

VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro

Oznámení záměru dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v rozsahu přílohy č. 3 citovaného zákona



Objednatel: Povodí Moravy, s.p.

OBSAH

ÚVOD	7
ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI	8
A.I Obchodní firma	8
A.II IČ	8
A.III Sídlo	8
A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	8
ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU	9
B.I Základní údaje	9
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	9
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru	9
B.I.3 Umístění záměru	9
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry	11
B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	11
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry	13
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	16
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků	17
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	17
B.II Údaje o vstupech	18
B.II.1 Půda	18
B.II.2 Voda	20
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje	20
B.II.4 Biologická rozmanitost	21
B.II.5 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)	22
B.III Údaje o výstupech	22
B.III.1 Emise do ovzduší	22
B.III.2 Odpadní vody	23
B.III.3 Odpady	24
B.III.4 Ostatní	24
B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	25
B.III.6 Doplnující údaje	26
ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	27
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost	27
C.I.1 Charakteristika území, využití území	27
C.I.2 Zvláště chráněná území	29
C.I.3 Soustava Natura 2000	30
C.I.4 Územní systém ekologické stability krajiny	30
C.I.5 Významné krajinné prvky, památné stromy	34
C.I.6 Přírodní parky	34

C.I.7	Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	35
C.I.8	Staré ekologické zátěže	35
C.I.9	Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	36
C.II	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.....	36
C.II.1	Obyvatelstvo a veřejné zdraví	36
C.II.2	Ovzduší a klima	37
C.II.3	Povrchová a podzemní voda	40
C.II.4	Půda	51
C.II.5	Horninové prostředí a přírodní zdroje	51
C.II.6	Biologická rozmanitost	53
C.II.7	Krajina a krajinný ráz.....	56
ČÁST D – ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ		58
D.I	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	58
D.I.1	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	58
D.I.2	Vlivy na ovzduší a klima	58
D.I.3	Vlivy na hlukovou situaci	59
D.I.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	59
D.I.5	Vlivy na půdu	64
D.I.6	Vlivy na horninové a přírodní zdroje.....	65
D.I.7	Vlivy na biologickou rozmanitost.....	65
D.I.8	Vlivy na krajinu a krajinný ráz	66
D.I.9	Vlivy na území historického a archeologického významu	67
D.I.10	Vlivy na hmotný majetek	67
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	67
D.III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice	67
D.IV.	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné..	68
D.V.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.....	71
D.VI.	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	71
ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY).....		72
ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....		72
F.I.1	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení	72
F.I.2	Další podstatné informace oznamovatele	72
ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....		73
ČÁST H – PŘÍLOHY		75

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
AV ČR	Akademie věd ČR
BSK ₅	biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní
CO	oxid uhelnatý
CO ₂	oxid uhličitý
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	čistírna odpadních vod
ČSN	česká státní norma
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DSP	dokumentace pro povolení stavby
EVL	Evropsky významná lokalita
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
H _s	hladina stálého nadržení
H _z	hladina zásobní
HPV	hladina podzemní vody
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK _{Cr}	Chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
ID	identifikační číslo
IS	inženýrské sítě
ISVS	informační systém veřejné správy
KES	koeficient ekologické stability
KO	kriticky ohrožený
k.ú.	katastrální území
KÚ	krajský úřad
KÚJČK	krajský úřad Jihočeského kraje
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
MBH	maximální bezpečná hladina
MŘ	manipulační řád
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZCHU	maloplošné zvláště chráněné území
MZP	minimální zůstatkový průtok
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NBK	nadregionální biokoridor
NDOP	Nálezová databáze ochrany přírody

N-NH ₄	dusík amoniakální
NL	nerozpuštěné látky
NN	nízké napětí
N-NO ₃	dusík dusičnanový
NO ₂	oxid dusičitý
NV	nařízení vlády
O	ohrožený
OZ	obytná zóna
OPVZ	ochranné pásmo vodního zdroje
ORP	obec s rozšířenou působností
OV	odpadní vody
P	fosfor
PM ₁₀	pevné částice menší než 10 µm
PM _{2,5}	pevné částice menší než 2,5 µm
PP	přírodní památka
PPO	protipovodňová ochrana
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemek určený k plnění funkcí lesa
PVC	polyvinylchlorid
PZTS	poplachový zabezpečovací a tísňový systém
Q _a	průměrný dlouhodobý průtok
Q _{Md}	průměrný denní průtok dosažený nebo překročený po dobu M dní v roce
Q _N	kulminační průtok, který je dosažen nebo překročen průměrně jednou za N let
Q ₅	průtok, který je dosažen nebo překročen průměrně jednou za 5 let
Q ₂₀	průtok, který je dosažen nebo překročen průměrně jednou za 20 let
Q ₁₀₀	průtok, který je dosažen nebo překročen průměrně jednou za 100 let
RBC	regionální biocentrum
ř. km	říční kilometr
SEKM	systém evidence kontaminovaných míst
SO	stavební objekt, silně ohrožený, správní obvod
SO ₂	oxid siřičitý
SV	surová voda
TBD	technickobezpečnostní dohled
TKO	tuhý komunální odpad
TKZ	těžký kamenný zához
ÚAN	území s archeologickými nálezy
ÚAP	územně analytické podklady
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
ÚV	úpravna vody
VD	vodní dílo
VKP	významný krajinný prvek

VT	vodní tok
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
VZCHÚ	velkoplošné zvláště chráněné území
ZCHD	zvláště chráněný druh
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond
ZSO	zóna sdružené ochrany
ZÚN	zóna údolních niv
ZÚR JČK	Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje
ZZO	zóna zvýšené ochrany
ŽB	železobeton

ÚVOD

Předložené oznámení záměru „VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro“ (dále jen „oznámení“) je zpracováno dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, v rozsahu přílohy č. 3. Dokument slouží jako podklad pro zjišťovací řízení podle § 7 citovaného zákona.

Oznámení vychází z projektové dokumentace pro povolení stavby (DSP) s názvem „VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro“, kterou zpracovala společnost AQUATIS a.s. v 03/2026.

Součástí dokumentace je stanovisko Krajského úřadu Jihočeského kraje pod č.j. KUJČK 27635/2026 ze dne 26. 2. 2026 z hlediska možného vlivu záměru na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Oznámení je dále doplněno o tyto odborné přílohy:

- Biologické hodnocení zpracované podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny vycházející z terénních průzkumů realizovaných v období 07/2025–01/2026
- Inventarizace dřevin (zeleně) v dotčeném území

ČÁST A – ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I Obchodní firma

Povodí Moravy, s.p.

A.II IČ

IČ: 708890013

A.III Sídlo

Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

A.IV Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Jan Říha, projektový manažer

Dřevařská 11, 602 00 Brno

tel. 703 893 084

riha@pmo.cz

ČÁST B – ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Název: VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro

Podle přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je záměr zařazen následovně:

Kategorie: II (záměry vyžadující zjišťovací řízení)

Bod: 65 - Vodní nádrže a jiná zařízení určená k akumulaci vody nebo dlouhodobé retenci vody, pokud objem akumulované vody dosahuje nebo přesahuje stanovený limit (100 tis. m³)

Sloupec: KÚ

Záměr je předmětem posuzování ve smyslu § 4 odst. 1 písm. a) zákona o posuzování vlivů na životní prostředí. Příslušným úřadem pro provedení zjišťovacího řízení je Krajský úřad Jihočeského kraje.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Předmětem záměru je rekonstrukce vodárenské nádrže Landštejn o celkovém objemu 3,266 mil. m³ na vodním toku Pstruhovec. Po více než 50 letech provozu vyžaduje toto vodní dílo z roku 1973 zásadní rekonstrukci, která zajistí jeho bezpečný a spolehlivý provoz v budoucím období.

Cílem stavebních úprav na stávajícím vodním díle je sanace projevů stárnutí konstrukcí, zejména návodního plášťového těsnění a dotěsnění podloží hráze, dále oprava dalších konstrukčních částí vodního díla a obnova technologického vybavení. Včasná realizace těchto prací předejde nutnosti řešit případné poruchy v havarijním režimu.

Součástí záměru je rovněž uvedení vodního díla do souladu s aktuálními standardy bezpečnosti, což spočívá ve zvýšení kapacity bezpečnostních objektů (přeliv, skluz a vývar) pro bezpečné převedení desetitísíleté povodně v souladu s normami ČSN 75 2935 a ČSN 75 2340.

Vzhledem k tomu, že obnova návodního těsnění vyžaduje pro dodržení technologických postupů a kvality prací úplné vypuštění této vodárenské nádrže a vodárenská soustava napojená na VD Landštejn zajišťující dodávky pitné vody pro přibližně 15 000 obyvatel nemá alternativní zdroj, zahrnuje záměr specifická opatření k zajištění kontinuity vodárenského odběru. Ta spočívají ve vybudování dočasné nádrže (přednádrže) o objemu cca 278 tis. m³ v horní části zátopy vodního díla, která poslouží jako náhradní zdroj surové vody. Současně bude technologie úpravy vody Landštejn doplněna o flotační stupeň, který eliminuje rizika spojená s možným zhoršením kvality vody během rekonstrukce.

Technické řešení i harmonogram prací jsou kromě nároků na kontinuitu dodávek surové vody zásadně ovlivněny rovněž výsledky biologických průzkumů, konkrétně nálezem populace sekavce podunajského (*Cobitis elongatoides*). Přehrazením přítoků do přednádrže budou proto vybudovány dvě menší nádrže (tůňe) se stálou hladinou, které budou po celou dobu realizace záměru sloužit jako náhradní biotopy pro tento chráněný druh.

B.I.3 Umístění záměru

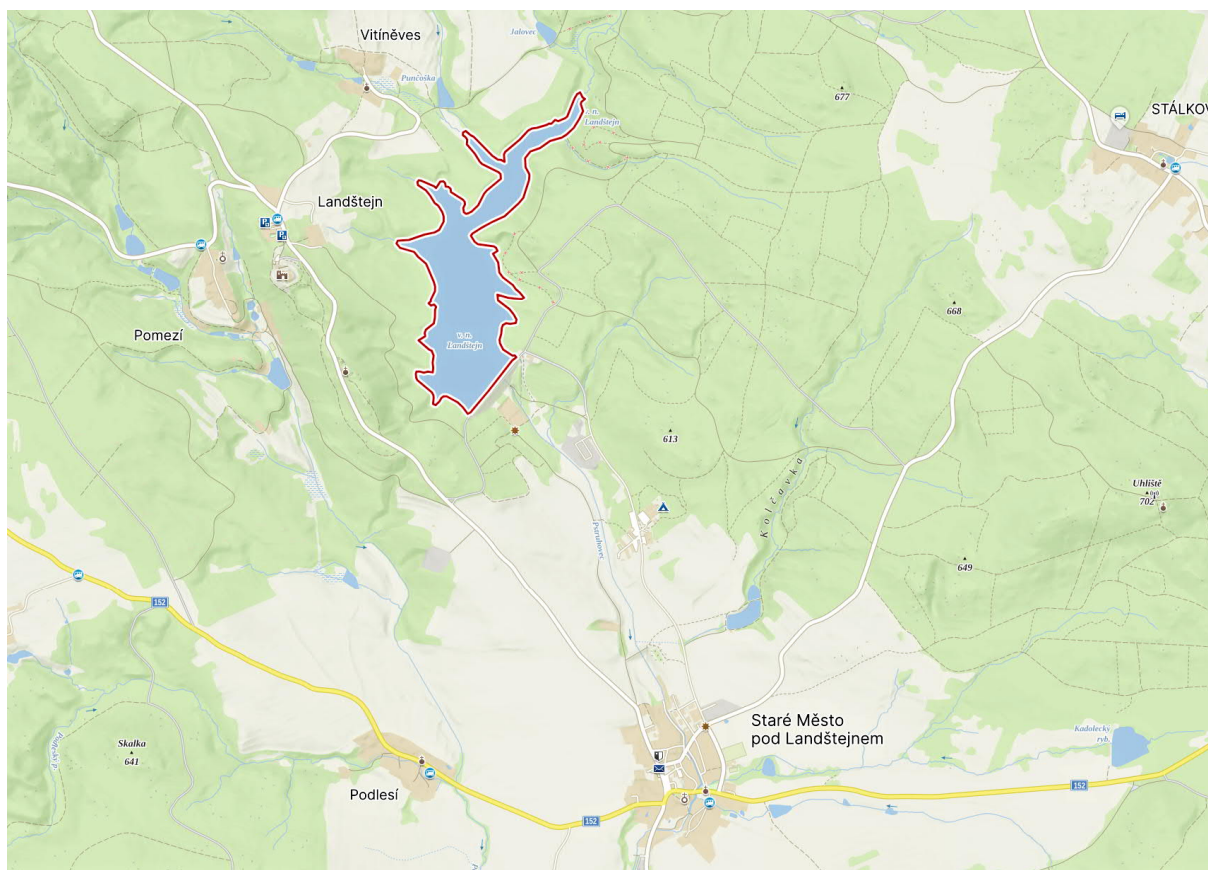
Záměr je situován na stávajícím VD Landštejn na vodním toku Pstruhovec. Zátopa VD zasahuje do katastrálních území Staré Město pod Landštejnem, Pomezí pod Landštejnem, Vitíněves a Stálkov. Prostor hráze VD leží v k.ú. Staré Město pod Landštejnem.

Kraj: Jihočeský
Okres: Jindřichův Hradec
ORP: Jindřichův Hradec

Obce: Staré Město pod Landštejnem
Pomezí pod Landštejnem
Vitíněves
Stálkov

Katastrální území: Staré Město pod Landštejnem (754595)
Pomezí pod Landštejnem (754579)
Vitíněves (754609)
Stálkov (753459)

Nadmořská výška: koruna hráze: 575,70 m n. m.
hladina stálého nadržení (H_s): 560,80 m n. m.
hladina zásobního prostoru (H_z): 572,70 m n. m.



Obr. 1 Umístění záměru

Podrobnější prostorové vymezení záměru znázorňuje přehledná situace v příloze P2 tohoto oznámení.

B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Charakter záměru

Záměr představuje rekonstrukci na stávajícím vodním díle, které je zdrojem surové vody pro skupinový vodovod Jindřichohradecká zásobující přibližně 15 000 obyvatel. Kontinuitu dodávky surové vody na úpravnu vody Landštejn během realizace prací zajistí vybudování dočasné nádrže (přednádrže) o objemu cca 278 tis. m³ v horní části zátopy (konci vzdutí) stávajícího VD a napojení vytvořené přednádrže na přívod vody na úpravnu vody dočasným přivaděčem.

Hlavním podnětem k realizaci rekonstrukce VD Landštejn je stárnutí konstrukcí vodního díla (VD uvedeno do provozu v roce 1973) a nutnost uvést VD do souladu s aktuálními standardy bezpečnosti dle ČSN 75 2935 a ČSN 75 2340. Rekonstrukce dojde k prodloužení životnosti vodního díla a zvýšení jeho bezpečnosti, přičemž hlavní funkce díla - odběr povrchové vody pro úpravu na vodu pitnou, i stávající parametry (limity) odběru zůstanou zachovány.

Rekonstrukce VD Landštejn je v přímém souladu s národní i evropskou legislativou, která klade důraz na ochranu vodních zdrojů, bezpečnost kritické infrastruktury a zajištění množství i kvality pitné vody.

Možnost kumulace vlivů záměru s jinými záměry

Možnost kumulace vlivů s jinými záměry se nepředpokládá. Prověřením Informačního systému EIA nebyly v dotčeném území ani v blízkém okolí identifikovány žádné jiné připravované či realizované záměry, které by mohly ve spojení s rekonstrukcí VD Landštejn vyvolat kumulativní vlivy na životní prostředí.

Vzhledem k izolované poloze nádrže v souvislém lesním celku je pravděpodobnost kumulativních vlivů (např. v oblasti hlukové zátěže, prašnosti či dopravy) vyhodnocena jako velmi nízká. Stejně tak nebyl identifikován žádný kumulativní vliv na hospodaření s povrchovou vodou v povodí dotčeného vodního toku Pstruhovec.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Zdůvodnění umístění záměru

Umístění záměru je pevně dáno stávající lokalizací vodního díla, které je předmětem rekonstrukce.

Vzhledem k tomu, že předmětem záměru je rekonstrukce stávajícího vodního díla, nebyly zvažovány jiné prostorové varianty.

Přehled zvažovaných variant záměru

Záměr je předkládán v jedné aktivní variantě. Tato varianta je výsledkem procesu optimalizace, který zohlednil stavebně-technické a vodohospodářské poměry vodního díla a environmentální limity lokality.

Vývoj aktivní varianty

Předkládané řešení vzniklo postupným upřesňováním vodohospodářského řešení s cílem maximalizovat dosažitelný objem dočasné přednádrže. Varianty, které nevyhovovaly základním požadavkům na bezpečnost díla a kontinuitu dodávek surové vody pro úpravu na vodu pitnou, byly shledány jako nepřípustné a nebyly dále sledovány.

Výsledná podoba záměru byla ovlivněna dvěma zásadními faktory:

- Zajištění kontinuity dodávek pitné vody

Koncept přednádrže jako náhradního zdroje surové vody přímo v prostoru stávající zátopy VD Landštejn představuje environmentálně šetrné řešení. Tento přístup minimalizuje zábor nových pozemků mimo areál vodního díla a eliminuje zásahy do okolních lesních porostů a biotopů.

Přednádrž byla navržena s maximálně dosažitelným využitelným objemem s ohledem na morfologii zátopy, možnosti situování dočasné hráze a další omezující faktory (zásobní hladina na úrovni max. 572,70 m n.m.). Výsledné parametry přednádrže jsou tyto: zásobní hladina $H_z = 572,70$ m n.m. hladina stálého nadržení $H_s = 566,50$ m n. m., hloubka 6,20 m, využitelný objem přednádrže $V_z = 276,20$ tis. m^3 .

- Ochrana sekavce podunajského (*Cobitis elongatoides*):

V rámci podrobných biologických průzkumů byl v lokalitě potvrzen výskyt populace sekavce podunajského (*Cobitis elongatoides*). Tento druh je klasifikován jako silně ohrožený (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.) a je předmětem ochrany v rámci vyhlášených území soustavy Natura 2000. Na základě výsledků biologických průzkumů a v úzké součinnosti zpracovatele technické dokumentace a odborného biologa bylo zvoleno řešení, které minimalizuje negativní dopady na populaci tohoto druhu a zajišťuje kontinuitu populace v lokalitě i po dobu rekonstrukce vodního díla. Původní technický koncept přednádrže byl v průběhu přípravy modifikován na základě výsledků biologického průzkumu takto:

- Vytvoření dočasných tůň: Do návrhu byly začleněny dvě oddělené nádrže (tůně) o celkovém objemu cca 20 tis. m^3 , které vzniknou přehrazením přítoků přednádrže v horní části zátopy. Tyto tůně budou udržovány na konstantní hladině (nezávisle na provozních pohybech v přednádrži), čímž vytvoří stabilní refugium pro transferovanou populaci sekavce podunajského.
- Optimalizace objemu přednádrže: Upřednostněním ochrany bioty došlo k mírnému snížení využitelného objemu vlastní přednádrže na 256,20 tis. m^3 (při zásobní hladině 572,70 m n. m.). Řešení přednádrže bez těchto tůň bylo z environmentálního hlediska vyhodnoceno jako nepřijatelné.

Podrobné vyhodnocení biologických aspektů záměru a navržených opatření je obsaženo v příslušných kapitolách dokumentace a v příloze P3 (Biologické hodnocení).

V rámci variantních úvah byla posuzována také možnost dotace minimálního zůstatkového průtoku (MZP = 8 l/s) pod hrází VD v nepříznivých hydrologických obdobích. Ze závěrů vodohospodářského řešení nádrže vyplývá, že přednádrž v upraveném návrhu (i částečně vypuštěná nádrž při snížené hladině 561,0 nebo 561,50) je schopna po dobu rekonstrukce zajistit dodávku surové vody na úpravnu v požadovaném množství (25-30 l/s) a zabezpečenostech. Za nepříznivých hydrologických podmínek nemusí být přednádrž schopna v plném rozsahu zajistit dodávku surové vody na úpravnu současně s minimálním zůstatkovým průtokem v toku pod hrází VD (8 l/s). V takovém období by mohlo být podkročení minimálního zůstatkového průtoku v toku pod hrází omezováno prostřednictvím dočasné změny využití poldru/suché nádrže Staré Město pod Landštejnem, který se nachází směrem po toku cca 1,3 km pod hrází VD. Zatopený polder o využitelném objemu 100 tis. m^3 by v hydrologicky nepříznivých obdobích mohl dotovat velikost průtoku ve vodním toku.

Tato podvarianta byla zamítnuta z ekologických důvodů. Využití poldru k nadlepšování průtoků by neslo vysoké riziko degradace kvality vody vlivem vyhnívání biomasy a následného deficitu kyslíku. Vypouštění takové vody by mělo na ekosystém vodního toku destruktivnější dopad než případné zaklesnutí průtoku pod hodnotu MZP.

Jak je patrné z výše uvedeného, předkládaná podoba záměru představuje vyvážený kompromis mezi technickou proveditelností rekonstrukce, vodohospodářskými požadavky regionu a ochranou přírodních hodnot, zejména populace silně ohroženého sekavce podunajského.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Základní technický popis jednotlivých staveb

Stavební objekty

- SO 01 Přípravné práce
- SO 02 Odstranění nánosů
- SO 03 Přednádrž
- SO 04 Dočasná funkční zařízení
- SO 11 Návodní těsnění
- SO 12 Bezpečnostní přeliv
- SO 13 Skluz
- SO 14 Vývar
- SO 15 Odpadní koryto
- SO 16 Injekční clona
- SO 17 Úpravy pod hrází
- SO 18 Vegetační úpravy
- SO 19 Dešťová kanalizace
- SO 21 Úpravy na koruně hráze
- SO 23 Horní most
- SO 24 Dolní most
- SO 25 Lávka přes odpadní koryto
- SO 26 Sanace betonových konstrukcí
- SO 31 Systém zařízení TBD
- SO 32 Venkovní rozvody
- SO 33 Elektrozařízení ve vnitřních prostorech
- SO 34 EZS a Cam
- SO 41 Úpravna vody Landštejn
- SO 51 Ostatní konstrukce, dokončovací práce

Provozní soubory

- PS 01 Výměna kolejnic tabule a výměna hrubých česlí
- PS 02 Čerpání surové vody do odběrného potrubí
 - PS 02.1 Strojně technologická část
 - PS 02.2 Elektro technologická část
- PS 03 Úpravna vody Landštejn - technologická část
 - PS 03.1 Strojně technologická část
 - PS 03.2 Provozní rozvod silnoprůdu
 - PS 03.3 Měření a regulace, řídicí systém

Podrobněji k vybraným objektům:

SO 01 „Přípravné práce“ zahrnuje vytvoření tůní pro transfer sekavce podunajského a kácení porostů v rozsahu nezbytném pro provádění rekonstrukce. Dvě tůně jsou navrženy s výškou sypané hráze z místních materiálů 2,0 – 3,0 m a hloubkou vody 1,7 – 2,4 m. Tůně budou vybudovány v horní části zátopy a celkovou plochou cca 2,4 ha zajistí společně s objektem SO 03 (přednádrž) podmínky pro populaci sekavce podunajského během rekonstrukce VD. Po dokončení stavby budou hráze tůní částečně odstraněny (předpokládá se jejich odstranění/prokopání v nejnižším místě), aby v budoucnu netvořily migrační překážku.

Objekt dále zahrnuje skryvky humózních vrstev na plochách deponií a zařízení staveniště.

Základní parametry tůní jsou následující:

Označení	Min. úroveň hladiny [m n.m.]	Hloubka vody [m]	Kóta koruny hráze [m n.m.]	Kóta dna [m n.m.]
Tůň 1	572,00	1,7	572,50	570,30
Tůň 2	572,00	2,4	572,50	569,60

Označení	Kóta přelivu [m n.m.]	Výška hráze [m]	Délka hráze [m]	Plocha zátopy [ha]
Tůň 1	572,10	2,2	72 m	1,46
Tůň 2	572,10	2,9	57 m	0,98

SO 02 „Odstranění nánosů“ představuje odtěžení nánosů v prostoru zátopy VD v omezeném rozsahu, aby byly umožněny stavební činnosti při rekonstrukci návodního těsnění a vybudování hrází přednádrže a tůní.

SO 03 „Přednádrž“ zahrnuje stavbu nové hráze v horní části vzdutí VD Landštejn a vytvoření nové dočasné nádrže (tzv. přednádrže), která zajistí objem vody k zabezpečení odběru úpravní vody během rekonstrukce VD. Hráz přednádrže je umístěna v horní části zátopy (cca 800 m nad hrází VD). Provede se sypaná homogenní zemní hráz lichoběžníkového profilu se sklony svahů – návodní 1:3, vzdušní 1:2, šířka koruny 4,0 m, výška hráze 9,90 m. Těsnění hráze je navrženo foliové na návodním líci hráze. Převýšení koruny hráze nad hladinou maximálního zásobního prostoru bude 0,60 m. Zemní hráz bude sypána na suchu nad hladinou vody v nádrži sníženou na 561,00 (561,50) m n.m. Po dokončení stavby se konstrukce hráze odstraní do hloubky přibližně 1 m pod běžně dosahovanou hladinu, aby zbývající část nepředstavovala překážku.

Základní parametry přednádrže:

Maximální výška hráze	9,90 m
Šířka koruny hráze	4,0 m
Délka hráze	cca 88,0 m
Sklony svahů	návodní 1 : 3, vzdušní 1 : 2
Kóta koruny hráze	573,30 m n.m. Bpv
Kóta terénu v ose hráze v údolí	563,40 m n.m. Bpv
Kóta max. zásobní hladiny Hz	572,70 m n.m. Bpv
Hladina stálého nadržení Hs (v přednádrži)	566,50 m n.m. Bpv
Délka přelivné hrany bezp. přelivu	20,0 m
Kóta hrany bezpečnostního přelivu	572,80 m n.m. Bpv
Objem násypu hráze	cca 17 000 m ³
Celkový objem nádrže při max. zás. hladině	cca 278 200 m ³
Objem tůní 1 a 2 (572,00 m n.m.)	cca 20 000 m ³
Využitelný objem nádrže při max. zásobní hladině (Hz = 572,70)	cca 278,2 tis. – 20 tis. – 2,0 tis. = 256,2 tis. m ³

SO 04 „Dočasná funkční zařízení“ zahrnuje výpustný a odběrný objekt v hrázi přednádrže a provizorní přivaděč surové vody DN 400 o celkové délce cca 800 m. S ohledem na způsob provozování odběru, který nezajišťuje stálý průtok (přerušovaný odběr), bude třeba provést opatření proti zamrzání – provedení tepelné izolace potrubí v tl. 100 - 120 mm nebo v kombinaci s obsypem.

SO 11 „Návodní těsnění“ představuje provedení nového návodního těsnění. Těsnost návodního líce hráze (v současné době z fólie ISOFOL BB tloušťky 1,1 mm uložené mezi betonové prefabrikáty) se zajistí položením a přikotvením nové těsnicí fólie z PVC na stávající betonové prefabrikáty s vodotěsným napojením na ŽB konstrukci injekční chodby při návodní patě hráze a na novou konstrukci vlnolamu z ŽB prefabrikátů na koruně hráze.

SO 12 „Bezpečnostní přeliv“ zahrnuje úpravu rozměrových parametrů stávajícího objektu na vyšší kapacitu. Stávající objekt bude odstraněn po dilataci se skluzem a bude vybudována nová ŽB konstrukce ve tvaru polorámu. Stávající boční přeliv bude nahrazen uspořádáním bočního přelivu s částečným čelním nátokem, který je hydraulicky vhodnější.

SO 13 „Skluz“ zahrnuje rozšíření objektu pro možnost převádění vyššího průtoku během extrémní povodně. Stávající objekt bude odstraněn s výjimkou opěrných zdí, na které přiléhá násyp hráze. Nová ŽB konstrukce skluzu bude mít tvar U polorámu a v úsecích, kde jsou zachovány stávající stěny, se provede ve tvaru L. Šířka skluzu bude po délce proměnná, v horní části je navrženo postupné plynulé zúžení z šířky 4,30 m (šířka spadiště nového přelivu) až na šířku 3,20 m.

SO 14 „Vývar“ zahrnuje úpravu rozměrových parametrů objektu v návaznosti na úpravy přelivu a skluzu. Stávající betonová konstrukce vývaru bude odstraněna v celém rozsahu včetně betonových konstrukcí navázání na odpadní koryto a bude provedena nová ŽB konstrukce vývaru ve tvaru polorámu. Nový vývar naváže na poslední dilatační blok nového skluzu pod dolním mostem. Vzhledem k malé šířce koncového profilu skluzu se navrhuje vývar divergentního tvaru (plynule se rozšiřující vývar).

SO 15 „Odpadní koryto“ zahrnuje navázání opevnění z těžkého kamenného záhozu SO 14 na vlastní opevnění z TKZ a úpravu vč. nového opevnění koryta pro převedení extrémních průtoků. V délce cca 292 m se navrhuje přírodě blízká úprava koryta (úsek 1) - kyneta ve dně pro koncentraci malých průtoků bude vyskládaná z lomového kamene, na svazích kamenný zához opatřený ohumusováním a osetím. V úsecích 2 až 4 je navrženo opevnění z těžké kamenné rovnániny s urovnáním líce na dně a svazích. Kyneta ve dně pro koncentraci malých průtoků umožní spolehlivé měření minimálních průtoků ($MZP = 8 \text{ l/s}$). Úsek měrné trati u limnigrafu bude proveden jako žlábek o rozměrech 0,5 x 0,15 m v betonové konstrukci šířky 0,9 m a výšky 0,8 m.

SO 16 „Injekční clona“ zahrnuje systematickou obnovu těsnicí clony, která vykazuje příznaky stárnutí a zvyšování průsaků do injekční chodby. Obnova bude provedena v celém rozsahu objektu (vč. fortifikace) vrty tří pořadí v konečném rozestupu 1,6 m a v délkách od 5 do 22 m.

SO 17 „Úpravy pod hrází“ zahrnuje úpravy na šachtách patního drénu (úprava zhlaví a přístupu do šachet) a novou koncovou šachtu a výustní objekt na patním drénu do odpadního koryta. Objekt bude rovněž obsahovat stavební přípravu kabelových tras v podhrází.

SO 18 „Vegetační úpravy“ zahrnuje náhradu za pokácené porosty. Budou provedeny výsadby stromů a keřů na místech, kde nebudou omezovat provádění provozních činností na VD. Vegetační úpravy budou navrženy na pravém břehu odpadního koryta před zaústěním vývaru zleva, na pravé straně podél rekonstruované konstrukce skluzu podél zachované vegetace při zachování přístupu – manipulačního pruhu podél skluzu a v prostoru bezpečnostního přelivu podél hranice/linie okraje lesa tzn. v prostoru, kde bylo pro potřeby stavby provedeno kácení pro uvolnění staveniště.

SO 21 „Úpravy na koruně hráze“ zahrnuje konstrukci nového vlnolamu z ŽB prefabrikátů a vybudování nových kabelových tras. Provedení vlnolamu bude zkoordinováno s rekonstrukcí návodního těsnění, které bude na vlnolam kotveno. Součástí objektu je také vybudování nové komunikace včetně svodidla na vzdušné straně hráze.

SO 23 „Horní most“ zahrnuje nahrazení původního objektu z důvodu zvětšení rozpětí nad novou konstrukcí skluzu. Šířkové parametry komunikace na novém mostu budou shodné s původním mostem.

SO 24 „Dolní most“ Na základě výsledků stavebně-technického průzkumu konstrukce nosníků dolního mostu (rozsáhlé poškození krycí vrstvy ocelové výztuže nosníků včetně míst uložení a značná koroze nosné výztuže nosníků v důsledku poškození její krycí vrstvy) bylo rozhodnuto o vybudování kompletně nové ŽB konstrukce dolního mostu (SO 24) včetně ŽB konstrukce skluzu v tomto úseku, která tvoří spodní stavbu mostu.

SO 26 „Sanace betonových konstrukcí“ zahrnuje sanaci povrchů betonových konstrukcí zejména ve vnitřních prostorách – v injekční chodbě, odpadní chodbě, na manipulačním objektu (odběrné věži), části vývaru spodních výpustí a portálu odpadní chodby.

SO 31 „Systém zařízení TBD“ zahrnuje modernizaci a obnovu zařízení v důsledku obnovy injekční clony. Bude zavedeno automatizované měření s dálkovým odečtem a rozšířením počtu sledovaných míst. Nově bude provedeno 22 pozorovacích vrtů pro sledování HPV, 15 drenážních vrtů, doplnění 2 měrných míst měření průsaku automatickým měřením ultrazvukem nebo tlakovým čidlem, návrh 13 ks deformetrických základů a 21 profilů nivelačních bodů na dilatacích. Na koruně hráze se instaluje do konstrukce vlnolamu 15 ks bodů pro měření směrových a výškových posunů jako náhrada za zrušené body na návodním líci. Pozorovací vrty na koruně hráze (4 ks) a v podhrázi (4 ks) budou rovněž vystrojeny automatickými snímači a zapojeny do automatizovaného systému měření.

SO 32 „Venkovní rozvody“, SO 33 „Elektrozařízení ve vnitřních prostorech“ a SO 34 „EVS a Cam“ zahrnují obnovu a rekonstrukci elektrozařízení ve vnitřních prostorách, obnovu venkovních kabelových rozvodů a vybudování EVS a doplnění stávajícího kamerového systému.

SO 41 „Úprava vody Landštejn“ zahrnuje stavební úpravy stávající úpravní vody (ÚV) Landštejn vyvolané doplněním technologického stupně flotace, který je řešen v rámci provozního souboru **PS 03 Úprava vody Landštejn - technologická část**. K doplnění stávající technologie ÚV o další stupeň (flotace) se přistupuje z důvodu předpokládaného zhoršení kvality surové vody během snížené hladiny vody v nádrži. Návrh flotace bude přizpůsoben provozním podmínkám úpravní, která v časových cyklech upravuje surovou vodu s kapacitou 40 l/s na dvou linkách (variantně se zvažují 2 jednotky po 20 l/s nebo 1 jednotka s možností provozu 20 l/s nebo 40 l/s). Doplnění stávající technologie o flotaci se navrhuje jako trvalé zařízení a bude používáno i v době odběru vody z přednádrže a v době postupného napouštění nádrže nejprve na úroveň 561,0 a dále po odstranění konstrukcí přednádrže i v době následného napouštění na běžnou $H_z = 572,0$ m n.m. až do doby, než se stabilizuje kvalita vody v nádrži, což nemusí nastat v krátké době po napouštění nádrže.

SO 51 „Ostatní konstrukce, dokončovací práce“ obsahuje výměnu některých konstrukcí a prvků (např. dveří, poklopů) a povrchovou úpravu a obnovu ocelových konstrukcí včetně dokončovacích prací zahrnujících ohumusování a ošetření ploch po zrušených deponiích a na plochách zařízení staveniště.

Provozní soubory představují technologické vybavení příslušných stavebních objektů nebo výměnu stávající zkorodované technologie.

B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení realizace: rok 2028

Předpokládaná doba realizace: 44 měsíců (přibližně 4 roky)

Předpokládaný termín ukončení realizace: rok 2031

Vzhledem k rozsahu a náročnosti rekonstrukce je realizace rozložena do čtyř kalendářních let. Tento časový rámec umožňuje etapizaci prací s ohledem na klimatické podmínky a environmentální limity (zejména ochranu populace sekavce podunajského).

Harmonogram počítá s počáteční fází výstavby tůní pro sekavce podunajského a vybudování dočasné přednádrže jako náhradního zdroje surové vody. Teprve po zprovoznění těchto objektů bude zahájena hlavní etapa stavebních prací v prostoru hráze VD (sanace tělesa hráze, rekonstrukce a výstavba objektů pro převádění extrémních povodňových průtoků). Skutečný průběh prací bude také přizpůsobován aktuálním hydrologickým podmínkám v povodí Pstruhovce a je přímo závislý na časově náročných procesech vypouštění a následného plnění zásobních prostorů nádrže a přednádrže.

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

Vzhledem k umístění a významu vodárenské nádrže Landštejn lze dotčené územně samosprávné celky rozdělit do dvou skupin. První skupinu tvoří přímo dotčené obce, na jejichž katastru stavba probíhá. Druhou skupinu představují obce sdružené v dobrovolném svazku obcí (DSO) „Vodovod Landštejn“ (IČO 60817771). Tyto obce mohou být nepřímo ovlivněny nakládáním s vodami během rekonstrukce, neboť svazek zajišťuje z VD Landštejn, resp. z úpravny vody Landštejn, dodávky pitné vody pro celou oblast skupinového vodovodu Landštejn.

Kraj: Jihočeský kraj

ORP: Jindřichův Hradec

Obce (přímo dotčené záměrem):

- Staré Město pod Landštejnem (způsob dotčení: stavební činnost)

Obce (nepřímo dotčené záměrem):

- Dačice (člen DSO)
- Nová Bystřice (člen DSO)
- Slavonice (člen DSO)
- Budiškovice (člen DSO)
- Cizkrajov (člen DSO)
- Kostelní Vydří (člen DSO)
- Peč (člen DSO)
- Staré Město pod Landštejnem (člen DSO) (pozn.: obec dotčena rovněž přímo)
- Budeč (přidružená obec DSO)
- Horní Slatina (přidružená obec DSO)

(způsob dotčení je dán příslušností k dobrovolnému svazku obcí „Vodovod Landštejn“, jehož předmětem činnosti je mj. výroba a dodávka pitné (užitkové) pro obyvatelstvo a ostatní odběratele v oblasti skupinového vodovodu Landštejn)

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Z hlediska navazujícího řízení bude rozhodující, zda pro předložený záměr bude vydáno závazné stanovisko (§ 9a zákona č. 100/2001 Sb.). Pro realizaci záměru se předpokládá vydání těchto rozhodnutí:

Rozhodnutí	Právní předpis	Příslušný správní orgán
Rozhodnutí o povolení záměru	Zákon č. 283/2021, stavební zákon	Krajský úřad Jihočeského kraje
Jednotné environmentální stanovisko	Zákon č. 148/2023 Sb. o jednotném environmentálním stanovisku	Krajský úřad Jihočeského kraje
Kolaudační rozhodnutí	Zákon č. 283/2021, stavební zákon	Krajský úřad Jihočeského kraje

B.II Údaje o vstupech

B.II.1 Půda

Realizací záměru dojde dočasnému záboru pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF) o celkové výměře 417 m², k trvalému záboru stávajících zemědělských pozemků nedojde.

Jedná se o pozemky v prostoru hráze vodního díla resp. odpadního koryta, pozemky na levé straně odpadního koryta v místě podél oplocení areálu úpravny vody (ÚV) Landštejn a pod oplocením (staničení toku km 0,00 až 0,12).

Tab. 1 Přehled záborů ZPF

Katastrální území	Parcela číslo	Plocha trvalého záboru [m ²]	Plocha dočasného záboru [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití/ochrana
Staré Město pod Landštejnem	KN 3280/4	0	78	Trvalý travní porost	ZPF
Staré Město pod Landštejnem	KN 1818/13	0	339	Trvalý travní porost	ZPF
		0 m²	417 m²		

Na plochách deponií a zařízení staveniště bude provedena skrývka humózních vrstev (ornice a podorníci). Skrývka bude převezena na vyčleněnou mezideponii, která bude sloužit výhradně pro dočasné uložení úrodné vrstvy půdy a po dokončení prací bude deponovaná ornice rozprostřena zpět na dotčené pozemky v původní mocnosti.

Stavbou budou dotčeny trvale i dočasně pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL). Záměr bude vyžadovat dočasný zábor PUPFL o celkové výměře 9 468 m² a trvalý zábor o celkové výměře 1 310 m². Trvale dotčené pozemky bude nutné vyjmout z PUPFL.

Jedná se o pozemky v prostoru přednádrže v zátopě nádrže, tzn. příjezdy do zátopy a k hrázi přednádrže a příjezdy k tůním pro transfer sekavce podunajského a prostor pravobřežního zavázání hráze přednádrže.

Dále se jedná především o pozemky v prostoru hráze vodního díla a odpadního koryta:

- pozemek na levé straně skluzu potřebný pro zajištění přístupu pro realizaci nové konstrukce skluzu (KN 1903/2),
- pozemek na levé straně vývaru potřebný pro umístění rozšířené konstrukce vývaru a pro zajištění přístupu při jeho realizaci (KN 1903/3),
- na levé straně odpadního koryta v místě stávající i nově navrhované lávky přes koryto a v místě před a podél oplocením areálu ÚV (KN 1818/4, 1894/2, KN 1873/1, 1873/2, 1818/14),
- pozemky v pravobřežním zavázání hráze umožňující přístup a příjezd do zátopy nádrže pro běžnou provozní údržbu i pro navrhovanou stavbu a k zajištění přístupu k observačnímu pilíři (KN 1945/4, 2014/4).

Tab. 2 Přehled záborů PUPFL

Katastrální území	Parcela číslo	Plocha trvalého záboru [m ²]	Plocha dočasného záboru [m ²]	Druh pozemku	Způsob využití/ochrana
Vitíněves	KN 665	262	270	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Vitíněves	KN 902/1	0	570	Ostatní plocha	Ostatní komunikace, PUPFL
Vitíněves	KN 43	0	564	Zastavěná plocha a nádvoří, VD, hráz přehrazující vodní tok nebo údolí	PUPFL
Vitíněves	KN 902/3	0	225	Ostatní plocha	Ostatní komunikace, PUPFL
Vitíněves	KN 903	0	1 427	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Vitíněves	KN 736/4	0	61	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Vitíněves	KN 736/3	0	145	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Vitíněves	KN 732	0	80	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Vitíněves	KN 721/1	0	71	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Staré Město pod Landštejnem	KN 1903/2	600	0	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN 1903/3	271	0	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN 1818/4	97	1 898	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN 1945/4	80	0	Lesní pozemek	PUPFL, OPVZ 1. stupně
Staré Město pod Landštejnem	KN 1894/2	0	225	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN 1873/1	18180	377	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN 1873/2	0	71	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN1818/14	0	200	Lesní pozemek	PUPFL
Staré Město pod Landštejnem	KN 2014/4	0	3 284	Ostatní plocha	Ostatní komunikace, PUPFL
		1 310 m²	9 468 m²		

Rozsah trvalých i dočasných záborů zemědělského půdního fondu (ZPF) a pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) je detailně vyznačen v přehledné situaci a dílčí situaci záborů (příloha P2).

B.II.2 Voda

Období výstavby

V době výstavby bude voda využívána jednak pro sociální zázemí pracovníků stavební firmy, jednak jako voda technologická (např. pro výrobu betonu). Množství spotřebované vody a způsob dodávky bude řešen v Plánu organizace výstavby. Po dobu realizace budou potřeby stavby kryty mobilními zařízeními (cisterna, mobilní WC atd.), případně přímým odběrem po dohodě se správcem toku přímo na místě. Podmínky nakládání s vodou budou v takovém případě upřesněny podle konkrétních podmínek tak, aby byly v souladu s platnou legislativou.

Období provozu

Ve fázi provozu nebude docházet k žádnému odběru vody pro technologické ani sociální účely.

B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Období výstavby

Největší množství surovin bude potřeba pro výstavbu zemních sypaných hrází (přednádrž a tůň). Na vybudování hrází bude použit místní materiál, který bude získán v prostoru zátopy stávajícího VD. Toto řešení výrazně snižuje nároky na dopravu po veřejných komunikacích. Z dalších materiálů budou používány běžně dostupné stavební materiály (beton, lomový kámen, kamenivo, štěrk, písek, asfaltový beton, prefabrikáty, trubní materiál, folie aj.).

Pro pohon stavebních mechanizací a nákladních automobilů budou spotřebovávány pohonné hmoty, oleje a maziva. Celková spotřeba bude přímo úměrná objemu zemních prací a přepravním vzdálenostem u externích dodávek.

Období provozu

Po dokončení rekonstrukce nebude provoz VD klást zvýšené nároky na surovinové zdroje ve srovnání se současným stavem. Naopak lze díky komplexní rekonstrukci a modernizaci konstrukčních prvků očekávat snížení potřeby materiálu na běžnou údržbu a drobné opravy oproti stavu před realizací záměru.

Energetické zdroje

Období výstavby

Energetické potřeby pro provoz zařízení staveniště a mechanizací budou pokryty lokálními zdroji, resp. napojením na místní rozvodnou síť (předpokládá se zřízení dočasné stavební přípojky NN).

Období provozu

Vlastní provoz zrekonstruovaného VD nebude klást zvýšené nároky na energetické zdroje oproti stávajícímu stavu. Energie bude nadále využívána pouze pro standardní potřeby ovládání technologických prvků, které jsou zajištěny stávajícím připojením k distribuční síti.

B.II.4 Biologická rozmanitost

Pro posuzování záměr byl proveden přírodovědný průzkum a zpracováno hodnocení vlivu zamýšleného závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (viz příloha P3), ze kterého přebíráme dále uváděná zjištění.

Období výstavby

Nároky záměru na biodiverzitu spočívají především v dočasném zásahu do stávajícího vodního biotopu nádrže, kdy bude nutné její vypuštění. Biodiverzita podobných nádrží nebývá význačná a je často omezena na hospodářské druhy ryb, které lze slovit při vypuštění nádrže, při vhodném termínování poklesu vody se zohledněním nároků ostatních vodních a semiakvatických živočichů.

V rámci aktuálního průzkumu lokality bylo zjištěno, že předmětná nádrž je mimořádně významným biotopem zvláště chráněného sekavce podunajského (*Cobitis elongatoides*). Ten zde vytváří velmi silnou populaci, která je přímo vázána na litorální lemy nádrže. Jelikož nebyl výskyt tohoto druhu potvrzen v povodí nad nádrží ani pod ní, je zdejší populace zcela závislá na prostředí vodního díla.

V zájmu ochrany sekavce podunajského byl upraven harmonogram a postup prací. Vypouštění a napouštění nádrže bude probíhat pozvolna a etapovitě. Výstavba dvou dodatečných hrází na přítocích do vodního díla spolu s další dočasnou hrází přednádrže zajistí zachování vhodného biotopu (tůň) a vytvoří bezpečný prostor pro ochranu a transfery odlovených jedinců po dobu stavby. Na dodržování podmínek ochrany zvláště chráněných druhů bude po celou dobu dohlížet odborný biologický dozor.

Ostatní zásahy vyvolané realizací záměru jsou pouze lokálního charakteru, omezené na dočasnou lokální disturbanci a okrajové kácení dřevin, které v území není významné. Lze je vhodně a účelně minimalizovat běžnými opatřeními po dobu stavby. Většina opatření tak bude cílena na ochranu sekavce podunajského s tím, že ostatní vlivy jsou minoritní a jsou řešeny jako druhotné a v rámci dílčích opatření a postupů v souladu s cíli ochrany sekavce podunajského na lokalitě.

Kácení nelesní zeleně a okrajových částí lesních porostů bude probíhat v nezbytné míře za účelem uvolnění prostoru hráze, přednádrže a tůň pro transfer sekavce podunajského. Celkový rozsah kácení je odhadován na přibližně 109 dřevin s nadlimitními parametry (obvod nad 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí) a několik ploch zapojených porostů podlimitních dřevin. V druhové skladbě nadlimitních dřevin je zastoupena borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrk ztepilý (*Picea abies*), bříza bělokorá (*Betula pendula*) a topol osika (*Populus tremula*). U zapojených porostů dřevin jde zejména o nízké břehové porosty a náletové dřeviny (bříza, vrba, borovice)

Detailní inventarizace zeleně je obsažena v příloze P4 tohoto oznámení.

Jako přímá náhrada za pokácené porosty budou realizovány vegetační úpravy (objekt SO 18) zahrnující výsadby stromů a keřů v místech, kde nebudou omezovat provádění provozních činností na vodním díle. Výsadby jsou situovány na pravém břehu odpadního koryta před zaústěním vývaru zleva a na pravé straně podél rekonstruované konstrukce skluzu u zachované vegetace, a to při současném zachování manipulačního pruhu podél skluzu. Další výsadby jsou plánovány v prostoru bezpečnostního přelivu podél hranice/linie okraje lesa tzn. v prostoru, kde bylo pro potřeby stavby provedeno kácení pro uvolnění staveníště.

Období provozu

Po dokončení rekonstrukce a opětovném napuštění nádrže se předpokládá postupná obnova a stabilizace vodního ekosystému do původního stavu.

O budoucím osudu tůň, vybudovaných pro ochranu sekavce podunajského, rozhodne odborný biologický dozor v úzké součinnosti s orgány ochrany přírody. Aktuálně se předpokládá, že po dokončení stavby budou hráze tůň částečně nebo zcela odstraněny, aby v budoucnu netvořily migrační překážku.

B.II.5 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)

Období výstavby

Během rekonstrukce bude využívána místní komunikační síť a účelové komunikace vodního díla.

Pro příjezd ke stavbě přednádrže bude využita stávající lesní cesta na p. č. 905/1 v k. ú. Vitíněves (Lesy ČR, ostatní komunikace), odbočující z krajské komunikace u obce Vitíněves. Vlastní přístup k profilu hráze přednádrže a zemníku bude zajištěn po pozemku p. č. 670/2 v k. ú. Vitíněves (Povodí Moravy, s. p., vodní plocha) s využitím stávajících cest v zátopě, které budou po snížení hladiny upraveny pro staveništní provoz.

Přístup k tůním pro transfer sekavce podunajského je navržen po stávajících lesních cestách p. č. 902/3, 736/3, 903, 736/4 v k. ú. Vitíněves (Lesy ČR, lesní pozemek, ostatní plocha) směrem od rybníka Punčoška, s navázáním na pozemky v korytě nádrže (p. č. 670/2 a 731). Stavba provizorního přivaděče surové vody bude obsluhována ze dvou směrů: od hráze přednádrže a od domku hrázného, přičemž na levém úbočí nádrže bude nad sníženou hladinou zřízena provizorní komunikace pro montáž potrubí přivaděče.

Prostory v oblasti hlavní hráze VD budou přístupné z obce Staré Město pod Landštejnem. Pro levý břeh a podhrází budou využity místní komunikace v majetku obce (p. č. 2597/14, 3293 a další) vedoucí k domku hrázného a k úpravně vody, s odbočením k odpadnímu korytu přes pozemky Lesů ČR (p. č. 1894/2, 1818/4). Přístup na pravý břeh hráze bude zajištěn ze silnice směrem na obec Landštejn s odbočením na lesní cestu p. č. 2014/4 (Lesy ČR). Vzhledem k využití stávající komunikační sítě se nepředpokládají významné zásahy do okolních lesních porostů.

Komunikační obslužnost okolního území nebude stavbou narušena. Veškeré komunikace dotčené stavbou budou udržovány v provozuschopném stavu a po dokončení stavby VD budou uvedeny do původního stavu.

Období provozu

V období vlastního provozu záměr neklade žádné nároky na dopravní infrastrukturu nad rámec stávajícího stavu.

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Emise do ovzduší

Období výstavby

Hlavním zdrojem emisí do ovzduší budou během realizace záměru stavební mechanismy a nákladní doprava. Vzhledem k dočasnému charakteru stavebních prací a jejich lokalizaci v lesním celku mimo souvislou obytnou zástavbu se nepředpokládá možnost překročení imisních limitů.

Nákladní vozidla zajistí zejména dovoz stavebních materiálů (beton, prefabrikáty vlnolamu aj.) a odvoz odpadu. Materiál pro násypy hrází (přednádrž, tůně) bude získán přímo v zátopě vodního díla, což minimalizuje potřebu externí dopravy. Těžká stavební technika bude na lokalitu dopravena jednorázově a dále se bude pohybovat pouze v rámci staveniště.

Mezi nejvýznamnější škodliviny ve výfukových plynech patří oxidy dusíku (zejména oxid dusičitý), suspendované částice frakce PM₁₀ a PM_{2,5} (prachové částice), oxid uhelnatý a uhlovodíky, z nichž nejzávažnější pro lidské zdraví je benzo/a/pyren a benzen.

Významným faktorem bude rovněž plošná a sekundární prašnost generovaná přímo v prostoru staveniště (skrývka ornice a ostatních humózních vrstev půdy, provádění výkopů pro stavební objekty,

budování sypaných hrází, těžba a vykládka sypkého materiálu, pojezdy techniky apod.). Její intenzita bude závislá na aktuálních meteorologických podmínkách (rychlost větru, absence srážek), způsobu manipulace s materiálem, zrnitostním složení a vlhkosti zemin.

K minimalizaci negativních vlivů na ovzduší budou důsledně uplatněna opatření dle Metodického pokynu MŽP (září 2019) ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností. Jedná se především o:

- zajištění čistoty příjezdových komunikací a čištění vozidel před výjezdem ze staveniště,
- skrápění prašných ploch a deponií v obdobích sucha,
- zakrývání koreb nákladních automobilů plachtami při přepravě sypkých materiálů,
- minimalizaci spádových výšek při nakládce a vykládce zeminy,
- používání mechanizace v dobrém technickém stavu splňující platné emisní normy.

V průměru se i s rezervou počítá s pohybem 15 nákladních vozidel (5 v prvním roce, 10 - 15 ve druhém a třetím roce a 2 - 5 ve čtvrtém roce stavby) a 5 osobních vozidel (do 3,5 t) za pracovní den.

Veškeré zemní a stavební práce budou prováděny v pětidenním pracovním týdnu a v denní době (7 – 21 h).

Období provozu

Úroveň imisní zátěže v lokalitě zůstane po zprovoznění záměru na stávající úrovni. Provoz záměru vzhledem ke své povaze není zdrojem znečištění ovzduší a nebude generovat žádné zvýšení intenzity dopravy v dotčeném území oproti stavu před rekonstrukcí.

B.III.2 Odpadní vody

Období výstavby

Během realizace záměru bude vznikat pouze velmi malé množství splaškových odpadních vod z mobilních sociálních zařízení pro pracovníky zhotovitele. Tato zařízení budou situována v rámci zařízení staveniště. Nakládání se splaškovými vodami (pravidelný odběr a likvidace na smluvní ČOV) zajistí zhotovitel prostřednictvím odborně způsobilé firmy. Konkrétní specifikace a kapacity budou definovány v Plánu organizace výstavby.

Vznik technologických odpadních vod se nepředpokládá. Voda z očisty veřejných komunikací bude odváděna do silničních příkopů; voda z preventivního zkrápění vnitrostaveništních komunikací (eliminace prašnosti) bude volně vsakovat do podloží.

Při výstavbě se nepředpokládá žádné nakládání se srážkovými vodami, vody budou tak jako doposud volně vsakovat do podloží. Při výstavbě zemních hrází lze předpokládat občasné čerpání prosáklé a srážkové vody, která bude po odkalení vypouštěna do povrchové vodoteče. Znečištění této vody se nepředpokládá, čerpání lze očekávat pouze krátkodobě.

Období provozu

Provoz záměru nebude zdrojem žádných odpadních vod. Rekonstrukcí VD se poměry nemění v porovnání s výchozím stavem. Na většině území bude srážková voda volně vsakovat do terénu, tak jako doposud.

B.III.3 Odpady

Období výstavby

Během realizace záměru bude vznikat odpad typický pro stavební činnost a přípravu území. Původcem odpadů bude zhotovitel stavby, který nese plnou odpovědnost za nakládání s nimi v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

Mezi převažující druhy odpadů (dle vyhlášky č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů) budou patřit:

- Skupina 17: Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
- Skupina 15: Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
- Skupina 20: Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru

Není očekávána významná produkce nebezpečných odpadů.

V rámci přípravných prací bude z ploch odstraněna vzrostlá vegetace. Odpadní biomasa (dřevní hmota, větve) bude zařazena pod kód 20 02 01 (Biologicky rozložitelný odpad) a přednostně využita k energetickým účelům nebo kompostována. Demoliční odpady a kamenivo budou v maximální možné míře recyklovány. Nevhodné zeminy získané při těžbě materiálů pro těleso hráze budou využity v rámci vlastní stavby (např. při zpětné rekultivaci zemníků), a proto nejsou v souladu s legislativou považovány za odpad. S odtěženými sedimenty bude nakládáno jako s odpadem v souladu se zákonem o odpadech, pokud výsledky analýz nepotvrdí jejich vhodnost pro jiné využití.

V rámci zařízení staveniště budou vytvořeny podmínky pro důsledné třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v odpovídajících nádobách či kontejnerech.

Bude vedena průběžná evidence všech vznikajících odpadů v rozsahu § 21 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady budou odstraňovány výhradně prostřednictvím oprávněných osob. Prioritou bude materiálové využití (recyklace) před skládkováním.

Produkce nebezpečných odpadů (např. obaly od nátěrových hmot, znečištěné sorbenty) se předpokládá pouze v minimálním, technicky nezbytném množství.

Doklady o řádném nakládání s odpady budou předloženy v rámci kolaudačního řízení.

Období provozu

Realizace záměru nepředstavuje změnu v charakteru ani způsobu provozování vodního díla. V souvislosti s provozem nedojde k žádné významné změně ve skladbě ani v množství produkováných odpadů oproti stavu před rekonstrukcí. Případný odpad (např. z údržby břehových porostů nebo čištění funkčních objektů od naplavenin) bude i nadále vznikat nárazově v minimálním množství a bude s ním nakládáno v souladu s platnou legislativou a zavedenou praxí správce toku.

B.III.4 Ostatní

Hluk a vibrace

Období výstavby

Během realizace záměru lze v bezprostřední blízkosti staveniště očekávat dočasné zvýšení emisí hluku, způsobené provozem stavebních strojů (rypadla, dozery, nakladače, vrtačky) a nákladní dopravou zajišťující dovoz materiálů. Vzhledem k tomu, že materiál pro násyp hrází bude těžen přímo v zátopě (vlastní zdroje), dojde k významné redukci pojezdů těžkých nákladních vozidel po veřejné silniční síti.

Maximální hladiny akustického tlaku běžné stavební mechanizace se pohybují v rozmezí 80 až 110 dB(A) v místě obsluhy. Vzhledem k šíření hluku ve volném prostoru a přirozenému útlumu vzdáleností a okolním terénem (lesní porost) bude imisní zátěž v chráněných venkovních prostorech minimální.

Stavební činnost je situována v dostatečné vzdálenosti (0,5 km a více) od nejbližších chráněných venkovních prostor staveb. Vzhledem k této vzdálenosti a přirozenému útlumu v lesním celku přiléhajícímu k nádrži a odstínění terénem v okolí není předpokládáno překročení hygienických limitů hluku.

Stavební činnost bude probíhat v 5denním pracovním týdnu a denní době (nejvýše mezi 7 a 21 h).

Odůvodněně lze předpokládat, že příspěvek hluku ze stavební činnosti nezvýší v obytné zástavbě stávající hlukové pozadí tvořené liniovou dopravou. Příspěvek bude teoreticky nenulový, nicméně v denní době nebude smyslově registrovatelný vzhledem k pozadí. Noční provoz není součástí návrhu prací. Ani při kumulaci vlivů tak nedojde k překročení legislativně stanovených hygienických limitů.

Negativní ovlivnění okolních staveb vibracemi je vyloučeno. Krátkodobé projevy vibrací (např. při hutnění tělesa hráze) se mohou vyskytnout na dotčených nově budovaných stavebních konstrukcích a hrázích, které jsou vůči takovému působení odolné.

Období provozu

Po dokončení výstavby se akustická situace v lokalitě vrátí na původní úroveň. Při provozu rekonstruovaného vodního díla nebudou zavedeny nové stacionární zdroje hluku ani nedojde k nárůstu dopravy.

Jiné

Těžené materiály nejsou zdrojem zapáchajících látek. Na stavbě nebudou provozovány zdroje radioaktivního nebo elektromagnetického záření.

B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Posuzovaný záměr nevyužívá látky ani technologie, které by představovaly specifická rizika havárií s rozsáhlým dopadem. Potenciální rizika jsou spojena zejména s únikem PHM nebo pracovních náplní stavební mechanizace do horninového prostředí, povrchových či podzemních vod.

Pro období výstavby bude zpracován Havarijní plán (Plán opatření pro případy havárie) a Povodňový plán stavby zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

Hlavní riziko představuje selhání lidského faktoru nebo porucha stavební techniky, vedoucí k úniku závadných látek (ropné látky, oleje) do horninového prostředí, povrchových či podzemních vod. Způsob řešení havárií a preventivní postupy budou detailně popsány v Havarijním plánu. Na staveništi budou trvale k dispozici sanační prostředky (sorbenty) v odpovídajícím množství. Zařízení staveniště a deponie budou situovány mimo inundační území a nebudou v nich skladovány látky ohrožující jakost vod. Případná havárie při výstavbě bude likvidována bezprostředně po výskytu, takže se nepředpokládá možnost šíření znečištění nebo trvání havarijního stavu. Dosah případné havárie by byl pouze lokální.

Specifické riziko představuje ohrožení stability rozestavěných objektů (zejména sypaných hrází) vlivem povodňových stavů nebo přívalových srážek v průběhu rekonstrukce. Postup prací bude koordinován tak, aby byla minimalizována doba expozice nezajištěných sypaných prvků. V rámci Povodňového plánu stavby budou definovány postupy pro operativní zajištění rozestavěných objektů (např. provizorní hrazení, stabilizace paty svahů) a pro bezpečné převedení zvýšených průtoků stavenišťem. Kontrola stability bude součástí průběžného geotechnického dozoru.

Rizika v období provozu jsou spojena zejména s potenciálním ohrožením stability hráze při extrémních povodňových stavech. Dílo je navrženo pro bezpečný převod desetitisícileté povodňové vlny. Ve srovnání se stavem před rekonstrukcí se tak po zprovoznění nádrže významně zvyšuje úroveň ochrany území pod hrází a minimalizuje se riziko vzniku povodňových škod.

Nádrž bude provozována v souladu se schváleným Manipulačním řádem a pod trvalým technickobezpečnostním dohledem (TBD) nad vodními díly, jehož rozsah a četnost provádění jsou legislativně stanoveny.

B.III.6 Doplňující údaje

Realizace záměru představuje v lokálním měřítku dočasný zásah do prostoru stávající zátopy VD Landštejn. Tento vliv se projeví nejvýrazněji v etapě úplného vypuštění nádrže, spojené s obnažením větší části dnových sedimentů a přítomnosti stavební mechanizace (období cca 4 měsíců). Vzhledem k časovému omezení prací bude tento vizuální vliv pouze přechodný a po dokončení rekonstrukce zcela odezní.

Z hlediska dlouhodobého vlivu na krajinný ráz lze záměr hodnotit jako nevýznamný. Výsledný charakter dotčeného území se po dokončení rekonstrukce v žádném parametru nezmění.

Po opětovném napuštění nádrže dojde k obnovení vodní plochy i navazujících přírodních společenstev.

Vizualizace na obr. 2 (pohled proti proudu) zachycuje rozsah hlavních stavebních prací. Patrná je obnovená koruna hráze, nově vybudované bezpečnostní objekty (přeliv, skluz a vývar) situované v místě objektů původních a rovněž úprava toku bezprostředně pod VD.



Obr. 2 Vizualizace (celkový pohled na hráz, AQUATIS 2025)

ČÁST C – ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

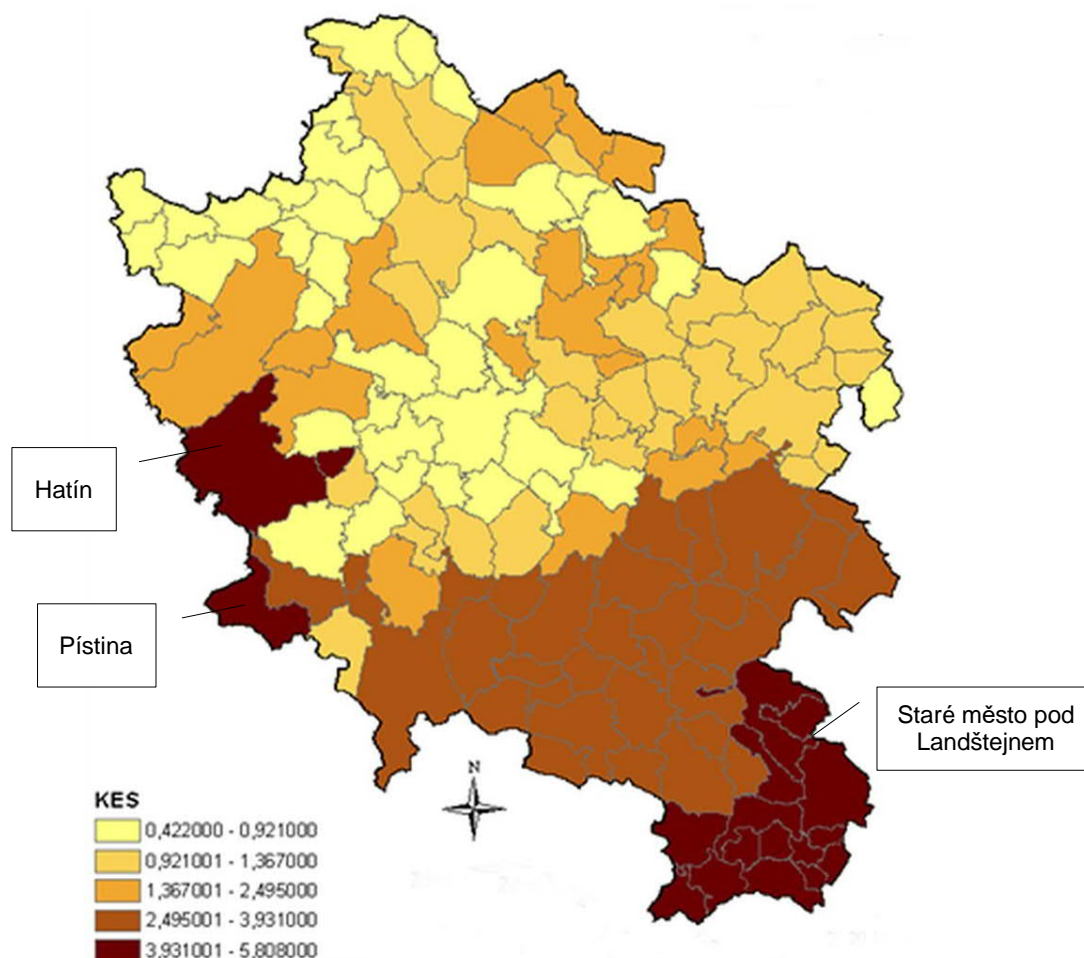
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

C.I.1 Charakteristika území, využití území

Dotčené území záměru VD Landštejn (správní území obce Staré Město pod Landštejnem) se vyznačuje environmentálně vysoce hodnotným a nenarušeným přírodním prostředím se zachovaným přírodním rázem. Lokalita je součástí širšího celku – přírodního parku Česká Kanada, který plní klíčové ekosystémové funkce (hydrologická stabilita, ochrana biodiverzity, rekreační potenciál).

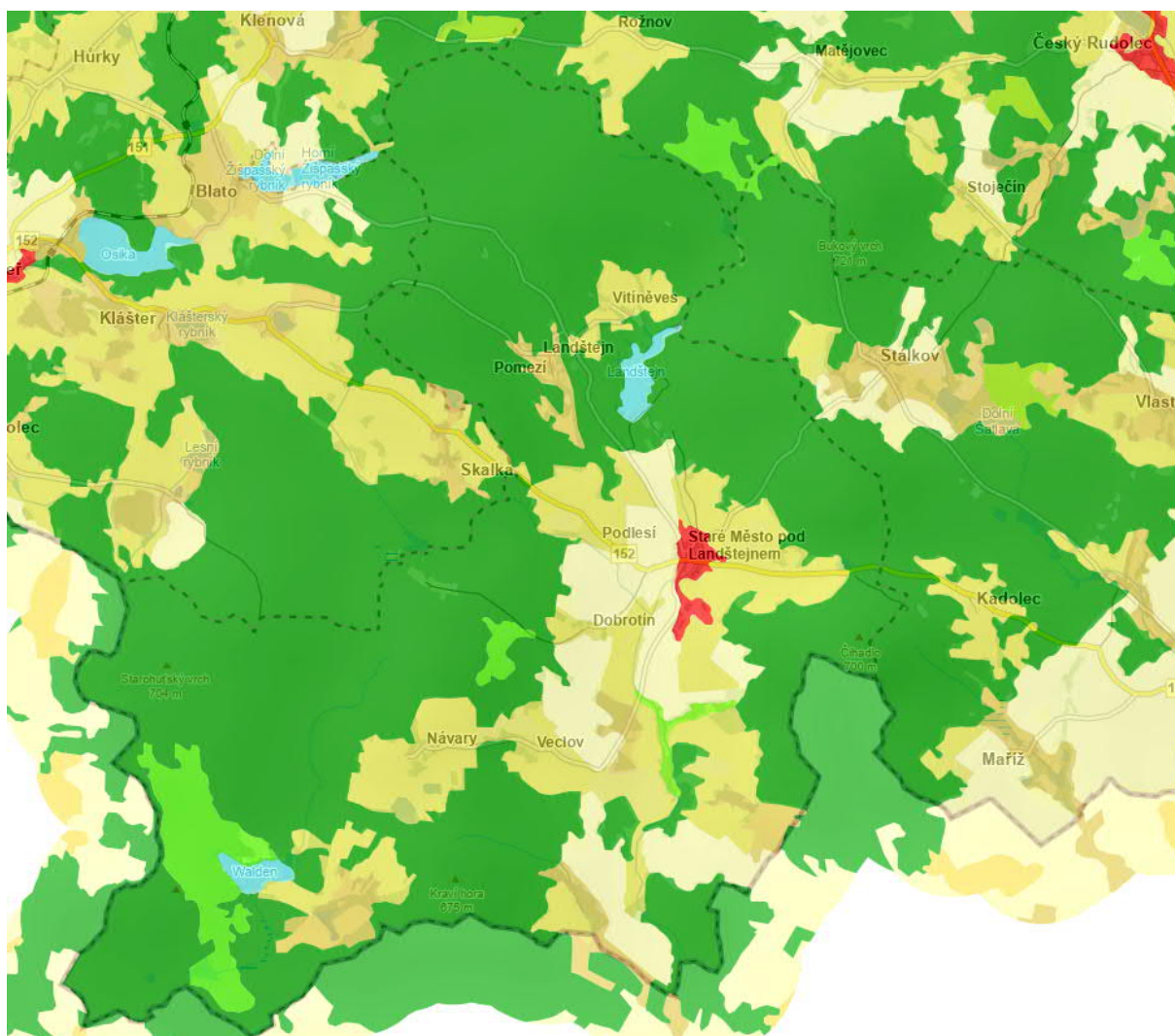
Území vykazuje velmi vysoký koeficient ekologické stability (KES). Dle statistických údajů SO ORP Jindřichův Hradec patří obec Staré Město pod Landštejnem (spolu s obcemi Hatín a Pístina) k oblastem s nejpříznivější ekologickou situací. Krajina je klasifikována jako přírodní a přírodě blízká, s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur (lesní celky, vodní plochy, trvalé travní porosty) a velmi nízkou intenzitou antropogenního využívání. Tato dominance přírodních prvků zajišťuje vysokou autoregulační schopnost území a odolnost vůči vnějším vlivům.

Hodnoty KES v sídelní struktuře SO ORP Jindřichův Hradec poskytuje následující mapový obrázek.



Obr. 3 Koeficient ekologické stability v SO ORP Jindřichův Hradec (ÚAP ORP, 2024)

Dle vrstvy krajinného pokryvu Corine Land Cover 2018 leží řešené území v oblasti s dominantně jehličnatými lesy. Na lesy navazují louky a zemědělská území a roztroušeně se objevuje i rozvolněná zástavba venkovského charakteru a menší sídla městského typu.



Legenda:

- | | |
|--|---|
| 1.1.1.1. Městská souvislá zástavba | 2.4.2. Komplexní systémy kultur a parcel |
| 1.1.1.2. Městská nesouvislá zástavba | 2.4.3. Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace |
| 1.2.1.1. Průmyslové nebo obchodní zóny | 3.1.1.1. Listnaté lesy |
| 1.2.2. Silniční a železniční síť a přilehlé prostory | 3.1.2. Jehličnaté lesy |
| 1.2.3. Přístavní zóny | 3.1.3. Smíšené lesy |
| 1.2.4. Letiště | 3.2.1. Přírodní pastviny |
| 1.3.1. Těžba hornin | 3.2.2. Slatiny a vřesoviště, křovinaté formace |
| 1.3.2. Sklárky | 3.2.4. Přechodová stadia lesa a křoviny |
| 1.3.3. Staveniště | 3.3.2. Holé skály |
| 1.4.1. Plochy městské zeleně | 3.3.3. Oblasti s řídkou vegetací |
| 1.4.2. Zařízení pro sport a rekreaci | 4.1.1. Vnitrozemské bažiny |
| 2.1.1. Orná půda mimo zavlažovaných ploch | 4.1.2. Rašeliníště |
| 2.2.1. Vinice | 5.1.1. Vodní toky a cesty |
| 2.2.2. Ovocné sady a keře | 5.1.2. Vodní plochy |
| 2.3.1. Louky | |

Obr. 4 Třídy krajinného pokryvu v širším okolí záměru (INSPIRE, 2026)

C.I.2 Zvláště chráněná území

Velkoplošná zvláště chráněná území

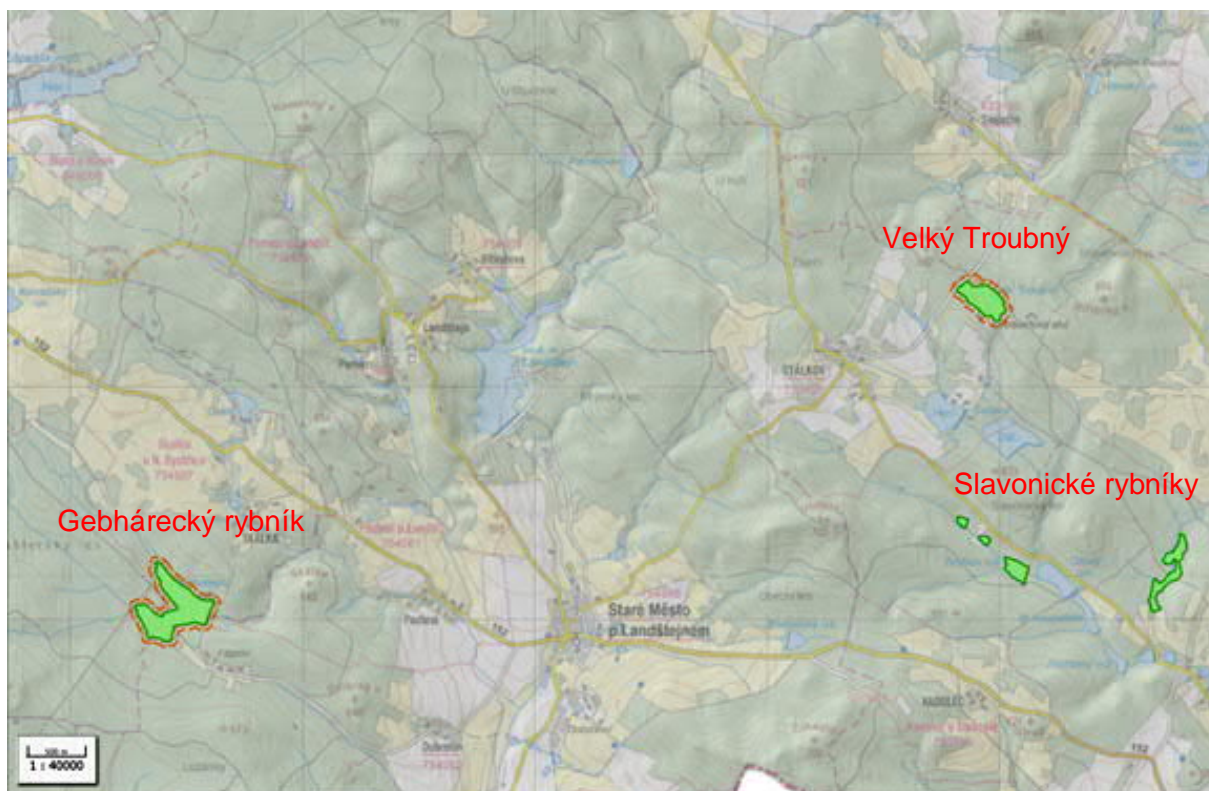
V dotčeném území ani jeho širším okolí se nenachází žádné velkoplošné zvláště chráněné území (VZCHÚ). Nejbližším VZCHÚ je CHKO Třeboňsko, jehož východní hranice probíhá ve vzdálenosti cca 20 km od VD Landštejn

Maloplošná zvláště chráněná území

V širším okolí záměru (v dosahu několika kilometrů) se nachází následující maloplošná zvláště chráněná území (MZCHU):

- PP Gebhárecký rybník
- PP Velký Troubný
- PP Slavonické rybníky

Všechna tato MZCHU leží na odlišných vodních tocích a náleží do jiných hydrologických povodí 4. řádu než posuzovaný záměr.



Maloplošné zvláště chráněné území (MZCHU)

▨ Vyhlášené ochranné pásmo

▨ Ochranné pásmo ze zákona

Maloplošné zvláště chráněné území - bod

▨ národní přírodní rezervace (NPR)

▨ národní přírodní památka (NPP)

▨ přírodní rezervace (PR)

▨ přírodní památka (PP)

Obr. 5 Maloplošná zvláště chráněná území v širším okolí záměru (AOPK, 2026)

C.I.3 Soustava Natura 2000

Záměr nezasahuje do žádného území soustavy Natura 2000. Nejbližší lokalitou je několik kilometrů vzdálená evropsky významná lokalita (EVL) Slavonické rybníky (překryv s PP Slavonické rybníky).

Vzhledem k tomu, že tato EVL leží na odlišném vodní toku (Slavonický potok) a jiném hydrologickém povodí 4. řádu, je jakékoli ovlivnění záměrem vyloučeno.

Možný významný vliv záměru na lokality soustavy Natura 2000 byl vyloučen příslušným orgánem ochrany přírody. Příslušné stanovisko Krajského úřadu Jihočeského kraje (KÚJČK) je součástí tohoto oznámení jako příloha P1.

C.I.4 Územní systém ekologické stability krajiny

V zájmovém území záměru se nachází prvky ÚSES dle odst. 1a § 3 zákona č. 114/1992 Sb.

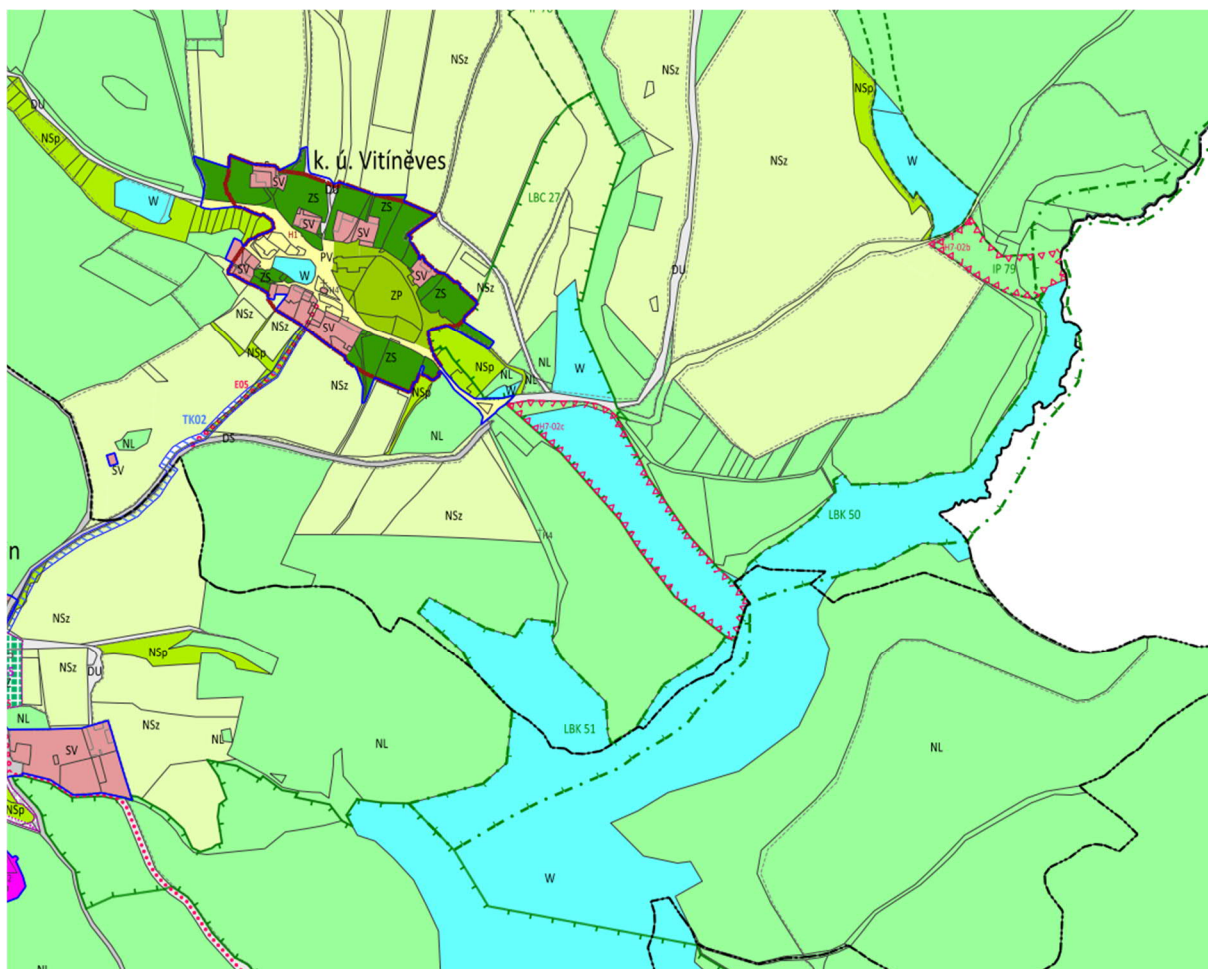
Nadregionální úroveň tvoří nadregionální biokoridor NBK 122 (NBK 121 – hranice ČR), vymezený v mezofilních bučinách Vysokokamenské vrchoviny. Probíhá severojižním směrem ve vzdálenosti více než jeden kilometr západně od záměru a propojuje regionální biocentra RBC 292 U Studnice, RBC 290 Skalka u Podlesí a RBC 288 Stínadlo s ekologickou sítí mimo ČR. Všechny vymezené skladebné části jsou hodnoceny jako existující, funkční.

Tato páteřní síť je doplněna lokálními prvky ÚSES, které jsou dle Územního plánu (ÚP) Staré Město pod Landštejnem situovány především v osách vodních toků a na lesních plochách.

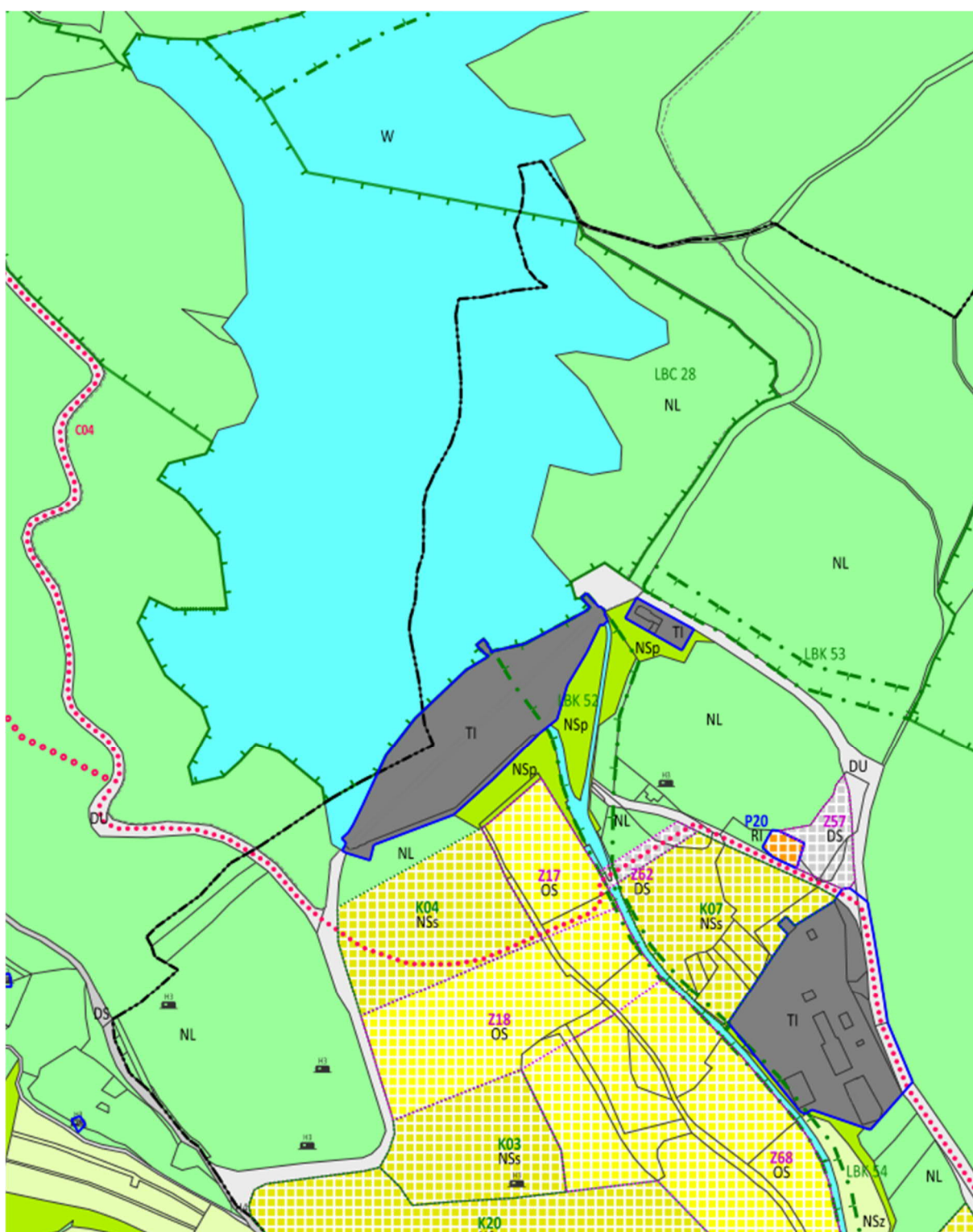
Tokem Pstruhovec nad VD Landštejn je veden LBK 50 (Od Studnice) a LBK 51 (Vodní nádrž Landštejn), s vymezeným LBC 27 (Punčoška) na pravobřežním přítoku a zátoce pod obcí Vitíněves, LBC 28 (Vodní nádrž Landštejn) v dolní části nádrže, pokračující LBK 53 k LBC 29 (V Mlýnském lese) východně VD. Pod hrází pokračuje LBK 52 (U hráze Landštejna) a LBK 54 (U lanové dráhy) do LBC 31 (U stělnice) v rámci poldru.



Obr. 6 Lokalizace nadregionálních a regionálních prvků ÚSES v širším okolí záměru (ZÚR JČK, 2026)



Obr. 7 Umístění lokálních prvků ÚSES – severní část území (ÚP Staré město pod Landštejnem, 2020)



Obr. 8 Umístění lokálních prvků ÚSES – jižní část území (ÚP Staré město pod Landštejnem, 2020)

C.I.5 Významné krajinné prvky, památné stromy

Významnými krajinnými prvky (VKP) jsou obecně lesy, rašelinště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje podle § 6 zákona č. 114/1992 Sb.

V dotčeném území jsou významné krajinné prvky zastoupeny především lesy, vlastním tokem Pstruhovce a jeho údolní nivou, která zahrnuje i stávající vodní nádrž.

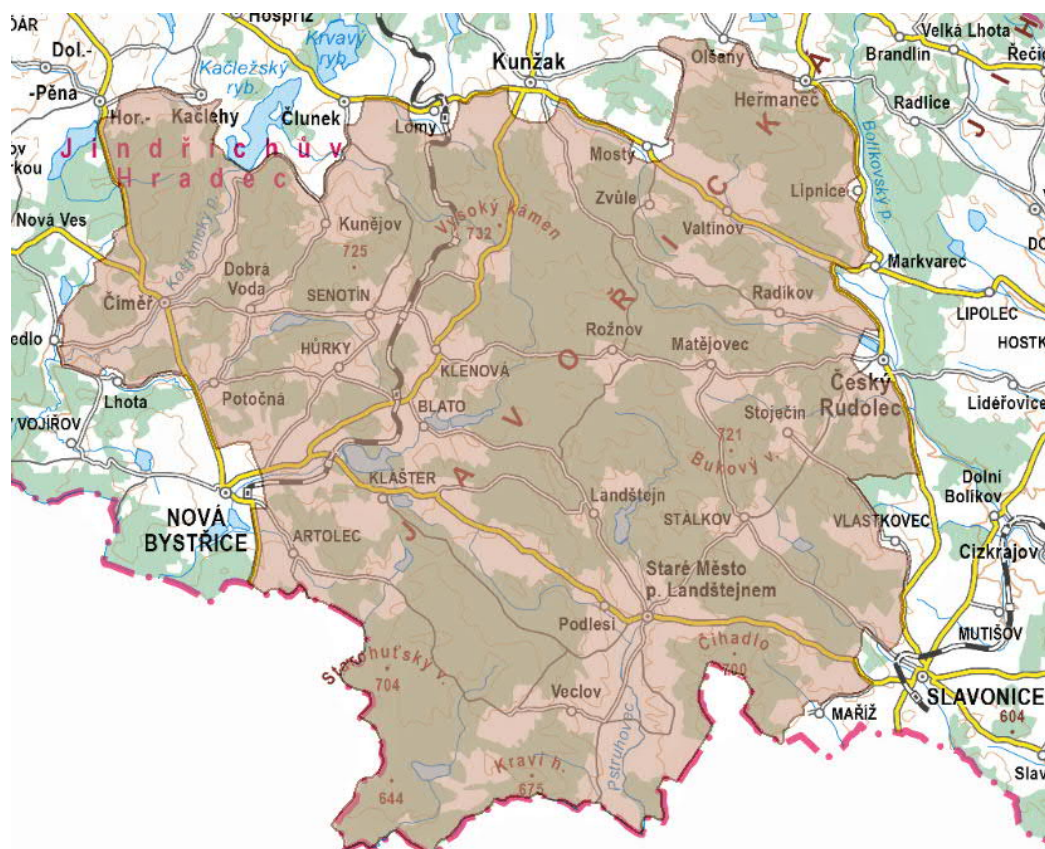
Registrované VKP v lokalitě nejsou evidovány.

Řešení záměru není ve střetu s památnými stromy vyhlášenými dle § 46 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

C.I.6 Přírodní parky

Přírodní parky jsou zřizovány k ochraně krajinného rázu a významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami. Území je součástí přírodního parku Česká Kanada. Byl vyhlášen 1. 7. 1994. Hranice parku ohraničují města Nová Bystřice, Kunžak a Slavonice a leží převážně v geomorfologickém celku Javořické vrchoviny na rozloze 283 km². Park se rozkládá v rozmezí nadmořských výšek 468 až 738 m, nejvyšším bodem je Vysoký kámen (738 m n. m.). Českou Kanadou je nazýván pro přírodní charakter krajiny, početné vodní hladiny převážně přírodního charakteru (Koštěnický potok, říčka Dračice, Hamerský potok, parkem probíhá hlavní evropské rozvodí Labe – Dunaj), pro rozsáhlé lesní komplexy i pro poněkud sychravější podnební ráz.

Krajinný ráz území (význačné znaky přírodní, kulturní či historické charakteristiky) nebude záměrem dotčen, bude jen dočasně omezen rozsah vodní plochy a zátopy v rámci VD Landštejn.



Obr. 9 Přírodní park Česká Kanada (AOPK, 2026)

C.I.7 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

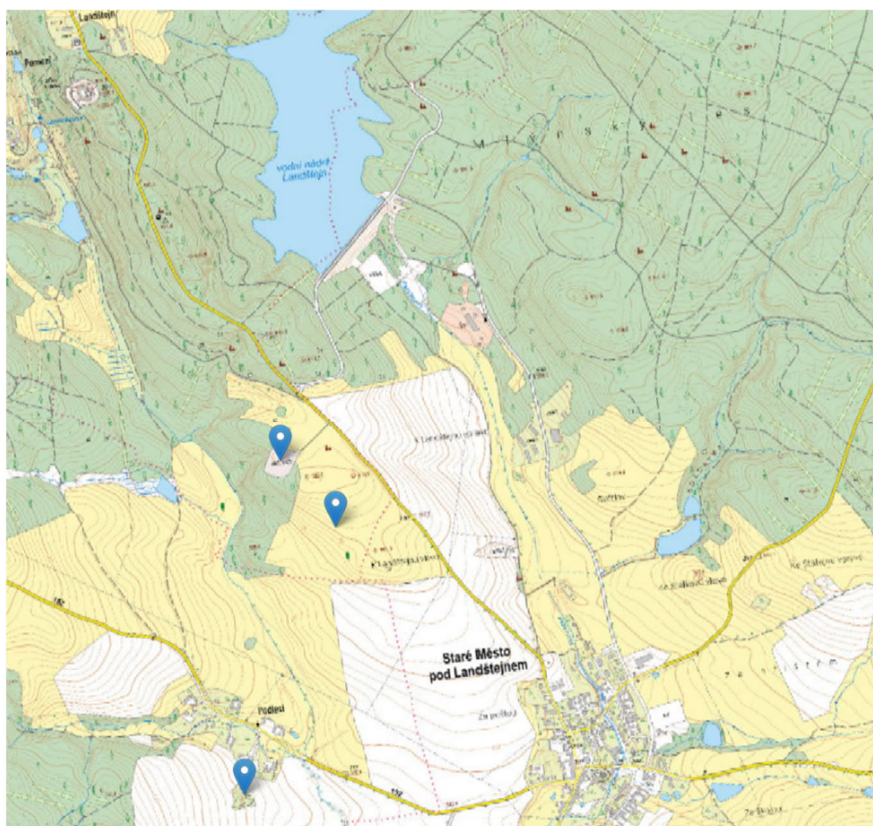
Širší území je historicky i kulturně definováno blízkostí hradu Landštejn, který tvoří dominantní krajinný prvek a určuje historický kontext lokality. Tato významná románská zřícenina, nacházející se západně od vodní nádrže, je kulturní památkou od roku 1963.

Vlastní plocha VD Landštejn leží v ochranném pásmu zříceniny státního hradu Landštejn. Toto pásmo zahrnuje rozsáhlé okolí hradu včetně sídel Vitíněves a Pomezí. Ochranné pásmo bylo zřízeno za účelem zachování kulturně – historických, přírodních a estetických hodnot okolí hradu. Ochrana se zaměřuje i na dálkové pohledy směřující k dominantě hradu.

Z hlediska archeologické péče jsou dle Státního archeologického seznamu v katastrálních územích Vitíněves a Pomezí pod Landštejnem evidovány plochy ÚAN I (území s jednoznačně prokázaným výskytem archeologických nálezů) i ÚAN II (území s důvodně předpokládaným výskytem archeologických nálezů). Vzhledem k tomu, že v dotčeném území již proběhl archeologický průzkum a rozsáhlé terénní úpravy v souvislosti s původní výstavbou nádrže, je pravděpodobnost nových nálezů v místech dřívějších zásahů nízká. Přesto při jakýchkoliv zemních pracích (zejména v dosud nedotčených plochách) platí povinnost postupovat dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. To zahrnuje oznamovací povinnost vůči Archeologickému ústavu AV ČR a umožnění provedení záchranného archeologického výzkumu.

C.I.8 Staré ekologické zátěže

V místě realizace ani bezprostředním okolí se nevyskytují žádné staré ekologické zátěže ani evidovaná kontaminovaná místa. Dle databáze SEKM jsou v širším území evidovány 3 bývalé skládky TKO. Tyto lokality se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od místa záměru.



Obr. 10 Staré ekologické zátěže v nejbližším okolí záměru (SEKM3, 2026)

C.I.9 Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Záměr je umístěn do území, které se vyznačuje převažujícím ekologicky nenarušeným přírodním prostředím se zachovaným přírodním rázem. Tyto přírodní hodnoty byly zohledněny vyhlášením Přírodního parku Česká Kanada, který pokrývá celé řešené území.

Využívání území je primárně pro zemědělské a lesnické účely a k rekreaci. Významné průmyslové kapacity se v dotčeném území nenacházejí, zastoupeny jsou pouze místní provozovny. Sídla mají výrazně zemědělský a rekreační charakter. Jedná se tedy o území, které není významně změněno a dotčeno stavební činností a je navštěvováno právě kvůli přírodnímu rázu a krajinně neporušené zástavbou.

Rozvoj aktivit v území je dále regulován s ohledem na přítomnost vodárenské nádrže Landštejn. Ochrana tohoto strategického vodního zdroje představuje prioritní limit pro rozvoj antropogenního užívání území.

Celkově lze konstatovat, že dotčené území není zatěžováno nad míru únosného zatížení.

C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.II.1 Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Zájmové území se nachází v Jihočeském kraji, který vykazuje nejnižší hustotu zalidnění v rámci ČR (64 obyv./km²). Specifikem správního území Staré Město pod Landštejnem je extrémně nízká hustota osídlení, která je téměř desetkrát nižší než krajský průměr. K roku 2024 zde žije 475 obyvatel.

Správní území městyse tvoří 8 částí obce (Dobrotín, Návary, Podlesí pod Landštejnem, Pomezí pod Landštejnem, Staré Město pod Landštejnem, Veclov, Vitíněves) a 15 katastrálními územími (Dětrš, Dobrotín, Košlák, Košťálkov, Kuní pod Landštejnem, Návary, Pernárec, Podlesí pod Landštejnem, Pomezí pod Landštejnem vč. části Landštejn, Rajchěrov, Romava, Staré Hutě u Veclova, Staré Město pod Landštejnem, Veclov, Vitíněves), z nich 7 katastrálních území připadá na zaniklá sídla (Košlák, Košťálkov, Kuní pod Landštejnem, Pernárec, Rajchěrov, Romava, Staré Hutě u Veclova).

V území je patrný dlouhodobý trend poklesu počtu obyvatel a nepříznivá věková struktura, kde průměrný věk dosahuje 44,2 let při vysokém indexu stárání. Tato demografická situace je úzce spjata s hospodářským stavem regionu, který vykazuje nadprůměrnou míru nezaměstnanosti. Nízká hustota osídlení se druhotně promítá do horší dostupnosti některých služeb, zejména v oblasti ambulantní zdravotní péče v určitých oborech.

Na druhou stranu může být veřejné zdraví v území pozitivně ovlivněno vysokou kvalitou životního prostředí. Území neleží v oblasti s překročenými imisními limity a historicky zde nedocházelo k významnému znečištění. Hluková zátěž obyvatelstva je v porovnání s krajským průměrem nižší, protože v dotčeném území ani blízkém okolí neleží významný zdroj hluku v žádné ze sledovaných kategorií (průmysl, tranzitní doprava).

Dle Koncepce zdravotnictví Jihočeského kraje 2022 - 2027 odpovídá nemocnost v regionu celostátním trendům. Hlavními příčinami úmrtnosti jsou nemoci oběhové soustavy a novotvary, následované nemocemi dýchací a trávicí soustavy. Mezi nejčastější diagnózy patří diabetes, alergie a rostoucí výskyt duševních onemocnění. K nejzávažnějším onemocněním, co do počtu výskytů v populaci, patří nemoci oběhové soustavy, zhoubné novotvary, diabetes, alergie a v poslední době i rostoucí výskyt duševních onemocnění.

C.II.2 Ovzduší a klima

Klima

Zájmové území náleží do atlanticko-kontinentální oblasti mírného klimatického pásma severní polokoule. Dle mezinárodní Köppenovy klasifikace podnebí (1884, revize 1918 a 1936), která postihuje globální aspekty, se jedná o oblast Dfb (vlhké kontinentální podnebí s teplým létem).

Dle regionálního členění (Quitt, 1971) spadá zájmové území do mírně teplé klimatické oblasti MT3. Jaro je mírné, normálně dlouhé až delší, léto je krátké, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, podzim je mírný, normálně dlouhý až delší, zima je mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá a normálně dlouhá.

Tab. 3 Charakteristika klimatické oblasti (Quitt 1971)

Klimatická charakteristika mírně teplé oblasti	MT3
Počet letních dní	20–30
Počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	120–140
Počet dní s mrazem	130–160
Počet ledových dní	40–50
Průměrná lednová teplota	-3 až -4
Průměrná červencová teplota	16–17
Průměrná dubnová teplota	6–7
Průměrná říjnová teplota	6–7
Průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	110–120
Suma srážek ve vegetačním období	350–450
Suma srážek v zimním období	250–300
Suma srážek celkem	600–750
Počet dní se sněhovou pokrývkou	60–100
Počet zatažených dní	120–150
Počet jasných dní	40–50

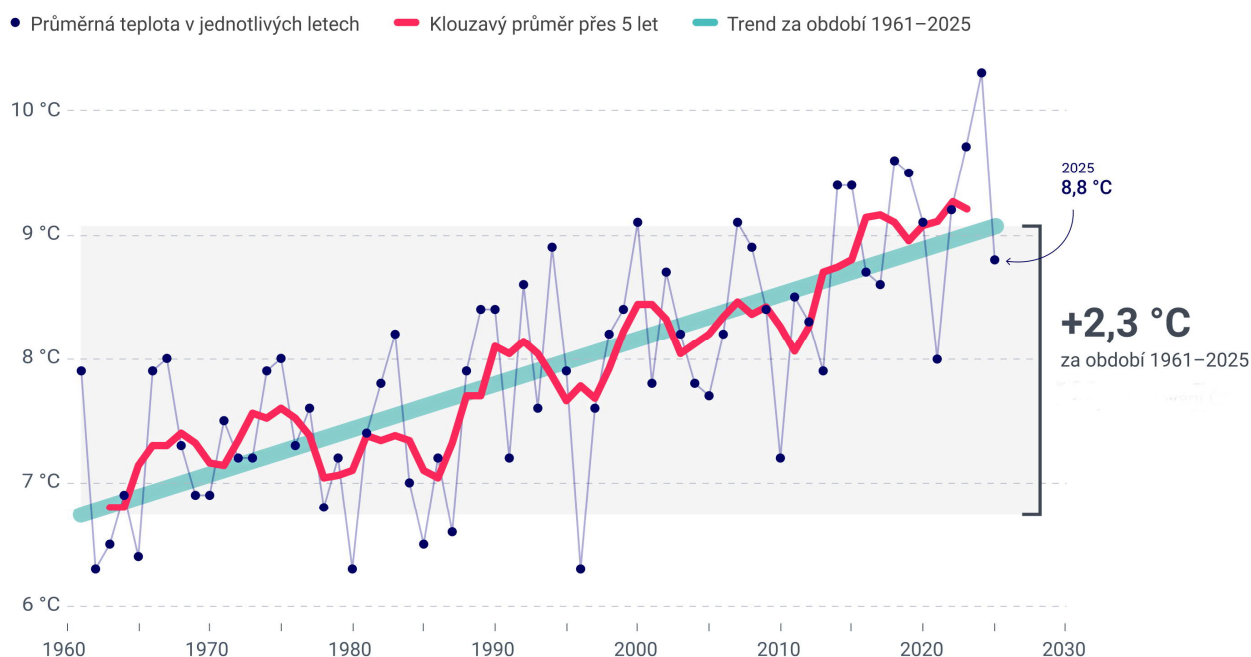
Pozorovaná a očekávaná změna klimatu v ČR

V ČR je pozorován postupný růst roční průměrné teploty vzduchu, který se od začátku 21. století zrychluje. Porovnání dlouhodobých průměrných teplot za období 1961–1990, 1971–2000, 1981–2010 a 1991–2020 potvrzuje, že každé další třicetileté období je teplejší než období předchozí.

Nejvýraznější oteplení mezi normálovým obdobím 1961–1990 a aktuálním třicetiletím 1991–2020 je pozorováno kromě nížinných oblastí i ve velkých městech jako je Praha a Brno, kde zároveň působí změny tepelného ostrova města související se změnami v urbanizované krajině

Růst průměrné teploty vzduchu v období 1961–2020 je statisticky významný ve všech sezónách. Pro roční hodnoty v období 1961–2020 je pozorován pozitivní trend 0,35 °C/10 let. Nejrychleji se otepluje v létě a zimě (0,45 °C/10 let a 0,42 °C/10 let).

Vývoj průměrných ročních teplot na území ČR za období 1961 až 2025 dokládá výrazný rostoucí trend (obr. 11).



Obr. 11 Vývoj průměrných ročních teplot vzduchu (°C) v období 1961–2025 (CHMU via faktaoklimatu.cz, 2026)

Srážkové úhrny jsou v Česku v čase i prostoru velmi variabilní. Suché a vlhké roky (či periody nebo měsíce) se významně střídají. Nejvíce srážek spadne v letních měsících, a to hlavně díky bouřkovým situacím, během kterých dominuje zrychlený povrchový odtok vody z krajiny. Naopak nejméně srážek spadne v zimě. Postupně dochází ke změně charakteru srážek, kdy statisticky významně roste počet dní s vyššími úhrny srážek, které jsou způsobeny převážně konvektivními procesy v letních měsících. Současně roste počet a délka epizod, kdy prší jen velmi málo či vůbec. Dochází i k prohlubování územní variability srážek, což je zejména dáno častějším výskytem konvektivních srážek v létě. Ačkoliv se srážkový režim v ČR mění, celkové plošné roční úhrny srážek kolísají a nevykazují žádný statisticky významný trend.

Očekávaný vývoj změny klimatu na území ČR vychází ze simulací regionálního klimatického modelu ALADIN-Climate/CZ a modelových výstupů iniciativy EURO CORDEX. Simulace modelu ALADIN-Climate jsou zpracovány pro emisní scénář SRES A1B. Scénář A1B popisuje svět s velmi rychlým růstem ekonomiky a vývojem nových technologií, populace roste do roku 2050 a je rovnováha ve využívání různých zdrojů energie.

Model ALADIN-Climate/CZ je založen na numerickém předpovědním modelu pro střední Evropu, proto je schopen simulace klimatu s daleko lepším prostorovým rozlišením, než modely globální (GCM). Zatímco GCM dnes běžně pracují s rozlišením 200 – 300 km, RCM ALADIN-Climate/CZ prokázal schopnost simulovat klimatické charakteristiky v dostatečné kvalitě s rozlišením 10–25 km. To je v podmínkách střední Evropy zvláště důležité, protože lze dostatečně přesně zachytit plošně menších pohoří, jakými jsou např. Krkonoše, Šumava či Krušné hory. Modely pak simulují i vliv těchto pohoří na dynamiku atmosféry a zohledňují existenci návětrných a závětrných efektů.

Dle modelu ALADIN-Climate/CZ bude průměrná roční teplota vzduchu na území ČR v blízkém budoucím období 2021 – 2050 o 1,4 °C vyšší než v referenčním období 1961 – 1990 (tab. 4).

V budoucím vývoji ročního úhrnu srážek není očekáván statisticky významný trend, lze však očekávat změny charakteru srážek. V období 2021 – 2050 je simulován pokles průměrných srážkových úhrnů na území ČR v zimě, a naopak nárůst na podzim oproti referenčnímu období 1961 – 1990. V územním rozložení srážek v období 2021 – 2050 ve srovnání s normálovými třicetiletými obdobími model neočekává výraznější změny, nadále zůstanou srážkově nejbohatší horské oblasti.

U klimatologických indexů charakterizujících extremitu srážkového režimu, dojde k mírnému zvýšení vysokých denních srážkových úhrnů, což zvýší pravděpodobnost výskytu přívalových povodní. Rovněž se také očekává růst počtu dní s nulovými případně zanedbatelnými úhrny srážek.

Tab. 4 Změna průměrné roční a sezónní teploty vzduchu a úhrnu srážek v budoucím období 2021-2050 vůči referenčnímu období 1961 – 1990 podle simulace regionálního klimatického modelu ALADIN-CLIMATE/CZ pro scénář A1B (zdroj: Vyhodnocení politiky ochrany klimatu v ČR, 2021)

	jaro	léto	podzim	zima	rok
Teplota (°C)	1,4	1,5	1,3	1,5	1,4
Srážky (%)	108	110	120	89	108

Očekávané dopady změny klimatu v ČR

Vývojové trendy klimatologických charakteristik a častější výskyt extrémních projevů počasí se už v současnosti projevují na změnách vodního režimu, v zemědělství a lesnictví a částečně ovlivňují i zdravotní stav obyvatelstva. Předpokládaný vývoj teplotních a srážkových charakteristik se odrazí na růstu evapotranspirace a prohlubujícím se deficitu vláhové bilance. Na druhou stranu prohlubující se extremita srážek a jejich větší variabilita způsobí častější výskyt přívalových povodní.

Přesné posouzení přímých důsledků klimatické změny na změny vodního režimu je zatím ještě zatíženo nejistotami, neboť skutečný stav je výraznou regionální proměnnou. Nicméně dle údajů ČHMÚ (https://intranet.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/ok/klimazmena/files/cc_chap11.pdf) lze očekávat následující dopady na vodní režim:

„Podle simulací se průměrné průtoky na mnoha povodích mohou snížit v rozpětí 15 až 20 % (optimistické scénáře), v pesimistických scénářích až o 25 až 40 %, což by již vedlo k zásadním změnám celkového hydrologického režimu. Obdobné poklesy můžeme předpokládat i u minimálních průtoků a minimálního odtoku podzemních vod. Mění se budou i roční chody odtoků, kdy v důsledku vyšších zimních teplot bude docházet k úbytku zásob vody ze sněhu a bude se zvyšovat i územní výpar. Zvýšení jarních průtoků a následná dotace zásob podzemní vody se bude postupně posunovat zpět do konce zimy a zásoby vody se budou celkově snižovat. V období od jara do podzimu, kdy se velká část srážek v souvislosti s nárůstem teploty spotřebuje na územní výpar, budou odtoky převážně klesat a jejich pokles se oproti současným podmínkám může prodloužit až o jeden či dva měsíce.

Rizika snížení zásobní funkce nádrží se mohou projevit změnou schopností vyrovnávat a zabezpečovat odběry. Míra snižování je ovlivněna scénářem dalšího vývoje a může se pohybovat v širokém rozpětí od několika procent až po polovinu současných hodnot. Povodí, která se vyznačují významnými akumulacími prostoru ve formě zásob podzemní vody nebo přehradních nádrží, jsou vůči projevům klimatické změny obecně odolnější. Vlivy změn na hydrodynamiku a vybrané parametry kvality vody v nádržích se budou projevovat zvýšenými poklesy hladin v létě a na podzim, zkrácením zimního období stratifikace a intervalu pokrytí nádrže ledem a zvyšováním letních povrchových teplot.

Poklesy průtoků se projeví na změnách kvality povrchových vod (zvýšení teploty vody a následná eutrofizace). I v relativně vlhčích oblastech se prohloubí a prodlouží deficity vody v létě a na podzim. Při sníženém vytváření zásob vody za sněhové pokrývky lze očekávat navýšení zimních odtoků a riziko zvýšeného výskytu jarních povodňových a záplavových situací. Intenzivní srážkové epizody v letních bouřkových situacích budou představovat vyšší riziko přívalových povodní i při relativně neměnných dlouhodobých srážkových úhrnech.“

Existuje vysoká míra vědecké shody, že nárůst globálních teplot v posledních dekádách je v přímé příčinné souvislosti s koncentrací CO₂ a dalších skleníkových plynů v atmosféře, které jsou prokazatelně uvolňovány spalováním fosilních paliv.

Kvalita ovzduší

Jihočeský kraj se dlouhodobě řadí mezi oblasti s nejnižší imisní zátěží ovzduší v rámci ČR, což je dáno především jeho zemědělským charakterem. Vlastní zájmové území VD Landštejn leží v čisté přírodní lokalitě s převahou zemědělského a lesnického využití.

Současná úroveň znečištění ovzduší (imisní pozadí) byla stanovena s využitím podkladů ČHMÚ jako pětiletý průměr koncentrací jednotlivých znečišťujících látek za období 2020 – 2024 v rastrovém rozlišení 1 × 1 km.

Tab. 5 Imisní pozadí v zájmovém území

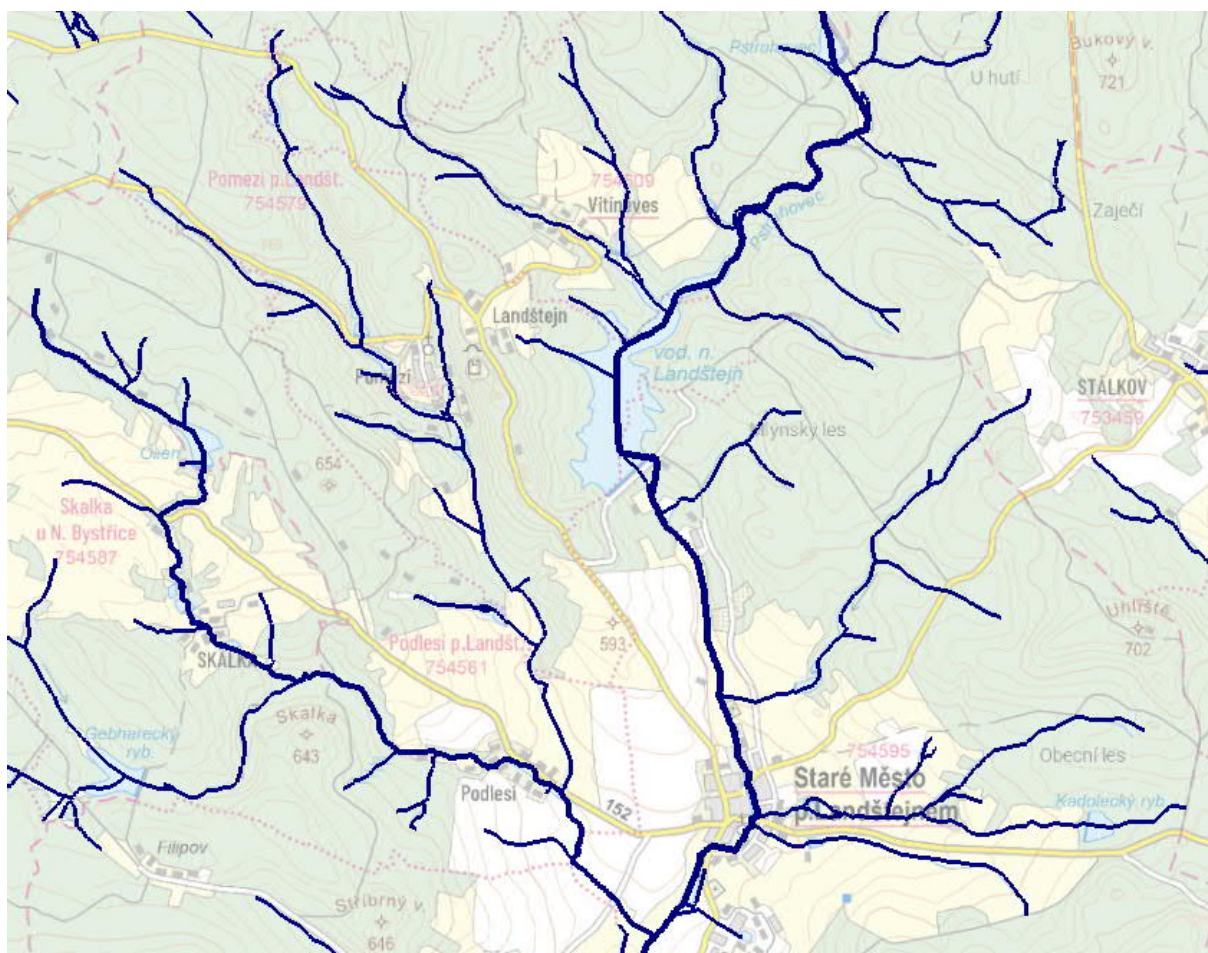
Znečišťující látka	Doba průměrování	Jednotka	Imisní limit	Pětiletá průměrná koncentrace
Oxid siřičitý (SO ₂)	1 hodina	µg/m ³	350	-
Oxid siřičitý (SO ₂)	24 hodin	µg/m ³	125	3
Oxid dusičitý (NO ₂)	1 hodina	µg/m ³	200	-
Oxid dusičitý (NO ₂)	kalendářní rok	µg/m ³	40	4,2
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	µg/m ³	50	20
Suspendované částice PM ₁₀	kalendářní rok	µg/m ³	40	11,6
Suspendované částice PM _{2,5}	kalendářní rok	µg/m ³	20	8
Olovo (Pb)	kalendářní rok	µg/m ³	0,5	0,0022
Oxid uhelnatý (CO)	maximální denní 8hod. klouzavý průměr	µg/m ³	10 000	-
Benzen	kalendářní rok	µg/m ³	5	0,6
Benzo[a]pyren	kalendářní rok	ng/m ³	1	0,1

Z výše prezentovaných hodnot imisního pozadí vyplývá, že v dotčeném území je antropogenní zatížení ovzduší velmi nízké. V lokalitě nejsou překračovány imisní limity pro koncentrace jednotlivých znečišťujících látek a hodnoty u všech sledovaných škodlivin se pohybují hluboko pod stanovenými imisními limity

C.II.3 Povrchová a podzemní voda

Povrchová voda

Záměr se nachází v povodí vodního toku Pstruhovec (IDVT 10100599), číslo hydrologického povodí 4-14-01-065. Tok pramení v oblasti Novobystřické vrchoviny a odvodňuje území o celkové rozloze 61,69 km². Z hlediska širších hydrologických vazeb tok náleží do povodí Rakouské Dyje.



Obr. 12 Situace vodních toků v zájmovém území (HEIS VÚV TGM, 2026)

Vodní dílo Landštejn je vybudováno na horním toku potoka Pstruhovec cca 2 km severně od městyse Staré Město pod Landštejnem.

Hráz VD je kamenitá sypaná s návodním těsnicím pláštěm z PVC fólie, chráněné betonovými prefabrikáty. Podloží hráze tvoří žula a těsnicí plášť je do podloží zavázán betonovým blokem s injekční a revizní štolou, umístěným v patě návodního svahu. Návodní i vzdušní svah je upraven ve sklonu 1 : 2 a vzdušní svah je oset trávou.

Na koruně hráze o šířce 6,0 m je zřízena vozovka, která je na návodní straně opatřena betonovou zídou sloužící jako vlnolam. K zajišťování minimálního průtoku v toku pod vodním dílem – asanačního průtoku – je zde osazeno asanační potrubí o průměru 150 mm.

K převádění povodňových průtoků slouží boční bezpečnostní přeliv umístěný na levém břehu nádrže. Délka přelivné hrany je 10,95 m. Voda přepadá do spadiště a dále odtéká betonovým skluzem dlouhým 235 m do vývaru pod hráží. Bezpečnostní přeliv může při maximální hladině převést celkový průtok cca 8,9 m³/s.

Základní parametry nádrže VD, rozdělení prostoru nádrže, hladiny v nádrži:

Výškový systém Balt po vyrovnání (Bpv)

Prostor stálého nadržení

Kóta dna nádrže

552,30 m n.m.

Kóta hladiny stálého nadržení H_s

560,80 m n.m.

Objem prostoru stálého nadržení

432,4 tis. m³

Prostor zásobní

Kóta min. hladiny zásobního prostoru	560,80 m n.m.
Kóta max. hladiny zásobního prostoru H_z	572,70 m n.m.
Objem zásobního prostoru (po H_z)	2 593,3 tis. m ³
Běžně udržovaná hladina (platí nyní, MŘ 2015)	572,00 m n.m. ± 15 cm

Prostor retenční neovladatelný

Kóta min. hladiny neovladatelného retenčního prostoru (přeliv)	572,70 m n.m.
Kóta max. hladiny retenčního neovladatelného prostoru H_{\max}	573,30 m n.m.
Objem neovladatelného retenčního prostoru	237,2 tis. m ³

Celkový prostor

Maximální hladina H_{\max}	573,30 m n.m.
Celkový objem nádrže (při H_{\max})	3 261,9 tis. m ³
Celková zatopená plocha (při H_{\max})	405 410 m ² , cca 40,5 ha

Délka vzdutí nádrže je při H_{\max} cca 1,80 km

Mezní bezpečná hladina (MBH) platná dle MŘ

575,92 m n.m.

(stanovená MBH se nachází cca 0,22 m nad úrovní koruny hráze).

Navrhovaná úprava úrovně mezní bezpečné hladiny (MBH)

ve smyslu požadavků ČSN 75 2340 (09/2017) 575,20 m n.m.

Minimální zůstatkový průtok v toku pod hrází MZP = 0,008 m³/s (8 l/s).

Neškodný průtok v toku pod nádrží je 5,0 m³/s.

Základní hydrologické údaje pro profil hráze VD Landštejn

(zdroj: ČHMÚ, listopad 2025)

Vodní tok	Pstruhovec
Číslo hydrologického pořadí	4-14-01-0650-1-00
Profil	profil hráze VD Landštejn
Plocha povodí A	12,67 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí Pa	748 mm/rok
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	100 l/s
Třída spolehlivosti hydrologických údajů	III

Tab. 6 Neovlivněné N – leté průtoky Q_N

N [let]	1	2	5	10	20	50	100	Třída
průtok Q_N [m ³ /s]	1,20	1,70	3,0	4,80	7,60	13,40	20,0	III.

Tab. 7 Neovlivněné M – denní průtoky Q_{Md}

M [dny]	30	60	90	120	150	180	210
průtok Q_{Md} [l/s]	233	161	120	97	77	60	49
M [dny]	240	270	300	330	355	364	tř.
průtok Q_{Md} [l/s]	41	33	26	19	13	5,8	III



Zdroj: ČHMÚ (2018), ČÚZK (2018)

Obr. 13 Povodí VD Landštejn

Základní hydrologické údaje pro profil hráze připravované přednádrže v zátěži VD Landštejn
(zdroj: ČHMÚ, listopad 2025)

Vodní tok	Pstruhovec
Číslo hydrologického pořadí	4-14-01-0650-1-00
Profil	profil hráze připravované přednádrže
Plocha povodí A	11,45 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí Pa	751 mm/rok
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	92 l/s
Třída spolehlivosti hydrologických údajů	III

Tab. 8 Neovlivněné N – leté průtoky Q_N

N [let]	1	2	5	10	20	50	100	Třída
průtok Q_N [m ³ /s]	1,10	1,50	2,70	4,30	6,90	12,20	18,40	III.

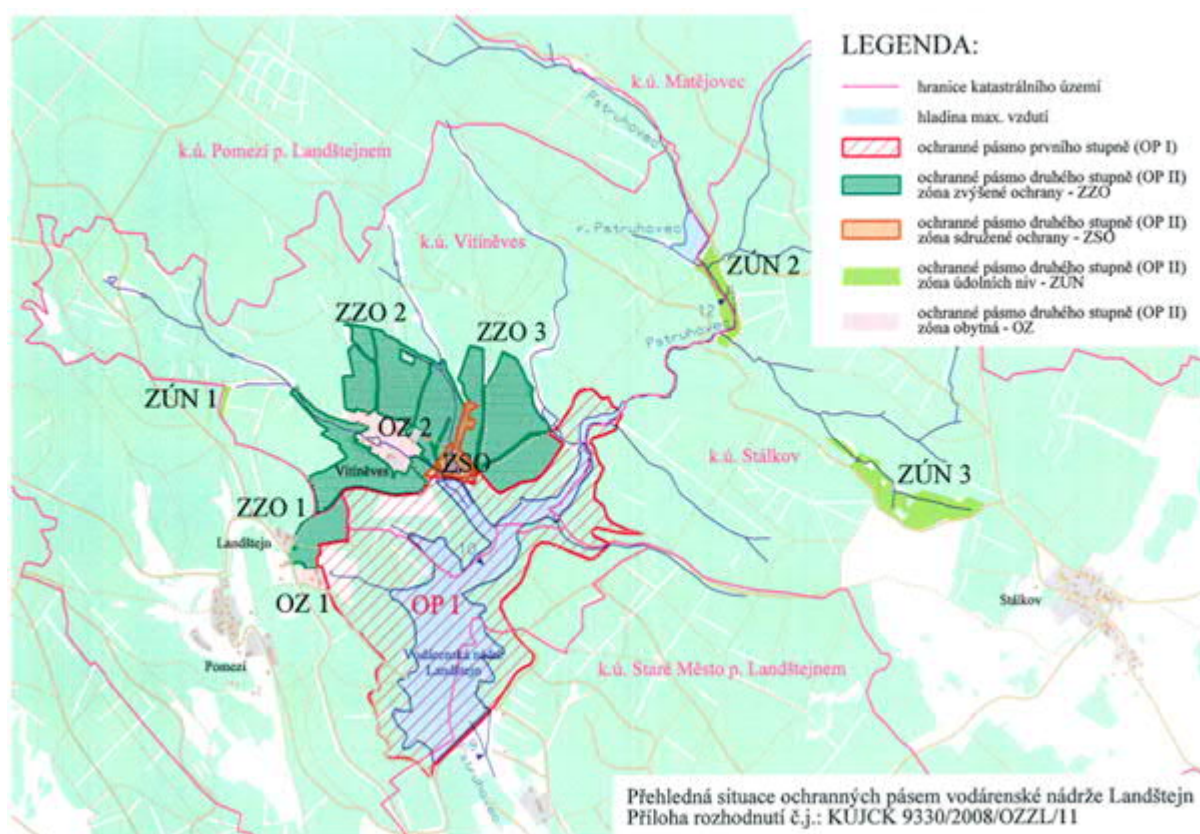
Tab. 9 Neovlivněné M – denní průtoky Q_{Md}

M [dny]	30	60	90	120	150	180	210
průtok Q_{Md} [l/s]	213	148	110	89	71	55	45
M [dny]	240	270	300	330	355	364	tř.
průtok Q_{Md} [l/s]	37	30	24	18	12	5,3	III

Vodní nádrž Landštejn je v souladu s příslušnými vodoprávními rozhodnutími vedena jako vodárenská nádrž určená prioritně k odběru surové vody pro úpravu na vodu pitnou. Z důvodu zajištění hygienické nezávadnosti a ochrany vydatnosti zdroje jsou v okolí nádrže stanovena ochranná pásma v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách:

- OPVZ I. stupně: Zahrnuje bezprostřední okolí zátopy nádrže. V tomto pásmu platí zákaz vstupu nepovolaných osob a veškerých činností, které nesouvisí s provozem a údržbou vodárenského odběru či vlastní nádrže.
- OPVZ II. stupně: Zahrnuje širší povodí nad hranicí zátopy. Toto pásmo je tvořeno zónami diferencované ochrany vodního zdroje, a to zónami zvýšené ochrany (ZZO), zónami údolních niv (ZÚN), zónami sdružené ochrany (ZSO) a obytnými zónami (OZ). V jednotlivých zónách jsou specificky omezeny hospodářské aktivity (např. intenzivní zemědělství, aplikace hnojiv, nakládání s nebezpečnými látkami), které by mohly negativně ovlivnit chemismus nebo bakteriologické složení surové vody.

Prostorové vymezení jednotlivých ochranných pásem a zón je graficky znázorněno na následujícím mapovém obrázku.



Obr. 14 Přehledná situace ochranných pásem vodárenské nádrže Landštejn (zdroj: Rozhodnutí KÚJČK č.j. 9330/2008/OZZL/11 ze dne 25.7.2008)

V horní části povodí nad VD Landštejn se nachází rybníky Jalovec, Punčoška, Pstruhovec a Ztracený, které jsou ve správě státního podniku Povodí Moravy. Tato vodní díla plní funkci usazovacích nádrží pro zachycení splavenin z horních částí toku. Vzhledem k jejich retenčnímu objemu vody představují tyto nádrže v extrémních hydrologických situacích potenciální záložní zdroj vody pro posílení akumulární funkce vodárenské nádrže Landštejn.

Tab. 10 Popis a parametry rybníků nad VD Landštejn

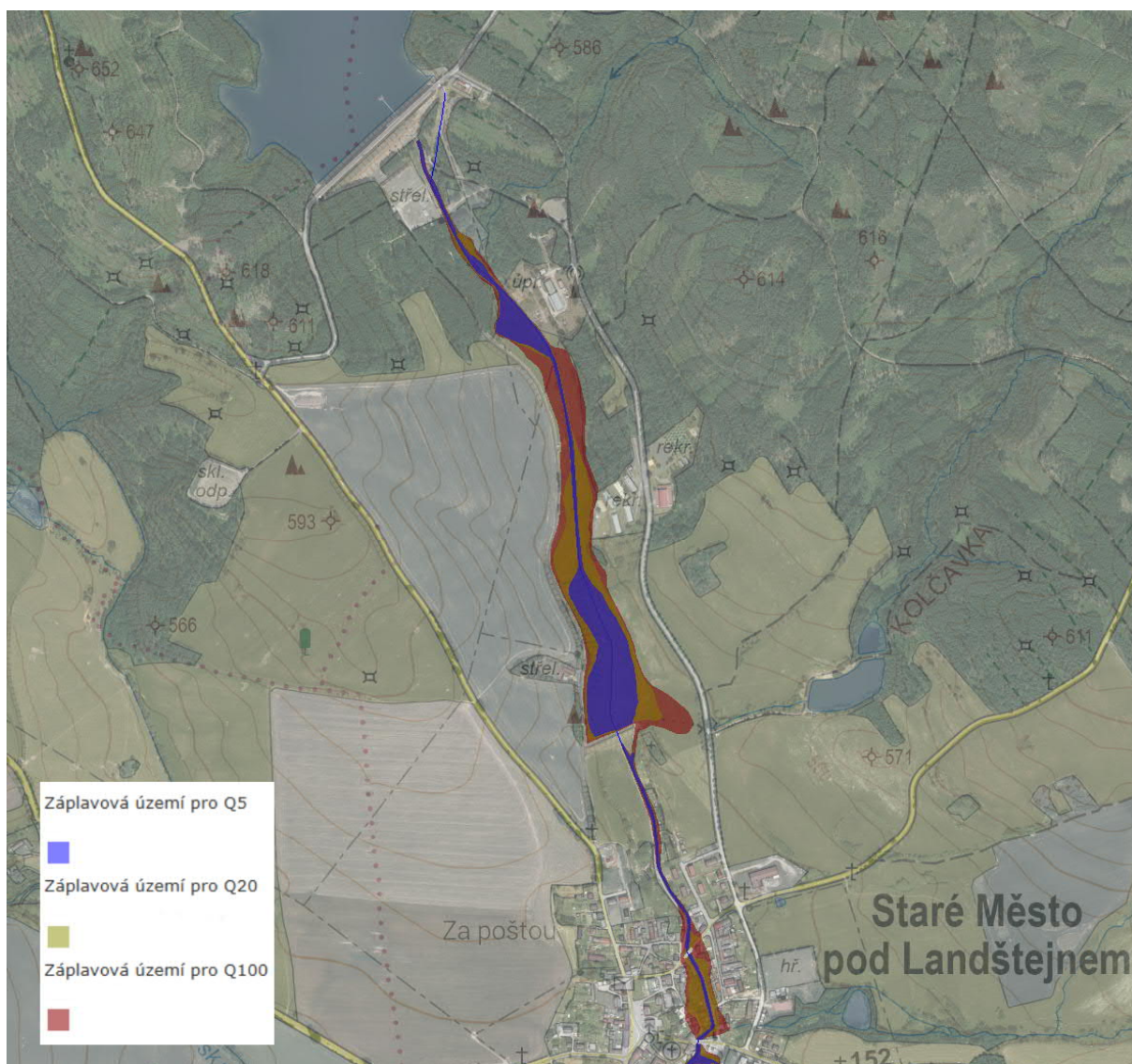
Rybník Jalovec	
Výška hráze	2,5 m
Délka hráze	70 – 80 m
Šířka v koruně	3,5 m
Výpustné zařízení	Betonový požerák s dvojitou dlužovou stěnou
Rybník Punčoška	
Výška hráze	2,0 m
Délka hráze	50 – 60 m
Šířka v koruně	7,0 m
Výpustné zařízení	Betonový požerák s dvojitou dlužovou stěnou, přeliv délky 1,3 m
Rybník Pstruhovec	
Výška hráze	3,0 m
Délka hráze	100 – 120 m
Šířka v koruně	4,0 m
Výpustné zařízení	Betonový požerák s dvojitou dlužovou stěnou, boční přeliv délky 8,0 m
Rybník Ztracený	
Rybník je nefunkční, hráz poškozená, s obnovou se nepočítá	

Záplavová území

Realizací záměru dojde k zásahu do stanoveného záplavového území vodního toku Pstruhovec v úseku pod hrází VD Landštejn. Zásah je vyvolán objektem SO 15 – Odpadní koryto, jehož účelem je úprava koryta pro bezpečné převedení extrémních průtoků.

Rozsah záplavového území pro povodňové průtoky na úrovni Q_5 , Q_{20} a Q_{100} včetně vymezení aktivní zóny v úseku ř. km 0,000 – 9,200 (od státní hranice s Rakouskem po hráz vodního díla Landštejn), byl stanoven rozhodnutím Krajského úřadu Jihočeského kraje (č.j. KUJCK 41461/2015/OZZL/7) ze dne 1. 6. 2015.

Navržené stavební úpravy v rámci objektu SO 15 jsou stabilizačního a kapacitního charakteru a realizací nedojde ke zhoršení odtokových poměrů ani k negativnímu ovlivnění rozsahu stávajícího záplavového území pro průtoky Q_5 , Q_{20} a Q_{100} .



Obr. 15 Záplavové území toku Pstruhovce. (HEIS VÚV TGM, 2026)

Vodní útvar povrchových vod

Zájmové území náleží do vodního útvaru povrchových vod *DYJ_0080 Pstruhovec od pramene po státní hranici* ve smyslu Rámcové směrnice o vodách (2000/60/ES). Podle aktuálně platného Plánu dílčího povodí Dyje 2021 - 2027 je ekologický stav tohoto útvaru klasifikován jako střední a chemický stav jako dobrý.

Tab. 11 Charakteristiky vodního útvaru povrchových vod *DYJ_0080*

ID vodního útvaru povrchové vody	DYJ_0080
Název vodního útvaru povrchové vody	Pstruhovec od pramene po státní hranici
Vodní tok	Pstruhovec

Kategorie útvaru (řeka/jezero)	řeka
Hydromorfologický charakter	přírozený
Oblast povodí	Dunaj
Dílčí povodí ČR	Dyje
Plocha mezipovodí vodního útvaru povrchových vod	61,689 km ²
Reprezentativní profil pro hodnocení stavu	Landštejn - přítok
Ekologický stav (plánovací období 2021-2027)	střední stav
Nevyhovující složka ekologického stavu	všeobecné fyzikálně chemické složky: acidobazický stav
Chemický stav (plánovací období 2021-2027)	dobrý stav
Nevyhovující složka chemického stavu	nejsou

Kvalita povrchové vody

Jakost povrchových vod je v zájmovém území monitorována v profilu Landštejn – odtok na vodním toku Pstruhovec. Níže uvedená data (období 2021–2022) reprezentují jakost vod v tomto profilu. Z hlediska organického znečištění (BSK₅, CHSK_{Cr}) a dusičnanového dusíku (N-NO₃) vykazuje voda velmi dobrou kvalitu (I. třída). U amoniakálního dusíku (N-NH₄) dochází k překročení imisního limitu dle NV č. 401/2015 Sb., což řadí tok do III. třídy jakosti na pětistupňové škále, kde V. třída označuje nejhorší stav.

Tab. 12 Jakost vody v profilu Landštejn - odtok v období 2021-2022 (ČHMÚ, ISVS Voda, 2026)

Název ukazatele	Jednotka	Průměr	Minimum	Maximum	Medián	C ₉₀	C ₉₅	Imisní limity Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.	Třída jakosti vody ČSN 75 7221
pH vody v laboratoři (25°C)	-	6.800	6.500	7.200	6.700	7.070	7.185	5 - 9	-
konduktivita v laboratoři	mS/m	22.014	8.010	95.800	8.845	84.110	89.605	-	III
teplota vody v terénu	°C	6.200	3.200	8.800	6.950	8.050	8.710	29	-
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	12.250	9.700	17.800	11.800	14.880	16.235	26	I

Název ukazatele	Jednotka	Průměr	Minimum	Maximum	Medián	C ₉₀	C ₉₅	Imisní limity Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.	Třída jakosti vody ČSN 75 7221
biochemická spotřeba kyslíku BSK ₅	mg/l	1.275	0.800	3.500	1.200	1.400	1.485	3.8	I
dusík amoniakální	mg/l	0.309	0.020	1.000	0.190	0.745	0.896	0.23	III
dusík dusičnanový	mg/l	0.193	0.100	0.470	0.185	0.354	0.386	5.4	I
fosfor celkový	mg/l	0.032	0.005	0.079	0.028	0.063	0.066	0.15	II

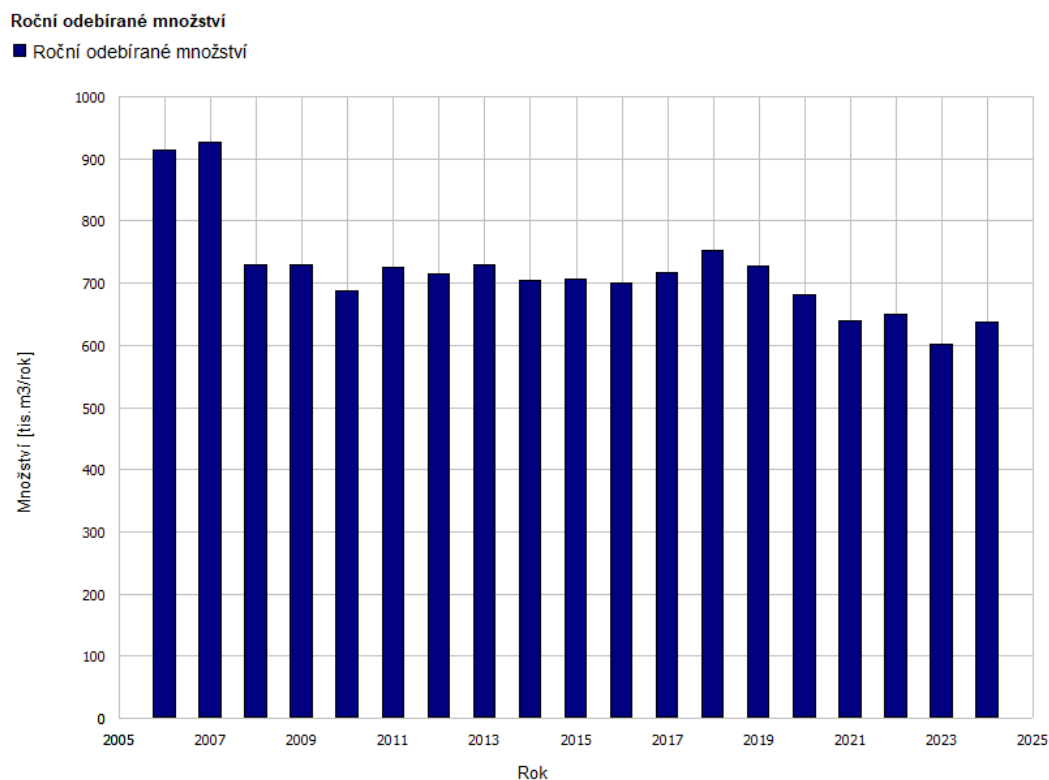
Odběr povrchových vod

V zájmovém území je evidován jediný odběr povrchové vody „ČEVAK České Budějovice - Landštejn (VN)“ (ID odběru: 511641). Surovou vodu z vodní nádrže Landštejn odebírá společnost ČEVAK a.s. pro potřeby úpravní vody Landštejn za účelem výroby pitné vody.

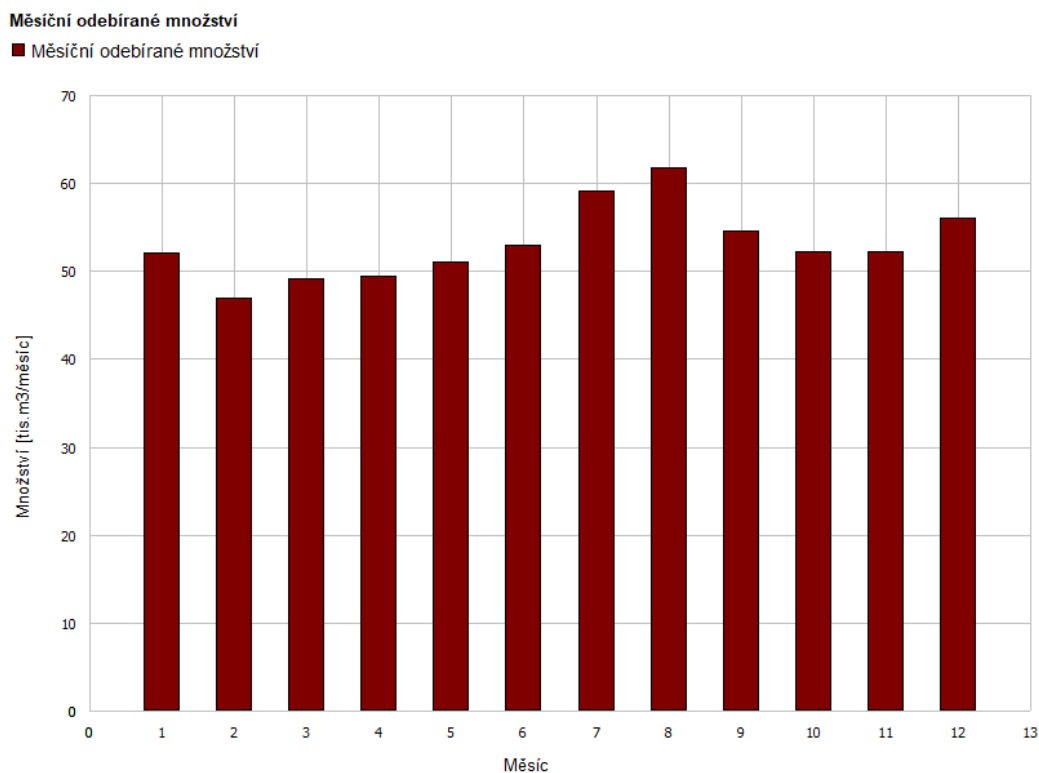
Dle vodoprávního rozhodnutí (č.j. OŽP 41390, 44190 vod/06 - 603 No & OŽP 42547/12/IN - 904) je stanoveno průměrné odebírané množství na 40 l/s a dále maximální množství na 80 l/s (resp. 110 tis. m³/měsíc a 1 200 tis. m³/rok). Podle evidence uživatelů se reálné průměrné odběry v posledních 10 letech pohybovaly v rozmezí 19,1 – 23,9 l/s. Měsíční průměry odebraného množství v posledním evidovaném roce (2024) kolísaly od 19,1 l/s (duben, květen) po 23,1 l/s (srpen).

Z procesu úpravy vody je následně průměrně cca 1,5 l/s vráceno zpět do toku Pstruhovec cca 500 m pod hrází vodního díla ve formě technologických odpadních vod (ID místa vypouštění 519141).

Následující grafy dokumentují vodárenské využití nádrže - časový vývoj celkového ročního a měsíčního odebíraného množství z VD pro ÚV Landštejn.



Obr. 16 Časový vývoj ročního odebíraného množství - odběr 511641 (HEIS VÚV TGM, 2026)



Obr. 17 Časový vývoj měsíčního odebíraného množství - odběr 511641 (HEIS VÚV TGM, 2026)

Citlivé oblasti, zranitelné oblasti, koupací vody

Území dotčené záměrem je součástí citlivých oblastí ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (v souladu s legislativou jsou za citlivé oblasti považovány všechny povrchové vody na území ČR). Dle hydroekologického informačního systému (HEIS VÚV TGM) se zájmová lokalita nenachází ve zranitelné oblasti (dle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí).

V zájmové lokalitě ani v jejím bližším okolí nejsou vymezeny koupací oblasti.

Z hlediska rybářského hospodaření je celý úsek vodního toku Pstruhovec od hráze VD Landštejn až ke státní hranici s Rakouskem včetně přítoků chráněnou rybí oblastí (ID rybářského revíru 423 005).

Podzemní voda

Zájmové území náleží do hydrogeologického rajonu č. 6540 Krystalinikum v povodí Dyje, konkrétně do útvaru podzemních vod základní vrstvy 65401 Krystalinikum v povodí Dyje – západní část. Dle aktuálního Plánu dílčího povodí Dyje 2021 – 2027 je kvantitativní i chemický stav tohoto útvaru klasifikován jako dobrý.

V řešeném území neprobíhá odběr podzemní vody. Nejbližší evidovaný odběr se nachází jižně od Starého města pod Landštejnem (FARMA Staré Město, ID 511276).

Území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)

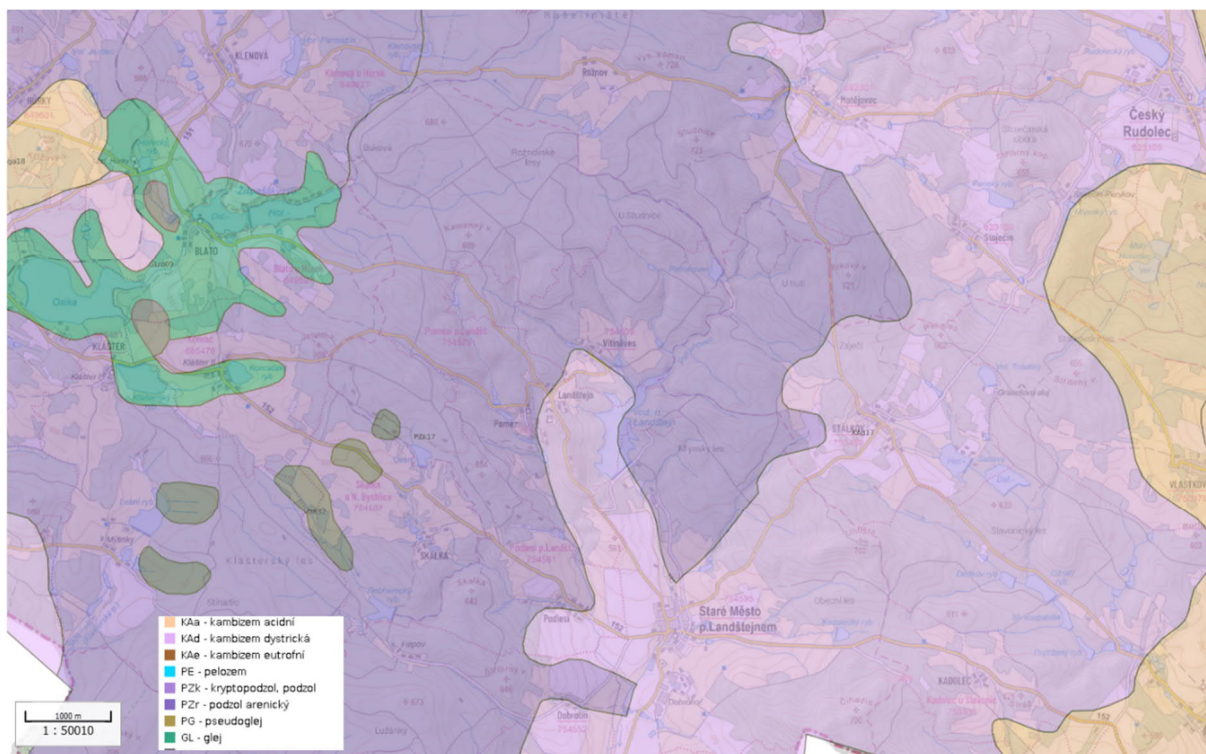
Záměr není v územním střetu s žádným ochranným pásmem přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod.

Tab. 13 Charakteristiky vodního útvaru podzemních vod 65401

ID vodního útvaru podzemní vody	65401
Název vodního útvaru podzemní vody	Krystalinikum v povodí Dyje - západní část
Dílčí povodí	Dyje
Plocha útvaru, km²	1 400,17
Kvantitativní stav (plánovací období 2021-2027)	dobrý
Chemický stav (plánovací období 2021-2027)	dobrý

C.II.4 Půda

Půdní typ zastupují především kambizem dystrická (KAd) a podzol kambický (PZk). Kambizemě se vytvářejí hlavně ve svažitých podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v dotčeném území výhradně na sedimentárních horninách. Nadložní humus je zastoupen v různých formách (ovlivněn specifickými substrátovými, klimatickými a vegetačními podmínkami).



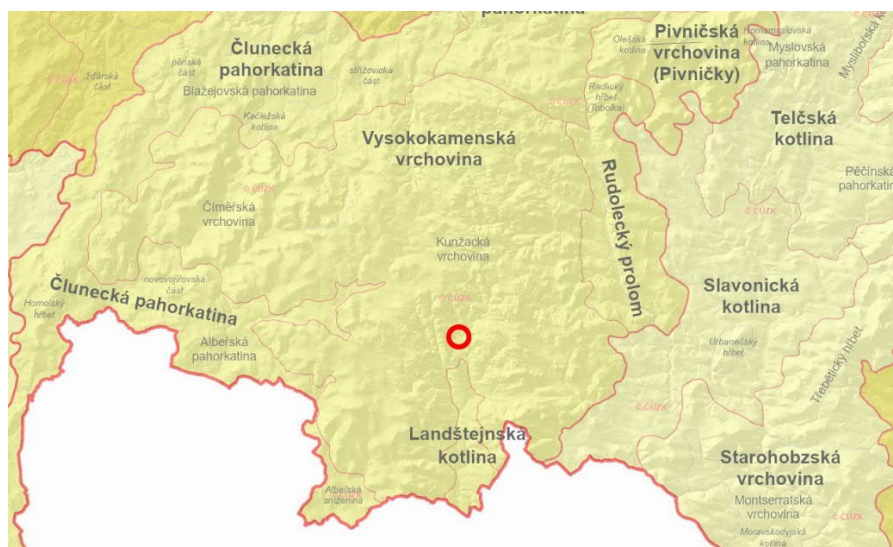
Obr. 18 Půdní typy v dotčeném území a okolí (Cenia, 2026)

C.II.5 Horninové prostředí a přírodní zdroje

Gemorfologické poměry

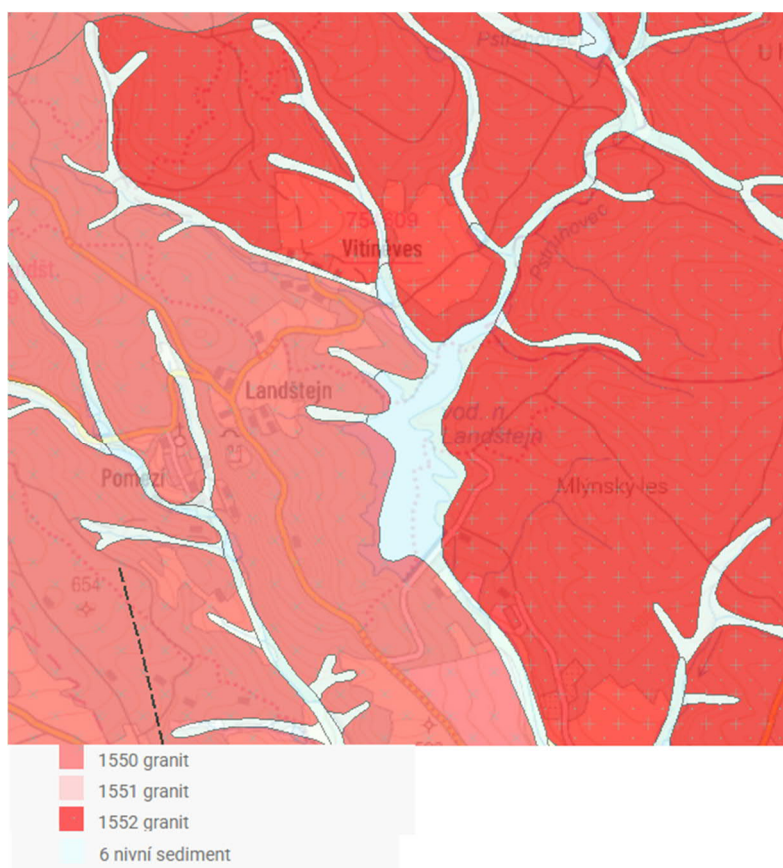
Geomorfologie dotčeného území je určována geologickým složením a erozní činností. Vrcholy v blízkém okolí VD přesahují nadmořskou výšku 600 m n. m. (dominují Landštejn, 659 m n. m. a kóta Mlýnský les 663 m n. m.). Nadmořská výška území se pohybuje nejčastěji mezi 550 (nejnižší místo pod profilem hráze) až 575 m n. m. (břehy nádrže). Geomorfologicky širší území spadá do Českomoravské soustavy, podsoustavy Českomoravská vrchovina, celku Javořická vrchovina, podcelku Novobystřická vrchovina, a okrsku Landštejnská kotlina. Demek & Mackovčín (2006)

Lokalita neleží v poddolované oblasti, v území nejsou evidovány svahy náchylné k sesuvům nebo sesuvné území.



Obr. 19 Geomorfologie dotčeného území a širšího okolí (ČUZK, 2026)

Z hlediska regionálně–geologického členění České republiky spadá zájmová oblast do oblasti moldanubika, regionu magmatity v moldanubiku. Horninové podloží okolí tvoří granity, s biotitem a muskovitem. V nádrži se nachází kvartérní sedimenty (hlína, šterk a písek).



Obr. 20 Horninové podloží dotčeného území (geology.cz, 2026)

Hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologické rajonizace náleží zájmové území do hydrogeologického rajonu č. 6540 Krystalinikum v povodí Dyje.

Tektonika a seizmická aktivita

Záměr leží v oblasti s velmi nízkou seizmickou aktivitou. Podle mapy seizmických oblastí se na dotčeném území uvažuje referenční špičkové zrychlení podloží a_{gR} 0,29 m/s².

Geodynamické jevy

V prostoru zájmového území se nenachází žádné evidované svahové nestability.

Ložiska nerostů

V dotčeném území nejsou aktuálně evidovány dobývací prostory (těžené i netěžené) nebo chráněná ložisková území. Nejbližší je poddolované území Vlastkovec v okrese Jindřichův Hradec, kde se těžily polymetalické rudy.

C.II.6 Biologická rozmanitost

Flóra a fauna

Údaje o fauně a flóře jsou převzaty z podkladu Biogeografické regiony České republiky (2013) a Biologického hodnocení záměru dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. (Kočvara, 2026), které obsahuje posouzení zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny spolu s návrhy opatření k vyloučení či zmírnění negativních vlivů.

Dotčené území leží v bioregionu 1.64 Javoříckém (Culek et al. 2005). Bioregion je tvořen vrchovinou na žulách. Převažuje vyvinutý 5., jedlovo-bukový vegetační stupeň se zastoupením horských druhů, především na lesních i lučních rašeliništích. Doznívá zde rozšíření některých alpských prvků, přesto je zde biodiverzita poměrně nízká. Bioregion reprezentuje nejvyšší polohy Vysočiny, jejíž potenciální vegetace náleží do bikových a acidofilních horských bučin s podmáčenými smrčínami a rašeliništi. Netypická část je tvořena pouze bikovými bučinami, zahrnuje nižší reliéf a tvoří přechod k okolním bioregionům. Převažují kulturní smrčiny, zachovány jsou i fragmenty bučin, rašeliniště a rybníční společenstva.

Fytogeograficky území spadá do Českomoravského mezofytika, okresu 67. Českomoravská vrchovina. (Skalický 1988). Mezofytikum je přechodná oblast mezi teplomilnou a chladnomilnou květenou. Vegetační stupně jsou stupeň suprakolinní (kopcovinný) a submontánní (vrchovinný) (Skalický, 1988).

Vegetační stupně (Skalický): (suprakolinní až) submontánní.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová et al. 2001) by se v území bez dalších zásahů vyvinula biková bučina (Luzulo-Fagetum).

Flóra

Javořícký bioregion obsahuje několik exklávních prvků, mezní prvky jsou řídké. Květena je charakterizována přítomností zástupců středoevropské podhorské a horské květeny, např. třtiny chloupkaté (*Calamagrostis villosa*) a vrbiny hajní (*Lysimachia nemorum*). Od jihu sem dosti výrazně pronikají i druhy alpského migrantu, např. dřipatka horská (*Soldanella montana*), pleška stopkatá (*Willemetia stipitata*) a kamzičník rakouský (*Doronicum austriacum*). Výskyt boreokontinentálních prvků je řidší, k nim náleží např. ostřice šlahounovitá (*Carex chordorrhiza*), třtina přehlížená (*Calamagrostis stricta*) a smldník bahenní (*Peucedanum palustre*). Pozoruhodný je recentní výskyt suboceaničských druhů: i v posledních letech zde byly nalezeny písečnatka nejmenší (*Arnoseris minima*), pobřežnice

jednokvětá (*Littorella uniflora*), a dokonce i vodní kapradina míčovka kulkonosná (*Pilularia globulifera*). Významný je i recentní výskyt vzácné orchideje prstnatce Traunsteinerova (*Dactylorhiza traunsteineri*).

V zájmovém území byl při aktuálních terénních průzkumech zjištěn jeden druh chráněný zákonem podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., konkrétně vrbina kytkokvětá *Lysimachia thyrsiflora* – SO. V dotčeném území byly potvrzeny jednotlivé rostliny zejména v zátokách na pravém břehu, celkově desítky rostlin, záměr zasahuje do okrajových míst výskytu druhu. Opatření tak nejsou nutná, populace na lokalitě není ohrožena, nicméně budou zásahem dotčeny okraje biotopů druhu s výskytem jednotlivých rostlin.

Z druhů Červeného seznamu rostlin ČR byly v rámci aktuálních terénních průzkumů zjištěny jedle bělokorá *Abies alba*, ostřice šáchorovitá *Carex bohemica*, úpor peprný *Elatine hydropiper*, úpor trojmužný *Elatine triandra*, bahnička vejčitá *Eleocharis ovata*, vrbovka tmavá *Epilobium obscurum* a vrbovka bahenní *Epilobium palustre*.

Fauna

Převažuje podhorská lesní fauna, vyhraněná zejména v torzech bučin. Specifická fauna, zčásti devastovaná, je zastoupena na zbytcích rašelinných luk. Vodní toky rázu potoků náleží do pstruhového pásma. Významné druhy. Savci: ježek východní (*Erinaceus roumanicus*). Ptáci: tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*). Plazi: ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), zmije obecná (*Vipera berus*). Měkkýši: vrásenka pomezní (*Discus ruders*). Hmyz: okáč černohnědý (*Erebia ligea*), o. stříbrooký (*Coenonympha tullia*), ohniváček modrolehý (*Lycaena hippothoe*), píďalka rudokřídla (*Hydriomena ruberata*), p. prameništří (*Lampropteryx otregiata*), můry kovolesské kopřivový (*Syngrapha interrogationis*), dřevobarvec bolševnikovův (*Dasypolia templi*), šedavka rudoskvrnná (*Apamea rubrirenata*), můra sivá (*Papestra biren*), m. horská (*Lasionycta proxima*), osenice velká (*Eurois occulta*), o. podhorská (*Xestia collina*), masačka *Sarcophaga villeneuvei*.

V zájmovém území byl při aktuálních terénních průzkumech zaznamenán také výskyt zvláště chráněných druhů. Nejvýznamnějším zvláště chráněným druhem je sekavec podunajský (*Cobitis elongatoides*), který zde má jednu z nejvýznamnějších lokalit výskytu v ČR. Na základě průzkumů je odhadovaná populace sekavce o velikosti min. 12 tis. jedinců. Vyprázdnění nádrže by bylo pro tento druh likvidační. Proto se nedílnou součástí záměru stalo takové řešení stavebních prací, které umožní zachování jeho většinové populace v prostoru VD i v průběhu stavby. Zásadní je nastavený harmonogram postupů a zásahů a vybudování přednádrže a tůní (tvorbou dvou dodatečných hrází na přítocích do přednádrže) pro transfery jedinců před zahájením stavebních zásahů do vodního díla.

Na základě provedených terénních průzkumů se v souvislosti s realizací záměru předpokládá negativní ovlivnění biotopů u následujících zvláště chráněných druhů:

- vrbina kytkokvětá *Lysimachia thyrsiflora* – SO. Zásah do biotopu druhu, poškozování rostlin. Dotčení jednotlivých rostlin a zanedbatelné části biotopu.
- škeble rybníčná *Anodonta cygnea* – SO. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. nižších stovek jedinců.
- rak říční *Astacus astacus* – KO. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. nižších stovek jedinců.
- sekavec podunajský *Cobitis elongatoides* – SO, II. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Vliv na populaci desítek tisíc jedinců, s předpokladem průběžných transferů tisíců jedinců. Část populace bude zachována/transferována v rámci dvou tůní, v průběhu vypouštění zbytku nádrže pak včetně transferu do hlavní přednádrže.
- ropucha obecná *Bufo bufo* – O. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. desítek jedinců.
- rosnička zelená *Hyla arborea* – SO, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. desítek jedinců.

- skokan zelený *Pelophylax esculentus* – SO. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. stovek jedinců.
- skokan krátkonohý *Pelophylax lessonae* – SO, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. desítek jedinců.
- skokan štíhlý *Rana dalmatina* – SO, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení max. desítek jedinců.
- užovka hladká *Coronella austriaca* – SO, VU, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení jednotlivých jedinců.
- slepýš křehký *Anguis fragilis* – SO, NT. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení jednotlivých jedinců.
- užovka obojková *Natrix natrix* – O, NT. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení jednotlivých jedinců.
- ještěrka obecná *Lacerta agilis* – SO, VU, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení jednotlivých jedinců.
- bobr evropský *Castor fiber* – SO, II, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení. Dotčení jednotlivých jedinců (jedná až dvou rodin).
- vydra říční *Lutra lutra* – SO, II, IV. Zásah do biotopu druhu, rušení. Dotčení jednotlivých jedinců (jedné rodiny).

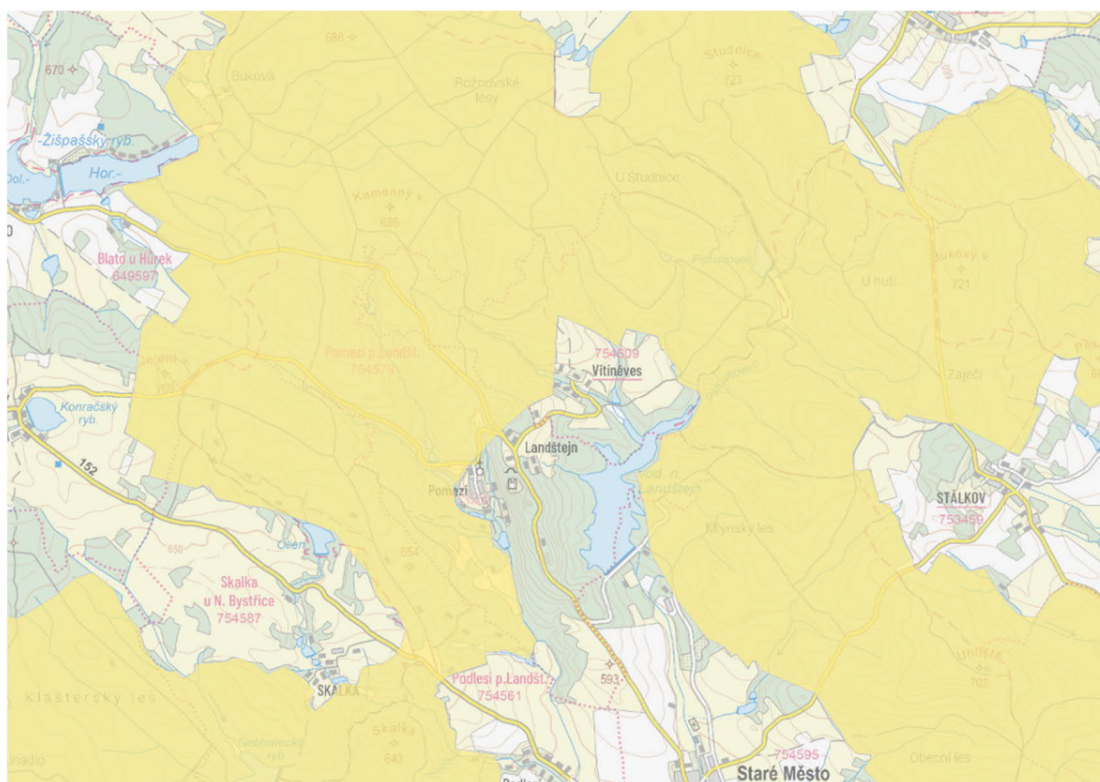
Podrobnější údaje jsou k dispozici v biologickém hodnocení záměru podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., které tvoří přílohu P3 tohoto oznámení.

Migrační prostupnost krajiny

Realizace záměru zachovává status quo migrační propustnosti v zájmovém území. Záměr do stávajících migračních tras nezasahuje a nevytváří nové fragmentační prvky v území.

Migrační prostupnost krajiny - hlavní migrační koridor velkých savců v území je již v současnosti limitován samotným tělesem vodní nádrže Landštejn a okolním reliéfem. Záměr do těchto tras nezasahuje. Navržené stavební práce mají charakter rekonstrukce a modernizace stávajících objektů (SO 15), nikoliv budování nových bariér v krajině.

Průchodnost vodního toku Pstruhovec je dlouhodobě omezena stávajícím tělesem hráze VD. Navržená úprava odpadního koryta pod hrází stávající stav migrační prostupnosti pro ryby a další vodní organismy nemění.



Obr. 21 Migrační koridor velkých savců (AOPK, 2026)

Biotopy

Vodní tok Pstruhovec a jeho niva byla významně pozměněna vybudováním vodní nádrže. Na jejích březích můžeme najít fragmenty přírodních biotopů.

V současnosti se pro charakteristiku aktuální vegetace s výhodou používají biotopy podle katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010). V prostoru vodní nádrže u pravého břehu se vyskytuje vegetace rákosin eutrofních stojatých vod (M1.1). Na pravém břehu v severní části nádrže navazuje na břehy biotop T1.5 – Vlhké pcháčové louky. Záměr zasáhne tyto biotopy kvůli manipulaci s vodní hladinou nádrže. Výše na svahu se nachází biotop L5.4 – Acidofilní bučiny, ten však nebude záměrem ovlivněn.

Téměř celé území je tvořeno biotopy silně ovlivněnými nebo vytvořenými člověkem. Jedná se zejména o X9 – Lesní kultury s nepůvodními dřevinami, X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X13 – Nelesní stromové výsadby mimo sídla a X14 – Vodní toky a nádrže bez ochranné významné vegetace.

C.II.7 Krajina a krajinný ráz

Oblast krajinného rázu Novobystřicko leží v jižní části okresu Jindřichův Hradec, při státní hranici s Rakouskem. Těžištěm oblasti je město Nová Bystřice, správní a historické (12. století) centrum Novobystřicka. Východním směrem od města Nová Bystřice u obce Staré Město pod Landštejnem se nachází Landštejn, mohutný hrad s románským jádrem, rozšířený pozdně goticky a renesančně.

Z typologického hlediska patří Novobystřicko k pozdně středověké sídlení krajinně Hercynika, z hlediska reliéfu se jedná o krajinu vrchovin Hercynika, z hlediska využití o krajinu lesozemědělskou s velkými plochami krajiny lesní a východně od Nové Bystřice o krajinu rybníční.

Oblast zahrnuje velmi zajímavé a svébytné území mezi okrajem Třebońska a Dačickem. Ve výběžcích Javořické vrchoviny je zde možno najít živě členitou kulturní krajinu Novobystřicka rozdělenou do dvou

prostorů – povodí Koštěnického potoka s Čiměří v těžišti a Dračice s Novou Bystřicí. Jedná se o krajinu s harmonickým měřítkem a živou prostorovou členitostí, rozmanitostí krajinné scény a estetickou atraktivností. Otevřenější krajinu lze nalézt pod Landštejnem. V kontrastu k někdejší zemědělské krajině se rozkládá lesnatá krajina České Kanady a drobnými bezlesými enklávami a malými sídlí zapojenými do krajinného rámce (Generel krajinného rázu Jihočeského kraje, 2009).

Tab. 14 Cíle a podmínky ochrany krajinného rázu oblasti krajinného rázu Novobystřicko (Generel krajinného rázu Jihočeského kraje, 2009)

Cíle ochrany krajinného rázu	
C.1 Přírodní charakteristika a vizuální projev jejích znaků	C.1.1 - Zachování cenných přírodních hodnot přírodního parku Česká Kanada C.1.2 - Zachování charakteru rybníční krajiny nivy Stropnice s cennými přírodními lokalitami a krajinářskými úpravami
C.2 Kulturní a historická charakteristika a vizuální projev jejích znaků	C.2.1 - Zachování znaků harmonického vztahu vesnické zástavby a krajinného rámce se zdůrazněním a obnovou stop historických krajinných úprav
C. 3 Vizuální charakteristika, estetické hodnoty, harmonické měřítko a vztahy	C.3.1 - Rehabilitace prostorových vazeb historických krajinných úprav při zachování estetických hodnot a harmonických vztahů v krajině
Podmínky ochrany krajinného rázu	
P.1 Přírodní charakteristika a vizuální projev jejích znaků	P.1.1 - Chránit prostorovou strukturu partií rybníční krajiny Novobystřicka, chránit existující a vytvářet nové strukturní prvky nelesní rozptýlené a liniové zeleně v segmentech zemědělské krajiny P.1.2 - Chránit cenné náhorní polohy (Nový Svět) a opuštěnou kulturní krajinu při státní hranici
P.2 Kulturní a historická charakteristika a vizuální projev jejích znaků	P.1.1 - Chránit význam kulturních dominant v krajině (Landštejn, Klášter) a v sídlech (Nová Bystřice, Staré Město pod Landštejnem) P.2.2 - Chránit harmonický soulad vesnické zástavby a samot a krajinného rámce včetně péče o stopy členění historických plužin P.2.3 - Přizpůsobit stavební činnost dochované urbanistické struktury a charakteru zástavby (měřítko a formy staveb), omezit rozsah výstavby v obcích ležících v nelesních enklávách v náhorních polohách České Kanady
P.3 Vizuální charakteristika, estetické hodnoty, harmonické měřítko a vztahy	P.3.1 - Dbát na zachování estetických hodnot vizuální scény jak v panoramatických pohledech, tak v dílčích scénériích P.3.2 - Chránit vizuální dominanci Landštejna

ČÁST D – ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Období výstavby

Obecně lze za relevantní zdravotní rizika považovat rizika spojená se znečištěním ovzduší a zvýšenou hlukovou zátěží nárůstem dopravy (vyšší riziko úrazů) a narušení faktoru pohody některých obyvatel žijících v blízkosti stavby.

Posuzovaný záměr se nachází zcela mimo zastavěné území s dostatečným odstupem od obytné zástavby. V zájmovém území se nenachází žádný významný trvalý zdroj hluku a úroveň znečištění ovzduší je hluboko pod zákonnými imisními limity. Působení stavební techniky bude pouze dočasné a lokálně vázané na místo prací. Stavební práce budou prováděny výhradně v denní době a pětidenním pracovním týdnem. Překročení hygienických limitů se nepředpokládá.

Populace přilehlých obcí tak bude dotčena pouze mírným zvýšením intenzity dopravy na přístupových komunikacích. Vzhledem k předpokládaným počtům vozidel je tento vliv hodnocen jako málo významný.

Období provozu

Záměr má charakter rekonstrukce stávajícího vodního díla. Provoz nádrže po dokončení úprav odpadního koryta (SO 15) nebude generovat žádné nové emise, hluk ani jiná rizika. Záměr tedy nebude mít v etapě provozu žádný negativní dopad na obyvatelstvo a veřejné zdraví.

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

Období výstavby

Během realizace budou imisní příspěvky ze stavební techniky a dopravy relativně nízké a nepředpokládá se překročení platných imisních limitů. Vlivy na ovzduší jsou hodnoceny jako mírně negativní, rozsahem nevýznamné, a to díky jejich časovému omezení a lokálnímu působení. Nejvýrazněji se vlivy projeví v místě výstavby hrází, kde bude v delším časovém úseku soustředěno větší množství stavebních mechanismů.

Imisní zatížení ovzduší v dotčeném území je velmi nízké. Emise prachových částic vznikající při manipulaci se sypkými materiály a zemní prací budou minimalizovány technologickými zásahy v souladu s platnou legislativou (např. kropení ploch, zakrývání nákladů).

V průběhu výstavby dojde k dočasné produkci emisí skleníkových plynů ze spalovacích motorů strojů. V širším kontextu a vzhledem k dočasnosti prací, je toto množství považováno za nevýznamné.

Z hlediska vlivů na klima budou produkovány emise skleníkových plynů stavebních a dopravních strojů/vozidel. Množství emisí však bude v širším kontextu nevýznamné, produkované pouze dočasně.

Období provozu

V etapě provozu nebude probíhat žádná soustavná činnost, která by negativně ovlivňovala kvalitu ovzduší. Možný vliv je omezen, stejně jako ve stávajícím stavu, pouze na sporadické pojezdy techniky v rámci běžné údržby a provozu vodního díla, což je z hlediska kvality ovzduší zanedbatelné.

Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru (rekonstrukce stávajícího vodního díla) je vliv na klimatickou změnu vyloučen. Provozem posuzovaného záměru není možné ovlivnit produkci ani redukci

skleníkových plynů.

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci

Období výstavby

Během realizace záměru lze v bezprostřední blízkosti staveniště očekávat dočasné zvýšení hlukové zátěže způsobené provozem stavebních strojů a nákladní dopravy. Vzhledem k izolované poloze záměru mimo akusticky exponované lokality a v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby se nepředpokládá překročení imisních limitů pro chráněný venkovní prostor staveb.

Významným faktorem z hlediska hlukové zátěže je skutečnost, že materiál pro násypy hrází bude těžen přímo v prostoru zátopy nádrže. Tím dojde k zásadní redukci pojezdů těžkých nákladních vozidel po veřejných komunikacích. Předpokládaná intenzita dopravy (cca 15 vozidel za pracovní den v hlavní fázi stavby) nevyvolá měřitelnou změnu stávající hlukové hladiny podél příjezdových tras a je hodnocena jako akusticky nevýznamná.

Veškeré práce budou probíhat výhradně v denní době.

Celkově jsou vlivy na hlukovou situaci během výstavby hodnoceny jako mírně negativní, a to díky jejich lokálnímu působení a časovému omezení.

Období provozu

Vlastní provoz rekonstruovaného díla není zdrojem hluku. Úroveň hlukové zátěže v lokalitě zůstane zachována na současné požadové úrovni.

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlivy na povrchové vody

Období výstavby

Vlivy na odtokové poměry

Realizace záměru vyžaduje dočasné vypuštění nádrže. Vzhledem k prioritnímu požadavku na zachování dodávek surové vody pro ÚV Landštejn v rozsahu 25-30 l/s bude v zátopě vybudována dočasná přednádrž, jejíž objem bude sloužit jako zdroj uvedeného odběru.

Z environmentálních důvodů bude snižování hladiny v hlavní nádrži probíhat řízeně a pomalu, rychlostí max 0,1 m/den. Při zaklesnutí hladiny na 566,0 (max 567,0) m n.m. bude zahájena výstavba náhradních tůň na nátocích do nádrže (prostřednictvím vybudování hrázek), které vytvoří náhradní vodní prostředí pro populaci sekavce podunajského.

K zajištění funkce a provozu přednádrže bude v hrázi umístěno výpustné a odběrné zařízení - sdružený výpustný a odběrný objekt. Navrhují se 2 samostatná ocelová potrubí DN 400, jedno jako odběrné potrubí a druhé jako spodní výpust. Potrubí budou výškově osazena tak, aby spodní výpust umožnila úplné vypuštění nádrže.

Během předpokládaného čtyřletého cyklu výstavby dojde k postupnému zaklesávání hladiny, které vyvrcholí ve třetím roce úplným vypuštěním hlavní nádrže na úroveň 552,0 m n. m. po dobu čtyři měsíců kvůli sanaci návodního těsnění hráze. V tomto kritickém období bude veškerá potřeba vody kryta z přednádrže s hladinou 572,7 m n. m., přičemž skutečná manipulace bude operativně přizpůsobována aktuálním hydrologickým podmínkám. Celý proces bude završen ve čtvrtém roce opětovným plněním hlavní nádrže, obnovením plné zabezpečení gravitačního nátoky na úpravnu a následným odstraněním dočasných konstrukcí přednádrže.

Skutečný průběh manipulací s vodní hladinou se bude odvíjet od konkrétních hydrologických podmínek v době realizace. Následující tabulka definuje navržený rámcový režim nakládání s vodami pro jednotlivé fáze výstavby.

Tab. 15 Přehled předpokládané manipulace s vodou v jednotlivých fázích výstavby

Rok	Hlavní činnost	Stav hladiny (m n. m.)
1. rok	Příprava tůní a rekonstrukce koruny hráze	Pokles v nádrži z běžné úrovně 572,0 (± 15 cm) na 564,0.
2. rok	Výstavba přednádrže a provizorního přivaděče surové vody z přednádrže, zahájení výstavby bezpečnostních objektů (přeliv, skluz, vývar).	Plnění přednádrže na 572,7. Pokles v nádrži z 564,0 na 561,0.
3. rok	Realizace návodního těsnění hráze, dokončení bezpečnostních objektů.	Udržování přednádrže na 572,7. Vypuštění nádrže z 561,0 na 552,0 (prázdná nádrž, cca 4 měsíce).
4. rok	Plnění nádrže a odstranění dočasných konstrukcí.	Plnění nádrže na běžnou úroveň 572,0 (při dosažení 561,0 možnost odstranění provizorního přivaděče a konstrukce hráze přednádrže). Vypuštění přednádrže z 572,7.

Během realizace budou běžné průtoky převáděny stávajícím korytem v zátopě.

Případné průsakové a srážkové vody ze staveniště budou aktivně odčerpávány. Odčerpaná voda bude před vypuštěním do toku pod hrází zbavena mechanických nečistot a zákalu v sedimentační jímce, aby nedocházelo ke zhoršení kvality povrchové vody v odtoku.

Navržené řešení přednádrže je limitováno morfologií terénu, možnostmi situování hráze a dalšími limitujícími a omezujícími faktory. Přednádrž je navržena s maximální možnou hladinou zásobního prostoru na úrovni 572,70 m n. m., čímž je maximalizován využitelný objem.

Vodohospodářské řešení ukazuje, že po dobu funkce přednádrže (včetně režimu nádrže se sníženou hladinou na 561,0 m n. m.) nebude možné za nepříznivých hydrologických podmínek současně zajistit odběr vody pro ÚV v požadovaném množství a zabezpečení a stanovený minimální zůstatkový průtok v toku v profilu pod nádrží (8 l/s). Vzhledem k výrazně menšímu akumulárnímu objemu oproti standardnímu objemu VD Landštejn nelze při výskytu nepříznivých hydrologických podmínek vyloučit deficit disponibilních zásob vody. Pro tyto případy jsou stanoveny následující priority nakládání s vodami:

- Zásobování surovou vodou pro úpravu na vodu pitnou má přednost před zachováním minimálního zůstatkového průtoku (MZP) v korytě toku pod profilem hráze VD Landštejn.
- V případě nedostatku akumulované vody může být odtok do toku Pstruhovec dočasně snížen pod stanovenou hodnotu minimálního zůstatkového průtoku (8 l/s).

K tomuto poklesu průtoku v úseku toku bezprostředně pod hrází dojde vždy, kdy nebude dosažena hladina v přednádrži na úrovni maximální zásobní hladiny (572,7 m n. m.). V takovém období bude odtok tvořen pouze:

- přirozeným přítokem z mezipovodí mezi profilem VD Landštejn a profilem přednádrže (rozdíl přítoku z celkového povodí VD Landštejn a povodí k profilu přednádrže) – předpoklad cca 1 l/s
- průsaky tělesem hráze přednádrže – předpoklad cca 1 l/s

Negativní vliv sníženého odtoku z přednádrže bude postupně eliminován níže po proudu přirozenými přítoky a dotací z ÚV Landštejn:

- 300 m pod hrází: levobřežní (LB) bezejmenný přítok (IDVT 10198158).
- 500 m pod hrází: zaústění vypouštěných technologických vod z ÚV Landštejn - předpoklad cca 1,5 l/s (stanoveno jako aritmetický průměr skutečného vypouštění za období 2022–2024)
- profil ř. km 7,9 a níže: levobřežní přítok (IDVT 10197404) a další přítoky, zejména pravobřežní (PB) přítok Podleský potok pod Starým Městem pod Landštejnem

Přibližně 1,3 km pod hrází VD (cca 300 m severně od Starého Města pod Landštejnem) se na toku Pstruhovce nachází suchá nádrž (poldr) o využitelném objemu cca 100 tis. m³, jehož součástí je lokální biocentrum LBC 31 (podmáčené, příležitostně zaplavované louky). Využití tohoto poldru k nadlepšování průtoků v korytě pod ním se nedoporučuje z následujících důvodů:

- Dlouhodobé zadržení vody by vedlo k vyhnívání biomasy a následnému deficitu kyslíku. Vypouštění takové vody by mělo na vodní ekosystém podobně negativní dopad jako samotné nízké průtoky.
- Dlouhodobé zaplavení poldru by tvořilo migrační překážku a přispělo k nežádoucí fragmentaci toku.

S narůstající vzdáleností od VD Landštejn vliv manipulací na přednádrži na celkový hydrologický režim zásadně klesá. Plocha povodí Pstruhovce směrem po proudu výrazně stoupá, čímž se zvyšuje přirozená vodnost toku. Klíčovým místem je soutok s Podleským potokem (plocha povodí 18 km²), který tvoří 80% plochy povodí Pstruhovce do tohoto profilu. Zatímco u hráze je vliv přednádrže dominantní, v profilu pod tímto soutokem tvoří povodí přednádrže (11,6 km²) již jen 28,6 % celkové plochy povodí (40,57 km²). V hraničním profilu (státní hranice) tento podíl klesá na pouhých 19,3 % celkové plochy povodí.

Přehled ploch dílčích povodí:

Profil hráze přednádrže	cca 11,6 km ²
Profil hráze VD Landštejn	12,8 km ²
Profil hráze poldru vč. LB přítoku do poldru	17,32 km ² .
Profil nad PB přítokem Podleský potok	22,63 km ² .
Profil pod PB přítokem Podleský potok	40,57 km ²
Hraniční profil (nad LB přítokem tvořícím státní hranici)	60,08 km ²

Z těchto údajů vyplývá, že v dolní části toku a na státní hranici je hydrologický režim Pstruhovce určován primárně přirozenými přítoky z mezipovodí, nikoliv manipulacemi na vodním díle.

Pro případ povodňových průtoků budou v rámci Povodňového plánu stavby definovány postupy pro operativní zajištění rozestavěných objektů (např. provizorní hrazení, stabilizace paty svahů) a pro bezpečné převedení zvýšených průtoků staveništem.

Vliv na odtokové poměry během výstavby je hodnocen jako mírně negativní a vzhledem k dočasnosti prací je považován za akceptovatelný. K největšímu ovlivnění (poklesu průtoků) dochází v cca 500 m úseku koryta, než je deficit částečně kompenzován technologickými vodami z ÚV a následně dalšími přítoky.

Vlivy na kvalitu povrchové vody

Vypouštěné technologické vody z ÚV splňují limity přípustného znečištění dle NV 401/2015 Sb., tudíž ani v období nepříznivých hydrologických podmínek (při nízkém naředění v toku) nepředstavují riziko pro biotu v místě vypouštění i v celém navazujícím úseku toku. Výstupní parametry, zejména suspendovaných látek a zbytků koagulantů, jsou dosahovány na úrovni bezpečné pro vodní organismy i při nízkém naředění v recipientu.

Tab. 16 Jakost vypouštěných vod ČEVAK - ÚV Landštejn (HEIS VÚV, 2026)

Ukazatel	Jednotka	Průměrná koncentrace vypouštěného znečištění (2022 – 2024)	Hodnoty přípustného znečištění dle NV 401/2015 Sb. (roční průměr)
BSK ₅	mg/l	2,31	3,8
CHSK _{Cr}	mg/l	19,94	26
NL ₁₀₅	mg/l	11,08	20

Vypouštěné vody pocházejí z procesu úpravy surové vody odebírané ze stejného povodí. Nedochází tedy k vnosu cizorodých látek, které by se v dané lokalitě přirozeně nevyskytovaly. V rámci technologie úpravy vody nejsou vypouštěny látky s ekotoxicitou pro vodní prostředí, které by mohly při nízkých průtocích představovat environmentální riziko.

Prognóza jakosti vody v nádrži, resp. přednádrži, během realizace je velmi obtížná, protože je zatížena řadou nejistot. Lze však uvést hlavní rizika z hlediska kvality vody.

Během realizace stavby nelze zcela vyloučit, že dojde k víření pevných částic a zvýšení zákalu vody v nádrži či přednádrži a následně i toku pod nádrží. Tyto vlivy však budou dočasné a mírně významné (k zákalům vody v tocích dochází i přirozeně). Nelze také zcela vyloučit riziko havarijního znečištění vod, toto riziko je však možné hodnotit jako poměrně nízké vzhledem k dnes již běžným standardům provádění stavebních prací, mezi které je možné řadit opatření k zamezení úniků ropných látek ze stavebních strojů a v případě úniku provedení asanace postiženého místa.

Jakost vody v přednádrži (a i v nádrži při nestandardních stavech hladiny) bude ve srovnání se běžným provozem VD Landštejn zranitelnější. Kvůli výrazné redukci zásobního objemu bude přednádrž více „průtočná“ a vlivem kratší doby zdržení bude kvalita vody více kopírovat parametry přítoku. Omezí se schopnost eliminovat nárazové znečištění, jako jsou například splachy z povodí po příválových deštích.

Redukovaný zásobní prostor pravděpodobně omezí přirozenou sedimentaci jemných částic. Na rozdíl od plně funkční nádrže zde nebude docházet k efektivnímu odsazení vnášeného znečištění v horní části zátopy. Přednádrž tak bude vykazovat sníženou schopnost transformace jakostních parametrů přitékající vody. Tyto faktory zvyšují riziko eutrofizačních projevů a rozvoje fytoplanktonu, což může vést ke zvýšení vegetačního zákalu. Právě tato rizika vyvolávají zvýšené nároky na následnou technologii úpravy vody, která bude pro tyto účely posílena o flotační stupeň.

Vliv na kvalitu povrchové vody během výstavby je hodnocen jako za dočasný a mírně negativní.

Vliv na odběry povrchové vody

Vliv záměru na odběry vody pro ÚV Landštejn je zásadní, neboť rekonstrukce vyžaduje úplné vypuštění vodárenské nádrže. Pro zachování dodávek pitné vody pro přibližně 15 000 obyvatel, je klíčovým opatřením výstavba a využití dočasné přednádrže.

Vzhledem k jejímu omezenému zásobnímu prostoru může v krizových hydrologických situacích dojít k deficitu vody. V takovém případě bude prioritně zajištěn odběr pro pitnou vodu i za cenu dočasného nedodržení minimálního zůstatkového průtoku v korytě pod hrází.

Přednádrž nebude schopna dostatečně účinně tlumit nárazové znečištění z povodí (např. splachy po přivalových deštích) nebo zajistit přirozenou sedimentaci jemných částic, což může zvýšit technologickou náročnost úpravy vody.

Pro zajištění kontinuálních odběrů surové vody a dostatečné kvality pitné vody bude v předstihu, tedy již ve fázi snižování hladiny pod úroveň běžného kolísání:

- realizován provizorní přivaděč surové vody z přednádrže.
- technologie ÚV Landštejn doplněna o stupeň flotace

Flotační stupeň bude v provozu po celou dobu výstavby i během následného napouštění nádrže na běžnou hladinu zásobního prostoru (572,0 m n.m.). Provoz flotace bude možné ukončit až po úplné stabilizaci kvality vody v nádrži.

Vliv na odběry je hodnocen jako mírně negativní, avšak díky technickým opatřením (flotace) a dočasnosti prací je považován za akceptovatelný.

Vlivy na vodní útvar povrchových vod

Reprezentativním profilem pro monitorování a hodnocení stavu dotčeného vodního útvaru povrchových vod DYJ_0080 (Pstruhovec od pramene po státní hranici) je Landštejn – přítok. S ohledem na umístění profilu nad budoucím stavenišťem a nad vzdutím nádrže, nemohou jej stavební práce ani manipulace s hladinou ovlivnit. Vliv realizace stavby na celkový stav tohoto vodního útvaru je tedy hodnocen jako nulový.

Vlivy na rozsah záplavového území

Ve fázi výstavby dojde díky dočasnému snížení hladiny, nebo úplnému vypuštění nádrže, k výraznému zvýšení její retenční kapacity. Na rozdíl od běžného provozu, kdy je pro tlumení povodní k dispozici pouze vymezený ochranný prostor, umožní prázdná nádrž využít pro transformaci povodňových průtoků celý svůj objem. Tím se zmenšuje rozsah záplavového území a snižuje riziko ohrožení objektů pod vodním dílem. V případě přivalových srážek dojde k zaplavení prostoru staveniště (postupy pro operativní zajištění rozestavěných objektů řeší Povodňový plán stavby) a nádrž zachytí podstatně větší objem vody než za standardního provozu.

Vliv realizace stavby na rozsah záplavového území je proto hodnocen jako mírně pozitivní.

Období provozu

Provoz po rekonstrukci bude mít na povrchové vody shodný vliv jako současný stav, avšak přinese významné pozitivní ovlivnění z hlediska bezpečnosti a ochrany vodních zdrojů. Realizací technických opatření (navýšení kapacity bezpečnostních objektů pro transformaci a bezpečné převedení extrémních povodňových průtoků, zajištění těsnosti hráze) dojde k zásadnímu zvýšení stability a bezpečnosti celého vodního díla. Tato opatření jsou klíčová pro zachování funkčnosti nádrže.

Vlivy na podzemní vody

Období výstavby

Vlivy na kvalitu podzemní vody

Během výstavby se na lokalitě nebude nakládat se závadnými nebo nebezpečnými látkami ve větším množství. Riziko je omezeno pouze na provozní náplně stavební mechanizace a nákladních automobilů (pohonné hmoty a technické kapaliny na bázi ropných látek).

Pohonné hmoty nebudou v prostoru staveniště trvale skladovány. Jejich doplňování do těžké mechanizace (např. buldozerů) bude zajištěno mobilním zařízením s odpovídajícím zabezpečením.

V případě úniku provozních kapalin do podloží bude kontaminovaná zemina neprodleně odtěžena

a předána k odborné dekontaminaci do zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.

Pro celou stavbu bude vypracován a schválen Plán opatření pro případ havárie, který závazně stanoví postupy pro eliminaci následků případných úniků.

Vzhledem k charakteru stavebních prací a nastaveným preventivním opatřením je vliv na kvalitu podzemních vod hodnocen jako nulový až zanedbatelný.

Vlivy na odvodnění území – odtokové poměry

Očekávané vlivy budou odlišné v prostoru zátopy a v prostoru pod hrází VD.

V prostoru nádrže lze během fáze výrazného snížení hladiny až úplného vypuštění VD Landštejn předpokládat dočasnou lokální změnu režimu podzemních vod. V pásmu desítek metrů přiléhajícím k zátopě lze očekávat pokles hladiny podzemní vody vázané na hydrogeologický kolektor a úroveň hladiny v nádrži. Podzemní voda bude v tomto období drénována směrem do prázdné zátopy, dojde tak k dočasnému návratu ke stavu před výstavbou nádrže. Tento vliv je omezen na bezprostřední okolí nádrže a je přímo závislý na propustnosti okolních hornin a délce trvání vypuštění. V prostoru přednádrže tento vliv nenastane, resp. bude omezen podle kolísání hladiny v ní. Po opětovném napuštění nádrže VD tento vliv vymizí.

V prostoru pod hrází VD díla je úroveň hladiny podzemní vody nastavena drenážním systémem hráze, který zůstane během rekonstrukce VD ve funkci. Po vypuštění nádrže se sníží průsaková množství, avšak lze předpokládat, že snížení hladiny podzemní vody bude nevýznamné.

Vliv na režim podzemních vod je hodnocen jako mírně negativní, dočasný a prostorově omezený na dílčí část vypuštěné nádrže.

Vlivy na vodní útvar podzemních vod

Aktuální kvantitativní i chemický stav vodního útvaru podzemních vod (65401 Krystalinikum v povodí Dyje – západní část) je klasifikován jako dobrý. S ohledem na charakter záměru se nepředpokládá ovlivnění stavu daného vodního útvaru.

Období provozu

Vlivy na podzemní vody budou stejné jako v současnosti. Po opětovném napuštění nádrže dojde k obnovení původních poměrů a opětovné dotaci kolektoru na standardní úroveň.

D.1.5 Vlivy na půdu

Realizace záměru vyžaduje dočasné i trvalé zábery pozemků v katastrálních územích Vitíněves a Staré Město pod Landštejnem.

Dojde k dočasnému záboru ploch PUPFL o celkové výměře 0,95 ha a trvalému záboru o rozloze 0,13 ha. Tyto plochy jsou situovány v prostoru přednádrže, příjezdových tras do zátopy a v místě pravobřežního zavázání hráze přednádrže. Vliv na pozemky PUPFL je hodnocen jako mírně negativní vzhledem k trvalému záboru lesních pozemků a nutnosti odstranění stávajících porostů, má však striktně lokální charakter.

Současně se předpokládá dočasný zábor trvalého travního porostu o výměře 417 m² v oblasti odpadního koryta podél oplocení areálu ÚV Landštejn. V oblasti odpadního koryta dojde ke zlepšení současného stavu. Stávající betonové panely budou nahrazeny přírodě blízkým kamenným záhozem, břehy budou ohumusovány a osety. Vliv na pozemky ZPF je hodnocen jako nulový až mírně pozitivní.

D.I.6 Vlivy na horninové a přírodní zdroje

Období výstavby

V prostoru nádrže - v plochách nutných pro založení hráze přednádrže a hrází tůní a dále v ploše pracoviště před přehradní hrází (v šířce cca 20-25 m) dojde v nezbytném rozsahu k odtěžení sedimentů, které jsou pro své vlastnosti nevhodné jako stavební materiál a budou likvidovány jako odpad. Odstranění těchto sedimentů přispěje k obnovení původních parametrů nádrže, což je hodnoceno jako mírně pozitivní vliv.

Pro vybudování tělesa hráze přednádrže a tůní bude využit místní zdroj zeminy (předpokládaný odběr přímo v ploše zátopy nádrže). Tento zásah je vzhledem k celkové rozloze VD malého rozsahu a neovlivní budoucí funkci nádrže po jejím opětovném napuštění. Vliv je hodnocen jako zanedbatelný.

Ostatní stavební materiály nezbytné pro rekonstrukci budou na lokalitu dováženy z certifikovaných externích zdrojů. Další vlivy na horninové prostředí se nepředpokládají.

Období provozu

Vlivy horninové a přírodní zdroje budou stejné jako v současnosti. Záměr nebude kromě odběru surové vody (viz kapitola o vodách) využívat žádné další přírodní zdroje.

D.I.7 Vlivy na biologickou rozmanitost

Období výstavby

Záměr nezasahuje do zvláště chráněných území ani do lokalit soustavy Natura 2000.

Vlivy realizace záměru budou spočívat především v záboru a likvidaci ploch (biotopů/stanovišť) a v projevech rušivé činnosti stavebních prací (především hluk v denní době) v místě staveniště a jeho bezprostředním okolí.

Na základě provedeného biologického hodnocení (příloha P3 tohoto oznámení) je zřejmé, že vliv na přírodní biotopy bude dočasný a pouze lokálně negativní, řada litorálních porostů přežije i dílčí vypuštění nádrže.

Realizací záměru nedojde k zásadnímu ovlivnění funkce ÚSES v území, vyjma dočasného vlivu na LBK a LBC z pohledu lokálního rušení. Záměr představuje dočasný zásah do toku a VD, zásah do částí pobřežních porostů, oboje lze hodnotit s lokálně mírně negativním a dočasným vlivem. Jsou navržena vhodná opatření a postupy pro zachování diverzity území a cílových druhů, zejména sekavce. Nedojde k ovlivnění funkčnosti celého systému ÚSES, neboť navazující území je schopno pojmout, postupně doplnit a po dobu stavby úměrně nahradit funkci dotčené části prvku. Kritérium prostorových vazeb ekosystémů – nevznikne bariéra neumožňující migraci, nebude omezena propustnost ÚSES, propustnost pro faunu bude zachována jak pro vodní, tak terestrickou část.

Stavba znamená pouze dočasný negativní zásah do VKP, díky pozvolnému vypouštění nádrže a tvorby dočasných nádrží, jež umožní zachování diverzity stávajících vodních živočichů, zejména populace sekavce. Z hlediska vlivů je důležité samotné konstrukční řešení a postupy, kdy bude optimalizován zásah do vodního prostředí, a to vhodným termínovým a prostorovým přizpůsobením prací, s dodatečným řešením dvou hrází na přítocích do přednádrže, pro zachování vodní bioty, zejména sekavce podunajského.

Z důvodu zásahu do ochranných podmínek některých zvláště chráněných druhů rostlin je nutné požádat u udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů stanovených § 49, odst. 1, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Konkrétně se to v území týká jednotlivých rostlin vrbiny kytkokvěté *Lysimachia thyrsiflora*, která roste v lemech nádrže VD, včetně okrajů úseků zásahů – stavby dočasných hrází. Vliv na populaci druhu je zanedbatelný, opatření a transfery nejsou nutné.

Nezbytné kácení dřevin bude v rozsahu cca 109 ks dřevin a několik ploch zapojených porostů dřevin (zejména nízké břehové porosty a náletové dřeviny). Na dočasně dotčených lesních pozemcích se předpokládá opětovné osázení ploch. Na nelesních pozemcích bude jako kompenzace pokácených dřevin provedena náhradní výsadba stromů a keřů.

Z důvodu zásahu do ochranných podmínek některých zvláště chráněných druhů živočichů je nutné požádat u udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů stanovených § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Týká se to zásahu do biotopu a potřeby transferu bezobratlých (škeble rybníčná *Anodonta cygnea*, rak říční *Astacus astacus*) a některých druhů obratlovců.

Zcela stěžejní je vliv na populaci sekavce podunajského *Cobitis elongatoides*, pro kterého by představovalo pouhé vypuštění VD bez opatření likvidační zásah do jeho populace. Lokalitu jako takovou lze aktuálně považovat za nejvýznačnější lokalitu druhu na území ČR. Proto bylo v koordinaci s projektantem navrženo takové řešení, které přizpůsobí realizaci stavby potřebám druhu a umožní zachování jeho většinové populace v prostoru VD i v průběhu stavby. Zásadní je přizpůsobený harmonogram postupů a zásahů a tvorba dvou hrází na přítocích do přednádrže, pro zachování plnohodnotného biotopu druhu. Vliv na ostatní druhy ryb je zanedbatelný, jsou navržena vhodná opatření pro odchyt a transfery před zásahy do vodního toku a při vypuštění nádrže.

Negativní dotčení a zásahy do biotopu s předpokládanou potřebou transferů po dobu stavby se na základě průzkumů dále uvažují u obratlovců ropucha obecná *Bufo bufo*, rosnička zelená *Hyla arborea*, skokan zelený *Pelophylax esculentus*, skokan krátkonohý *Pelophylax lessonae*, skokan štihlý *Rana dalmatina*, užovka hladká *Coronella austriaca*, slepýš křehký *Anguis fragilis*, užovka obojková *Natrix natrix*, ještěrka obecná *Lacerta agilis*, bobr evropský *Castor fiber* a vydra říční *Lutra lutra*. Dotčení ptáků je omezené a týká se druhů s ojedinělým hnízděním v litorálních porostech a při březích, kde nelze vyloučit lokální rušení jedinců při výskytu a hnízdění. Dotýká se druhů chřástal vodní *Rallus aquaticus* a písík obecný *Actitis hypoleucos*.

Negativní vliv na migraci se neuvažuje. Migrační koridor velkých savců vede přes území, které záměrem nebude dotčeno.

Nádrž VD Landštejn lze považovat za mimořádně význačnou z pohledu biodiverzity, s ohledem na výskyt řady druhů s vazbou na oligotrofní vody. Vlivy na faunu, flóru a přírodu byly vyhodnoceny celkově jako mírně negativní, a to již při zohlednění realizace opatření ke zmírnění dopadu na zvláště chráněné druhy (zejména sekavce podunajského), které jsou nedílnou součástí záměru. Opatření za účelem ochrany populace sekavce podunajského vhodně pokryjí ochranu i ostatních vodních druhů na lokalitě, které jsou význačné a zvláště chráněné. Ostatní zásahy jsou pouze lokálního charakteru, omezené na dočasnou lokální disturbanci a okrajové kácení dřevin, které v území není významné.

Období provozu

Vlivy provozu rekonstruovaného záměru jsou hodnoceny jako nulové, neboť záměr nebude generovat nové vlivy na biologickou rozmanitost oproti stávajícímu stavu.

D.1.8 Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Období výstavby

Dominantním zásahem do krajinného rázu bude dočasné vypuštění vodní nádrže. Vzhledem k vratnému a poměrně krátkodobému charakteru je tento vliv hodnocen jako mírně negativní.

Dalším negativním charakterem bude zábor ploch pro jednotlivé objekty a staveniště a nutné kácení porostů. Kácení bude kompenzováno následnou náhradní výsadbou a opětovným zalesněním. Nové stavební prvky hráze jsou navrženy tak, aby nenarušily stávající měřítko a charakter krajiny.

Období provozu

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího vodního díla, nedojde k trvalé změně krajinné struktury. Případné zásahy do vegetace či terénu v průběhu prací jsou vratného charakteru a budou sanovány v rámci biologických rekultivací, čímž bude zachován původní krajinný ráz.

D.I.9 Vlivy na území historického a archeologického významu**Období výstavby**

Během realizace nebudou záměrem přímo nebo nepřímo negativně dotčeny žádné nemovité památky. Při veškerých zemních pracích, zejména v doposud nedotčených plochách, bude postupováno podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

Období provozu

Vlivy záměru na kulturní dědictví budou, stejně jako nyní, nulové.

D.I.10 Vlivy na hmotný majetek**Období výstavby**

Stavebními pracemi nedojde k dotčení hmotného majetku s výjimkou objektů souvisejících se záměrem (hráz, bezpečnostní objekty, odtokové koryto...). Při dodržení předem stanovených podmínek pro provádění stavby v blízkosti inženýrských sítí a objektů a při dodržení předem vytyčených manipulačních ploch a hranic záboru stavby nebude mít realizace stavby negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

Období provozu

Provoz záměru neovlivní žádný hmotný majetek.

D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Celkový rozsah vlivů specifikovaných v předchozí kapitole D.I. charakterizovat jako vlivy s lokálním dosahem.

Vzhledem k umístění v ochranném pásmu vodního zdroje I. stupně s přísně omezeným přístupem veřejnosti je přímý vliv na obyvatelstvo hodnocen jako nevýznamný. Potenciálně nejvýznamnějším rizikem je dočasné ovlivnění kapacity odběrů surové vody pro úpravu na vodu pitnou. Díky navrženým technickým opatřením (přednádrž, flotační stupeň na ÚV) je však toto riziko minimalizováno.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice

Vzhledem k charakteru stavebních prací, jejich lokálnímu rozsahu a navrženým opatřením pro eliminaci rizik (zejména v oblasti kvality a množství odtékající vody) nejsou očekávány žádné významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranice.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Provedeným posouzením nebyly zjištěny žádné významné nepříznivé vlivy záměru na veřejné zdraví a životní prostředí.

Navržená preventivní a nápravná opatření vycházejí z analýzy rizik jednotlivých fází výstavby a následného provozu. Jejich základem je striktní dodržování povinností vyplývajících z platné legislativy, zejména zákona o ochraně přírody a krajiny, zákona o vodách a zákona o ochraně ovzduší, včetně jejich prováděcích předpisů.

V následujícím textu jsou uvedena opatření pro prevenci a snížení předpokládaných nepříznivých vlivů na životní prostředí navržená na základě dostupných údajů o záměru. Tato opatření budou nedílnou součástí záměru.

Období přípravy

Pro období přípravy záměru lze na základě dostupných údajů předběžně navrhnout:

1. Aktualizace biologického průzkumu v případě, že bude realizace záměru provedena s velkým časovým odstupem od hodnocení předloženého v rámci tohoto oznámení
2. V rámci zřizování zařízení staveniště a přístupů ke stavbám minimalizovat kácení dřevin.
3. Minimalizovat zásahy do stanovišť zvláště chráněných druhů.
4. Zpracovat projekt vegetačních úprav.
5. Vypracovat a schválit povodňový a havarijní plán stavby.
6. Požádat příslušný orgán ochrany přírody o vydání závazného stanoviska na úseku životního prostředí v rozsahu aktuálně platných právních předpisů (zákon č. 148/2023 Sb.)
7. Konzultovat s AOPK ČR možnost transferu části populace sekavce podunajského na lokalitu EVL Nová Říše, pro zvýšení genetické variability populace tohoto druhu na lokalitě.
8. V dostatečném předstihu před zahájením prací ve vodním prostředí informovat hospodáře o termínu prací, aby mohl být naplánován a postupně proveden odlov a transfer ryb dle navrženého harmonogramu s trvalým monitoringem a transferem sekavce podunajského po dobu zásahu.

Období výstavby

Pro období výstavby lze na základě dostupných údajů předběžně navrhnout:

Oblast ochrany přírody

1. Minimalizovat hluk a emise a optimalizovat návrh stavebních prací z hlediska minimalizace objemu přemísťovaných hmot. Při přesunech zemin dbát také na ochranu před šířením invazních druhů.
2. Maximalizovat využití materiálu vytěženého přímo v zátopě nádrže pro násypy hráze (minimalizace pojezdů těžké techniky po veřejných komunikacích).
3. Plochy zařízení staveniště zvolit tak, aby bylo omezeno kácení dřevin na nezbytné minimum.
4. Terénní úpravy okolí stavby a pojezdy stavební a dopravní techniky po lokalitě budou minimalizovány, přednostně budou využívány již existující a zejména zpevněné cesty.
5. Kácení dřevin realizovat pouze mimo hnízdní a mimo vegetační období.

6. Při provádění prací zajistit biologický dozor včetně monitoringu v rozsahu navrženém biologickým hodnocením, resp. stanoveném orgánem ochrany přírody v navazujícím řízení.
7. Cílené snižování vodní hladiny v rámci biotopu vodních živočichů na VD bude výhradně v době 1. 6. až 31. 10. kalendářního roku (platí v prvním roce výstavby). V dalších letech výstavby je možné zahájit cílené snižování vodní hladiny již od 1. 4. kalendářního roku.
8. Snižování hladiny vody v nádrži bude pozvolné rychlostí max. 0,1 m/den pro umožnění migrace organismů.
9. V zátopě přednádrže budou realizovány dvě hráze tůní s trvalou zátopou po dobu výstavby pro zachování biotopu a populace druhu sekavce podunajského. Současně se jedná o vhodná refugia pro ostatní dotčené živočichy – měkkýše, raka říčního a obojživelníky.
10. Zajistit odborné záchranné transfery ohrožených druhů.
11. Odlov ryb bude v případě potřeby proveden pomocí elektrického agregátu. Úseky dotčené stavbou budou sloveny 2x s jednohodinovým odstupem. Záchranné transfery nelze provádět za zvýšených průtoků, které by znemožnily slov ryb, při zvýšeném zákalu vody, při teplotě vody nižší než 4 °C nebo vyšší než 20 °C, při částečně zamrzlé hladině.
12. Specifický bude transfer ryb při vypouštění nádrže, kdy bude vhodné trvale monitorovat ryby na výpusti, s vhodným odchytovým zařízením (česle).
13. Sedimenty budou odstraňovány v nezbytném rozsahu v plochách nutných pro založení hráze přednádrže a hrází tůní a dále v ploše pracoviště před přehradní hrází v šířce cca 20-25 m. Případné odtěžení sedimentů z prostoru zátopy tůní a přednádrže bude respektovat výchozí zvodnělé okraje litorálních porostů, kdy bude ponechán min. 10 m široký lem vegetace v lemech původní vodní hladiny VD a v lemech kolem přítoků do nádrže. Bahnitě sedimenty mimo litorální vegetaci je možné odstranit bez omezení. Cílem je minimalizace zákalů a splachů do vodního prostředí a zachování vhodné litorální vegetace - biotopů sekavce.
14. Provádět operativní monitoring rybí obsádky v povodí nad nádrží, zabránit vysazování a šíření kaprovitých ryb jako kapr obecný, karas stříbřitý, střevlička východní, sumeček americký a černý, cejn velký, cejnek malý nebo lín obecný. Nežádoucí je úhoř říční a mník jednovousý.
15. V případě poklesu odtoku z VD Landštejn pod minimální zůstatkový průtok (8 l/s) bude prováděn zvýšený monitoring stavu bioty v korytě toku pod hrází.
16. Po ukončení stavebních prací provést náhradní výsadbu autochtonními druhy dřevin.
17. Po ukončení stavby a zpětném transferu sekavce budou konstrukce hrází přednádrže a dvou hrází tůní před opětovným napuštěním nádrže VD částečně odstraněny způsobem, který zajistí, aby ponechané konstrukce nevytvářely migrační překážky. Postup a rozsah odstranění bude realizován na základě doporučení odborného biologa a v úzké součinnosti s příslušným orgánem ochrany přírody.
18. Při napouštění nádrže postupné zarybnění nádrže na základě doporučení odborného biologa a v úzké součinnosti s příslušným orgánem ochrany přírody. Lze uvažovat extenzivní vysazení výhradně plotice obecné a perlína ostrobřichého a opakovaně jako hlavního predátora štika obecnou. Zvážit lze dle podmínek a vývoje rybí obsádky vysazení rovněž candáta obecného a bolena dravého.

Oblast ochrany vod

19. Stavební práce v toku a jeho blízkosti provádět za použití vhodné techniky a metodami, které nezpůsobí znečištění vodního prostředí toku a minimalizují jeho fyzikální ovlivnění (zákal, teplota).
20. Vybavit staveniště havarijními soupravami (sorbenty) pro případ úniku provozních kapalin.

21. Případný únik závadných látek bude neprodleně odstraněn a oznámen správci vodního zdroje a příslušnému vodoprávnímu úřadu.
22. Práce v toku a blízkosti toku budou hrázkovány, aby byl minimalizován zákal a riziko znečištění toku.
23. Důsledně dodržovat odběr pro úpravnu vody Landštejn dle schváleného manipulačního řádu.
24. Provádět operativní monitoring jakosti povrchové vody v nádrži, resp. přednádrži, zejména v kritických letních měsících.
25. Provádět průběžné a včasné (zejména v předstihu před zatopením) odstraňování organické hmoty z prostoru zátopy pro zamezení rizika zvýšeného organického zatížení akumulované vody s negativním dopadem na kyslíkový a živinový režim v nádrži (z rozkládající se rostlinné biomasy). Odstraňování organické hmoty musí být prováděno bez narušení břehů pouze s pomocí lehké a ruční mechanizace.

Oblast ochrany ovzduší

26. Přijmout organizační opatření, která povedou ke snížení prašnosti, např. kropení manipulačních ploch a stavenišť v době sucha, čištění automobilů vyjíždějících z prostoru stavenišť, čištění veřejných komunikací atd.
27. Zakrývat nákladní prostor vozidel přepravujících sypký materiál (plachtování).

Ostatní opatření

28. Veškeré stavební práce budou probíhat pouze v denní době, maximálně v intervalu od 7 do 21 h.

Období provozu

Pro období provozu lze na základě dostupných údajů předběžně navrhnout:

Oblast ochrany přírody

29. U náhradních výsadeb bude zajištěna následná odborná péče po dobu 5 let ode dne provedení výsadby. V případě úhynu jedinců v této lhůtě bude provedena jejich následná dosadba.
30. Bude zajištěn biomonitoring sekavce podunajského v dotčeném úseku nádrže a jejího přítoku. Rozsah, metodika a periodičita sledování budou odpovídat podmínkám stanoveným příslušným orgánem ochrany přírody v rámci navazujících správních řízení.

Oblast ochrany vod

31. Provádět monitoring jakosti vody v nádrži během plnění nádrže do doby stabilizace základních fyzikálněchemických parametrů jakosti vody, minimálně však po dobu 1 roku od dosažení provozní hladiny.

Ostatní opatření

32. Udržování flotačního stupně v úpravně vody Landštejn v pohotovostním režimu během plnění nádrže do doby stabilizace základních fyzikálněchemických parametrů jakosti vody.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Pro získání zpracovaných informací byly použity podklady uvedené v textu, literární údaje, rekognoskace a citované informační zdroje. Výchozími předpoklady byly historické i aktuální údaje o stavu jednotlivých složek životního prostředí v zájmovém území.

Technické řešení záměru bylo posuzováno v podobě dle textové a grafické části dokumentace pro povolení stavby „VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro“ zpracovaná 03/2026.

Pro hodnocení vlivů uvedená v tomto oznámení byly využity dostupné odborné studie, autorizované posudky a archivní údaje veřejných databází.

Údaje o aktuálním stavu jednotlivých složek životního prostředí byly získány z uvedených archivních podkladů a aktuálních dat jednotlivých příslušných institucí (zejména ČHMÚ, VÚV T.G.M. v. v. i., MŽP, AOPK, ČGS, ČSÚ).

Údaje o parcelách byly převzaty z veřejné databáze ČÚZK.

Hydrologické údaje a údaje o jakosti vod byly získány ze zdrojů ČHMÚ a Povodí Moravy.

Očekávané dopady klimatické změny byly převzaty z Vyhodnocení politiky ochrany klimatu v ČR.

Pro prognózu předpokládaných vlivů záměru na životní prostředí bylo provedeno terénní šetření a botanické a zoologické průzkumy, na jejichž podkladech bylo vypracováno biologické hodnocení dle § 67 zákona o ochraně přírody a krajiny.

D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

V průběhu zpracování tohoto oznámení se nevyskytly takové obtíže, technické nedostatky, nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci očekávaných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví.

Výsledky biologického průzkumu odrážejí stav území v r. 2025 až počátku r. 2026. Nelze vyloučit, že v době do zahájení výstavby dojde ke změnám, a proto je jedním z navržených opatření provedení aktualizace biologického průzkumu v případě, že bude realizace záměru provedena s velkým časovým odstupem od předkládaného hodnocení.

Nejistota spočívá v neznalosti konkrétní hydrologické situace v době realizace záměru. Ačkoliv vodohospodářské řešení pracuje s historickými daty a modelovými řadami, skutečný průběh srážek a dotace vodního toku v kritických fázích výstavby (zejména v režimu přednádrže a snížené hladiny v nádrži) nelze s absolutní přesností predikovat. Vzhledem k těmto faktorům je nezbytné, aby byl manipulační řád i systém biologického dozoru nastaven jako adaptivní, s možností okamžité reakce na reálný, nikoliv pouze modelový vývoj počasí a stavu vodního toku.

Za nejistotu lze označit také aktuální prognózu klimatické změny, jejíž minulé podoby byly prakticky v každé dekádě upravovány.

ČÁST E – POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Záměr byl předložen v jedné aktivní variantě.

Nulová varianta představuje ponechání vodního díla v současném stavu pouze s běžnou údržbou.

V nulové variantě by pokračovala postupná degradace návodního těsnění a betonových konstrukcí, což by vedlo ke snížení bezpečnosti a spolehlivosti díla a v krajním případě až k havarijní situaci. Vodní dílo by nadále nesplňovalo aktuální standardy bezpečnosti za povodní, které stanovují na převedení extrémních povodní podstatně přísnější požadavky, než pro které bylo VD navrženo a zrealizováno. Nulová varianta je tedy vnímána jako riziková a z dlouhodobého hlediska neudržitelná.

ČÁST F – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Mapy a situace jsou umístěny u příslušných kapitol oznámení. V přílohové části je uvedena přehledná situace záměru a přehledná situace a dílčí situace záborů PUPFL a ZPF.

F.I.2 Další podstatné informace oznamovatele

Nejsou uváděny.

ČÁST G – VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Vodní dílo (VD) Landštejn na toku Pstruhovec je klíčovým zdrojem pitné vody pro přibližně 15 000 obyvatel regionu. Vodní dílo z roku 1973 po více než 50 letech provozu vyžaduje zásadní rekonstrukci, která zajistí jeho bezpečný a spolehlivý provoz v budoucím období.

Hlavním cílem rekonstrukce je zvýšení kapacity bezpečnostních (pojistných) objektů v prostoru hráze (přeliv, skluz a vývar) pro bezpečné převedení extrémních povodňových průtoků (desetitisíciletá voda) v souladu s aktuálními standardy bezpečnosti dle ČSN 75 2935 a ČSN 75 2340, sanace jednotlivých konstrukčních částí vodního díla (zejména návodního plášťového těsnění a dotěsnění podloží hráze) a celková obnova technologického vybavení.

Stavba je členěna na následující stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS):

- SO 01 Přípravné práce
- SO 02 Odstranění nánosů
- SO 03 Přednádrž
- SO 04 Dočasná funkční zařízení
- SO 11 Návodní těsnění
- SO 12 Bezpečnostní přeliv
- SO 13 Skluz
- SO 14 Vývar
- SO 15 Odpadní koryto
- SO 16 Injekční clona
- SO 17 Úpravy pod hrází
- SO 18 Vegetační úpravy
- SO 19 Dešťová kanalizace
- SO 21 Úpravy na koruně hráze
- SO 23 Horní most
- SO 24 Dolní most
- SO 25 Lávka přes odpadní koryto
- SO 26 Sanace betonových konstrukcí
- SO 31 Systém zařízení TBD
- SO 32 Venkovní rozvody
- SO 33 Elektrozařízení ve vnitřních prostorech
- SO 34 EZS a Cam
- SO 41 Úpravna vody Landštejn
- SO 51 Ostatní konstrukce, dokončovací práce
- PS 01 Výměna kolejnic tabule a výměna hrubých česlí
- PS 02 Čerpání surové vody do odběrného potrubí
 - o PS 02.1 Strojně technologická část
 - o PS 02.2 Elektro technologická část
- PS 03 Úpravna vody Landštejn - technologická část
 - o PS 03.1 Strojně technologická část
 - o PS 03.2 Provozní rozvod silnoprůdu
 - o PS 03.3 Měření a regulace, řídicí systém

Pro provedení stavebních zásahů do tělesa hráze je nezbytné úplné vypuštění nádrže. Vzhledem k rozsahu a náročnosti rekonstrukce jsou práce naplánovány na čtyři roky, přičemž nejkritičtější fáze s výrazně sníženou až prázdnou nádrží je očekávána 2. a 3. rok výstavby..

Pro zajištění kontinuity dodávek pitné vody z VD Landštejn bude v zátopě vybudována menší dočasná přednádrž. Ta bude sloužit jako náhradní zdroj surové vody pro úpravnu vody Landštejn po celou dobu rekonstrukce. Úpravna vody Landštejn bude zároveň dovybavena technologií flotace, aby byla zajištěna stabilita procesu úpravy vody i při zvýšeném riziku zakalení v dočasném zdroji (přednádrži).

V rámci biologických průzkumů byl v lokalitě potvrzen výskyt chráněného sekavce podunajského. Pro minimalizaci negativních dopadů vypouštění nádrže budou tyto jedinci odborně odloveni a přemístěni do nově vybudovaných náhradních tůní v horní části zátopy. Po dokončení rekonstrukce a opětovném napuštění nádrže dojde k obnově původního stavu biotopu.

Vlivy záměru na životní prostředí

Předložený záměr má charakter rekonstrukce stávajícího vodního díla, přičemž jeho vlivy jsou prostorově i časově omezeny výhradně na fázi realizace. Budoucí provoz zrekonstruovaného vodního díla nebude generovat žádné nové vlivy na životní prostředí ani veřejné zdraví oproti současnému referenčnímu stavu.

Vlivy záměru na obyvatelstvo a veřejné zdraví, ovzduší, hlukovou situaci v období výstavby jsou očekávány jako málo významné. Emisní a hlukové příspěvky ze stavební techniky a dopravy budou koncentrovány primárně do prostoru staveniště, které se nachází mimo zastavěné území. Vzhledem k dostatečnému odstupu od nejbližší obytné zástavby a plánovanému provádění prací výhradně v denní době (standardní 5denní pracovní týden) nedojde k překračování hygienických limitů.

Z hlediska vlivů na povrchové vody bude stěžejním faktorem mírně negativní ovlivnění odtokových poměrů. Pro realizaci prací je nezbytné vybudování dočasné přednádrže, která umožní úplné vypuštění VD Landštejn. Vzhledem k omezenému zásobnímu objemu přednádrže oproti standardnímu objemu VD Landštejn nelze při výskytu nepříznivých hydrologických podmínek vyloučit deficit dostupných zásob vody. V takovém případě bude mít prioritu zásobování úpravny vody Landštejn surovou vodou před zachováním minimálního zůstatkového průtoku v korytě toku pod profilem hráze. V případě nedostatku akumulované vody může být odtok do toku Pstruhovec dočasně snížen pod stanovenou hodnotu 8 l/s. K tomuto poklesu průtoku v úseku toku bezprostředně pod hrází dojde vždy, kdy nebude dosažena hladina v přednádrži na úrovni maximální zásobní hladiny (572,7 m n. m). K největšímu ovlivnění (poklesu průtoku) dochází v cca 500 m úseku koryta, než je deficit částečně kompenzován technologickými vodami z ÚV a následně dalšími přítoky. V dolní části toku a na státní hranici je hydrologický režim Pstruhovce určován primárně přirozenými přítoky z mezipovodí, nikoliv manipulacemi na vodním díle. Dočasné vlivy na odtokové poměry během výstavby jsou hodnoceny jako mírně negativní a akceptovatelné.

Vlivy na kvalitu a odběry povrchové vody jsou hodnoceny jako mírně negativní, avšak díky technickým opatřením (přednádrž, flotace) a dočasnosti prací jsou považovány za akceptovatelné. Vliv na režim podzemních vod v okolí nádrže během realizace je hodnocen jako mírně negativní, dočasný a prostorově velmi omezený.

V prostoru nádrže dojde k odtěžení sedimentů v nezbytném rozsahu (v plochách pro založení hráze přednádrže a hrází tůní a dále v ploše pracoviště před přehradní hrází v šířce cca 20-25 m) a odběru zemin v ploše zátopy pro stavbu hrází (přednádrž, tůně), vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje je hodnocen jako zanedbatelný.

Vlivy na faunu, flóru a přírodu byly vyhodnoceny celkově jako mírně negativní, a to již při zohlednění realizace opatření ke zmírnění dopadu na zvláště chráněné druhy (zejm. sekavce podunajského), které jsou nedílnou součástí stavby.

Vlivy na krajinu lze vzhledem k dočasnému vypuštění vodní plochy hodnotit jako mírně negativní. Dalším negativním charakterem bude zábor ploch pro jednotlivé objekty a staveniště a nutné kácení porostů. Kácení bude kompenzováno následnou náhradní výsadbou a opětovným zalesněním. Nové stavební prvky hráze jsou navrženy tak, aby nenarušily stávající měřítko a charakter krajiny.

Vlivy záměru na hmotný majetek a kulturní dědictví památky se neočekávají.

Přehled opatření k prevenci, vyloučení a snížení očekávaných negativních vlivů je souhrnně uveden v kapitole D. IV.

ČÁST H – PŘÍLOHY

Číslo	Název
P1	Stanovisko orgánu ochrany přírody podle §45i zákona o ochraně přírody a krajiny
P2	Grafické přílohy
P3	Biologické hodnocení
P4	Inventarizace zeleně

Referenční seznam použitých zdrojů:

1. VD Landštejn - rekonstrukce VD vč. elektro, dokumentace pro povolení stavby, AQUATIS a.s., 03/ 2026
2. VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro, návrh technického řešení, AQUATIS a.s., 07/2025
3. VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro, hodnocení vlivu zamýšleného závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb., Mgr. Radim Kočvara, 02/2026
4. Inventarizace dřevin a dendrologický průzkum VD Landštejn – rekonstrukce VD vč. elektro, Mgr. Radim Kočvara, 02/2026
5. ČSN 75 2935 (2014) Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních
6. ČSN 75 2340 (2017) Navrhování přehrad - Hlavní parametry a vybavení
7. Klimatické oblasti ČSR. Brno, Geografický ústav ČSAV, 1975
8. Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje, 11/2024
9. Územně analytické podklady ORP Jindřichův Hradec, 2024
10. Územní plán města Staré město pod Landštejnem, Urbanistické středisko Brno, spol. s.r.o. 2020
11. Generel krajinného rázu Jihočeského kraje, 2009
12. Koncepce zdravotnictví Jihočeského kraje 2022-2027, Odbor zdravotnictví Krajského úřadu Jihočeského kraje Jihočeské nemocnice, a.s
13. Zpráva o životním prostředí České republiky 2024
14. Zpráva o životním prostředí v Jihočeském kraji 2022
15. Vyhodnocení politiky ochrany klimatu v ČR, 2021.
16. Plán dílčího povodí Dyje 2021 – 2027, Povodí Moravy, 2022
17. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (tzv. Rámcová směrnice)
18. Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí ČR ke stanovování podmínek k omezení emisí ze stavebních strojů a z dalších stavebních činností, 2019
19. Metodika hodnocení environmentálního rizika pro poskytování ekosystémových služeb, Pártl, A., Loučková, B., Háek, T., Janoušková, S., Lorencová, E. K., Rejentová, L. Stein, Z., Vačkář, D., 2015

Internetové zdroje:

- Český hydrometeorologický ústav
- Český statistický úřad
- Česká geologická služba
- Hydroekologický informační systém VÚV TGM
- Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
- Vodohospodářský informační portál VODA
- Národní geoportál INSPIRE
- Informační systém SEKM
- Portál integrovaného informačního systému památkové péče

Datum zpracování oznámení: 30. 3. 2026

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele dokumentace a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

RNDr. Dalibor Bílek, Botanická 834/56, 602 00 Brno, +420 541 554 329 (*autorizace ke zpracování dokumentace a posudku dle zákona č. 100/2001 Sb. - osvědčení MŽP ČR č.j. 5435/864/OPV/93 ze dne 22. 2. 1994, poslední prodloužení autorizace rozhodnutím MŽP ČR č.j. MZP/2021/710/4654 ze dne 13. 9. 2021*)

Spolupráce:

Ing. Ivana Adámková

Ing. Anna Němčíková

Podpis zpracovatele dokumentace:

