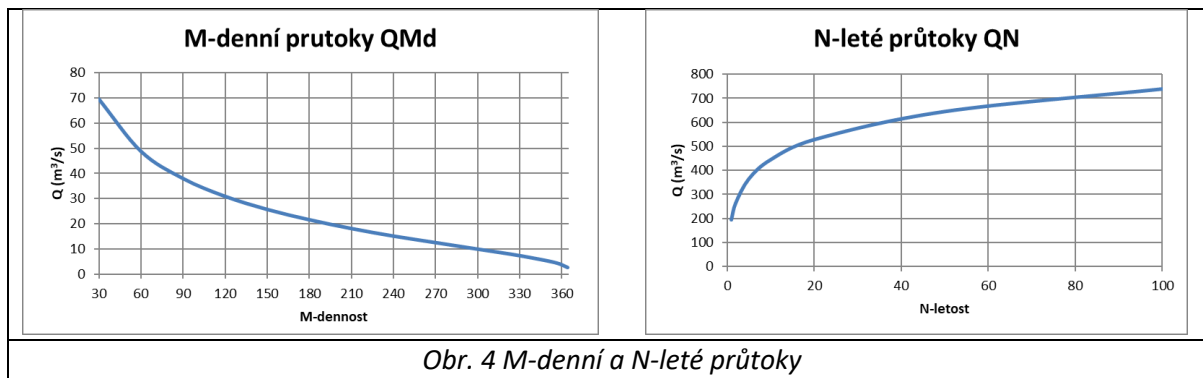
Tok	Ohře
Profil	jez v obci Kadaň
Hydrologické číslo povodí	1-13-02-1140
Plocha povodí	3 494 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí	783 mm
Dlouhodobý průměrný průtok	30,7 m ³ .s ⁻¹ tř. III

Tab. 2 M-denní průtoky (m³.s⁻¹) ve třídě přesnosti III

M (dny)	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q _M (l/s)	69.6	48.8	38	30.9	25.7	21.6	18.1	15.1	12.5	9.92	7.31	4.57	2.61

Tab. 3 N-leté průtoky (m³/s) ve třídě přesnosti III

N (roky)	1	2	5	10	20	50	100
Q _N (m ³ s ⁻¹)	195	265	365	445	529	646	740



B.1.6.c Hydrotechnické posouzení

Předmětem zpracování bylo hydrotechnické posouzení navrhovaných úprav a stanovení parametrů pro navrženou rekonstrukci jezu včetně výstavby rybiho přechodu. V rámci hydrotechnického posudku byl zpracován hydrotechnický matematický model pro stávající a návrhový stav. V rámci porovnání hydraulických parametrů (rychlost proudění, úroveň hladiny, rozliv, ...) byl kvantifikován dopad realizace stavby (rekonstrukce, výstavba RP). Ovlivnění odtokových poměrů není významné při modelovaných průtocích nedojde k změně plochy rozlivu hladiny. K nárůstu úrovně hladiny dojde pouze lokálně v místě přelivu přes korunu jezu.

Pro MVE se nezmění parametry povoleného nakládání s vodami.

B.1.6.d Geotechnický a stavebně technický průzkum

V rámci geotechnického a stavebně technického průzkumu provedeného firmou INSET s.r.o. v září 2015. Součástí průzkumu bylo mimo jiné i zjištění geologických poměrů v území. Byl proveden jádrový vrt, který prošel kvartérními usazeninami a byl ukončen po dosažení úrovně skalního podloží. Vrtáno bylo rotačně na jádro soupravou UGB 1VS, průměr vrtání 220 mm do hloubky 6,0 m, dále vrtáno průměrem 176 mm.

Akce			Kadaň – jez			Diagnostický průzkum			vrt č.		V1		
Souřadnice			X = 999729,0			Dokumentoval / datum : Mužík / 25.8.2015							
(JTSK)			Y = 819200,5			Vrtná souprava / průměr :							
(Bpv)			Z = 277,5			UGB 1VS / do 6 m 220 mm od 6 m 176 mm							
Hloubka [m]				Geologická dokumentace							ČSN		
od		-									do		73 6133
0,0				0,4		Hlina písčitá – tmavě hnědá, s organickou příměsí, s kořínky rostlin a úlomky cihel do 4cm, tuhá							Y
0,4				2,9		Hlinito-kamenitá navázka – červenohnědá, štěrková a kamenitá frakce tvořeny čedičem, rulou a úlomky cihel až do průměru vrtu, antropogenní sediment - kvartér							Y
2,9				4,2		Štěrka s příměsí jemnozrné zeminy – hnědý, š.f. tvořena valouny čediče a křemene až do průměru vrtu, směrem k bázi hrubne, zvodnělý							G-F
4,2				5,0		Písek hlinitý – hnědý, hrubozrný, s valouny křemene a čediče převážně do 8cm, ojediněle až do průměru vrtu, tuhý							SM
5,0				5,7		Hrubý štěrka – valouny čediče 8 až 20 cm,							
5,7				6,8		Písek hlinitý – rezavohnědý, šedě smouhovaný, hrubozrný, s drobnými valouny křemene a čediče převážně do 1cm, ojediněle až 4 cm, s ostrohrannými úlomky ruly do 4cm, přeplavené eluvium ruly, pevný fluviální sediment - kvartér							SM
6,8				7,6		Rula zcela zvětralá – charakteru písku hlinitého, šedý, hrubozrný, s úlomky původní horniny do 6cm,							R6(SM)
7,6				9,0		Rula velmi zvětralá – šedá, s páskovanou stavbou, na diskontinuitách limonitové povlaky, pukliny vyplněné jílem písčitým, střípkovitě až úlomkovitě rozpadavá, v ruce drobitelná, pevnost velmi nízká krušnohorské krystalinikum							R5
Hladina podzemní vody :				naražená :									
				ustálená :		2,84 m p.t. (po dovtření)							
Odebrané vzorky zemin :													
Odebrané vzorky hornin :													
Vzorky podzemní vody :													
Poznámka :													

Obr. 5 Dokumentace vrtu

Současně byl proveden průzkum stavu konstrukce jezu, různými metodami. Koruna jezu je na výškové úrovni cca 276,01 m n.m. Betonová konstrukce jezu je s vysokou pravděpodobností uložena na hrubých štěrkách s balvanů na úrovni cca 273 m n.m. Štětová stěna před jezem byla pravděpodobně zaberaněna do úrovně cca 272 m n.m. Pod štětovou stěnou a pod jezem je cca 2 – 3 m mocná poloha štěrku přecházející do rulového eluvia. Propustnost tohoto prostředí může být poměrně vysoká, s koeficientem filtrace $k = 1 \cdot 10^{-5}$ až $1 \cdot 10^{-6}$ m/s až do hloubky rulového podloží na úrovni 270 m n.m. Předpokládané založení jezu je na stabilních dostatečně únosných hrubých štěrcích (nebylo průzkumem prověřeno). V podloží jezu neočekáváme výskyt méně únosných zemin.

V prostředí pod jezem lze přibližně v jeho polovině (staničení 50 – 60 m) podle el. odporových měření sledovat geologické rozhraní. Prostředí pod betonem vývaru ukazuje zvýšenou propustnost v úsecích 25 – 45 m, 74 – 84 m a zejména 95 – 108 m. Sklon jezu a jeho dolní hrana dokumentovaná a geodeticky

zaměřená jako profil navázání dolní vody na jez je značně nerovná, což ukazuje spíše na nedůslednost při výstavbě nebo důsledek předchozích lokálních oprav než jako odraz špatného stavu konstrukce v místech deformací.

Geofyzikální průzkum jezu pomocí georadarových měření nezjistilo výrazné zakryté lokální nehomogenity v konstrukci typu dutin. Seismická tomografie vymezila širší úseky výraznějšího celkového oslabení konstrukce jezu ve svislém řezu pod korunou jezu.

Beton v dolní části jezu (u dolní vody) vykazuje výraznější plošné oslabení v 68 m z celkových 108,7 m délky jezu.

Na povrchu konstrukce jezu byly při místním šetření nalezeny jak jednotlivé lokální poruchy, tak poruchy vyskytující se na větší části konstrukce.

Mezi nerozsáhlejší poruchy patřilo odhalení štětové stěny asi na půlce délky jezu a zejména chybějící betonové navázání – rovněž cca na půlce jezu. Absence navázání způsobuje silné podemílání přelivné hrany.

Působením vody dochází k abrazi spár obkladu a vymývání pojiva z malty spár. Nejvýraznější poškození spár je na koruně jezu a lokálně i na přelivné ploše, kde pod menším množstvím bloků obkladu vznikají kaverny. Materiál spárování obkladu je měkký, silně vlhký až nasycený vodou. Má nápadně světlou barvu a lze jej vybírat a dělit rukou. Na koruně byly v minulosti nanесeny nové kvalitnější vrstvy spárování, ale i u těch dochází k jejich poškození.

Vyšetřené poruchy a vady na přelivné ploše souvisely většinou s nízkou kvalitou technologie výstavby a použitých materiálů. Jednalo se o štěrková hnízda, kaverny a špatně provedené pracovní spáry. Na místech takovýchto poruch dochází k abrazi materiálu a v důsledku k rozšiřování poruch. Rovněž v těchto místech dochází k vymývání pojiva z betonu. Na pracovním staničení 0 až 25 m byly vyšetřeny průsaky vody jezem, a to v okolí zmiňovaných poruch v betonové části přelivu a místy i ve spárách části přelivu s obkladem. Vyšetřené poruchy byly vnějším projevem velmi nízké kvality betonu jezového tělesa.

Provedené jádrové odvrtvy zastihly betony se silnou proměnlivostí v oblasti tlakové pevnosti a zejména v samotné kvalitě struktury a složení betonů. Pro lepší charakterizaci betonů různých kvalit a pro lepší představu o rozložení jakosti betonu v jezu byly zastižené betony roztříděny na tři kvalitativní typy. Na základě zastoupení jednotlivých typů betonů lze odhadnout, že cca 70 % všech zastižených betonů mělo nevyhovující složení a strukturu. Většina odebraných vzorků betonu tak nemůže v důsledku vyhovět z hlediska trvanlivostních vlastností a ani z hlediska vodonepropustnosti či odolnosti vůči abrazi. Značná část betonů, cca 50 %, měla rovněž zcela nevyhovující základní mechanické vlastnosti a dle jejich struktury a složení není ani tyto betony možné považovat za konstrukční materiál.

Ze získaných tlakových pevností nemohla být normovými metodikami určena pevnostní třída, jelikož vypočtené charakteristické pevnosti byly velmi nízké a nebylo je tak možné zatřídit ani do nejnižší pevnostní třídy betonu. Vzhledem k relativně vysokému výskytu betonů s krychelnými pevnostmi okolo 8,0 MPa nemůže být z hlediska bezpečnosti uvažována ani nejnižší pevnostní třída C8/10.

Kvalita betonu jezu je nejzávažnějším a nejrozsáhlejším provedeným zjištěním. Připouštíme, že stavebními zásahy do konstrukce jezu může být odhalen i ještě větší rozsah nekvalitních betonů v jezu, než bylo odhadnuto.

Pro provedení opravy jezu doporučujeme z hlediska trvanlivosti a životnosti díla komplexní sanační práce, které by řešily jak opravy spárování obkladu a doplnění betonového navázání, tak zejména i vlastní těleso jezu a jeho materiál.

B.1.6.e Stavebně technický průzkum

Potápěčská skupina, a.s., 8/2015

Jednalo se o tyto práce:

- Dokumentace stavu konstrukcí nad a pod jezem pomocí potápěčské skupiny
- Průzkum jezu, stavu nadjezí, štětových stěn a napojení štětovnic
- Průzkum stavu kamenného obkladu jezového tělesa
- Průzkum stavu vývaru
- Stanovení degradace betonů
- Zhotovení 5 ks jádrových vývrtů o průměru 100 do hloubky cca 300 mm
- Zhotovení fotodokumentace a videodokumentace
- Vypracování technické zprávy

Nadjezí:

Na pravé straně nadjezí po toku je kamenný zához až k horní hraně štětovnic. Kameny jsou o velikosti od 20 - do 30 cm. Jedná se o plochu velikosti cca 40 m délky podél štětové stěny a 10m šířky proti toku. V pravé části záhozu před štětovou stěnou jezu je betonový panel o velikosti 2 x 1 x 0,25 m. Směrem k levému břehu nadjezí pokračuje kamenný zához 30 - 60 cm pod úroveň horní hrany štětové stěny. Štětová stěna má několik úrovní horní hrany štětovnic pod hladinou. Štětová stěna je umístěna 50 cm před jezovým tělesem a vzniklý prostor mezi štětovou stěnou a jezem je vyplněn betonem, který nevykazuje žádné vady. Jednotlivé štětovnice jsou mírně zkorodované bez hloubkové koroze a v dobrém stavu

V místě odhalené štětové stěny doporučujeme doplnit kamenný zához, a to do výšky štětové stěny. Toto opatření zabráni při větších průtocích nežádoucímu proudění vody a následnému vymílání dna před štětovou stěnou a sníží tlak na štětovou stěnu.

Kamenný obklad jezového tělesa

Kamenný obklad jezového tělesa je bez vypadaných kamenů. Spáry mezi jednotlivými kameny obkladu jsou vymleté do hloubky 5 až 10 cm. V koruně jezu je vymletá vodorovná spára prakticky po celé délce jezu a hloubka výmolu se pohybuje 5 - 15 cm. Dilatační spára jezového tělesa se nachází cca 78 m od levého břehu. V dilatační spáře částečně chybí gumová výplňová hmota.

Pro zamezení uvolňování kamenů obkladu doporučujeme celkovou sanaci spár kamenného obkladu jezového tělesa vysekáním, otryskáním a vyplněním spárovací hmotou. Dilatační spáru doporučujeme očistit, odstranit původní výplňovou hmotu a zjistit skutečný stav této dilatace, na jehož základě stanovit vhodnou technologii opravy dilatace pro zachování funkčnosti spáry.

Stav vývaru a stanovení degradací

Stav betonového dna vývaru podjezí je různé kvality a zpracování betonů při výstavbě, jsou znatelné různé vady a degradace betonů mezi odebranými jednotlivými vývrty.

Levý břeh - vývrt č.1 (0-20m) - tato část pole je bez poškození, betonový povrch je hladký a rovný. Odebraný vývrt je kvalitní bez znatelných závad.

Vývrt č.2 - (20-40m) - část tohoto pole vývaru je ve stavu značné degradace betonu, kde byly zjištěny kaverny s hloubkou 10 až 20 cm. Povrch betonového pole je nerovný. Provedený jádrový vývrt prokázal v této části betonové konstrukce vývaru značně sníženou kvalitu betonu. Pod betonovou deskou tělesa

vývaru bylo zjištěné odplavení části podloží. Při diagnostice poklepek o betonové dno vývaru byl znatelný dutý zvuk a je patrný i pohyb části betonové desky.

Vývrt č.3 - (40-60m) - tato část vývaru je bez větších výmolů a vad. Odebraný jádrový vývrt se rozpadá a vykazuje značně sníženou kvalitu betonu. Pod betonovou deskou v této části došlo k odplavení podloží. Při diagnostice poklepek o betonové dno vývaru byl znatelný dutý zvuk a je patrný i pohyb části betonové desky.

Vývrt č.4 (60-80m) - tato část vývaru je bez větších výmolů a vad. Odebraný jádrový vývrt vykazuje sníženou kvalitu betonu. Pod betonovou deskou v této části došlo k odplavení podloží. Při diagnostice poklepek o betonové dno vývaru byl znatelný dutý zvuk a je patrný i pohyb části betonové desky. V tomto poli probíhá štětová stěna po celé šíři jezového pole a zasahuje až do kamenné dlažby dna za jezovým polem. Štětová stěna je v úrovni betonového dna.

Očistit betonovou desku vývaru jezu od nárostů a naplavenin, nesoudržných a degradovaných částí betonové konstrukce. Provést sanaci podloží vývaru jezu pomocí cementové injektáže. Provést sanaci betonové desky vývaru jezu.

B.1.6.f Ichtiologická rešerše

Jez Kadaň II se nachází v značně ovlivněném úseku toku Ohře mezi VD Kadaň a ÚN Nechanice. Z hlediska ichtyologického se zde vyskytuje takzvané sekundární pstruhové pásmo, kdy zde mohou žít jak druhy lipanového a pstruhového pásma, tak i druhy parmového a cejnového pásma.

Rybí obsádka odpovídá lokalizaci řešeného profilu mezi dvěma nádržemi, tedy vyskytují se zde jak původní říční druhy ryb, tak i ryby typické pro přehradní nádrže. Složení úlovků je doloženo v tabulce, v kategorii „ostatní“ se dle informace od Ing. Miloše Marka, technika SČÚS pro vodní hospodářství, evidují menší kaprovité druhy jako jsou plotice obecná, perlín ostrobřichý, cejnek malý, ouklej obecná.

Tab. 4 Druhové a velikostní složení úlovků v řešeném úseku (zdroj ČRS SČÚS)

Druh ryby		2017		2016		2015		2014		2013	
		ks	kg	ks	kg	ks	kg	ks	kg	ks	kg
1.	Kapr	3 045	6 720,8	2 557	6 026,7	3 015	6 460,0	2 394	4 793,4	3 083	5 644,2
2.	Lín	292	207,7	117	95,4	58	46,9	62	53,3	201	143,6
3.	Cejn	492	525,7	139	154,1	140	186,8	316	453,0	463	635,8
4.	Jelec t.	15	14,5	3	4,5	7	6,0	26	27,6	25	36,6
5.	Okoun	23	13,3	133	14,2	111	33,7	48	20,2	47	9,2
6.	Parma	2	4,3	0	0,0	3	6,8	8	18,8	2	5,0
7.	Ostroretka	0	0,0	1	0,5	2	2,3	1	2,5	4	2,3
8.	Podoustev	0	0,0	1	0,7	0	0,0	3	4,4	12	4,0
9.	Štika	204	362,9	235	431,9	108	208,4	86	149,1	76	166,0
10.	Candát	41	77,9	10	16,9	22	41,7	19	44,9	29	64,0
11.	Sumec	31	266,6	19	141,3	31	247,3	23	229,4	24	197,1
12.	Úhoř	74	55,3	82	58,0	62	40,3	178	111,7	196	108,1
13.	Pstruh o.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	3,0
14.	Pstruh d.	5	3,7	6	3,4	2	0,7	2	1,0	6	4,1
15.	Lipan	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
16.	Siven	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Druh ryby		2017		2016		2015		2014		2013	
		ks	kg	ks	kg	ks	kg	ks	kg	ks	kg
17.	Bolen	3	5,6	2	5,7	3	8,4	9	24,7	16	34,6
18.	Maréna	0	0,0	0	0,0	7	1,4	20	4,0	0	0,0
19.	Hlavatka	0	0,0	0	0,0	2	8,2	0	0,0	0	0,0
20.	Amur	237	797,2	119	376,7	133	380,5	88	251,1	141	370,0
21.	Tolstolobik	0	0,0	1	12,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
22.	Karas	2	1,4	38	18,1	31	11,3	10	5,6	5	2,0
23.	Mník	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
24.	Jelec j.	0	0,0	2	1,3	1	0,1	3	3,3	3	2,7
25.	Ostatní	140	64,6	73	6,2	95	16,6	177	18,5	90	25,3

O informaci o stavu rybí obsádky v řešeném úseku toku Ohře byl požádán Český rybářský svaz, z. s., Severočeský územní svaz, který na revíru 441044 hospodaří.

B.1.7 Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území je součástí územního systému ekologické stability dle § 2 zákona č. 114/1992 Sb. Jedná se o nadregionální biokoridor.

Koryto vodního toku a jeho niva je významným krajinným prvkem dle § 3 zákona č. 114/1992 Sb.

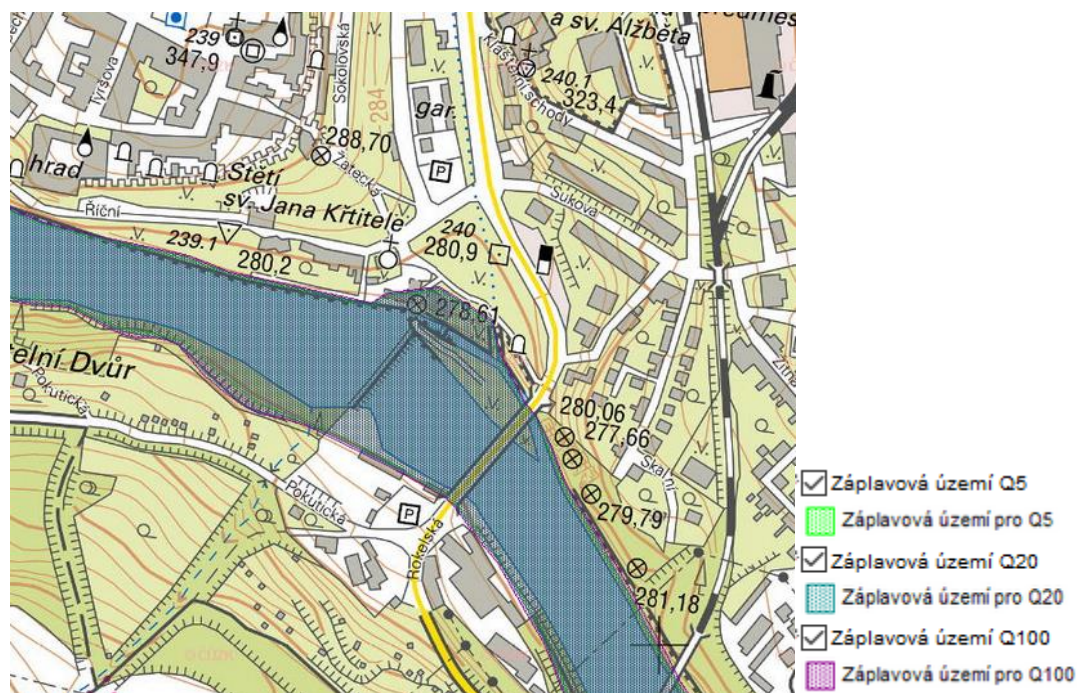
Řešené území leží v okrajové části území pod ochranou soustavy Natura 2000:

- Ptačí oblast – Doupovské hory
- Evropsky významná lokalita – Doupovské hory

V blízkosti stavby se nachází objekt č.p. 284 „Špitál“ vedený jako nemovitá kulturní památka v katalogu památek NPÚ (pamatkovykatalog.cz) vedený pod číslem 1000125642.

B.1.8 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

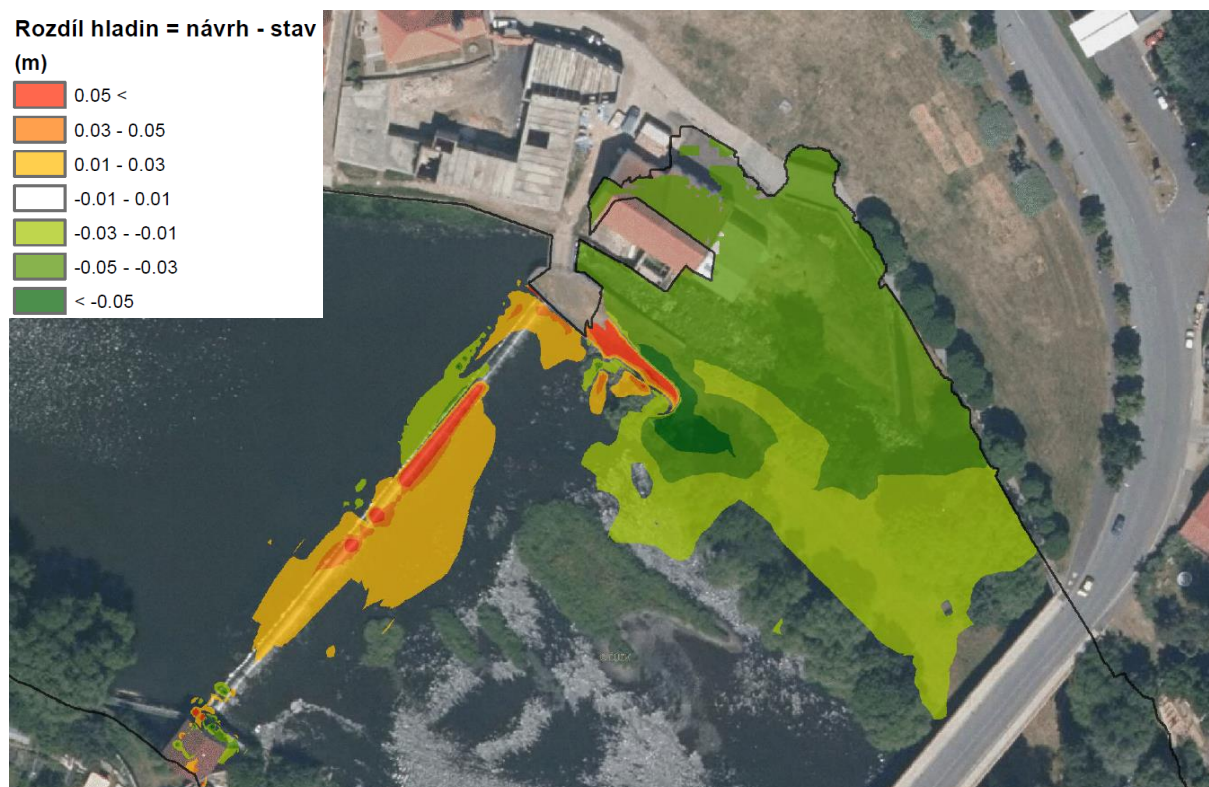
Zájmové území se nachází v povodí Ohře (ČHP 1-13-02-1140) v jeho záplavovém území Q5-Q100. Záplavové území Q5, Q20 a Q100 bylo stanoveno KrÚ Ústeckého kraje rozhodnutím č.j. 162989-07/ZPZ/09/Ohře-2009/Ko ze dne 10.11.2009.



Obr. 6 Vymezení záplavových území

B.1.9 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba je navržena tak aby významně neovlivňovala okolní pozemky a stavby. K mírnému ovlivnění dojde u odtokových poměrů. Pro řešené území byl sestaven hydrodynamický model pomocí softwaru HEC-RAS. V rámci tohoto modelu byly posuzovány různé průtokové stavy pro navržená opatření a bez nich. Pro návrhový stav byla započtena i rekonstrukce jezu a vyrovnání koruny jezu na 276,01 m n.m. Cílem posouzení bylo nastavit parametry návrhu tak, aby nedošlo k významnému ovlivnění odtokových poměrů a současně nebylo negativně ovlivněno další užívání (MVE) na jezu.

Obr. 7 Mapa rozdílů hladin NÁVRH – STAV při Q_{100}

B.1.10 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající stavba pevného jezu bude v rámci SO 01 postupným rozebíráním odstraněna. Jezové těleso je založeno na návodní straně štětovnicovou stěnou, která je zaražena do skalního podloží.

Demolice jezu bude provedena postupně a to ve 3. fázích

I. fáze demolice – odstranění přelivné plochy na úroveň 274,50 m n.m. a část vývarové desky pro vytvoření kapsy pro rozepření štětovnicové stěny

II. fáze demolice – odstranění zbývajících konstrukcí jezového tělesa na úroveň základové spáry

III. fáze demolice – odstranění betonové desky vývaru

Stávající štětovnicová stěna bude dle podmínek buďto zcela vytažena a odstraněna, nebo bude v úrovni základové spáry zaříznuta.

Rozfázování demolice je totožné pro obě etapy.

V rámci výstavby koryta rybního přechodu SO 02 dojde k demolici stávající zdi podél pravého břehu ostrova a částečně i tělesa jezu. Opěrná zeď byla dle projektové dokumentace z r. 1965 navržena jako železobetonová tížná, předpokládaný tvar zdi je uveden ve výkresové dokumentaci. Konstrukce jezu je dle PD (1965) tvořena tělesem jezu z prostého betonu s kamenným obkladem doplněný předsazenou štětovnicovou stěnou a vývaru z prostého betonu, který je samostatným blokem. Součástí jezu je také úprava dna podjezí kamenným záhozem min. velikosti 300 mm.

Dle geotechnického a stavebně technického průzkumu je betonová konstrukce jezu tvořena betonem nízké kvality. Značná část betonů, cca 50 %, má rovněž zcela nevyhovující základní mechanické vlastnosti a dle jejich struktury a složení není ani tyto betony možné považovat za konstrukční materiál. Ze získaných tlakových pevností nemohla být normovými metodikami určena pevnostní třída, jelikož vypočtené charakteristické pevnosti byly velmi nízké a nebylo je tak možné zařadit ani do nejnižší pevnostní třídy betonu. Vzhledem k relativně vysokému výskytu betonů s krychelnými pevnostmi okolo 8,0 MPa nemůže být z hlediska bezpečnosti uvažována ani nejnižší pevnostní třída C8/10.

Kácení dřevin pro trvalé stavby se předpokládá v minimálním rozsahu. V současné fázi zpracování projektové dokumentace se předpokládá odstranění souvislých křovin a stromů v místě pro rybí přechod a v pravém břehu v místě dočasných konstrukcí sjezdu. Mýcení náletových dřevin a kácení dřevin bude provedeno v místě sjezdové rampy do koryta vodního toku.

Při provádění stavebních prací bude postupováno podle doporučení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Podle § 7 zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny je nutno veškeré stavbě blízké dřeviny chránit před poškozením.

Veškeré stromy jsou umístěny na pozemku 292/1 v k.ú. Kadaň ve vlastnictví České republiky s právem hospodařit pro Povodí Ohře, státní podnik.

Tab. 5 Seznam kácených stromů s vazbou na pozemky v k.ú. Kadaň na pozemku

Pořadí dle rozhodnutí	Označení v situaci	druh	Obvod (aktualizace 9/2021)	obvod náhradního kmene
6	1	bez černý (<i>Sambucus nigra</i>)	vícekmén (69+57) lehce zlomená	obvod náhradního kmene 96 cm
7	2	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (160+132+104+88)	obvod náhradního kmene 187 cm
8	3	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	vícekmén (69+66)	obvod náhradního kmene 95 cm
9	4	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (135+119+185+119+129)	obvod náhradního kmene 252 cm
10	5	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (63+53+122+122+153+110)	obvod náhradního kmene 168 cm
12	7	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (113+88)	obvod náhradního kmene 144 cm
13	6	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	50	
14	8	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	100	
15	9	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (100+141+122)	obvod náhradního kmene 176 cm
16	10	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	119	
17	11	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (119+116+119+119+75+72)	
1	12	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (132+94)	
2	13	jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	vícekmén (57+44)	
3	14	vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)	94cm	
4	15	vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)	69 cm	

Pořadí dle rozhodnutí	Označení v situaci	druh	Obvod (aktualizace 9/2021)	obvod náhradního kmene
5	16	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	43 cm	
11	17	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	vícekmén (144+94)	obvod náhradního kmene 136 cm
18	18	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	95 cm	
19	19	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	115 cm	
20	20	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	110 cm	
21	21	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	125 cm	
22	22	vrba křehká (<i>Salix fragilis</i>)	130 cm	

Celkově bude káceno 22 stromů z toho 17 stromů se sečteným obvodem nad 80 cm ve výšce 1,3 m nad zemí.

Tab. 6 Seznam mýcených křovin s vazbou na pozemky v k.ú. Kadaň

označení plochy v mapě	druhové složení porostu křovin - česky	druhové složení porostu křovin - latinsky	plocha (m ²)	číslo parcely	vlastník
A	třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	17	292/1	Povodí Ohře, s.p.
B	bez černý, líska obecná, jasan ztepilý, javor babyka	<i>Sambucus nigra</i> L., <i>Corylus avellana</i> L., <i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>Acer campestre</i> L.	28	292/1	Povodí
C	bez černý	<i>Sambucus nigra</i> L.	5	292/1	Povodí
D	líska obecná	<i>Corylus avellana</i> L.	44	292/1	Povodí
E	bez černý, jasan ztepilý	<i>Sambucus nigra</i> L., <i>Fraxinus excelsior</i> L.	52	292/1	Povodí
F	jasan ztepilý, vrba křehká	<i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>Salix fragilis</i> L.	68	292/1	Povodí
G	třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	6	292/1	Povodí
H	javor babyka	<i>Acer campestre</i> L.	6	292/1	Povodí
I	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i> L.	63	292/1	Povodí
J	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i> L.	76	292/1	Povodí
K	jasan ztepilý, javor klen, jasan babyka, bez černý, třešeň ptačí, topol osika	<i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Acer campestre</i> L., <i>Sambucus nigra</i> L., <i>Prunus avium</i> (L.) L., <i>Populus tremula</i> L.	17	292/1	Povodí
L	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i> L.	28	292/2	Povodí

Celkem bude mýceno 410 m² keřových porostů.

B.1.11 Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábor pozemků určených k plnění funkce lesa se nepředpokládá. Dojde k dotčení pozemku p.č. 295/4 (zahradka), který je pod ochranou zemědělského půdního fondu. Dojde k trvalému záboru 4 m² a k dočasnému záboru 48 m². Stávající kamenná nábrežní zeď zasahuje částečně do tohoto pozemku. V rámci sanace této zdi bude tato zeď navýšena ve stávající půdorysné šířce. Dojde tedy k trvalému záboru 4 m² tohoto pozemku, ale nebude se jednat o půdu, ale o kamennou zeď.

B.1.12 Územně technické podmínky

Během stavby i po jejím dokončení budou využity stávající kapacity připojení na technickou a dopravní infrastrukturu.

B.1.13 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace stavby se plánuje během let 2023 - 2024. Průběh stavby však může být výrazně ovlivněn klimatickými podmínkami. Stavba je rozdělena na 2 etapy.

Předpokládané zahájení stavby I.etapy: 01/2023

Předpokládané ukončení stavby I.etapy: 12/2023

Předpokládané zahájení stavby II.etapy: 03/2024

Předpokládané ukončení stavby II.etapy: 12/2024

Z hlediska časové návaznosti prací je nejprve nutné zahájit přípravu stavby a to provedení kácení a realizaci přístupových komunikací v pravém břehu a jímek.

V rámci první I. etapy budou provedeny tyto objekty:

- SO 01 Rekonstrukce jezu – levá část
- SO 02 Rybí přechod
- SO 03 Štěrková propust
- SO 04 Rekonstrukce obslužného mostu
- SO 05 Dočasné příjezdy na stavbu a pomocné konstrukce - I. etapa
- SO 06 Kácení a vegetační úpravy
- PS01 Stavidlový uzávěr štěrkové propusti

V rámci druhé etapy pak objekty:

- SO 01 Rekonstrukce jezu – pravá část
- SO 03 Štěrková propust
- SO 05 Dočasné příjezdy na stavbu a pomocné konstrukce - II. etapa
- SP 01 Stavidlový uzávěr štěrkové propusti

Časové vazby souvisejících staveb:

- Zajištění přístupu na staveniště bude shodné pro obě etapy rekonstrukce.
- Úprava dna podjezí bude provedena až po dokončení všech prací na související rekonstrukci.
- V průběhu I. etapy lze předpokládat souběh s připravovaným záměrem „Vodácký sportovní park Kadaň“ – v případě souběhu prací bude probíhat koordinace prací a TJ DNT VS Kadaň zajistí koordinátora BOZP pro danou část stavby.

Podrobněji viz kapitola B.8.14.

B.1.14 Seznam pozemků, na kterých se stavba umísťuje

V rámci stavby jsou trvale dotčeny následující pozemky katastru nemovitostí:

Tab. 7 Pozemky trvale dotčené stavbou v k.ú. Kadaň

Parcelní číslo	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra	LV	Vlastník	Adresa
291	ostatní plocha	jiná plocha	2368	78	Česká republika; Povodí Ohře, státní podnik	Bezručova 4219, 43003 Chomutov
292/1	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	214149			
292/14	zastavěná plocha a nádvoří		2292			
294/4	ostatní plocha	jiná plocha	27			
295/4	zahrada		4			

Tab. 8 Dočasně dotčené pozemky zařízením stavbou, přístupem v k.ú. Kadaň

Parcelní číslo	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra	LV	Vlastník	Adresa
291	ostatní plocha	jiná plocha	2368	78	Česká republika; Povodí Ohře, státní podnik	Bezručova 4219, 43003 Chomutov
292/1	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	214149			
292/14	zastavěná plocha a nádvoří		2292			
2804/1	ostatní plocha	ostatní komunikace	1094	1	Město Kadaň	Mírové náměstí 1, 43201 Kadaň
2804/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	207	11000	Neznámý vlastník,	adresa neznámá
294/1	ostatní plocha	jiná plocha	178	1939	REAL ESTATE a.s.	Pražská 5600, 43001 Chomutov
294/2	ostatní plocha	jiná plocha	4			
290/3	zastavěná plocha a nádvoří	společný dvůr	152			
295/3	zahrada		147			
2820	zastavěná plocha a nádvoří		1055	992	JUREX VOS, s.r.o.	Richarda Weinera 2304, Budějovické Předměstí, 39701 Písek
2817/1	ostatní plocha	manipulační plocha	200			
2805/3	ostatní plocha	neplodná půda	1312			

B.1.15 Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Realizovaná stavba nevyžaduje vyhlášení ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předkládaná stavba je svým charakterem částečně stavbou novou (SO 02 rybí přechod a část SO 03 šterková propust, kde je budováno 10 m nové nábrežní zdi), částečně rekonstrukcí stávajících konstrukcí.

B.2.1.b Účel užívání stavby

Účelem stavby je rekonstrukce jezu a vybudování rybího přechodu, opatření pro zajištění migrace ryb a mihulovců v profilu stávajícího jezu. Stávající jez bude rekonstruován v původních parametrech.

Účelem stavby je minimalizovat negativní dopad vybudovaného jezu na společenstva ryb a mihulovců vyskytujících se v toku Ohře nad a pod příčnou překážkou. Pro většinu vodních živočichů platí, že jejich životní cyklus a vývoj je založen na možnosti migrace. Živočichové osidlující vodní toky před rozmnožováním převážně migrují proti proudu, aby jednak našli vhodné podmínky pro vlastní rozmnožování a pro vývoj svých juvenilních stádií a také aby každoročně osídlily všechny volné habitáty v rámci podélného profilu vodního toku. Například většina druhů vodního hmyzu po vylíhnutí letí proti proudu, ryby instinktivně migrují před třením proti proudu, mlži umísťují své parazitické larvy na žábry ryb právě před obdobím třecí migrace. Některé druhy ryb migrují na vzdálenosti stovek metrů, některé v řádech kilometrů a některé i stovky kilometrů (losos atlantský, úhoř říční). Pokud se zaměříme na ryby, nejedná se pouze o známé migrace rozmnožovací, ale i o migrace související s vyhledáváním potravy, přežíváním nepříznivých podmínek, hledání úkrytů před rybožravými predátory apod.

Příčné překážky způsobují fragmentaci vodních toků, omezují nebo zcela znemožňují migraci a izolují tak jednotlivé rybí populace. Současně mění i průtokové poměry v tocích, charakter dnového substrátu, teplotní režim vody apod. Tím dochází k negativním změnám v druhovém spektru ryb.

Je navržen rybí přechod formou žlabu s dělicími balvanitými přepážkami. Konstrukce rybího přechodu je vzhledem k prostorovým limitům vedena ve žlabu tvořeném opěrnými železobetonovými zdmi.

Geometrické a hydraulické parametry konstrukce rybího přechodu byly navrženy tak aby vytvářely příhodné podmínky pro široké spektrum migrujících ryb a druhová nebo velikostní selekce byla minimální.

B.2.1.c Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná o stavbu trvalou.

B.2.1.d Rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Při provádění stavebních prací je nutno dodržet všechna ustanovení a podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Tato nařízení stanovují bližší požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky a o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

To se týká zejména zemních prací prováděných mechanizačními prostředky, jakož i provádění montážních prací. Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučení o používání ochranných pomůcek.

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. a zákonem č. 183/2006 Sb. (stavební zákon).

Důležité je však dodržení požadavků vyhlášky č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla. Stavba byla navržena tak aby splnila požadavky z hlediska mechanické odolnosti a stability, ochrany zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, bezpečnosti při jeho užívání a požární bezpečnosti, přiměřené odolnosti proti zneužití násilnou činností, ochrany konstrukcí vodního díla před účinky mrazu, ledu a splavenin a dalších zájmů chráněných vodním zákonem. Stejně tak musí i provádění stavby odpovídat požadavkům výše uvedené vyhlášky.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Pro předmětnou stavbu nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

V rámci projednání bylo vydáno souhlasné závazné stanovisko – zásah do VKP. Podmínky uvedené v tomto stanovisku jsou shodné pro stavbu i území. Doslovná citace těchto podmínek je uvedena v kapitole B.1.4.

B.2.1.e Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v příloze finální verze projektové dokumentace (E. Dokladová část). Připomínky a požadavky byly zpracovány do jednotlivých příloh tohoto projektu. Podrobná citace jednotlivých připomínek je uvedena v kapitole B.1.5.

B.2.1.f Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru stavby není řešena ochrana podle jiných právních předpisů.

B.2.1.g Navrhované parametry stavby

Hlavní parametry stavby:

SO 01 Rekonstrukce jezu v ř.km 124,440:

Délka přelivné hrany	107,8 m
Kóta přelivné hrany	276,01 m n.m.
Délka vývaru:	8,0 m
Hloubka vývaru:	0,4 m

Stávající konstrukce jezu bude v celém svém rozsahu zcela vybourána. Tvar nově budovaného jezového tělesa vychází z tvarového řešení stávajícího. Prakticky se dá říci, že stávající konstrukce budou pouze nahrazeny za nové. Návodní štětovnicová stěna povede souběžně s přelivnou hranou a bude předsazena před stávající štětovnicovou stěnu

Přelivná plocha je proudnicového tvaru a její povrch bude obložen regulačním kamenem. Přelivná hrana jezu bude opatřena obkladem z tvarového kamene, přičemž jednotlivé bloky budou pro zvýšení odolnosti proti porušení konstrukce v průběhu ledochodu kotveny do železobetonové konstrukce ocelovými kotvami. Předpokládá se použití tvarových kamenů ze stávající konstrukce v maximální možné míře, pouze poškozené kameny budou nahrazeny novými. Jez bude opatřen měřicími kontrolními body TBD, které budou řešeny povinou subdodávkou společnosti VD TBD a.s..

Tlumení kinetické energie bude zajištěno vývarem, který tvoří betonová deska délky 8,0 m tloušťky 0,8 m. Hloubka vývaru je 0,4 m. Za betonovým prahem vývaru bude proveden těžký kamenný zához z lomového kamene do 200- 500 kg.

SO 02 Rybí přechod:

Opatření pro migrační zprůchodnění migrační překážky tvořené jezem Kadaň – dolní ř.km 124,468 na Ohři je řešeno souborem následujících dílčích částí:

- Rybí přechod – zprůchodnění jezu
- Prohrábka podjezí
- Schodiště
- Nová opěrná zeď

Rybí přechod – zprůchodnění jezu

Koryto rybího přechodu tvoří železobetonová polorámová konstrukce a je rozdělena balvanitými přepážkami na jednotlivé tůně. Přepážky tvoří balvany bez ostrých hran s přesně definovanou šířkou průtočných štěrbin. Tůně jsou oproti dnu průtočných štěrbin na přepážce zahloubeny a je pokryto hrubozrnným dnovým substrátem (velikost středního zrna 0,15 m), který bude získán při úpravě v podjezí.

Celková délka trasy rybího přechodu je 56 m. Vnitřní šířka konstrukce RP je 3 m.

Prohrábka podjezí

Dalším opatřením je zajištění orientace protiproudových migrantů v příčném profilu pod jezem. V celé šířce řeky přes 100 m je nutné zvýšit atraktivnost vstupu do rybího přechodu. Vedle vlastního umístění vstupu těsně pod těžkým kamenným záhozem navazujícím na vývar jezu a orientace vstupního okna kolmo k proudnici je navrženo vytvoření koridoru k vstupu do RP.

Tento podpurný koridor je vytvořen modelací dna a zajišťuje svou hloubkou soustředění průtoku mezi náplavem a levým břehem směrem k vstupu do RP.

Schodiště

Vyvolanou investicí je vybudování schodiště do vodního toku, které nahradí stávající, které je umístěno v kolizi s konstrukcí rybího přechodu. Schodiště je navrženo jako betonové monolitické.

SO 03 – Štěrková propust

Pro zachování obslužnosti ostrova je navržena nová opěrná zeď na pravém břehu štěrkové propusti. Tato zeď prodlouží stávající zeď a zajistí dostatečnou šířku pro pohyb obslužné techniky.

Zeď je navržena jako monolitická betonová (C30/37 XC4-XF3-XA1) tížná s železobetonovou římsou. Zeď je navržena jako prodloužení o 10 m stávající zdi a je pod úhlem zavázána do břehu ostrova a napojena na stávající opevnění břehu kamenným záhozem.

Zároveň bude provedeno odtěžení dna v nadjezí a provedena sanace levobřežní zdi, včetně mostních opěr.

SO 04 - Most

Stávající nosná konstrukce bude odstraněna a bude nahrazena novou monolitickou železobetonovou konstrukcí. Nová nosná konstrukce bude uložena pomocí železobetonových úložných prahů na stávajících nábrežních zdech. Na nosné konstrukci budou železobetonové římsy s ocelovým odnímatelným zábradlím s vodorovnou výplní.

Vozovka na mostě je navržena jako stříkaná přímo pojižděné izolace. Odvodnění mostu je zajištěno pomocí podélného 1% spádu.

PS 01 – stavidlový uzávěr

Jedná se o náhradu stávajícího uzávěru o šířce 6,3 m a hrazené výšce 0,96 m novým stavidlovým uzávěrem vybaveným ručním pohonem.

B.2.1.h Základní bilance stavby

Stavba bude realizována v zastavěném území nebo v těsné vazbě na něj, kde existují stávající inženýrské sítě, které je možno pro stavbu využívat. Přívod el. energie a vody je možné řešit ze stávající rozvodné sítě v lokalitě. Pro potřeby stavby jsou uvažovány pouze malé odběry pro případné čerpání vody a to buď z místní rozvodné sítě nebo za použití mobilního zařízení (diesselagregát). S přivedením ostatních médií na staveniště není uvažováno. Telefonické spojení – mobilní telefony zhotovitele.

B.2.1.i Základní předpoklady výstavby

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny po výběrovém řízení na dodavatele stavby. Předpokládá se, že lhůta výstavby bude max. 24 měsíců. Celková délka výstavby bude určena pracovní a technickou vybaveností zhotovitele. Délka výstavby může být ovlivněna hydrologickými a klimatickými podmínkami. Je nutné termín výstavby přizpůsobit předpokládanému vývoji hydrologické situace a počasí. Stavební práce nelze provádět za zvýšených průtoků.

Ze zajištěných vyjádření a stanovisek jsou známi termíny omezující stavební práce a to následovně:

- Kácení dřevin bude provedeno v období vegetačního klidu tzn. 1.10. – 31.3.

B.2.1.j Orientační náklady stavby

95 mil. Kč bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Vzhledem k charakteru stavby nebylo zpracováno podrobné urbanistické a architektonické řešení.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Vzhledem k charakteru stavby není navrženo provozní řešení ani technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není samostatně řešeno. Vybrané návrhové parametry respektují požadavky vyplývající z vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.6 Základní technický popis staveb

SO 01 Rekonstrukce jezu

Současný stav

Jedná se o pevný, betonový jez o jednom poli. Přelivná hrana proudnicového tvaru je obložena kamenem o velikosti 30 cm. Délka přelivné hrany činí 109 m a má niveletu na kótě 276,01 m n.m. Podloží jezu je zajištěné návodní stěnou ze štětovnic Larsen IVn, které jsou zaraženy až do úrovně předpokládaného skalního podloží. Skalní podloží se nachází 6,0 - 7,0 m pod korunou jezu.

Za vlastním přelivným tělesem je proveden vývar hloubky 0,4 m, délky 8,0 m. Dno vývaru je na kótě 274,10 m n.m. Deska vývaru je betonová tl. 0,8 m. Za prahem vývaru je zřízen těžký kamenný zához délky 8,0 m a velikosti kamene min 30 cm, který plynule přechází do štěrkovitého říčního dna koryta Ohře.

Současný stav konstrukce, jak jezového tělesa, tak vývaru, je tvořen z 50 % objemu materiálem, který svými vlastnostmi nelze považovat za konstrukční beton. Další 20% objemu tvoří nevyhovující beton.

Popis navrženého technického řešení

Navrhované řešení rekonstrukce jezu klade za cíl dosáhnout bezpečné a trvanlivé konstrukce, která navíc vyhoví i z hlediska estetických nároků. Novým návrhem tak bude zachován současný charakter místa.

Stávající konstrukce jezu bude v celém svém rozsahu zcela vybourána. Tvar nově budovaného jezového tělesa vychází z tvarového řešení stávajícího. Prakticky se dá říci, že stávající konstrukce budou pouze nahrazeny za nové.

Spodní stavba jezu bude provedena z kvalitního vodostavebního betonu C30/37 XC4-XF3-XA1. Přelivná plocha je proudnicového tvaru a její povrch bude obložen regulačním kamenem v tl. 25 cm na 5 cm tlustou vrstvu cementové malty. Přelivná hrana jezu bude opatřena obkladem z tvarového kamene, přičemž jednotlivé bloky budou pro zvýšení odolnosti proti porušení konstrukce v průběhu ledochodu kotveny do železobetonové konstrukce ocelovými kotvami.

Stávající těsnící štětovnicová stěna bude ze 2/3 délky jezu odstraněna zároveň s bouranou betonovou konstrukcí tělesa jezu. Dle původního projektu byla v tomto úseku stěna ukončena zhruba 0,3 až 1,0 m pod základovou spárou jezu. Ve zbylé 1/3 délky jezu je stěna ukončena níže pod základovou spárou, zde budou horní konce štětovnic zakráčeny do úrovně základové spáry nové konstrukce.

Nová návodní těsnicí stěna ze štětovnic bude předsunuta o 0,5 m směrem do horní vody oproti stávající. Štětovnice budou zaraženy o skalní podloží, jehož hloubka je napříč korytem proměnná a pohybuje se v rozmezí 3 až 8 m pod úrovní korunou jezu.

Dno v nadjezí, ve vzdálenosti cca 2 m od osy návodní štětovnicové stěny bude zpevněno vrstvou kamenného záhozu z kamenů do hmotnosti 200 kg s urovnáním líce.

Tlumení kinetické energie bude zajištěno vývarem, který tvoří betonová deska délky 8,0 m tloušťky 0,8 m. Hloubka vývaru je 0,4 m. Za betonovým prahem vývaru bude proveden těžký kamenný zához z lomového kamene 200-500 kg s vyklínováním mezer a urovnaným lícem v délce 5,3 m. V navazujícím úseku délky 2,7 m bude doplněn stávající kamenný zához z kamenů do 200 kg.

V levém zavázání jezu je podél pravé zdi rybího přechodu provedena podélná lavice do jezové zdrže umožňující nástup vodáků. Jedná se o prodloužení proti vodě v délce 4,0 m a šířkou 1,0 m s úrovní koruny obkladu 275,95 m n.m.

Součástí objektu je i zřízení a odstranění jímek pro obě etapy výstavby.

SO 02 Rybí přechod

Opatření pro migrační zprůchodnění migrační překážky tvořené jezem Kadaň – dolní ř.km 124,468 na Ohři je řešeno souborem následujících staveb a opatření:

- Rybí přechod – zprůchodnění jezu
- Prohrábka podjezí
- Schodiště

Rybí přechod – zprůchodnění jezu

Koryto rybího přechodu tvoří železobetonová polorámová konstrukce z vodostavebního betonu C30/37 XC4-XF3-XA1 a je rozdělena balvanitými přepážkami na jednotlivé tůně. Přepážky tvoří balvany bez ostrých hran s přesně definovanou šířkou průtočných štěrbin. Tůně jsou oproti dnu průtočných štěrbin na přepážce zahlobeny a je pokryto hrubozrnným dnovým substrátem (velikost středního zrna 0,15 m), který bude získán při úpravě v podjezí.

Vtokový a vstupní profil je osazen drážkami pro provizorní hrazení, které lze také využít pro případnou instalaci zařízení pro monitoring funkčnosti rybího přechodu.

Jako doplňkové opatření pro zlepšení navigace migrujících jedinců v příčném profilu toku v podjezí je navržena úprava dna mezi vstupem do RP a prostorem mezi náplavou a břehem. Zde je navrženo odtěžení materiálu tak aby vznikla naváděcí proudnice směřující ke vstupu. Tato úprava podjezí je iniciačním stádiem, které bude mít další vývoj a případné změny jako zanášení a vymílání nebudou mít vliv na funkci rybího přechodu.

Před vtokovým oknem je osazena norná stěna, která omezí vnos plovoucího materiálu do konstrukce rybího přechodu. Omezení vnosu plavenin je nutné vzhledem k citlivosti štěrbin na dělících přepážkách vůči zanášení. Ucpávání průtočných štěrbin může omezit funkčnost rybího přechodu, a proto i v průběhu běžného provozu je toto nutné kontrolovat.

Základní parametry rybího přechodu:

Základní geometrické rozměry:	
Návrhová hladina v nadjezí (m n.m.)	276,01
Návrhová hladina v podjezí (m n.m.)	274,58
Dno vývaru (m n.m.)	274,17
Celkový výškový spád H_{rp} (m)	1,43
Návrhový průtok RP Q_{rp} (m ³ /s)	1
Celkový podélný sklon (-)	2,6 % 1:39
Délka RP účinná L_{rb} (m)	50
Celková délka RP (m)	56
Délka vtokové části (výstupu) L_{vtok} (m)	4
Délka vstupní části (m)	3
Šířka žlabu ve dně B_{rp} (m)	3

Tůň:	
Délka tůně $L_{tůně}$ (m)	3
Šířka tůně $B_{tůně}$ (m)	3
Střední rychlost v tůni $v_{tůně}$ (m/s)	0,3
Střední hloubka tůně (m)	1
Počet tůní (ks)	15

Přepážka:	
Celková šířka štěrbin na přepážce $B_{štěrbin}$ (m)	0,7 (0,4 + 0,3)
Počet štěrbin na přepážce: $n_{štěrbin}$ (ks)	2
Minimální hloubka vody h_{min} (m)	0,8
Maximální hloubka vody h_{max} (m)	0,89
Rozdíl hladin na přepážce d_h (m)	0,09
Rychlost vody na přepážce v_{max} (m/s)	0,93
Počet přepážek (ks)	16

Prohrábka podjezí

Dalším opatřením je zajištění orientace protiproudových migrantů v příčném profilu pod jezem. V celé šířce řeky přes 100 m je nutné zvýšit atraktivnost vstupu do rybího přechodu. Vedle vlastního umístění vstupu těsně pod těžkým kamenným záhozem navazujícím na vývar jezu a orientace vstupního okna kolmo k proudnici je navrženo vytvoření koridoru k vstupu do RP.

Tento podpurný koridor je vytvořen modelací dna a zajišťuje svou hloubkou soustředění průtoku mezi náplavem a levým břehem směrem k vstupu do RP.

Schodiště

Vyvolanou investicí je vybudování schodiště do vodního toku, které nahradí stávající, které je umístěno v kolizi s konstrukcí rybího přechodu. Schodiště je navrženo jako betonové monolitické.

Lávka a žebřík pro přístup vodáků

V horní části rybího přechodu je umístěno přemostění rybího přechodu a následný žebřík umožňující přístup na nástupní plošinu pro vodáky. Přemostění je provedeno formou kompozitového schodiště

s jednostranným zábradlím. Schodiště překonává výškový rozdíl mezi levou a pravou (sníženou) zdi rybího přechodu. Z pravé zdi je pak možné slézt na nástupní plato pomocí demontovatelného žebříku, který není součástí projektu. Žebřík bude osazen na náklady vodáckého oddílu Kadaň (TJ DNT VS Kadaň).

SO 03 Štěrková propust

Pro zachování obslužnosti ostrova je navržena rekonstrukce pravé zdi štěrkové propusti a její prodloužení novou betonovou konstrukcí pro zajištění dostatečné šířky pro pohyb obslužné techniky. V rámci prací bude odtěženo dno v prostoru nadjezí před levobřežní zdi.

V horní části je navržena kombinace obkladu lomovým kamenem a kotvené přibetonávky tl. 15 cm s úplnou náhradou stávající korunní betonové římsy, v dolní části propusti je pak navržena nová monolitická betonová konstrukce (C30/37 XC4-XF3-XA1), tížná zeď s železobetonovou římsou. Zeď je navržena jako prodloužení o 8 m stávající zdi a je pod úhlem zavázána do břehu ostrova a napojena na stávající opevnění břehu kamenným záhozem.

Součástí prací je rekonstrukce stavební části stavidlového uzávěru a závěrného stupně vtokové části. Dále je navržena rekonstrukce levobřežní zdi nad štěrkovou propustí. V dolní části (u vtoku do štěrkové propusti) je navržena rekonstrukce kotvenou přibetonávkou tl. 0,15 m, v horní části pak opravou stávající kamenné zdi s lokálními opravami a vyrovnaním koruny zdi kamenným zdívem.

SO 04 Rekonstrukce obslužného mostu

Stávající betonový most bude nahrazen novou konstrukcí deskového mostu s půdorysnou úpravou umožňující vhodnější nájezd techniky na ostrov.

SO 05 Dočasný příjezd na stavbu a pomocné konstrukce

Dočasný příjezd je navržen z pravého břehu. Je navržen jako dočasná panelová komunikace, kdy pro první etapu stavby je následně nutné zřídit provizorní mostní konstrukci přes nezajímavou (pravou) část řečiště. V rámci objektu jsou také navrženy ochranné jímky a doprovodné konstrukce pro realizaci stavby.

SO 06 Kácení a vegetační úpravy

Pro provedení stavby bude nutné vykácet dřeviny, které jsou v kolizi zejména s pomocnými konstrukcemi – sjezdem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba obsahuje pouze jeden technologický celek a to PS 01 – stavidlový uzávěr. Jedná se hradící tabuli hradící vtok do štěrkové propusti. Stavidlo bude ocelové a nahradí stávající dřevěné stavidlo. V rámci rekonstrukce bude nové stavidlo vybaveno ručním ovládáním.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba svým charakterem nevyžaduje podrobné požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba svým charakterem nevyžaduje podrobné řešení úspory energie a tepelné ochrany.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba svým charakterem nevyžaduje podrobné řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavby mohou být obecně ohroženy následujícími vlivy:

- ochrana před pronikáním radonu z podloží – ohrožení se nepředpokládá
- ochrana před bludnými proudy – ohrožení se nepředpokládá
- ochrana před technickou seizmicitou – ohrožení se nepředpokládá
- ochrana před hlukem – ohrožení se nepředpokládá
- protipovodňová opatření – protipovodňová opatření se navrhuje pouze po dobu výstavby – ochranné jímky

V případě navržené stavby však k těmto ohrožením nedojde. Pouze v případě působení proudící vody jde o působení hydrodynamického zatížení na navrženou konstrukci. Stavba je navržena tak aby byla dostatečně odolná proti nadměrné deformaci.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje trvalé připojení na technickou infrastrukturu.

B.4. Dopravní řešení

Stavba svým charakterem nevyžaduje trvalé připojení na dopravní infrastrukturu. Pro běžnou údržbu bude využíván stávající přístup z ulice Žatecká.

Pouze po dobu výstavby budou pro přístup na staveniště využity stávající komunikace a napojení na ně. Těžká stavební mechanizace bude přistupovat ke staveništi z ulice Rokelská u objektu č.p. 270 a následně korytem toku viz situace C.3 a C.4. Lehčí stavební mechanismy mohou využít stávající přístup ze Žatecké ulice po stávající lávce.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Zvláštní terénní úpravy nejsou uvažovány. Po dokončení zemních prací dojde pouze k urovnání povrchu terénu na trvale i dočasně dotčených plochách. Výsadby a jiné vegetační úpravy nad rámec SO 06 nejsou navrženy.

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

B.6.1 Vliv stavby na životní prostředí

B.6.1.a Vliv stavby na ovzduší

Dokončená stavba je bez vlivu na ovzduší.

V době výstavby dojde k dočasnému zvýšení znečišťování ovzduší vlivem mechanismů zajišťujících stavební práce, rovněž i vlivem škodlivin obsažených ve výfukových plynech stavebních mechanismů. Vzhledem k rozsahu stavby se nejedná o významné znečištění.

Případná sekundární prašnost bude omezována skrápěním prašných ploch. Při dopravě sypkých materiálů dopravními prostředky (nákladními automobily) je třeba dbát na jejich splachování, popř. provést jiné vhodné opatření. S ohledem na omezenou dobu trvání a rozsah stavby se nepředpokládá významný negativní vliv záměru na ovzduší a klima.

B.6.1.b Vliv stavby na hlukovou situaci

Nejvyšší přípustné hladiny hluku stanoví zákon č. 258/2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 502/2000 Sb., (ochrana proti hluku), nařízení vlády č. 178/2001 (pracovní podmínky), vyhláška 376/2000 Sb.(pitná voda), vyhláška č. 37/2001 Sb.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

S ohledem na vzdálenost staveniště od obytných a ostatních chráněných objektů se požaduje návrh takových opatření, která zabezpečí úroveň hladiny hluku v souladu s §12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Tyto hygienické limity hluku ze stavební činnosti činí:

v době	7 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T14h}$ 65 dB
v době	6 ⁰⁰ -7 ⁰⁰ hod a 21 ⁰⁰ -22 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T14h}$ 55 dB
v době	22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰ hod	$L_{Aeq,T14h}$ 45 dB

Uvedené hodnoty jsou platné pro trvalou ekvivalentní hladinu. Při výskytu výrazných tónových složek se uvedené limity o 5 dB snižují.

B.6.1.c Vliv stavby na povrchové a podzemní vody

Realizací záměru dojde ke kompenzaci stávající migrační překážky, která je tvořena jezem Kadaň - dolní. Realizací stavby nedojde k významnému ovlivnění hydrologických ani hydrogeologických poměrů v širším zájmovém území. Pro MVE se nezmění parametry povoleného nakládání s vodami.

Vzhledem k tomu, že bude stavební činnost probíhat ve vodním toku a jeho těsné blízkosti, je třeba důsledně dodržovat správné technologické postupy a organizaci výstavby. Zvláštní důraz musí být kladen na prevenci zákalu vody, úniku stavebních hmot (zejména cementových směsí), závadných a nebezpečných látek do vodního toku. Pro případ úniku závadných látek bude na stavbě dostatečné množství sorbentu a norné stěny pro případné zachycení těchto látek. Při správné organizaci výstavby lze předpokládat během stavby pouze obvyklou míru nepříznivých vlivů na povrchové vody.

Ovlivnění podzemních vod během výstavby se nepředpokládá. K ovlivnění podzemních vod může dojít pouze v případě havárie (např. úniku škodlivých látek ze stavebních strojů ve špatném technickém stavu), kdy tyto závadné látky infiltrují podzemní vody. Je třeba dbát na důsledné dodržování postupů vedoucích k prevenci havarijních situací a mít k dispozici prostředky eliminující nebo zmírňující případnou havárii.

Podrobné postupy budou definovány havarijním a povodňovým plánem stavby po dobu výstavby, který bude zpracován zhotovitelem stavby a projednán s Povodím Ohře, státní podnik a vodoprávním úřadem.

B.6.1.d Vliv stavby na půdu a horninové prostředí

Reálný vliv na půdu a horninové prostředí je nevýznamný.

B.6.1.e Odpadové hospodářství

V rámci přípravných prací zhotovitele stavby je třeba:

- předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstraňování,
- jednat o možnostech využití přebytku výkopku s městskými úřady, případně soukromými subjekty,
- vytvořit v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstraňování nebo využití bude vedena odpovídající evidence.

Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit – odvést ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo). Podrobněji viz kap. B.8.7

B.6.2 Vliv stavby na přírodu a krajinu

Po realizaci záměru lze očekávat pozitivní vliv na přírodu a krajinu a především živočichů vázaných na vodní prostředí, kteří se v této lokalitě vyskytují. V případě úspěšné realizace stavby bude zajištěno migrační kontinuum pro vodní živočichy v řece Ohři v délce 2,4 km mezi jezem Želina (122,7 ř.km) a jezem Kadaň I – horní (125,1 ř.km) pro cílové druhy mihulovců a ryb.

Nepříznivé vlivy se mohou vyskytnout především v průběhu výstavby. Ty však lze eliminovat vhodnou organizací výstavby a šetrným přístupem k provádění stavebních prací.

Dřeviny, které se nachází v blízkosti stavby a příjezdů, budou během realizace ochráněny (standardně obedněním, eventuálně musí být učiněny i další opatření, dle ČSN 83 9061, např. při pracích v nízkých teplotách).

B.6.3 Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešená oblast se nachází v okrajové části oblasti pod ochranou soustavy NATURA 2000 (PO - CZ0411002, EVL - CZ0424125 Doupovské hory).

B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vzhledem k rozsahu stavby nebylo řešeno.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Vlastní stavební práce budou probíhat mimo zastavěné území, a proto bude negativní vliv na obyvatelstvo minimální. Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu a odvoz odpadu. Tyto dočasné negativní vlivy na obyvatelstvo budou omezeny vhodnou organizací výstavby a navrženými protihlukovými opatřeními.

Negativní vlivy stavby na životní prostředí během stavby lze minimalizovat těmito opatřeními:

- Maximalizovat kapacitu a vytížení přepravních prostředků pro snížení intenzity zatížení komunikací. Omezují je v tomto případě únosnost a šířka příjezdových komunikací.

- Zajistit šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště a minimalizovat plochu zařízení staveniště.
- Při výběru dodavatele stavby zohledňovat i jeho odpovědný přístup k ochraně životního prostředí – v zadávací dokumentaci specifikovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby a zohledňovat minimalizování délky výstavby, stanovit pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií – méně hlučných, s nižšími emisemi).
- Stavební práce provádět v souladu s platnou legislativou (zákony, nařízení vlády, vyhlášky ministerstev), se souvisejícími technickými a odvětvovými normami a dle metodických pokynů odborů ministerstev. Při všech pracích, které budou prováděny v rámci stavby dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy.
- Při využívání vstupních materiálů a surovin dbát maximální hospodárnosti a zamezit plýtvání a zbytečným ztrátám.
- Po ukončení stavby odstranit všechna zařízení staveniště, vrátit místo do původního stavu nebo rekultivovat.
- Dodržovat podmínky dotčených orgánů státní správy.

B.8. Zásady organizace výstavby

B.8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Vzhledem k rozsahu stavby není zásobování elektrickou energií, teplem, palivy, vodou a teplou užitkovou vodou podrobněji řešeno. Předpokladem je zajištění výše uvedeného dle standardu konkrétního zhotovitele stavby a na jeho náklady, které budou zohledněny v nabídkovém rozpočtu.

Veškeré použité materiály a technologie musí splňovat základní normy pro použití navrženým způsobem. Zvláště je důležité dbát na vodní prostředí, ve kterém je navržená stavba realizována. Vzhledem k charakteru a lokalizaci stavby se předpokládá v maximální možné míře využití materiálu (zemina, kamenivo, ...) nacházejícího se v bezprostřední blízkosti stavby.

Dále budou na staveništi umístěny látky pro eliminaci znečištění povrchových vod, a to především sorbenty pro likvidaci ropných látek.

B.8.2 Odvodnění staveniště

Je povinností zhotovitele zajistit takové odvodnění staveniště, které zajistí kvalitní provedení všech navrhovaných částí stavby.

Hlavním předpokladem pro provádění stavby je realizace **za vhodných hydrologických a klimatických podmínek**, která může minimalizovat náklady na opatření pro odvodnění staveniště a také minimalizovat dopad na dotčené území.

Odvodnění staveniště je nutné zajistit především při provádění betonových konstrukcí.

Realizace stavby bude rozdělena na dvě etapy. V první etapě se navrhuje provedení levé části jezu včetně rybího přechodu a oprav na šterkové propusti. Stavba bude probíhat pod ochranou zemní jímky a voda bude převáděna zbývající pravou částí jezu a MVE. V podjezí bude zajištěn přístup na staveniště z levého břehu pomocí mostního provizoria.

Ve druhé etapě se pod ochranou jímky provede pravá část jezového tělesa. Převod vody bude probíhat přes novou část opravené stavby, tj. šterkovou propustí, jezovým tělesem a rybím přechodem.

Ochrana staveniště je navržena na úroveň 30 denní vody, tj. na průtok 69,3 m³/s. Stavba bude probíhat pod ochrannou zemních jímek.

Práce budou probíhat po etapách s ohledem na minimalizaci zákalu. Při nevhodných hydrologických podmínkách (intenzivnější deště, zvýšený průtok v korytě) bude možné provádět pouze některé činnosti. Ochrana staveniště před povodněmi v plném rozsahu je nereálná.

V rámci odvodnění staveniště je nutné zohlednit tyto skutečnosti:

- Zhotovitel zpracuje povodňový plán a bude dodržovat jeho doporučení
- Zhotovitel by měl být pojištěn pro případ škod, způsobených povodní (vyšší moc)
- Sledovat (každodenně včetně víkendů) vývoj hydrometeorologické situace (zhotovitel, TDI, investor)
- Dojednat spolupráci s povodňovými orgány obce, popř. i ČHMÚ.
- Důslednou organizací práce minimalizovat škody na stavbě (náročnější práce provádět při pozitivní předpovědi).

B.8.3 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Po dobu výstavby budou pro přístup na staveniště využity stávající komunikace. Těžká stavební mechanizace bude přistupovat ke staveništi z ulice Rokelská u objektu č.p. 270 a následně korytem toku viz situace C.3 a C.4. Pro zajištění vstupu do koryta z pravého břehu u objektu č.p. 270 bude dočasně demontováno zábradlí podél obslužné komunikace.

Lehčí stavební mechanismy mohou využít stávající přístup ze Žatecké ulice po stávající lávce.

Dopravní opatření (dopravní značení) zpracovaná oprávněným subjektem pro případná omezení provozu na pozemních komunikacích předloží zhotovitel stavby na příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností (MěÚ Kadaň). Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby.

Stav přístupových tras bude před zahájením stavebních prací bude zdokumentován a po dokončení bude uveden do tohoto stavu.

Musí být umožněn vjezd pro vozy záchranné služby, policie, hasičů a ostatních složek integrovaného záchranného systému.

Napojení na ostatní stávající technickou infrastrukturu se nepředpokládá.

B.8.4 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Negativní účinky při provádění stavby je nutné omezit vhodnou organizací výstavby, respektováním podmínek obsažených ve vyjádření dotčených orgánů, šetrným přístupem zhotovitele při použití vhodných a moderních technologií.

Při realizaci stavby bude okolí nepříznivě ovlivněno zejména hlukem a prachem. Musí být zachován přístup k okolním stavbám a pozemkům. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky lze dále snížit opatřeními uvedenými v přechozích kapitolách.

B.8.5 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Nepředpokládá se potřeba speciální ochrany okolí staveniště. Ta bude zajištěna vhodnou organizací práce ze strany zhotovitele a důslednou kázní zaměstnanců. Je třeba důsledně dodržovat bezpečnostní předpisy.

Veškerá zeleň v prostoru přístupu na staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti, které by mohlo hrozit potenciální riziko poškození od mechanizace, bude před započatím stavebních prací ošetřena dle

požadavku ČSN 83 9061 – „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech“. Jedná se především o zakrytí jejich kmenů dřevěným bedněním. Samozřejmostí je, že zhotovitel bude provádět veškeré práce v blízkosti vzrostlé zeleně s maximální opatrností, tak aby nedošlo k jejímu poškození či poškození jejího kořenového systému. Kácení vzrostlé zeleně (2ks) bude prováděno mimo vegetační období a to od **1. listopadu do 31. března**. V průběhu stavebních prací je nutné dbát podmínek prací v ochranných pásmech inženýrských sítí apod. přesné znění podmínek je uvedeno ve vyjádřeních vlastníků a správců technické a dopravní infrastruktury viz E. Dokladová část.

B.8.6 Maximální zábory pro staveniště

V rámci stavby jsou trvale dotčeny následující pozemky katastru nemovitostí:

Tab. 9 Pozemky trvale a dočasně dotčené stavbou v k.ú. Kadaň

parcelní číslo	druh pozemku způsob využití	důvod	zábor [m ²]		vlastnické právo
			dočasný	trvalý	
292/14	zastavěná plocha a nádvoří	stavba	97	2195	Povodí Ohře, státní podnik
292/1	vodní plocha koryto vodního toku přirozené nebo upravené	přístup a stavba	13345	641	
291	ostatní plocha jiná plocha	přístup a stavba a ZS	1471	204	
2804/2	ostatní plocha ostatní komunikace	přístup	141	0	Neznámý vlastník, adresa neznámá
2804/1	ostatní plocha ostatní komunikace	přístup	84	0	Město Kadaň
294/1	ostatní plocha	levobřežní zeď, mostní opěraopěra	120	27	REAL ESTATE a.s.
290/3	zastavěná plocha a nádvoří	mostní opěra	4,5	0	REAL ESTATE a.s.
295	zahrada	levobřežní zeď	48	4	REAL ESTATE a.s.
2820	zastavěná plocha a nádvoří	ZS	1055	0	JUREX VOS, s.r.o.
2817/1	ostatní plocha manipulační plocha	ZS	200	0	JUREX VOS, s.r.o.
2805/3	ostatní plocha neplodná půda	ZS	1277	0	JUREX VOS, s.r.o.

Celková plocha trvalého záboru 3072 m².

Zákres záborů na katastrální mapě je uveden ve výkrese C.3.

B.8.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Dodavatel stavby bude dbát na minimalizaci množství vznikajících odpadů v průběhu výstavby, které vznikají při stavebních činnostech.

Veškeré odpady vzniklé při realizaci stavby musí být po jejich vytřídění přednostně využity nebo odstraněny v souladu se zákonem o odpadech (č. 541/2020 Sb.) a příslušnými prováděcími předpisy, přičemž musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. O všech odpadech vzniklých v průběhu stavby povede dodavatel přesnou evidenci o druhu, množství a způsobu likvidace. Při předání stavby dodavatel předloží doklady o tom, jak byly odpady vzniklé při stavbě využity, případně předány k jejich využití nebo odstranění. Odpady (části opevnění a stupně aj.) budou odváženy na skládku, kterou zajistí dodavatel stavby

Odpady vzniklé během výstavby budou jednorázově zlikvidovány dle platné legislativy. Dle zákona o odpadech musí být v rámci odpadového hospodářství dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady. V této hierarchii předchází vlastnímu odstranění odpadu na skládce vhodnější recyklace odpadů (např. stavebních a demoličních odpadu na recyklačních linkách).

Objemově významnější bude přebytečná zemina z výkopu a stavební suť (beton, železobeton, kámen). Vytěžená zemina použitá v přirozeném stavu pro účely stavby není ze zákona odpadem. Přebytečná zemina, která je odpadem, může být využita jen na povolených terénních úpravách nebo odvezena na povolenou skládku odpadů.

Přebytečná zemina bude likvidována dle platné legislativy, a to včetně dodržení podmínek uvedených v souhrnném vyjádření Odboru životního prostředí MěÚ Kadaň.

Obecně je nutné dodržovat následující podmínky

- Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů a § 12 odst. 4 - každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle tohoto zákona oprávněna - je provozovatelem řádně schváleného zařízení k využití, odstranění, sběru nebo výkopu odpadů. Pokud se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán.
- Vyprodukovaný odpad je třeba maximálně recyklovat po vytřídění případných nebezpečných složek a nakládat s ním pouze v zařízeních k tomu určených dle § 14 odst. 1 zákona o odpadech. Neupravený (do podoby recyklátu - výrobku řádně schváleným zařízením k nakládání s odpady) stavební a demoliční odpad nelze využít k terénním úpravám pro komunikace, pod budoucí objekty apod. Odpadem dle definice pojmu zákona o odpadech je i výkopová zemina, pokud není využita na stejném pozemku jejího vzniku a je předána jiné (pouze oprávněné osobě) k dalšímu nakládání.
- K terénním úpravám, zásypům, obsypům apod. nebudou využity žádné odpady – především výše zmíněné neupravené stavební a demoliční odpady, dále komunální odpad, obalové a izolační odpady, plasty, kabely, trubky, keramika nebo jakékoliv jiné druhy odpadů.
- Vznikající odpady klasifikovat podle vyhlášky č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a shromažďovat je odděleně podle druhů.
- V průběhu stavby vést evidenci odpadů podle zákona č. 541/2020 Sb. a vyhlášky č. 8/2021Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům, a to včetně dokladů.

Tab. 10 Přehled druhů odpadů, které mohou v rámci stavby vzniknout

Katalog. číslo	Název	Kategorie	Předpokládané množství odpadu (t)	Způsob nakládání s odpadem
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O	0,5	Štěpkování, kompostárna, skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,01	Recyklace, využití
15 01 02	Plastové obaly	O	0,01	Recyklace, využití
15 01 04	Kovové obaly	O	0,01	Recyklace, využití
15 01 06	Směsné obaly	O	0,01	Skládka SO
15 01 07	Skleněné obaly	O	0,01	Recyklace, využití
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,005	Skládka NO
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,005	Likvidace dle zákona, dle konkrétního odpadu
17 01 01	Beton	O	1	Skládka
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	0,25	Skládka
17 02 01	Dřevo	O	0,25	Recyklace, využití
17 02 03	Plasty	O		
17 04 05	Železo a ocel	O	0,01	Recyklace, využití
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	0,005	Skládka NO
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	0	Biodegradace / skládka NO
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	582	Využití v místě, využití oprávněná osoba
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	0,005	Skládka NO
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	939	Skládka
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	0,01	Kompostárna
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,1	Odvoz a uložení na skládku S-NO, nebo tříděný odpad

O – ostatní odpad; N – nebezpečný odpad

V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady. V této hierarchii předchází vlastnímu odstranění odpadů na skládce vhodnější recyklace odpadů (např. stavebních a demoličních odpadů na recyklačních linkách).

B.8.8 Bilance zemních prací

Bilance zemních prací bude kladná. Výkopek pro zpětné zásypy bude umístován podél rýhy nebo na mezideponii v místě zařízení staveniště. Přebytný výkopek bude likvidován dle platné legislativy. Část výkopku především pro vybudování násypů cest pro pěší a další terénní úpravy v okolí stavby.

V rámci celé stavby bude nutné dovézt zeminu pro realizaci jímek a přístupů na stavbu celkem

2240m³ zeminy, ze stavby po odečtení zpětného využití zemin bude nutné odvést celkem 5400 m³ zeminy.

Celková bilance zemních prací je kladná a objem přebytného výkopku je cca **5400 m³**.

Přebytná zemina bude likvidována dle platné legislativy, a to včetně dodržení podmínek uvedených v souhrnném vyjádření Odboru životního prostředí MěÚ Kadaň.

B.8.9 Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu realizace stavby lze omezit nepříznivé vlivy dodržováním následujících pravidel:

- Stavební práce musí být prováděny za vhodných hydrologických a klimatických podmínek
- Práce musí provádět kvalifikovaná firma se zkušenostmi v daném oboru.
- Dodavatel stavby použije strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných látek a dalších závadných látek podle vodního zákona (př. odstavené mechanismy podkládat vanami či sorpčními rohožemi; mít k dispozici sorpční prostředky) a v případě zacházení se závadnými látkami ve větším množství bude mít dodavatel zpracovaný havarijný plán dle vyhlášky o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu. Dodavatel zajistí, aby komunikace nebyly znečišťovány (buď čištěním stavební techniky před vjezdem na komunikaci, nebo odstraněním zeminy nanesené na komunikaci stavební technikou).
- Dodavatel stavby provede preventivní opatření nebo nápravná opatření v souladu se zákonem o předcházení ekologické újmy (zejména opatřeními uvedenými v předcházejícím bodě).
- Pozemky dotčené stavbou (zařízení staveniště, provádění stavby) budou uvedeny do stavu, který odpovídá zdokumentovanému stavu při předání.
- Pozemky dotčené stavbou (zařízení staveniště, provádění stavby) budou uvedeny do stavu, který odpovídá jejich dnešnímu využívání.
- Veškerá zeleň v prostoru staveniště a v jeho bezprostřední blízkosti, které by mohlo hrozit potenciální riziko poškození od mechanizace, bude před započatím stavebních prací ošetřena dle požadavku ČSN 83 9061 – „Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech“. Jedná se především o zakrytí jejich kmenů dřevěným bedněním. Samozřejmostí je, že zhotovitel

- bude provádět veškeré práce v blízkosti vzrostlé zeleně s maximální opatrností, tak aby nedošlo k jejímu poškození či poškození jejího kořenového systému.
- Veškeré odpady vzniklé při realizaci stavby musí být po jejich vytrídění přednostně využity nebo odstraněny v souladu se zákonem o odpadech (č. 541/2020 Sb) a příslušnými prováděcími předpisy, přičemž musí být převedeny do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3 zákona o odpadech. O všech odpadech vzniklých v průběhu stavby povede dodavatel přesnou evidenci o druhu, množství a způsobu likvidace. Při předání stavby dodavatel předloží doklady o tom, jak byly odpady vzniklé při stavbě využity, případně předány k jejich využití nebo odstranění. Odpady (stavební suť, přebytečný výkopek aj.) budou odváženy na skládku, kterou zajistí dodavatel stavby
 - Dodavatel stavby přizpůsobí stavební činnost tak, aby po dobu výstavby nebyla ohrožena jakost povrchových nebo podzemních vod, zejména závadnými látkami podle ustanovení § 39 vodního zákona, a aby nedocházelo v důsledku stavební činnosti ke znečištění vodního toku a ke splavování materiálu do toku tzn. práce budou prováděny po úsecích v odvodněném staveništi

B.8.10 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví upravují tyto předpisy (v případě novelizace v platném znění):
Směrnice Rady 92/57 EHS z 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích

- Zákon 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon 458/2000 Sb., energetický zákon
- Nařízení vlády 362/2005 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu
- Nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Nařízení vlády 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením
- Vyhláška 48/1982 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

To se týká zejména zemních prací prováděných mechanizačními prostředky, jakož i provádění montážních prací ve výkopišti, jeho zajištění. Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí. Při některých činnostech mohou pracovníci přijít do styku se škodlivými chemickými a biologickými látkami. Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy (legislativní předpisy a pokyny výrobců těchto látek), aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít k ohrožení zdraví a bezpečnosti pracovníků.

B.8.10.a Podmínky pro podání oznámení na Oblastní inspektorát práce (OIP)

V případech, kdy při realizaci stavby (§ 15 odstavec 1 zákona 309/2006 Sb.):

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

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací Oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději **8 dnů** před předáním staveniště zhotoviteli. V případě podstatných změn je nutné bezodkladně provést aktualizaci tohoto oznámení. Stejnopis oznámení musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

S ohledem rozsah prací (zadavatel popř. jím vybraný zhotovitel **je povinen** podat oznámení na OIP.

B.8.10.b Podmínka pro stanovení koordinátora popř. koordinátorů BOZP

Zadavatel stavby má povinnost určit koordinátora BOZP na staveništi:

- budou-li na staveništi pracovat zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, přičemž se jedná o stavby:
 - vyžadující vydání stavebního povolení nebo ohlášení stavby dle stavebního zákon, u nichž vzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1 zák. č. 309/2006 Sb.

V úvahu se bere celkový počet zhotovitelů (zaměstnavatelů), kteří se budou prostřednictvím svých zaměstnanců podílet na zhotovení stavby bez ohledu na to, zda pracují na staveništi současně nebo postupně po sobě a bez ohledu na to, zda mají uzavřenou smlouvu o dílo se zadavatelem, nebo zda se podílejí na realizaci stavby jako subdodavatel smluvního partnera zadavatele, příp. jako subdodavatel subdodavatele.

Počet koordinátorů se určuje s ohledem na rozsah a náročnost stavby. Více koordinátorů se zpravidla určuje u staveb o větším počtu stavebních objektů nebo provozních souborů. Působí-li koordinátoři při přípravě nebo realizaci současně, vymezí zadavatel pravidla jejich vzájemné spolupráce.

V současnosti lze předpokládat, že stavbu zajistí jeden zhotovitel. S ohledem na rozsah a technickou náročnost stavby **nelze vyloučit** potřebu koordinátora BOZP.

B.8.10.c Podmínka pro zpracování plánu BOZP

Povinnost zajistit zpracování plánu před zahájením prací na staveništi je dána zadavateli stavby ustanovením § 15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb.

Povinnost zadavatele zajistit zpracování plánu BOZP vzniká pro stavby:

1. při kterých vzniká povinnost oznámení o zahájení prací na OIP (§15 odstavec 1 zákona 309/2006 Sb.),
2. budou-li se na staveništi provádět práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle přílohy č. 5 nařízení vlády 591/2006Sb.).

Stavba naplňuje minimálně druhou podmínku, je tedy **nutné zpracovat plán BOZP**. Plán BOZP není součástí dokumentace pro provádění stavby dle vyhlášky 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů (novela 2013, viz příloha 5 a 6). Plán BOZP se zpracovává dle zákona 309/2006 Sb., v platném znění. Lze konstatovat, že i druhá podmínka je splněna (práce v ochranném pásmu silových vedení nadzemní i podzemní VO, NN, VN,...).

B.8.11 Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba neslouží k bezbariérovému užívání. Během realizace ani po jejím dokončení nedojde ke změně možnosti užívání okolních staveb a pozemků pro osoby se sníženou pohybovou schopností – bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb bude nezměněno.

B.8.12 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

S ohledem na charakter a rozsah stavby bude stavba prováděna za běžného provozu na stávajících komunikacích. Při vyjíždění ze stavby je nutné dbát zvýšené opatrnosti.

Zhotovitel bude dbát na to, aby se v maximální míře zamezilo znečišťování komunikací při výjezdu dopravních a stavebních mechanismů v souladu s § 23 z. č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. Případné nečistoty bude průběžně odstraňovat z povrchu komunikace a ze stavebních mechanismů.

B.8.13 Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

S ohledem na charakter stavby bude třeba stavbu provádět za běžného provozu. Nejistotu pro podmínky provádění a s tím spojená rizika a nebezpečí škod představuje zejména nepředvídatelnost hydrologické situace – zvýšené průtoky a chod velkých vod.

Pro krizové situace, kterými je v případě stavby ve vodním toku zejména povodeň, je třeba zpracovat **povodňový plán** po dobu výstavby a řídit se pokyny a opatřeními v něm uvedenými. Povodňový plán je zpravidla třeba projednat se správcem toku a předložit ke schválení vodoprávnímu úřadu.

Realizace stavby bude rozdělena na dvě etapy. V první etapě se navrhuje provedení levé části jezu včetně rybího přechodu a oprav na šterkové propusti. Stavba bude probíhat pod ochranou zemní jímky a voda bude převáděna zbývajícím pravou částí jezu a MVE V podjezí bude zajištěn přístup na staveniště z levého břehu pomocí mostního provizoria.

Ve druhé etapě se pod ochranou jímky provede pravá část jezového tělesa. Převod vody bude probíhat přes novou část opravené stavby, tj. šterkovou propustí, jezovým tělesem a rybím přechodem.

Ochrana staveniště je navržena na úroveň 30 denní vody, tj. na průtok 69,3 m³/s. Stavba bude probíhat pod ochrannou zemních jímek.

B.8.14 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Realizace stavby se plánuje během let 2023 - 2024. Průběh stavby však může být výrazně ovlivněn klimatickými podmínkami.

Předpokládané zahájení stavby I.etapy:	01/2023
Předpokládané ukončení stavby I.etapy:	12/2023
Předpokládané zahájení stavby II.etapy:	03/2024
Předpokládané ukončení stavby II.etapy:	12/2024

V rámci první I. etapy budou provedeny tyto objekty:

- SO 01 Rekonstrukce jezu – levá část
- SO 02 Rybí přechod
- SO 03 Šterková propust
- SO 04 Rekonstrukce obslužného mostu
- SO 05 Dočasné příjezdy na stavbu a pomocné konstrukce - I. etapa
- SO 06 Kácení a vegetační úpravy
- PS01 Stavidlový uzávěr šterkové propusti

V rámci druhé etapy pak objekty:

- SO 01 Rekonstrukce jezu – pravá část
- SO 03 Štěrková propust
- SO 05 Dočasné příjezdy na stavbu a pomocné konstrukce - II. etapa
- SP 01 Stavidlový uzávěr štěrkové propusti

Časové vazby souvisejících staveb:

- Kácení proběhne do 2/2023
- Zajištění přístupu na staveniště bude shodné pro obě etapy rekonstrukce.
- Úprava dna podjezí bude provedena až po dokončení všech prací na související rekonstrukci.
- V průběhu I. etapy lze předpokládat souběh s připravovaným záměrem „Vodácký sportovní park Kadaň“ – v případě souběhu prací bude probíhat koordinace prací a TJ DNT VS Kadaň zajistí koordinátora BOZP pro danou část stavby.

Podrobný postup prací pro jednotlivé stavební objekty řeší technická zpráva daného objektu.

Stavbu bude provádět odborná firma se zkušenostmi v oblasti staveb vodohospodářských staveb. Stavba bude provedena dle zpracované dokumentace a budou dodrženy návrhové parametry v ní uvedené. Dodavatel stavebních prací musí současně dodržet podmínky uvedené ve všech rozhodnutích a vyjádřeních.

Před zahájením kácení, které bude provedeno v období vegetačního klidu od 1.10. do 31.3. každého roku bude správnímu orgánu (MěÚ Kadaň– OŽP) oznámeno alespoň **3 pracovní dny** před započítáním prací.

Žadatel zajistí taková opatření, aby při provádění prací **nedošlo k úniku** stavebních hmot cementového mléka, ropných látek a provozních náplní mechanismů do vody.

Během výstavby je investor resp. zhotovitel povinen respektovat zákon č. 541/2020 Sb, o odpadech. Dalšími souvisejícími předpisy jsou prováděcí vyhlášky Vyhláška 8/2021 Sb (katalog odpadů), v platném znění, Vyhláška 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Druhy odpadů, které mohou v rámci stavby vznikat, jsou přímo spojené se stavebními pracemi (přebytečný výkopek, stavební suť, obaly,...). Mimo zeminu a suť se jedná o zanedbatelná množství, která vznikají nebo mohou vzniknout v souvislosti s každou stavební činností a činností člověka. To platí zejména pro nebezpečné odpady (jedná se pouze např. o prázdné obaly čisticích prostředků pro pracovníky apod.). Bez ohledu na množství musí být tyto odpady likvidovány v souladu se zákonem.

V rámci závěrečné kontrolní prohlídky bude doložena evidence množství a specifikace jednotlivých druhů odpadů vzniklých v procesu výstavby včetně způsobu jejich využití či odstranění, respektive předání pouze oprávněné osobě, tj. osobě, která provozuje schválené zařízení k využívání odpadu, k odstraňování odpadu nebo osobě oprávněné ke sběru a výkupu odpadu.

Dalším předpokladem výstavby je dodržení podmínek uvedených v jednotlivých vyjádřeních. Stanoviska a vyjádření jsou v plném znění uvedeny v části E. Doklady.

B.8.14.a Plán kontrolních prohlídek a oznámení prací

V rámci plánu kontrolních prohlídek jsou navrženy 2 hlavní prohlídky a to následovně:

1. Kontrolní prohlídka po ukončení prací I. etapy za účasti:
 - Zadavatele stavby
 - Zhotovitele
 - Vodoprávní úřad

- Autorský dozor
 - Biologický dozor
 - AOPK
2. Kontrolní prohlídka po ukončení prací II. etapy za účasti:
- Zadavatele stavby
 - Zhotovitele
 - Vodoprávní úřad
 - Autorský dozor
 - Biologický dozor
 - AOPK

V průběhu realizace budou dále probíhat běžné kontrolní dny za účasti zhotovitele a investora.

B.8.14.b Návrh postupu prací

Dále je uveden návrh postupu prací při realizaci stavby. V průběhu prací však musí být respektovány aktuální podmínky a okolnosti v době provádění. Změny budou konzultovány a odsouhlaseny mezi zástupci zhotovitele, zadavatele, projektanta a dalších účastníků na kontrolních dnech stavby.

1. Přípravné práce před zahájením stavebních prací

Zhotovitel aktualizuje a projedná Havarijní, Povodňový plán a plán BOZP.

Bude **předáno staveniště** zadavatelem stavby zhotoviteli. V průběhu předání staveniště bude zdokumentován aktuální stav okolních pozemků a staveb a bude zhotovena fotodokumentace.

Zhotovitel provede práce pro zajištění přístupu na staveniště a zařízení staveniště.

Současně bude provedena **ochrana dotčených stromů** obedněním.

V rámci přípravných prací bude také provedeno kácení vrostlé vegetace dle podmínek uvedených v závazném stanovisku vydaném Odborem životního prostředí MěÚ Kadaň a ochrana stromů dle platné normy. Dále bude zajištěno sledování vlivu stavby na přilehlé nemovitosti (monitoring technické seismicity).

2. Stavební práce

Stavební práce na všech stavebních objektech mohou probíhat současně dle kapacit zhotovitele. Před zahájením prací v korytě proběhne záchranný transfer mimo území dotčené stavbou, jímkami i přístupy a to při zahájení I. i II. etapy.

Stavební práce budou prováděny za vhodných hydrologických a klimatických podmínek, které napomohou snížit náklady na odvodnění staveniště a současně snížit škody na dočasně dotčených pozemcích. S ohledem na rozsah stavby bude prováděna po etapách. Práce na jednotlivých částech stavby je nutné koordinovat a nastavit harmonogram souběžných nebo navazujících prací.

V rámci stavebních prací proběhne **1. kontrolní prohlídka**, a to po ukončení I. etapy a při zahájení II. etapy prací. Po dokončení prací II. etapy proběhne **2. kontrolní prohlídka**.

3. Dokončovací práce

Po ukončení stavby bude odstraněno zařízení staveniště a dočasná opatření na přístupových trasách. Stavbou dotčené plochy budou upraveny do původního či odsouhlaseného stavu, tzn. bude provedeno protokolární převzetí s vlastníky dočasně dotčených pozemků.

V průběhu prohlídky a předání stavby budou zkompleťovány doklady a další náležitosti k žádosti o kolaudaci stavby.

4. Práce po dokončení stavebních prací

Po skončení stavebních prací bude stavba uvedena do provozu a bude zahájen monitoring funkčnosti rybího přechodu předběžný návrh jeho rozsahu je uveden v D.2.1. Monitoring bude vyhodnocen. V závěrečné zprávě budou doporučeny případné úpravy pro zlepšení funkčnosti, které zhotovitel následně provede. Současně bude probíhat také údržba nových výsadeb.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Projekt neřeší výstavbu nových vodohospodářských objektů. Koncepce řešení vychází z charakteru stavebních úprav. Návrhy technického řešení jsou uvažovány tak, aby vytvořené konstrukce plnily funkci stabilizační a zajistili bezpečné užívání s minimálními nároky na jejich údržbu. Dalším aspektem návrhu je vhodné začlenění stavebních objektů do stávající lokality s přihlédnutím k prostorovým možnostem a zachování nebo zlepšení stávající kapacity toku.