

Třemošná, ř.km 39,40 – 40,08, Čbán, revitalizace údolní nivy

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :	strana
1. Popis území stavby	3
1.a. Charakteristika území a stavebního pozemku	3
1.b. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem	10
1.c. Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	10
1.d. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,	11
1.e. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	11
1.f. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	11
1.g. Ochrana území podle jiných právních předpisů	17
1.h. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území ap.	19
1.i. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry	19
1.j. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	19
1.k. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	21
1.l. Územně technické podmínky (možnost napojení na stáv. Dopravní a technickou infrastrukturu)	22
1.m. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	23
1.n. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	23
1.o. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezp. pásmo	28
2. Celkový popis stavby	28
2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	28
2.1.a nová stavba nebo změna dokončené stavby	28
2.1.b účel užívání stavby	28
2.1.c trvalá nebo dočasná stavba	29
2.1.d informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	29
2.1.e informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	29
2.1.f údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	31
2.1.g navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.	31
2.1.h základní bilance stavby	33
2.1.i základní předpoklady výstavby, členění na etapy	39
2.1.j orientační náklady stavby	39
2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	39
2.2.a urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení	39
2.2.b architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	39
2.3. Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	40
2.4. Bezbariérové užívání stavby	40
2.5. Bezpečnost při užívání stavby	40
2.6. Základní technický popis staveb	40
2.7. Základní popis technických a technologických zařízení, zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií	51

2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení	51
2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana	52
2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	52
	zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) A dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)	52
2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	52
	pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.	52
3.	Připojení na technickou infrastrukturu	52
3.1.	Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky	52
3.2.	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	52
4.	Dopravní řešení	52
4.1.	Popis dopravního řešení	52
4.2.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	52
4.3.	Doprava v klidu	53
4.4.	Pěší a cyklistické stezky.....	53
5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	53
5.1.	Terénní úpravy	53
5.2.	Použité vegetační prvky	54
5.3.	Biotechnická opatření.....	54
6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	54
6.1.	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	54
6.2.	Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.....	55
6.3.	Vliv na soustavu chráněných území natura 2000.....	55
6.4.	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	55
6.5.	V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	55
6.6.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	55
7.	Ochrana obyvatelstva.....	55
	Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.....	56
8.	Zásady organizace výstavby	56
8.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	56
8.2.	Odvodnění staveniště	57
8.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	57
8.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	58
8.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	59
8.6.	Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)	61
8.7.	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	61
8.8.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	61
8.9.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	61
8.10.	Ochrana životního prostředí při výstavbě.....	62
8.11.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	65
8.12.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	68
8.13.	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	68
8.14.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.	70
8.15.	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.....	70
9.	Celkové vodohospodářské řešení	71

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.a. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Zájmové území se nachází v katastru Čbán a z hlediska územního členění je součástí těchto celků:

- LAU 2 (obec): CZ0325 559563
- Kraj (NUTS 3): Plzeňský (CZ032)
- Okres (LAU 1): Plzeň-sever (CZ0325)
- Obec s rozšířenou působností: Nýřany
- Pověřená obec: Všeruby

Je součástí geomorfologického celku Plaská pahorkatina, tvořící centrální část Plzeňské pahorkatiny. Zájmovým tokem je Třemošná, významný vodní tok, který je levostranným přítokem Berounky. Pramení v nadmořské výšce 566 m n.m. u osady Vojtěšín, 5 km severozápadně od Úněšova, v přírodním parku Manětínská. Teče nejprve jihovýchodním přes Všeruby, Nevřeň a Příšov, později severovýchodním směrem přes Ledce, město Třemošnou, Žichlice a Chotinou. U Kaceřova se v nadmořské výšce 279 m vlévá do Berounkyn naproti Kaceřovskému mlýnu.

Vlastní zájmový úsek se nachází na horním úseku toku cca 4 km od pramene. Je vymezen říčním kilometrem 39,40 ÷ 40,08, což odpovídá křížením toku se silnicí II. třídy č.193 (KÚ) pod osadou Čbán a brodem u bývalého napojení přivodního kanálu na Císařský Mlýn (ZÚ). Nad zájmovým úsekem protéká potok mezi poli v uměle napřímené trase a působí dojmem meliorační strouhy. Pod zájmovým úsekem tok kopíruje hranici přírodního parku Manětínská a je zde již výrazně přírodnějšího charakteru.

Přibližně 1200 m nad KÚ tok protéká Čihanským rybníkem a 60 m před KÚ je do toku zaústěn odpad od rybníku pod osadou Čbán. Ve vlastním zájmovém úseku byl v minulosti rybník a jsou zde ještě relikty bývalé hráze. 3 km pod ZÚ Třemošná protéká soustavou rybníků (Nový, Hroznatán, Zámecký).

Klimatické podmínky - Zájmová oblast spadá podle klasifikace E. Quitta do oblasti MT3, ta je charakterizována takto: dlouhé léto, teplé a suché, přechodné období krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Zájmový úsek toku v ř.km 39,40 ÷ 40,08 – je dlouhý celkem 700 m. Začátek úpravy v ř.km 39,40 pro tuto studii nahrazujeme relativním staničením 0,000, které je umístěno cca 20 m pod stávajícím brodem na toku v místě odbočující polní cesty ze silnice II/193. Konec úseku v ř.km 40,08 nahrazujeme relativním staničením 0,700, které je situováno na konci betonového opevnění koryta pod silničním mostem. Celý zájmový úsek je rozdělen do 3 samostatných podúseků:

Úsek A – ř.km 0,0 – 0,270 – je dlouhý 270 m a nachází se mezi stávajícím brodem a pozůstatkem hráze bývalého rybníka v ř.km 0,27. Jedná se o úsek toku tekoucího na jih na úpatí navazujícího zalesněného kopce na levém břehu. Na pravém břehu se nachází místy zamokřená louky šířky 25 ÷ 55 m s porostem měkkého luhu. Lokálně na obou březích a v navazující nivě rostou vzrostlé stromy druhu olše, vrba, bříza, dub, javor a smrk. Generelní

sklon tohoto úseku dosahuje 1,9 % (převýšení 5,2 m), šířka koryta ve dně dosahuje 0,8 ÷ 1,6 m a jeho hloubka 0,3 ÷ 1,0 m.

V úseku ř.km 0,0 ÷ 0,19 se jedná o relativně přírodní koryto, mírně meandrující, které je ale nepřírodně zahloubené vůči okolnímu terénu a dosahuje generálního sklonu 2,2 %.

Na území zaústění pravostranného přítoku ve správě Lesy ČR, s.p. v ř.km 0,134 se dle sdělení Mgr. Martina Jirana (SCHKO Český les) nachází chráněný upolín evropský.

Úsek ř.km 0,19 ÷ 0,27 je koryto přírodního charakteru se širším mělkým korytem s hustým doprovodným porostem.

Stávající objekty v úseku A:

ř.km 0,023 ÷ 0,025 - stávající brod

ř.km 0,134 - zaústění pravostranného přítoku ve správě Lesy ČR, s.p.

ř.km 0,270 - osa hráze bývalého rybníka

Inventarizace stromů v úseku A (viz situace C.4a, červeně vyznačené stromy jsou navržené k pokácení):

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
1	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
2	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
3	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	400	1250
4	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	200	600
5	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
6	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
7	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	400	1250
8	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
9	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	400	1250
10	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	300	950
11	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
12	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
13	180/2	Lesy ČR, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
14	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
15	180/2	Lesy ČR, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	400	1250
16	180/2	Lesy ČR, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	400	1250
17	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
18	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	200	600
19	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	400	1250
20	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
21	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
22	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
23	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	300	950
27	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	400	1250
30	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	500	1600
31	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	3x 300	3x 950
32	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	400	1250
33	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	3x 300	3x 950
34	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	400	1250
35	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	400	1250
36	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	200	600
37	182	Povodí Vltavy, s.p.	dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)	100	300

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
38	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
39	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
40	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
41	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	8x 100÷200	8x 300÷600
42	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	100	300
43	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	300	950
44	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Ac. pseudoplatanus)	200	600
45	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	300	950
46	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	300	950
47	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
48	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
49	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
50	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
51	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
52	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
53	180/2	Lesy ČR, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
54	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
55	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
56	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	6x 300÷400	6x 950÷1250
57	182	Povodí Vltavy, s.p.	dub zimní (Quercus petraea)	300	950
58	182	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	500	1600
59	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
60	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
61	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
65	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	200	600
66	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
69	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	350	1100
70	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	250	800
71	180/2	Lesy ČR, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	250	800
72	182	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	350	1100
73	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	400	1250
74	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	200	600
75	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	200	600
76	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
77	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	100	300
78	182	Povodí Vltavy, s.p.	javor klen (Acer pseudoplatanus)	150	500
79	182	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	3x 200	3x 600
80	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	5x 100÷250	5x 300÷800
81	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
82	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
83	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
84	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	700	2200
85	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	3x 400	3x 1250
86	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	500	1600
87	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
88	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
89	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
90	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	500	1600
91	180/2	Lesy ČR, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	400	1250

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
92	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	400	1250

V území se dále nacházejí lokality s většími skupinami stromů, do kterých nezasahují žádné navrhované varianty:

- skupiny vrb, olší a bříz v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,160 ÷ 0,230
- vzrostlé smrky na levém břehu v úseku ř.km 0,200 ÷ 0,260

Úsek B – ř.km 0,270 – 0,530 – je dlouhý 260 m a nachází se mezi pozůstatkem hráze bývalého rybníka v ř.km 0,27 a místem v ř.km 0,53, kde začíná úsek toku opevněný betonovými prefabrikáty. Tok zde v místech bývalého rybníka teče západním směrem přibližně uprostřed nivy šířky 30 ÷ 60 m. Z levé strany je niva ohraničena strmým zalesněným kopcem, z pravé strany se jedná o strmý svah porostlý keři a stromy s navazující loukou. Lokálně na obou březích a v navazující nivě rostou vzrostlé stromy druhu olše, vrba, bříza a smrk. Generelní sklon tohoto úseku dosahuje 1,4 % (převýšení 3,6 m), šířka koryta ve dně dosahuje 0,8 ÷ 2,0 m a jeho hloubka 0,5 ÷ 1,1 m. Celkově se jedná o přírodní mírně meandrující koryto, které ovšem meandruje pouze v úzkém pásu šířky do 10 m a nevyužívá celou šířky nivy, která dosahuje až 60 m.

Stávající objekty v úseku B:

- ř.km 0,270 – osa hráze bývalého rybníka
- ř.km 0,509 – skalní výchoz tvořící stupeň ve dně

Inventarizace stromů v úseku B (viz situace C.4b, červeně vyznačené stromy jsou navržené k pokácení):

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
93	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
94	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
95	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
96	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
97	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
98	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
99	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
100	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
101	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
102	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
103	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 200	2x 600
104	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
105	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	300	950
106	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	200	600
107	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 100	2x 300
108	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	100	300
109	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	400	1250
110	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	500	1600
111	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	400	1250
112	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	500	1600

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
113	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
114	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 100	2x 300
115	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	3x 200	3x 600
116	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
117	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 600	2x 1900
118	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	100	300
119	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
120	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
121	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	3x 100	3x 300
122	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 300	2x 950
123	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 200	2x 600
124	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	4x 150	4x 500
125	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
126	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	100	300
127	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	2x 100	2x 300
128	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	600	1900
129	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	6x 200	6x 600
130	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	4x 150	4x 500
131	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	600	1900
132	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	5x 100	5x 300
133	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
134	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	4x 100	4x 300
135	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	4x 100	4x 300
136	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 200	2x 600
137	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
138	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	600	1900
139	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 100	2x 300
140	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
141	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
142	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
143	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
144	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
145	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
146	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
147	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
148	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	3x 400	3x 1250
149	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	500	1600
150	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	200	600
151	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 500	2x 1600
152	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
153	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
154	173	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
155	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
156	172/3	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
157	172/3	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
158	172/3	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 300	2x 950
159	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
160	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 100	2x 300
161	173	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	400	1250

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
164	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	3x 300	3x 950

V území se dále nacházejí lokality s většími skupinami stromů:

- skupiny olší v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,280 ÷ 0,295
- souvislý porost křoví v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,340 ÷ 0,370
- souvislý porost křoví v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,400 ÷ 0,465
- skupiny vrby v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,485 ÷ 0,515

Úsek C – ř.km 0,530 – 0,700 – je dlouhý 170 m a začíná v místě kde je tok opevněný betonovými prefabrikáty a končí cca 7 m před vzdušným lícem silničního mostu. Tok je v těchto místech uměle narovnaný a opevněný ve dně a svazích (v šířce 1,32 m) betonovými prefabrikáty ve formě struskobetonových příložných desek TBM 14-44 o rozměrech 440x220x140 a žlábcích TBM 13-30 o rozměrech 220x220x140 (0,185 m³/m'; 0,4 t/m'). Na několika místech je opevnění silně narušeno a tok teče mimo opevněné koryto.

Jedná se o úsek toku tekoucího na jih na úpatí navazujícího prudkého svahu na pravém s navazující loukou a širokou nivou (až 100 m) na levém břehu. Lokálně na obou březích a v navazující nivě rostou vzrostlé stromy druhu olše, vrba, bříza, lípa a smrk. Generelní sklon tohoto úseku dosahuje 1,6 % (převýšení 2,8 m), šířka koryta ve dně dosahuje 0,7 m (v úsecích s narušeným opevněním až 1,7 m a jeho hloubka 0,6 ÷ 1,2 m. Celkově se jedná o umělé, narovnané, zahloubené koryto, které se pouze v místech narušeného opevnění nepodobá melioračnímu kanálu. V tomto úseku se již koryto ve stávajícím stavu nachází na pozemcích, které nejsou ve správě Povodí Vltavy s.p. Jedná se především o obec Úněšov a Mykolu Vološčka.

Stávající objekty v úseku C:

- ř.km 0,643 60 - zaústění odpadu od rybníka
- ř.km 0,700 00 - začátek opevnění z betonových panelů navazující na opevnění koryta pod silničním mostem
- ř.km 0,707 60 - vzdušný líc silničního mostu

Inventarizace stromů v úseku C (zakresleny do situace navrhovaných řešení):

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
162	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	300	950
163	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	300	950
165	172/2	Mykola Vološček	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	300	950
166	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
167	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
168	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	300	950
169	40/1	Mykola Vološček	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	500	1600
170	40/1	Mykola Vološček	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	500	1600
171	40/1	Mykola Vološček	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	3x 200	3x 600
172	40/1	Mykola Vološček	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	5x 100	5x 300
173	40/1	Mykola Vološček	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	6x 200	6x 600
174	40/1	Mykola Vološček	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	5x 300	5x 950

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
175	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	400	1250
176	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
177	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	2x 300	2x 950
178	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	3x 300	3x 950
179	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	lípa srdčitá (Tilia cordata)	800	2500
180	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	lípa srdčitá (Tilia cordata)	600	1900
181	40/1	Mykola Vološčuk	smrk ztepilý (Picea abies)	300	950
182	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	100	300
183	40/1	Mykola Vološčuk	vrba bílá (Salix alba)	400	1250
184	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	200	600
185	40/1	Mykola Vološčuk	smrk ztepilý (Picea abies)	100	300
186	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	2x 100	2x 300
187	40/1	Mykola Vološčuk	lípa srdčitá (Tilia cordata)	2x 400	2x 1250
188	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	400	1250
189	40/1	Mykola Vološčuk	vrba bílá (Salix alba)	3x 400	3x 1250
190	40/1	Mykola Vološčuk	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
191	40/1	Mykola Vološčuk	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	500	1600
192	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	150	500
193	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	100	300
194	40/1	Mykola Vološčuk	vrba bílá (Salix alba)	3x 400	3x 1250
195	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	4x 100÷300	4x 300÷950
196	40/1	Mykola Vološčuk	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
197	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	400	1250

V území se dále nacházejí lokality s většími skupinami stromů:

- skupiny smrků v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,530 ÷ 0,555
- skupiny bříz v inundaci na pravém břehu v úseku ř.km 0,565 ÷ 0,585
- skupiny bříz a smrků v inundaci na levém břehu v úseku ř.km 0,640 ÷ 0,660

• Hydrologické poměry

Třemošná je zařazována mezi vodohospodářsky významné toky s charakterem lososové vody od ř.km 13,7 (dle HEIS VÚV T.G.M., resp. NV 71/2003 Sb.).

- | | |
|---|----------------------|
| - <i>název toku:</i> | Třemošná |
| - <i>ID vodního útvaru:</i> | 10100088 |
| - <i>číslo hydrologického pořadí:</i> | 1-11-01-0470-0-00 |
| - <i>délka toku:</i> | 43,2 km |
| - <i>průměrný dlouhodobý roční průtok Q_a:</i> | 43 l/s |
| - <i>plocha povodí (profil bývalé hráze rybníka, ř.km 39,67):</i> | 12,7 km ² |
| - <i>charakteristika dle vyhl. č. 178/2012 Sb.:</i> | významný vodní tok |
| - <i>průměrná dlouhodobá roční výška srážek na povodí (H):</i> | 567 mm |

Tab. M - denní průtoky (IV. třída) – profil: ř.km 39,67; hráz bývalého rybníka

M [dny]	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q_M [l/s]	113	67	47	36	27	21	17	13	10	8,1	5,4	2,4	0,6

Tab. N – leté průtoky (IV. třída) – profil: ř.km 39,67; hráz bývalého rybníka

N [roky]	1	2	5	10	20	50	100
Q _N [m ³ /s]	1,23	2,09	3,69	5,29	7,24	10,4	13,3

zdroj: ČHMÚ (2020) – M-denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010

1.b. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBY ÚZEMNÍM SOUHLASEM

Na předmětnou stavbu bylo dne 28.3.2022 vydáno rozhodnutí o umístění stavby pod č.j.: 1469/2021/MuV/STAV-5 stavebním úřadem MÚ Všeruby, které nabylo právní moci dne 23.4.2022.

1.c. ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, VČETNĚ INFORMACE O VYDANÉ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Zájmová stavba revitalizace koryta a nivy Třemošné je vodohospodářská stavba, která se nachází v prostoru stávajícího koryta a nivy v katastrálním území Čbán (794 481).

Informace o územně plánovací dokumentaci:

Dokumentace: Územní plán obce Úněšov
Zhotovitel: Ing. arch. Petr Tauš
Datum zhotovení: 12/2009

Zájmový úsek toku, včetně přilehlé nivy se dotýká těchto typů ploch z hlediska Územního plánu:

- plochy vodní a vodohospodářské
- plochy přírodní
- plochy lesní

Všechny dotčené plochy mají jako hlavní nebo přípustné využití vodní plochy a toky a vodní díla.

Limity využití území

- Zemědělský půdní fond (ZPF) – záměr se nedotýká pozemků s ochranou ZPF
- Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) – zájmové území se nachází v ochranném pásmu lesa (50 m od okraje) a dále jsou přímo dotčeny i dva lesní pozemky, z toho na jednom (172/2) se nachází stávající koryto a na druhém (40/1) zamokřená niva.
- ÚSES - v podmínkách řešeného území se jedná o prvky regionálního významu.

Vliv záměru stavby - Navrhovaná stavba revitalizace je svým charakterem v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

1.d. INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ,

Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyla vydána.

1.e. INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Viz B.2.1.e.

1.f. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

V rámci zpracování projektové dokumentace pro územní rozhodnutí byly provedeny následující průzkumy:

- Třemošná, ř.km 39,40 ÷ 40,08, Čbán, revitalizace údolní nivy, studie proveditelnosti, Envisystem, 5/2020
- Geodetické zaměření zájmového území - polohopisný a výškopisný plán (GEMA - geodetické práce, 01/2020)
- Geodetické zaměření os navrhovaných tůň a vrtů (Ing. M.Černánská, 04/2021)
- Digitální model reliéfu terénu 5. generace DMR5G
- Biologické posouzení lokality záměru (Petr Janda, 02-05/2020)
- Inventarizace zeleně v zájmovém území (Envisystem, s.r.o., 03/2020)
- Data ČHMÚ, Třemošná, ř.km 39,67; 05/2020
- Inženýrskogeologický průzkum a vzorkování zemin, Inges, s.r.o., 05/2021

• Geologické a hydrogeologické poměry

Na základě objednávky byl vypracován následující inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum, hodnocení kvality zemin pro projektovou dokumentaci stavebního záměru „Třemošná, Čbán, revitalizace údolní nivy“ u osady Čbán, obec Úněšov, katastrální Čbán [774367], okres Plzeň - sever. Dle zadání objednatele byl v zájmovém prostoru proveden inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum a odebrán vzorek zeminy k chemickým rozborům pro posouzení možností nakládání se zeminou dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě přílohy č. 1 a dle platného znění vyhlášky 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky přílohy č. 2 tabulky č. 2.1, přílohy č. 4 tabulky č. 4.1 a přílohy č.10 tabulky č. 10.1. a tabulky č. 10.3. V případě, že výsledky dle tabulky č. 10.1 a 10.3 budou vyhovující (nebudou překročeny limitní hodnoty) bude provedena analýza dle tabulky č. 10.2 nebo 10.4 (ekotoxikologický test).

Cíle inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, posouzení možností nakládání se zeminou dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. a dle vyhlášky 294/2005 Sb. v prostoru projektované revitalizace jsou následující :

- ověřit geologickou stavbu v daném prostoru, a to především se zaměřením na charakter náplavů v údolní nivě.
- Stanovit geotechnické vlastnosti jednotlivých vrstev geologického profilu a těžitelnost zemin.

- Ověřit hydrogeologický režim podzemní (poříční) vody. Určit charakter zvodnění, úroveň naražených hladin podzemní vody.
- Provést chemický rozbor zeminy pro posouzení možností nakládání s přebytečnou zeminou dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě a dle Vyhlášky 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

V rámci inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, hodnocení možností nakládání se zeminou v prostoru projektované revitalizace byly provedeny následující práce:

- 8 průzkumných sond (vrtů) v prostoru dle požadavku objednatele označené jako CT 1 až CT 8 do hloubky 0,7 m až 1,6 m (celková metráž 9,8 bm). Průzkumné vrty byly provedeny ruční vrtnou soupravou (terén je nepřístupný pro strojní vrtnou soupravu) na pravém i levém břehu potoka. Terénní práce proběhly dne 24.2.2021.
- Lokalizace průzkumných sond byla polohopisně vytýčena dle zadaných souřadnic přístrojem GPSmap 60CSx a následně také geodeticky zaměřena (geodetické zaměření zajistil objednatel). Polohopisné souřadnice (systém JTSK) a výškopisné souřadnice (systém Balt po vyrovnání) jsou uvedeny v dokumentaci sond - příloze č. 2. Lokalizace průzkumných sond je vyznačena v příloze č. 1.3 Situaci průzkumných prací.
- Odběr vzorku zeminy z vrtného jádra sondy CT 6 (hloubka odběru 0,0-1,0 m) k chemickým rozborům v rozsahu dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě, přílohy 1, a dle Vyhlášky 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, přílohy č. 2 tab. č. 2.1, přílohy č. 4 tab. č. 4.1 a přílohy č. 10 tab. č. 10.1 a tab. č. 10.3 (vzhledem v výsledkům rozboru nebyl prováděn test ekotoxicity dle tab. 10.2, popř. 10.4). Protokol s výsledky chemického rozboru zeminy je uveden v příloze č. 3.
- Zrnitostní rozbor vzorku zeminy z vrtného jádra sondy CT 6 (hloubka odběru 0,0-1,0 m) pro stanovení obsahu skeletu dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě, přílohy 1. Protokol s výsledky rozboru je uveden v příloze č. 4.
- Kontrolní měření ustálených hladin podzemní vody ve vrtech, které proběhlo dne 30.3.2021.

Skalní podloží v prostoru údolní nivy potoka Třemošná tvoří fylity a svorové fylity kralupsko-zbraslavské skupiny tepelského krystalinika středočeské oblasti. Fylity vycházejí na povrch v několika výchozech ve svahu nad údolní nivou na levém břehu potoka zhruba v oblasti reliktu hráze bývalého rybníka. Průzkumnými vrty provedenými v údolní nivě nebylo skalní podloží zastiženo.

Kvartérní pokryv v prostoru údolní nivy tvoří náplavy Třemošné. Průzkumnými vrty byly zastiženy následující litologické typy zemin:

- štěrk jílovitý (poloha *3*) hnědého a šedohnědého zbarvení, ulehlý, hrubě zrnitý. S hloubkou lze předpokládat přibývání hrubě zrnité a balvanité frakce a ubývání jemnozrné. Štěrky byly zastiženy vrtem CT 2 v hloubce od 0,9 m, vrtem CT 3 v hloubce od 0,8 m, vrtem CT 4 v hloubce od 0,5 m, vrtem CT 5 v hloubce od 1,1 m, vrtem CT 6 v hloubce od 0,4 m, vrtem CT 7 v hloubce od 0,8 m a vrtem CT 8 v hloubce od 0,7 m.

- písek hlinitý (poloha *2*) šedohnědého zbarvení, ulehlý, středně a hrubě zrnitý se šterkem. Písky byly dokumentovány pouze v prostoru vrtu CT 1 v hloubce od 1,3 m do konečné hloubky vrtu 1,6 m.
- jíly a jílovité hlíny (poloha *1*) hnědého, rezavě hnědého a šedohnědého zbarvení s proměnlivým podílem písčité příměsi a valounů, které tvoří svrchní horizont geologického profilu. Na základě konzistence zeminy byly vyčleněny polohy jílu a hlín kašovitě konzistence (poloha *1a*), měkké konzistence (poloha *1b*) a tuhé konzistence (poloha *1c*).

Podzemní voda (poříční podzemní voda) je vázaná především na šterky polohy *3*. Průlinově propustný kolektor je dotován především infiltrací povrchové vody z Třemošné a infiltrací srážkových vod. Koeficient propustnosti (filtrace) lze dle zrnitosti uvažovat v řádu 10^{-4} m/s (odhad). Vzhledem k tomu, že vrtné práce probíhaly v době tání sněhu docházelo k zatékání vody do vrtného stvolu zpravidla již od povrchu terénu. V následujících tabulkách jsou uvedeny úrovně hladin podzemní vody (naražené i ustálené), včetně hodnot zjištěných při kontrolním měření dne 30. 3. 2021. Měření hladin podzemní vody doporučujeme opakovat minimálně 1x v závěru delšího suchého období.

VRT CT1	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		523,56	523,56	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,4	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		523,35	523,53	

VRT CT2	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		526,64	526,64	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,01	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		526,64	526,59	

VRT CT3	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		527,71	527,71	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,60	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		527,37	527,68	

VRT CT4	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		527,61	527,61	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,40	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		527,29	527,34	

VRT CT5	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		530,29	530,29	
Hladina vody naražená (m od terénu)		1,1	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		529,46	529,92	

VRT CT6	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		530,35	530,35	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,40	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		530,35	530,32	

VRT CT7	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		531,44	531,44	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,00	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		531,44	531,38	

VRT CT8	Datum	24.2.2021	30.3. 2021	
Úroveň terénu (m n.m.)		532,04	532,04	
Hladina vody naražená (m od terénu)		0,00	-	
Úroveň hladiny (m n.m.)		532,04	531,84	

Výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, hodnocení možností nakládání se zeminou v prostoru projektované revitalizace údolní nivy Třemošné lze shrnout do následujících bodů:

- skalní podloží v prostoru údolní nivy tvoří fylity kralupsko-zbraslavské skupiny tepelského krystalinika střežovské oblasti. V prostoru údolní nivy nebude do hloubky 1,5 m skalní podloží zastíženo.
- Kvartérní pokryv tvoří především jílovité štěrky a výše jíly a jílovité hlíny kašovitě až tuhé konzistence. V malé míře se zde vyskytují také hlinité písky.
- Podzemní voda (poříční podzemní voda) je vázaná především na štěrky. Průlinově propustný kolektor je dotován infiltrací povrchové vody a infiltrací srážkových vod. Minimálně ve srážkově bohatém období je převážná část povrchu údolní nivy podmačena.
- Výkopy, které se předpokládají do hloubky max. 1,5 m, budou zastíženy především jíly, hlíny a svrchní polohy štěrků, které jsou těžitelné běžnými mechanismy. Z hlediska normy ČSN 73 6133 se jedná o třídu těžitelnosti I, resp. 2. - 3. třídu těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce.
- Z vrtného jádra průzkumného vrtu CT 6 byl odebrán 1 směsný vzorek zeminy, a to vzorek označený jako CT 6 z hloubkové úrovně 0,0-1,0 m. Použitelnost zeminy a možnosti nakládání se zeminou jsou hodnoceny dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě a dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.
- Hodnocení dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě, přílohy č. 1 :
ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) překročily koncentrace uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ limitní hodnoty a podmínky obsahu skeletu nejsou splněny.
- Hodnocení dle přílohy 2, tabulky č. 2.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu:
ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) překročily koncentrace rtuti limitní koncentrace třídy vyluhovatelnosti I.
- Hodnocení dle přílohy 4, tabulky č. 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb.:
ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) nepřekročily hodnoty žádného ze sledovaných ukazatelů limitní koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad.
- Hodnocení dle přílohy 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb.:

tabulky č. 10.1: Limitní hodnoty pro využití „odpadu“ na povrchu terénu překročily u vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) koncentrace uhlovodíků C10 - C40.

tabulky č. 10.3: Limitní hodnoty pro využití „odpadu“ na povrchu terénu překročily u vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) koncentrace uhlovodíků C10 - C40.

- Hodnocení zeminy jako „odpadu“ je závislé na dalším nakládání se zeminou. V případě, že bude použita v místě stavby nelze ji hodnotit jako odpad. V případě, že bude použita mimo stavbu, lze ji použít na povrchu terénu za splnění podmínek uvedených v bodu 5 přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- Dle zákona č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech) § 2 Působnost zákona odst. (1f) se zákon vztahuje na nakládání se všemi odpady, s výjimkou (mimo jiné) : sedimenty přemísťované v rámci povrchových vod za účelem správy vod, správy vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní nebo období sucha nebo rekultivace půdy, pokud nemají některou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelných předpisů Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů. V případě, že sediment nenaplnuje podmínky předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů, není s ním nutné nakládat jako s odpadem.

• **Biologický průzkum a posouzení**

V rámci této studie proveditelnosti bylo na lokalitě provedeno **Biologické posouzení** (Petr Janda, 02-05/2020) s následujícími závěry a doporučeními:

Zhodnocení vegetace:

Vegetace toku je kombinací spíše obecných a lesních (lužních) druhů, většinou s tendencí k expanzi a významné tvorbě stařiny. Vyskytuje se zde zvláště chráněný druh – úpolín nejvyšší, v jedné či dvou populacích. Vegetace jinak není cenná - je ochránářsky spíše nevýznamná.

Zhodnocení fauny:

Fauna je charakteristická především výskytem obecných druhů měkkýšů a hmyzu, dále pak výskytem obojživelníků (skokan hnědý) a spíše obecnou faunou ptáků a savců. Výskyt vydry říční je v této oblasti běžný. Vodní fauna chybí anebo ji mohou tvořit maximálně obecné druhy korýšů a hmyzu bez přítomnosti zvláště chráněného druhu. Byly zjištěny dva druhy ryb.

Ochrana před negativními vlivy:

Jsou navržena především ve dvou základních podmínkách doporučených pro vydání dalších správních rozhodnutí:

- stanovení časového úseku nejvhodnějšího pro vlastní stavební práce,
- nutnost dodržení technologické kázně.

V případě kolize záměru se zvláště chráněným druhem – úpolín nejvyšší (v úseku C) je navržený přenos pouze v rámci populace.

Revitalizace je žádoucí a může vést k výraznému posílení populací rostlin i živočichů, a to i za cenu uvedených okamžitých negativních vlivů.

Doporučení:

Pro fázi vlastní realizaci zpracovatel doporučuje:

- Pro případnou výsadbu je nutné použít pouze domácí (autochtonní) druhy dřevin. Vhodné jsou základní dřeviny údolního jasanovo-olšového luhu.
- Pozornost je nezbytné věnovat i původu sadebního materiálu (v současné době je např. často jako lípa srdčitá nabízený hybrid – lípa zelená, nejasná je taxonomická situace u dubu zimního a rovněž např. je nabízený jilm vaz nizozemské provenience apod.).

Pro fázi v období po dokončení prací zpracovatel doporučuje:

Práce v období po dokončení prací

- Sečení ploch – korekce ruderalů - sledovat vývoj vegetace, popř. uskutečnit nápravná opatření při vývoji nežádoucích společenstev (letní kosení apod.), popřípadě omezit sečení v místech s nástupem vzácné nebo ustupující vegetace.
- Monitoring mizejících, stabilizovaných a invazních společenstev obnažených půd.

Práce po delším časovém odstupu

- udržovací probírky břehových porostů (regulace zastínění vodní hladiny).

Práce prováděné trvale

- eliminaci invazních rostlin.

Přímé vlivy

Záměrem dojde k fyzické likvidaci jedinců organismů, jedná se o rostliny a dřeviny (které budou odstraněny nebo pokáceny), dojde rovněž k zásahu do biotopů. Přímé dopady záměru lze eliminovat a při realizaci navrhovaných opatření je považovat za zcela přijatelné.

Diskutován je dále vliv záměru na populace a jedince.

Dopad na populace nebude žádný, respektive nízký pouze u některých druhů s výskytem na specifických a jasně vymezených biotopech, s nízkou pohyblivostí a omezeným kontaktem s dalšími populacemi v okolí. V řešeném území jsou v tomto směru ohroženější druhy bezobratlých. Přímé negativní vlivy dostavby záměru na populace ostatních živočichů nelze očekávat.

Dopad na jedince v souvislosti se zemními pracemi, kácením a případnými vegetačními úpravami je zřejmý především u bezobratlých a rostlin; u obratlovců se týká zejména obojživelníků – pouze skokana hnědého, vliv na ptáky lze snížit načasováním zásahu mimo období hnízdění, které probíhá u většiny druhů od dubna do července.

Izolovanost zjištěných populací: průzkumem nebyla zjištěna u obratlovců. Všechny zjištěné druhy mají možnosti existence na přilehlých lokalitách, vodní druhy obratlovců se buď vyskytují minimálně (ryby) anebo jsou mobilní (skokan hnědý, vydra říční).

Mobilita zjištěných druhů živočichů: obratlovci sledované lokality jsou dostatečně mobilní, druhy bezobratlých jsou přímo vázány na lokalitu a částečně imobilní.

Nepřímé vlivy

Lze jmenovat zvýšený hluk a rušení trvalou lidskou přítomností při stavbě, dále při kácení dřevin a úpravách terénu i vegetačních úpravách. Možné jsou další škody způsobené nevhodnými úpravami okolí. **Nepřímé vlivy nejsou významnější než přímé.**

Přímé i nepřímé vlivy na další biologické prvky

Jde především o dřeviny a jejich porosty na lokalitě - kácení je zde nezbytné. Jednotlivé **dřeviny** i jejich skupiny určené ke kácení budou **přímo** fyzicky zlikvidovány, **nepřímo** se tím sníží nabídka biotopů, úkrytů, hnízdních i potravních možností pro některé druhy (okolí toku je porostlé většinou olšemi, stromovými vrbami a keři, část stromů je vrostlá do opevnění).

Z dalších zjištěných faktů lze konstatovat:

Migrace – úpravy nebudou překážkou v migraci, ale ta je vzhledem k charakteru toku a tím i nízkým stavům vody v tomto úseku spíše vyloučena nebo lépe omezena.

Kácení dřevin – zásah do mimolesní zeleně = kácení dřevin je jedním z významných negativních vlivů záměru. Podrobnosti o rozsahu kácení budou uvedeny ve výkazu v projektové dokumentaci, a pokud budou nutné.

Zásah do stanoviště druhů - niky – revitalizací nedojde k tak zásadní změně niky, která by směřovala k zániku druhů – projekt je navržený tak, aby k němu nedošlo.

Zásah do VKP - stanoviště (jako soubor nik, celková lokalita atp.) je "spíše ovlivněné" než "spíše přírodní".

- *vodní - úsek toku je zde spíše ovlivněný – patrné jsou úpravy – napřímení koryta, zpevnění betonovými tvárnicemi, četné zásahy do břehového porostu,*
- *plocha pro realizaci záměru – jedná se o plochu nivy, která je s vegetací inklinující k expanzi, je známý výskyt zvláště chráněného druhu, realizací dojde ke zlepšení stavu.*

Je nepochybné, že záměrem dojde k vytvoření nových vodních ploch, ale spojeného se zásahem do biotopu. Navržené ochranné podmínky a opatření budou směřovány na technologickou kázeň (neznečistit, omezit pojezdy mimo staveniště atp.) a na vymezení možného zlepšení stavu biotopu.

Záměr lze jednoznačně považovat za zlepšení podmínek pro osídlení, zejména vodní faunou.

Detailní hodnocení viz vlastní příloha biologického posouzení lokality záměru.

1.g. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Z hlediska ochrany přírody a krajiny je zájmové území součástí těchto prvků ochrany přírody a krajiny (dle mapové aplikace *nature.cz*):

- Územní systém ekologické stability – lokální biokoridor funkční
- Územní systém ekologické stability – lokální biocentrum funkční
- Významný krajinný prvek (VKP) – vodní tok a údolní niva
- Přírodní park Manětínská – tok Třemošná tvoří jeho hranici na jeho západní části

Ochranná pásma inženýrských sítí

V zájmovém území obvodu staveniště se nacházejí následující inženýrské sítě, které by mohli být v kolizi s navrhovanou stavbou nebo být dotčeno jejich ochranné pásmo.

- telekomunikační kabel podzemní
správce CETIN a.s (ochranné pásmo 1,5 m na obě strany od krajních vedení)

- **ř.km 0,700** – podzemní vedení sděl. kabelu se nachází v manipulačním prostoru stavby a v korytě toku
- ochranné pásmo podzemního vedení sítí elektronických komunikací (SEK) bude dotčeno v rámci stavby ve výše uvedených ř.km toku.
- Navržená stavba se nedotýká vlastních SEK ani nevyvolává jejich přeložky. Nachází se však v prostoru ochranného pásma, kde se musí řídit „Všeobecnými podmínkami ochrany SEK společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.“ a to především:
 - zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
 - provádět bez souhlasu vlastníka zemní práce,
 - provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
 - provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením,
 - vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení těžkými mechanizmy.

Stavba je povinna se v prostoru ochranného pásma řídit „Všeobecnými podmínkami ochrany SEK společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s.“ Inženýrská síť bude před zahájením prací řádně vytýčena. Při provádění zemních prací v blízkosti PVSEK je stavebník povinen postupovat tak, aby nedošlo ke změně hloubky uložení nebo prostorového uspořádání PVSEK. Odkryté PVSEK je stavebník povinen zabezpečit proti prověšení, poškození a odcizení. Při provádění zemních prací, u kterých nastane odkrytí PVSEK, stavebník, před zakrytím PVSEK vyzve POS ke kontrole. V případě vedení trasy mimo komunikací a ve střetu s příjezdovou cestou na stavenišť bude trasa kabelu provizorně překryta betonovými panely (po dobu výstavby) s přesahem min 1 m na každou stranu. Pokud dojde k odhalení tras, správce požaduje okamžitou reakci stavebníka k zajištění ochrany vedení a to za účasti správce. Ochranu vedení je třeba zdokumentovat (foto) a na kontrolu ochrany vedení před záhozem a ukončením stavby stavebník správce vyzve.

- **kabelová trasa VN nadzemní (ochranného pásmo 7 m na obě strany)
správce ČEZ Distribuce, a.s.**

- Ochranné pásmo nadzemního vedení sítě vysokého napětí bude dotčeno v rámci stavby v úseku A a to v místě příjezdu na stavenišť na pozemku 288/1.
- Navržená stavba se nedotýká vlastního vedení ani nevyvolává jeho přeložky ani se nenachází v jeho ochranném pásmu (pouze dočasná příjezdová cesta na stavbu).
- V ochranném pásmu se stavba musí řídit podmínkami ČEZ Distribuce a.s. a to především:
 - zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky, provádět bez souhlasu vlastníka zemní práce, provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob, provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením, vysazovat trvalé porosty. Výkopové práce v blízkosti sloupů nadzemního vedení je stavebník povinen provádět v takové vzdálenosti, aby nedošlo k narušení jejich stability, to vše za dodržení platných právních předpisů, technických a odborných norem, správné praxi v oboru stavebnictví a technologických postupů. Při

přepravě vysokého nákladu nebo mechanizace pod trasou vedení je stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, povinen respektovat výšku vedení nad zemí. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinen manipulační a skladové plochy zřizovat v takové vzdálenosti od vedení, aby činnosti na/v manipulačních a skladových plochách nemohly být vykonávány ve vzdálenost menší než 1 m od vedení. V průběhu stavby ani po jejím zakončení nesmí být ohrožen provoz vedení NN a VN, uzemnění ani provoz jiného zařízení v majetku ČEZ. Bude zajištěn neomezený přístup pro pracovníky ČEZ k zařízení pro provozování a údržbu. Budou dodrženy vzdálenosti dle platných norem, zejména PNE 333302, ČSN 736005 a pro práci v blízkosti VN a NN vzdálenosti dle ČSN EN 50110-1 ed.2. Minimální vzdálenost veškerých staveb, jejich základových konstrukcí, výkopů a oplocení od sloupů bude min. 1 m. Ochranné pásmo vedení VN bude po celou dobu stavby označeno výstražnou cedulí „Pozor ochranné pásmo vedení VN ze všech stran možného vjezdu do tohoto pásma.“

Obecná ochrana inženýrských sítí před poškozením stavbou:

Veškeré podzemní inženýrské sítě v zájmovém území budou před zahájením prací řádně vytýčeny. Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn trasy IS mimo vozovku přejíždět vozidly nebo stavební mechanizací, a to až do doby, než se řádně zabezpečí proti mechanickému poškození (např. provizorní překrytí betonovými panely, příp. šterkopískovou cestou). Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, je povinna projednat se správcem IS způsob mechanické ochrany trasy.

1.h. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ AP.

Stavba je umístěna přímo v korytě a nivě toku Třemošná, v aktivní zóně záplavového území a je vystavena účinkům proudící vody. Zájmové území stavby se nenachází na poddolovaném území.

1.i. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY

Stavba svou existencí a provozem nezpůsobuje negativní ovlivnění životního prostředí, naopak jejím cílem je celkové zlepšení životních podmínek pro vodní živočichy a rostliny, bez vytváření nových migračních překážek, zvětšení členitosti koryta a jeho rozvolnění, resp. vytvoření různorodého toku, snížení podélného sklonu dna a rychlostí proudění, propojení koryta s navazujícími plochami nivy (snížení kapacity vlastního koryta) a zajištění vybřežování vody za nižších průtoků, zvýšení retenční schopnosti nivy ve formě tůň.

Dílčí ovlivnění bude nevyhnutelně způsobeno realizací stavby. Jedná se však o ovlivnění dočasného charakteru a míru ovlivnění je nutné minimalizovat použitím vhodných technologických postupů, techniky a vhodnou organizací výstavby.

1.j. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Navrhovaná stavba není spojena s požadavkem na asanaci pozemních objektů ani rozsáhlé bourací práce.

V rámci stavby bude nutné přistoupit k pokácení následujících 44 ks stromů a 1020 m² keřů, které kolidují se stavbou a nacházejí se převážně přímo v místech budoucích tůň.

Seznam stromů navržených ke kácení v úseku A

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
80	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	5x 100÷250	5x 300÷800
85	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	3x 400	3x 1250
87	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
88	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950
89	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	300	950

Seznam ploch porostlých křovinami navrženými ke kácení v úseku A

	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	plocha (m ²)
K2	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba, bříza	100

Seznam stromů navržených ke kácení v úseku B

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
93	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
94	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
95	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
96	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	400	1250
109	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	400	1250
110	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	500	1600
111	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	400	1250
112	173	Povodí Vltavy, s.p.	smrk ztepilý (Picea abies)	500	1600
134	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	4x 100	4x 300
135	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	4x 100	4x 300
136	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 200	2x 600
137	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	200	600
156	172/3	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
157	172/3	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	300	950
158	172/3	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	2x 300	2x 950
159	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
164	299/11	Povodí Vltavy, s.p.	olše lepkavá (Alnus glutinosa)	3x 300	3x 950

Seznam ploch porostlých křovinami navrženými ke kácení v úseku B

	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	plocha (m ²)
K3	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	40
K4	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	150
K4	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	10
K5	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	300
K5	173	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	100
K5	299/12	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	90
K6	172/1	Povodí Vltavy, s.p.	olše, vrba	170

Seznam stromů navržených ke kácení v úseku C

strom č.	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	počet ks x průměr (mm)	počet ks x obvod (mm)
165	172/2	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	300	950
175	299/10	Povodí Vltavy, s.p.	vrba bílá (Salix alba)	400	1250
181	40/1	Mykola Vološčuk	smrk ztepilý (Picea abies)	300	950
185	40/1	Mykola Vološčuk	smrk ztepilý (Picea abies)	100	300
186	40/1	Mykola Vološčuk	bříza bělokorá (Betula pendula)	2x 100	2x 300

Seznam ploch porostlých křovinami navrženými ke kácení v úseku C

	kat. č.p.	vlastník	druh dřeviny	plocha (m ²)
K8	40/1	Mykola Vološčuk	olše, vrba, bříza	60

Stromy v prostoru staveniště nenavržené k pokácení budou po dobu výstavby ochráněny proti jejich poškození prováděnou stavební činností dle ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

1.k. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavba nevyvolává dočasný ani trvalý zábor pozemků s ochranou zemědělského půdního fondu.

Stavba vyvolává dočasný a trvalý zábor přilehlých břehových pozemků určených k plnění funkce lesa. Jedná se o pozemky pod stávajícím korytem toku Třemošná, pod navrhovanými tůňemi a pod navrhovaným násypem. Ve skutečnosti se jedná buď o pozemky přímo pod korytem toku, nebo o silně podmačené pozemky s trvalým travním porostem bez lesních porostů a bez lesní půdy (hrabanky).

V následujících přehledných tabulkách je specifikován nárok na trvalý a dočasný zábor pozemků určených k plnění funkce lesa:

Přehled trvalých záborů pozemků s ochranou PUPFL

parcelní číslo pozemku	druh pozemku	výměra záboru [m ²]	účel záboru
Vlastník pozemku :	Mykola Vološčuk, č.p. 423, 330 17 Chotíkov		
172/2	lesní pozemek (PUPFL)	136	pozemek se celý nachází pod stávajícím korytem Třemošné - bude celý změněn na vodní plochu
40/1	lesní pozemek (PUPFL)	637	část pozemku, která se nachází pod stávajícím korytem Třemošné – bude oddělena a změněna na vodní plochu
40/1	lesní pozemek (PUPFL)	615	část pozemku, která se nachází pod navrhovanými tůňemi – bude oddělena a změněna na vodní plochu

Přehled dočasných záborů pozemků s ochranou PUPFL

40/1	lesní pozemek (PUPFL)	3760	manipulační prostor stavby – na pozemku se nenachází lesní porost ani půda – jedná se o louky
40/1	lesní pozemek (PUPFL)	1870	část pozemku, která se nachází pod navrhovaným násypem - zůstane lesním pozemkem

MÚ Nýřany odbor životního prostředí vydal závazné souhlasné stanovisko, kde podle § 149 odst. 1 správního řádu a podle § 14 odst. 2 lesního zákona souhlasí s umístěním stavby na lesním pozemku p.č. KN 40/1 a 172/2 v k.ú. Čbán a ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa, pozemek p.č. KN 207/1, 209/1 a 180/2 v k.ú. Čbán. Orgán státní správy lesů zjistil, že umístění ani provedení stavby neohrozí, ani neomezí další hospodaření na lesních pozemcích. Ve skutečnosti byly pozemky v roce 2007 prohlášeny rozhodnutím č.j. ZP/265/07 za jiné pozemky, pod ochranou PUPFL. Při stavbě nesmí dojít k poškození a znečištění lesních porostů a lesních pozemků.

1.1. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁV. DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

Po dobu výstavby je nutné zabezpečit dopravní přístup na staveniště pro středně těžkou stavební techniku. V celém zájmovém úseku bude podél koryta z levého nebo pravého břehu vedena dočasná přístupová cesta pro stavbu (vnitrostaveništní komunikace). Předpokládáme, že se bude jednat o šterkovou cestu dl. ~650 m se šířkou v koruně 3 m, uloženou na separační geotextilii (1000 g/m²) pro ochranu (často podmáčeného) podloží. Vhodná doba realizace je buď suché, nebo mrazivé období. Zhotovení vnitrostaveništní cesty je důležité z hlediska odvozu vykopaného materiálu na místo budoucího přísypu ke svahu. Výkopek bude odvážen prostřednictvím vnitrostaveništní cesty na silnici II/193, dále po této silnici v délce 800 m ve směru na Čbán, kde odbočí do prava a využije soukromé příjezdové cesty na pozemcích p.č. 176/1, 176/2 a 46/2 až k místě budoucího přísypu. Vnitrostaveništní cesta bude provedena v celé délce a stavební práce budou probíhat od konce úseku (ř.km 0,7) ve směru proudu toku. Cesta se bude postupně odstraňovat. Součástí cesty je i křížení s korytem toku a přítoky (min. 3x křížení), které bude provedeno dočasným zasypáním koryta a převedením vody prostřednictvím potrubí DN300. Vhodná doba realizace je suché nebo mrazivé období. Vnitrostaveništní cesta je součástí dodavatelské dokumentace a zhotovitel ji může navrhnout dle vlastních postupů a materiálů.

Přístupy na stavbu:

- využití stávajícího sjezdu ze silnice II/193 v profilu ř.km 0,025 (stáv. brod)
- místo stáv. sjezdu bude dočasně opevněno silničními panely pro ochranu krajnice a zajištění čistící zóny (délka min 11 m, šířka 6 ÷ 9 m)
- odvodnění směrem od silnice do pozemku
- výjezd bude probíhat vždy jízdou vpřed

Stavba nevyžaduje pro svou funkci napojení na technickou infrastrukturu. Ani po dobu výstavby se nepředpokládá napojení zařízení staveniště na stávající technickou infrastrukturu - napojení na elektrickou energii, pitnou vodu a kanalizaci bude stavební dodavatel řešit po dobu výstavby z vlastních zdrojů.

1.m. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Počátek stavebních prací i jejich celková délka závisí na průběhu počasí a průtocích v toku. Předpokládaná délka realizace stavby jsou 4 měsíce. Stavbu lze provádět na několika místech zároveň.

Projekt nevyžaduje žádné podmiňující ani vyvolané investice.

1.n. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA UMÍSTUJE

Vlastnické poměry jsou graficky zachyceny v příloze C.2 *Katastrální situační výkres* a jsou doloženy výpisem jednotlivých vlastníků dle čísla parcel. Zpracováno dle výpisu z katastru (stav k 8/2022).

PŘEHLED POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE UMÍSTUJE STAVBA

– úsek A

parcelní číslo pozemku	druh pozemku	výměra záboru [m²]	účel
Katastrální území: Čbán (774 367)			
Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
182	ostatní plocha – jiná plocha	137	tůň a bal. prahy ve stáv. korytě
299/12	vodní plocha – koryto vodního toku	98	tůň
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	1145	tůň, přísyp

– úsek B

Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	940	tůňe a bal. prahy ve stáv. korytě
299/12	vodní plocha – koryto vodního toku	178	
173	ostatní plocha – jiná plocha	1525	
172/3	vodní plocha – koryto vodního toku	50	
299/11	vodní plocha – koryto vodního toku	30	
Vlastník pozemku :	Vološčuk Mykola č. p. 423, 33017 Chotíkov		
172/2	lesní pozemek	1	bal. prahy ve stáv. korytě

– úsek C

Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
299/11	vodní plocha – koryto vodního toku	80	tůň a bal. prahy ve stáv. korytě
299/10	vodní plocha – koryto vodního toku	40	balvanitý práh se skluzem, odlehčovací koryto
172/3	vodní plocha – koryto vodního toku	31	odlehčovací koryto

Vlastník pozemku :	Vološčuk Mykola č. p. 423, 33017 Chotíkov		
172/2	lesní pozemek	135	tůň a bal. prahy ve stáv. korytě,
40/1	lesní pozemek	637 +615	tůně, bal. prahy ve stáv. korytě, balvanitý práh se skluzem
40/1	lesní pozemek	1870	přísyp

PŘEHLED ČÁSTI POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ STÁVAJÍCÍ KORYTO NAVRŽENÝCH K ODDĚLENÍ A SJEDNOCENÍ

– úsek A

parcelní číslo pozemku	druh pozemku	výměra záboru [m²]	účel
------------------------	--------------	--------------------	------

Katastrální území: Čbán (774 367)			
Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
182	ostatní plocha – jiná plocha	1224	části pozemků pod stáv. korytem Třemošné
299/12	vodní plocha – koryto vodního toku	59	
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	54	

– úsek B

parcelní číslo pozemku	druh pozemku	výměra záboru [m²]	účel
------------------------	--------------	--------------------	------

Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
173	ostatní plocha – jiná plocha	854	části pozemků pod stáv. korytem Třemošné
299/12	vodní plocha – koryto vodního toku	410	
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	224	

– úsek C

Vlastník pozemku :	Vološčuk Mykola č. p. 423, 33017 Chotíkov		
172/2	lesní pozemek	136	části pozemku pod stáv. korytem Třemošné
40/1	lesní pozemek	637	

PŘEHLED POZEMKŮ DOTČENÝCH DOČASNÝM ZÁBOREM**– úsek A**

parcelní číslo pozemku	druh pozemku	výměra záboru [m ²]	účel záboru
------------------------------	--------------	---------------------------------------	-------------

Katastrální území: Čbán (774 367)

Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
182	ostatní plocha – jiná plocha	2840	manipulační prostor stavby, umístění tůní a bal. prahů
299/12	vodní plocha – koryto vodního toku	704	manipulační prostor stavby, umístění tůní
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	6230	
208	ostatní plocha – jiná plocha	115	příjezd na stavbu

Vlastník pozemku :	Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o., Koterovská 462/162, Koterov, 32600 Plzeň		
288/1	ostatní plocha – silnice	59	příjezd na stavbu – sjezd ze silnice

– úsek B

Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	3435	manipulační prostor stavby, umístění tůní a bal. prahů
299/12	vodní plocha – koryto vodního toku	740	
173	ostatní plocha – jiná plocha	4830	
172/3	vodní plocha – koryto vodního toku	101	
299/11	vodní plocha – koryto vodního toku	52	

Vlastník pozemku :	Vološčuk Mykola č. p. 423, 33017 Chotíkov		
172/2	lesní pozemek	6	stávající koryto – manipulační prostor stavby, umístění bal. prahů

– úsek C

Vlastník pozemku :	Česká republika Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5		
172/1	ostatní plocha – jiná plocha	430	manipulační prostor stavby, příjezd na stavbu
172/3	vodní plocha – koryto vodního toku	528	manipulační prostor stavby
299/11	vodní plocha – koryto vodního toku	183	manipulační prostor stavby, umístění tůní a bal. prahů
299/10	vodní plocha – koryto vodního toku	226	manipulační prostor stavby, umístění bal. prahu se skluzem

Vlastník pozemku :	Vološčuk Mykola č. p. 423, 33017 Chotíkov		
40/1	lesní pozemek	5630	manipulační prostor stavby, pro umístění tůní, bal. prahů a násypu

Výpis pozemků dotčených stavbou (dočasným nebo trvalým zábořem):Území **Čbán (774 367)**Parcela **208**Výměra [m2] **116**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **ostatní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **299/12**Výměra [m2] **7431**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **vodní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **182**Výměra [m2] **4892**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **ostatní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **172/1**Výměra [m2] **16 517**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **ostatní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **288/1**Výměra [m2] **13 522**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **ostatní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
210	Plzeňský kraj SÚSPK, p.o.	Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň Koterovská 462/162, Koterov, 32600 Plzeň		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **173**Výměra [m2] **5 057**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **ostatní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **299/11**Výměra [m2] **228**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **vodní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **172/3**Výměra [m2] **870**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **vodní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

Parcela **172/2**Výměra [m2] **136**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **lesní pozemek**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
324	Vološčuk Mykola	č. p. 423, 33017 Chotikov		vlastnické právo

Parcela **40/1**Výměra [m2] **112 599**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **lesní pozemek**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
324	Vološčuk Mykola	č. p. 423, 33017 Chotikov		vlastnické právo

Parcela **299/10**Výměra [m2] **190**Výměra vypočtena **Graficky nebo v digitalizované mapě**Druh pozemku **vodní plocha**Mapa **KMD**

LV	Vlastník, jiný oprávněný	Adresa	Char. spoluhl.podíl	Typ práv.vztahu
326	Česká republika Povodí Vltavy, s.p.	Holečkova 3178/8, Smíchov, 15000 Praha 5		vlastnické právo právo hospodařit

1.o. SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Stavba nevyvolává žádné nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

2.1.a Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavba zahrnuje 1 stavební objekt, který je rozčleněn do 3 úseků:

- úsek A – ř.km úpravy 0,0 ÷ 0,270
- úsek B – ř.km úpravy 0,270 ÷ 0,530
- úsek C – ř.km úpravy 0,530 ÷ 0,700

Jedná se z části o nové stavby:

- průtočné tůň A.1a a A.1b vč. nátokového koryta
- průtočné tůň A.2a a A.2b
- neprůtočná tůň A.3 a A.4
- neprůtočné tůň B.1a, B.1b a B.1c
- neprůtočná tůň B.2
- průtočná tůň B.3a
- neprůtočná tůň B.4
- průtočné tůň B.5a, B.5b, B.5c a B.5d
- neprůtočná tůň B.6
- neprůtočné tůň B.7a a B.7b
- průtočná tůň C.2a
- beton. práh s balvanitým skluzem v ř.km 0,611 70

A částečně o změny dokončené stavby:

- doplnění balvan. prahů do dna koryta v ř.km 0,0 ÷ 0,2 a v ř.km 0,246 45
- doplnění balvan. prahů do dna koryta v ř.km 0,270 ÷ 0,530
- doplnění balvan. prahů do dna koryta v ř.km 0,530 ÷ 0,700 a odstranění stáv. beton. prefabrikátů ze dna a svahů
- rekultivace stávajícího svahu přísypem s povoleným sklonem 1:4

2.1.b Účel užívání stavby

Obecně je cílem všech uvažovaných revitalizačních opatření:

- *zvětšení členitosti koryta a jeho rozvolnění, resp. vytvoření různorodého toku*
- *snížení podélného sklonu dna a rychlosti proudění*
- *zlepšení životních podmínek pro vodní živočichy a rostliny, bez vytváření nových migračních překážek*

- *propojení koryta s navazujícími plochami nivy (snížení kapacity vlastního koryta) a zajištění vybřežování vody za nižších průtoků*
- *zvýšení retenční schopnosti nivy ve formě tůň*

2.1.c Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

2.1.d Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Navrhovaná stavba nemá nároky na bezbariérové užívání.

2.1.e Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

- **AOPK ČR, regionální pracoviště Správa CHKO Český les, Malá 9, 301 00 Plzeň:**
Zástupce AOPK ČR (Mgr. Martin Jiran) vyjádřil následující připomínky:
 1. *Navrhované tůně by měly respektovat standard AOPK Vytváření a obnova tůň – obzvláště doporučené velikosti, tvary, hloubky apod.;*
 2. *Hladina vody v tůni by měla být co nejbližší k terénu, aby nedocházelo k odvodňování nivy;*
 3. *Realizace prahů z balvanů ve stávajícím korytě pro zpomalení odtoku a vytváření mikrotůň je vhodné a převýšení na prahu lze zvýšit ze stáv. 15 cm na 30 cm;*
 4. *Realizace násypů s odpočinkovými místy a naučnou tabulí pro případné turisty není z pohledu ochrany a přírody na tomto místě vhodné, lepší variantou je využití zeminy na ZPF případně využít k rekultivaci lomu;*
 5. *V současné době lze využít dotace 600 Kč/m² revitalizované nivy, případně 300 Kč/m³ odtěžené zeminy pro tvorbu tůň (platilo v roce 2020).*
- **Městský úřad Nýřany - OŽP, Americká 39, 304 66 Plzeň – souhlasné závazné koordinované stanovisko ke stavbě s následujícími podmínkami:**
 1. *Z hlediska vodoprávního nemáme k předloženému záměru námítky.*
 2. *Z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny se nejedná o stavbu, která je v rozporu se zájmy svěřenými našemu úřadu zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Upozorňujeme však na povinnost dodržet pravidla ČSN 83 9061 „Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“ v případech, kdy se stavba dostane do styku se stávající zelení. V případě kácení dřevin rostoucích mimo les podléhajících povolení kácení (dřeviny s obvodem kmene ve výšce 130 cm vyšší než 80 cm a zapojený porost s plochou kácení větší než 40 m²) bude požádán příslušný orgán ochrany přírody a krajiny. Investorem bude požádáno o souhlas se zásahem do krajinného rázu a zásahem do VKP - údolní niva, vodní tok a les.*
 3. *Stavbu není nutné z hlediska zájmů ochrany zemědělského půdního fondu posuzovat.*
 4. *Závazné souhlasné stanovisko z hlediska ledního zákona (dotčení lesních pozemků a stavba do vzdálenosti 50 m od okraje lesa) za podmínky:*
 - a) *Činit účinná opatření, aby síť lesních cest, síť lesotechnických meliorací, odvodňovacích zařízení a jiných zařízení nebyla poškozována nebo jinak narušena a nadále plnila svůj účel. V případě neodvratnosti narušení zajistit jejich účelnou obnovu.*
 - b) *Před zahájením prací budou splněny podmínky dle ust. § 15 lesního zákona.*

5. *Závazné souhlasné stanovisko z hlediska zákona o odpadech bez připomínek.*

- **Městský úřad Nýřany - OŽP**, Americká 39, 304 66 Plzeň – souhlasné závazné stanovisko se zásahem do VKP a krajinného rázu s následujícími podmínkami:

1. *Kvalitní a zásahem nedotčené stromy budou po dobu realizace zásahu chráněny proti poškození a znehodnocení – nutnost dodržovat ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.*
2. *Kácení dřevin podléhajících povolení kácení (dřeviny s obvodem kmene ve výšce 130 cm vyšší než 80 cm a zapojený porost s plochou kácení větší než 40 m²) je nutno požádat příslušný orgán ochrany přírody a krajiny.*
3. *Zcela vylučujeme výsadbu nepůvodních druhů dřevin.*
4. *V případě přesazování rostlin zvláště chráněného upolínu nejvyššího, je nutno mít výjimku z ochranných podmínek podle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.*
5. *Budou přijata a důsledně dodržována opatření proti vyplavování dráždivých a nebezpečných složek ze stavebních materiálů do vodního prostředí.*
6. *Stavba bude zabezpečena proti úniku stavebních, provozních a pohonných hmot*
7. *Zahájení bude písemně oznámeno nejméně 15 dní předem orgánu ochrany přírody a krajiny.*

- **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje**, příspěvková organizace, Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň – souhlasné vyjádření s následujícími podmínkami

1. *Stavbou nesmí dojít k poškození komunikace II/193, včetně všech jejích součástí a příslušenství. Bude zajištěno odvodnění silnice.*
2. *Komunikační připojení musí být v souladu s § 10 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, včetně příslušného prováděcího předpisu. Prováděcím předpisem se rozumí § 11 až § 13 vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb.*
3. *Komunikační připojení hospodářských sjezdů bude realizováno s konstrukcí odpovídající předpokládaného zatížení. Stavební uspořádání bude takové, aby nedocházelo ke stékání srážkových vod na silnici II/193 a jejímu znečišťování ze sousedního napojovaného pozemku.*
4. *Při realizaci stavebních prací nebude na silnici II/193 ukládán žádný materiál (stavební, montážní, výkopový atd.) a nesmí docházet ke znečištění této silnice.*
5. *Komunikační připojení bude využito pro účely příjezdu na staveniště (1. sjezd stávající na začátku úpravy a 2. cca v ř. km 0,230 bude zřízen jako dočasný). Oba sjezdy budou chráněny silničními panely. Podrobně bude řešeno v rámci navazující dokumentace.*
6. *Nebudou prováděny žádné přísypy k silnici II/193.*
7. *Investor zajistí pasportizaci předmětného úseků silnice II/193 dotčené stavbou, před zahájením stavby. Tato pasportizace bude předána kontaktní osobě SÚSPK před zahájením stavebních prací, viz bod č. 9 tohoto vyjádření.*
8. *Po dokončení stavebních prací bude silnice II/193 uvedena do původního stavu vč. všech jejích součástí a příslušenství. V případě poškození sil. II/193 bude provedena oprava v místech poškozených stavbou. Bude provedena minimálně nová ohrusná vrstva vozovky silnice II/193, pročištění silničního příkopu, popř. dosypání krajnic vhodným materiálem se zhutněním. Rozsah prováděných oprav silnice II/193 v předmětném úseku bude ze strany SÚSPK upřesněn po dokončení stavebních prací.*
9. *Případná přechodná úprava provozu pro osazení dopravního značení, popř. částečná uzavírka nebo povolení zvláštního užívání silnice II/193 pro provádění stavebních v rámci realizace výše uvedené stavby bude stanovena žadateli příslušným silničním správním úřadem a na základě samostatného projednání se zástupcem SÚSPK.*

10. Před zahájením a po ukončení stavebních prací bude dotčená část silnice II/193 protokolárně předána zástupci SÚSPK, a to na základě výzvy od zhotovitele (investora) stavby.
11. SÚSPK se na výše uvedené stavbě nebude nijak podílet.
12. Kontaktní osoba za SÚSPK je Gabriela Piclová, inspektor silnice Plzeň – sever, pracoviště Kralovice, Žatecká 732, tel.: 737 285 615, e-mail: gabriela.piclova@suspk.eu.
13. Požadujeme předložit projektovou dokumentaci k vyjádření, ve stupni pro stavební povolení.

2.1.f Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Žádná ochrana podle jiných právních předpisů není uvedena.

2.1.g Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

- plocha dočasného záboru: 26 000 m²
(tj. celá zasažená plocha stavby, včetně ploch ZS a manipulačních ploch během výstavby)
- plocha trvalého záboru: 7 512 m²
(tj. plocha pozemků pod navrhovanými stavbami tůní, prahů, skluzu, rozšíření koryta a násypu)
- počet uživatelů: stavba obecného významu
- počet pracovníků: stavba bez trvalé obsluhy, prováděna bude pouze pravidelná údržba zaměstnanci státního podniku Povodí Vltavy.

Parametry navrhovaných staveb:

ÚSEK A

TŮNĚ						
název	typ	plocha zásahu (m ²)	plocha dna (m ²)	plocha hladiny maximální (m ²)	plocha hladiny minimální (m ²)	hloubka max. (m)
A.1a	průtočná na obtokovém korytě A.1	154	32	120	65	0,75
A.1b		172	24	120	55	0,75
A.2a	průtočná na obtokovém korytě A.2	206	71	160	100	0,65
A.2b		248	73	165	120	0,65
A.3	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	264	100	190	100	0,7
A.4	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	127	38	90	70	0,6
CELKEM				845 m ²		

STÁVAJÍCÍ KORYTO – revitalizace

název	typ	délka (m)	plocha (m ²)
A	doplnění prahů	270	1022,9

ÚSEK B

TÚNĚ						
název	typ	plocha zásahu (m ²)	plocha dna (m ²)	plocha hladiny maximální (m ²)	plocha hladiny minimální (m ²)	hloubka max. (m)
B.1a	neprůtočná na obtokovém korytě B.1	195	58	155	80	0,57
B.1b		133	48	105	70	0,55
B.1c		145	45	120	85	0,55
B.2	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	274	20	126	44	0,6
B.3a	průtočná na obtok. korytě B.3	270	66	170	120	0,6
B.4	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	186	44	170	70	0,55
B.5a	průtočná na obtokovém korytě B.5	127	27	80	45	0,6
B.5b		213	66	130	60	0,6
B.5c		184	58	130	70	0,6
B.5d		271	36	130	50	0,6
B.6	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	170	33	149	35	0,6
B.7a	neprůtočná, napojení na koryto přímé	220	32	120	45	0,5
B.7b	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	255	60	180	70	0,6
CELKEM				1765 m²		

STÁVAJÍCÍ KORYTO – revitalizace

název	typ	délka (m)	plocha (m ²)
B	doplnění prahů	260	968,1

ÚSEK C

TÚNĚ						
název	typ	plocha zásahu (m ²)	plocha dna (m ²)	plocha hladiny maximální (m ²)	plocha hladiny minimální (m ²)	hloubka max. (m)
C.2	průtočná na obtok. korytě C.2	470	195	380	180	0,6

STÁVAJÍCÍ KORYTO – revitalizace

název	typ	délka (m)	plocha (m ²)
C	odstranění opevnění, doplnění prahů	170	859

- Betonový práh v. 0,6 m v ř.km 0,61170 s navazujícím balvanitým skluzem dl. 9,5 m.
- Balvanité prahy v korytě v ř.km 0,0 ÷ 0,7.

- Přísyp ke stáv. suťovému svahu - využití zeminy z výkopku pro tůň (hutněný přísyp 1825 m³, ohumusování a osetí v tl. 0,3 m, max. délka svahu 19 m, max. převýšení 4,7 m, max. šířka svahu 77 m)

Celkový souhrn sledovaných indikátorů a parametrů:

Celková délka revitalizovaného úseku koryta toku:	0,7 km
Celková půdorysná plocha koryta revitalizovaného toku: (celkem za úseky A, B a C: 1022,9 + 968,1 + 859 = 2850 m ²):	0,285 ha
Celková plocha max. hladiny v tůních revitalizovaného toku: (celkem za úseky A, B a C: 845 + 1765 + 380 = 2990 m ²):	0,299 ha
Celková plocha revitalizovaného toku a nivy: (2850 + 2990 = 5840 m ²):	0,584 ha

2.1.h Základní bilance stavby

- Bilance potřeby základního stavebního materiálu:
 - ~ 1825 m³ zeminy do násypu (bude využita zemina z výkopu pro tůň)
 - ~ 612 m³ povrch. humózní vrstvy (bude využita pro ohumusování přísypu v tl. 0,3 m)
 - ~ 385 m³ kámen do balvanité rovnaniny
 - ~ 8,6 m³ beton prahu

- Hospodaření s dešťovou vodou

Dokončená stavba nemá s ohledem na svůj charakter nároky na zvláštní hospodaření s dešťovou vodou v území.

- Odpadové hospodářství

Z hlediska produkce odpadů je nutné uvažovat dvě časové etapy vzniku odpadů:

▪ etapa výstavby

Při realizaci stavby budou vznikat běžné odpady ze stavební činnosti (dle vyhlášky č. 8/2021 Sb.: skupina odpadů č.17 – stavební a demoliční odpady, kategorie ostatní) a směsný komunální odpad (skupina č.20) z provozu sociálního zázemí stavby. Nejedná se o odpady nebezpečného charakteru. Odpad bude zneškodněn uložením na příslušné zabezpečené skládce.

Podle přehledu předpokládaných druhů odpadních látek (dle Katalogu odpadů stanoveného vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb.) se obecně v rozhodující míře jedná o odpady skupiny odpadů č. 17 – stavební a demoliční odpady, kategorie „ostatní“, to znamená:

<i>kód druhu odpadu</i>	<i>název druhu odpadu</i>	<i>kód způsobu využití nebo odstraňování</i>
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel (neobsahující nebezpečné látky)	D1a
17 02 03	plasty	R5a, D1a
17 02 01	dřevo (větvě, pařezy)	D1a, D10
17 04 05	železo a ocel	R4a
17 05 04	zemina a kameny (neobsahující nebezpečné látky)	D1a
17 09 04	jiné stavební a demoliční odpady (odstřižky plast. fólie izolace, geotextilie a bentonitové rohože)	D1a
20 03 99	komunální odpady jinak blíže neurčené	D1a

Legenda :

Kódy způsobu využití nebo odstraňování odpadu:

D1a – ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (například skládkování)

D10 – spalování na pevnině

R4a – recyklace nebo zpětné získávání kovů a sloučenin kovů neuvedené v dalších bodech

R5a – recyklace nebo zpětné získávání ostatních anorganických materiálů neuvedené v dalších bodech

Další druhy odpadu a jejich zneškodnění:

- * Kovové části odpadu (17 04) nebo jiné využitelné druhy odpadu např. papír, plasty a sklo (17 02) budou vytríděny a předány k recyklaci.
- * Směsný odpad komunálního charakteru (20 03 01) ze stavebního dvora bude uložen na zabezpečené skládce v místě.
- * Případné nebezpečné druhy odpadu jako např. obaly od barev nebo ředidla budou vytríděny a zneškodněny uložením na příslušné zabezpečené skládce.

Poznámka:

Skládkované druhy odpadu budou zneškodněny uložením na zabezpečené skládce příslušné skupiny v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů (dle technických požadavků na skládky a podmínek jejich provozu).

Bilance zemních prací se předpokládá vyrovnaná. Výkopek z navrhovaných staveb (tůň, obtoková koryta, rozšíření koryta, prahy) bude využit pro rekultivaci dotčeného pozemku p.č. 40/1. Tento pozemek je veden jako lesní pozemek, ale ve skutečnosti se jedná o podmáčené louky (alespoň v jeho dotčené - spodní části). V minulosti zde byl pravděpodobně proveden násyp na sousedním pozemku p.č. 46/2 ze stavební suti, který zasahuje i do pozemku p.č. 40/1. Jedná se o násyp výšky cca 4 m ve sklonu až 1:1. Rekultivace je zde navržena jako přísyp ke stávajícímu násypu a zmírnění sklonu na 1:3,5.

Zákon o odpadech se dle § 2 odst. 1 písm. e) nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen. Vytěžené sedimenty, které nesplňují požadavky na nekontaminovanou zeminu, se stávají odpadem a jako s takovými má být nakládáno, tzn., lze

je převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona o odpadech (§ 13 odst. 2).

Zákon o odpadech se dále dle § 2 odst. 1 písm. f) nevztahuje na sedimenty přemísťované v rámci povrchových vod za účelem správy vod a vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní a období sucha nebo rekultivace půdy, je-li prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů.

Z vrtného jádra průzkumného vrtu CT 6 byl odebrán 1 vzorek zeminy, a to vzorek označený jako CT 6 z hloubkové úrovně 0,0-1,0 m. Zemina z vrtného jádra byla homogenizována (promíchána) a požadované množství zeminy do vzorkovnice o objemu 1 l bylo získáno kvartací. Vzorek byl uložen do předepsané vzorkovnice dodané akreditovanou laboratoří a bezodkladně dopraven do laboratoře.

Laboratorní rozbor zeminy provedla akreditovaná laboratoř VZ lab s.r.o. (zkušební laboratoř akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 pod číslem 1402).

Protokol o odběru vzorku, protokol o předání vzorku a výsledky chemického rozboru zeminy jsou přílohou č. 4 samostatné přílohy IG průzkum.

Použitelnost zeminy a možnosti nakládání se zeminou je hodnocena dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě, přílohy č. 1, a dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, přílohy č. 2 tabulky č. 2.1, přílohy č. 4 tabulky č. 4.1 a přílohy č. 10 tabulky č. 10.1. a tabulky č. 10.3. V případě, že výsledky dle tab. č. 10.1 a 10.3 budou vyhovující (nebudou překročeny limitní hodnoty) bude provedena analýza dle tab. č. 10.2 nebo 10.4 (test ekotoxicity).

V následujících tabulkách je uvedeno srovnání výsledků chemického rozboru s limitními hodnotami stanovenými výše uvedenými normativy.

Hodnocení dle vyhl. č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě, Přílohy č. 1 - Limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu v mg/kg sušiny

Pořad. číslo	Ukazatel	CT 6	Limitní hodnota
1	As	14,6	30
2	Be	0,79	5
3	Cd	< 0,5	1
4	Co	10,3	30
5	Cr (celkový)	25,5	200
6	Cu	24,0	100
7	Hg	0,22	0,8
8	Ni	20,6	80
9	Pb	39,7	100
10	V	27,2	180
11	Zn	82,8	300
12	BTEX	< 0,125	0,4
13	PAU	0,19	6
14	PCB	< 0,02	0,2
15	Uhlovodíky C₁₀ - C₄₀	357	300
16	DDT (včetně metabolitů)	< 0,006	0,1

BTEX - suma benzenu, toluenu, ethylbenzenu a xylenu

PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(ghi)perylenu, benzo(k)fluoranthenu, fluoranthenu, fenantrenu, chrysenu, indeno(1,2,3- cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu)

PCB = polychlorované bifenyly (suma kogenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

Limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu (vzorek CT 6) dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě, přílohy č. 1, překročily koncentrace uhlovodíků C₁₀ - C₄₀.

Limitní hodnoty obsahu skeletu v sedimentu

Ukazatel	CT 6	Limitní hodnota
Obsah skeletu 2 - 4 mm	7 %	max. 30 %
Obsah skeletu nad 4 mm	16 %	max. 2 %

Limitní hodnoty obsahu skeletu v sedimentu (vzorek CT 6) dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě, přílohy č. 1, nejsou splněny.

Hodnocení dle vyhl. č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu – Př. č. 2 : Vyluhovatelnost odpadů a tř. vyluhovatelnosti

Tabulka č. 2.1 : Nejvýše přípustné hodnoty ukazatelů pro jednotlivé třídy vyluhovatelnosti (mg/l)

Ukazatel	Vzorek CT 6	Třídy vyluhovatelnosti			
		I	IIa	IIb	III
DOC	7,1	50	80	80	100
Jednosytné fenoly	< 0,03	0,1	-	-	-
Chloridy	0,94	80	1500	1500	2500
Fluoridy	0,05	1	30	15	50
Sírany	3,0	100	3000	2000	5000
As	0,0027	0,05	2,5	0,2	2,5
Ba	< 0,5	2	30	10	30
Cd	< 0,0003	0,004	0,5	0,1	0,5
Cr (celkový)	< 0,005	0,05	7	1	7
Cu	< 0,02	0,2	10	5	10
Hg	0,003	0,001	0,2	0,02	0,2
Ni	< 0,04	0,04	4	1	4
Pb	0,0056	0,05	5	1	5
Sb	< 0,002	0,006	0,5	0,07	0,5
Se	< 0,002	0,01	0,7	0,05	0,7
Zn	< 0,01	0,4	20	5	20
Mo	< 0,005	0,05	3	1	3
pH	6,5	-	≥ 6	≥ 6	-

DOC = rozpuštěný organický uhlík

U vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) překročily koncentrace rtuti limitní koncentrace třídy vyluhovatelnosti I.

Příloha č. 4 : Podmínky, které musejí splňovat odpady ukládané na skládky

Tabulka č. 4.1 : Nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad (mg/kg sušiny)

Ukazatel	Vzorek CT 6	Limitní hodnota (mg/kg sušiny)
BTEX	< 0,125	6
Uhlovodíky C10 - C40	357	500
PAU	0,19	80
PCB	< 0,02	1
TOC	51560	30000 ¹⁾ (3%)

¹⁾ V případě zeminy může být nejvýše přípustná hodnota ukazatele TOC 3% překročena za předpokladu, že je hodnota DOC ≤ 50 mg/l. Hodnoty DOC jsou uvedeny v předchozí tabulce

C10 - C40 = suma uhlovodíků obsahujících 10 až 40 uhlíkových atomů v molekule

TOC = celkový organický uhlík

Ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) nepřekročily hodnoty žádného ze sledovaných ukazatelů limitní koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad.

Příloha č. 10 : Požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu

Tabulka č. 10.1 : Limitní koncentrace škodlivin v sušině odpadů (mg/kg sušiny)

Ukazatel	Vzorek CT 6	Limitní hodnota (mg/kg sušiny)
As	9,4	10
Cd	< 0,5	1
Cr (celkový)	19,9	200
Hg	0,22	0,8
Ni	19,8	80
Pb	40,1	100
V	20,8	180
BTEX	< 0,125	0,4
PAU	0,19	6
EOX	< 0,5	1
Uhlovodíky C10 - C40	357	300
PCB	< 0,02	0,2

Limitní hodnoty pro využití „odpadu“ na povrchu terénu překročily u vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) koncentrace uhlovodíků C10 - C40.

Tabulka č. 10.3 : Požadavky na obsah škodlivin v sedimentech využívaných na povrchu terénu (mg/kg sušiny)

Ukazatel	Vzorek CT 6	Limitní hodnota (mg/kg sušiny)
As	9,4	30
Cd	< 0,5	2,5

Cr (celkový)	19,9	200
Hg	0,22	0,8
Ni	19,8	80
Pb	40,1	100
V	20,8	180
Cu	34,9	100
Zn	72,8	600
Co	11,5	30
Ba	185	600
Be	0,71	5
EOX	< 0,5	1
Uhlovodíky C₁₀ - C₄₀	357	300
BTEX	< 0,125	0,4
PAU	0,19	6
PCB	< 0,02	0,2

EOX = extrahovatelné organicky vázané halogeny

Limitní hodnoty pro využití sedimentu na povrchu terénu překročily u vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) koncentrace uhlovodíků C₁₀ - C₄₀. Vzhledem k tomu, že vzorek nevyhověl limitním hodnotám danými tab. 10.1 a 10.3 nebyl proveden test ekotoxicity dle tabulky 10.2., popř. 10.4 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Hodnocení dle vyhlášky č. 257/2009 Sb. o používání sedimentu na zemědělské půdě, přílohy č. 1: ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) překročily koncentrace uhlovodíků C₁₀ - C₄₀ limitní hodnoty a podmínky obsahu skeletu nejsou splněny.

Hodnocení dle přílohy 2, tabulky č. 2.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu: ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) překročily koncentrace rtuti limitní koncentrace třídy vyluhovatelnosti I.

Hodnocení dle přílohy 4, tabulky č. 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb.: ve vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) nepřekročily hodnoty žádného ze sledovaných ukazatelů limitní koncentrace škodlivin pro odpady, které nesmějí být ukládány na skládky skupiny S - inertní odpad.

Hodnocení dle přílohy 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb.: tabulky č. 10.1: Limitní hodnoty pro využití „odpadu“ na povrchu terénu překročily u vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) koncentrace uhlovodíků C₁₀ - C₄₀. Tabulky č. 10.3: Limitní hodnoty pro využití „odpadu“ na povrchu terénu překročily u vzorku CT 6 (0,0-1,0 m) koncentrace uhlovodíků C₁₀ - C₄₀.

Hodnocení zeminy jako „odpadu“ je závislé na dalším nakládání se zeminou. V případě, že bude použita v místě stavby nelze ji hodnotit jako odpad. V případě, že bude použita mimo stavbu lze ji použít na povrchu terénu za splnění podmínek uvedených v bodu 5 přílohy č. 11 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Dle zákona č. 541/2020 Sb. (Zákon o odpadech) § 2 Působnost zákona odst. (1) se zákon vztahuje na nakládání se všemi odpady, s výjimkou (mimo jiné) : sedimentů přemísťovaných v rámci povrchových vod za účelem správy vod a vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní a období sucha nebo rekultivace půdy,

je-li prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů. V případě, že sediment nenaplňuje podmínky předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů, není s ním nutné nakládat jako s odpadem.

Zemina bude použita v místě stavby a nelze ji tak hodnotit jako odpad. Zvýšené koncentrace uhlovodíků C10-C40 (převážně ropné produkty) a rtuti lze vysvětlit intenzivní zemědělskou činností v celém povodí Třemošné nad zájmovým úsekem. Zvýšené koncentrace uhlovodíků C10-C40 a rtuti lze tedy předpokládat v celé nivě zájmového úseku toku.

▪ etapa provozu

Provoz dokončené stavby nevyžaduje trvalou obsluhu. Výčet produkovaných odpadů je omezen pouze na odpad vznikající při údržbě koryta toku. V případě potenciálního vzniku odpadu bude podle svého původu zneškodňován v souladu se zákonem č.541/2020 Sb. o odpadech v platném znění správcem vodního toku – státním podnikem Lesy České republiky.

- Dokončená stavba nebude zdrojem žádných jiných emisí.

2.1.i Základní předpoklady výstavby, členění na etapy

Počátek stavebních prací i jejich celková délka závisí na průběhu počasí a průtocích v Třemošné a zamokření nivy. Proto je stanovena pouze předpokládaná *lhůta výstavby – 4 měsíce*.

Do této doby nejsou zahrnuta časová omezení vyvolaná povodňovými stavy nebo vytrvalým deštěm. Ponechání odkrytých nedokončených konstrukcí přes zimu se nepřipouští.

Projekt nepředpokládá členění na etapy. Stavbu lze provádět na několika místech zároveň a tím podstatně zkrátit délku výstavby.

2.1.j Orientační náklady stavby

Vzhledem k tomu, že je stavba určena pro veřejnou soutěž, neuvádíme odhady nákladů stavby.

2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

2.2.a Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Hlavním účelem stavby je revitalizace koryta a nivy.

2.2.b Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Základní koncepce řešení vychází ze specifík zájmového území, především z hydrologických a morfologických poměrů. Podstatná část stavby představuje doplnění variantních typů tůní podél stávajícího koryta. Tůně, které představují v krajině mimořádně cenné biotopy, se snažíme v jednotlivých úsecích umisťovat podél koryta tak, abychom využili stávající terénní deprese a vyhnuli se vzrostlým stromům. Tůně jsou navrženy s pozvolnými neopevněnými břehy – pouze přelivné části budou opevněny kamennou rovinou na sucho. Pro zpomalení vody ve vlastním korytě budou do dna umístěny balvanité prahy (migračně prostupné) a

vznikne zde tak kaskáda stupňů a tůní. Projektovaný násyp by měl rekultivovat stávající prudký násyp ze stavební suti v podobě pozvolného svahu o sklonu 1:4.

2.3. DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Stavba neobsahuje žádné provozní řešení ani žádnou technologii výroby.

Dispozičně je stavba umístěna v prostoru stávajícího koryta toku a navazující nivy.

2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navrhovaná stavba nemá nároky na bezbariérové užívání.

2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem.

Všichni pracovníci se během stavby musí řídit provozním řádem a pracovními postupy pro jednotlivé činnosti, se kterými musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeni. Za bezpečnost práce zodpovídá vedoucí pracoviště. Obecně je nutné dodržovat pravidla bezpečnosti práce. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat především při práci údržby koryta.

2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

ÚSEK A ř.km 0,0 ÷ 0,270

Stávající koryto

- ř.km 0,0 ÷ 0,200 – trasování koryta zůstává bez úprav, do koryta budou doplněny balvanité prahy po 3 až 20 m (v závislosti na lokálním spádu dna) vyčnívající 30 ÷ 50 cm nade dno, které budou způsobovat vzduť a vznik mikrotůní. Umístění prahů viz situace D.3.1, D.3.2 a D.3.3. Pro zajištění migrační prostupnosti bude mezi balvany ponechána minimálně 1 šterbina šířky 20 cm. Kaskádou tůní se sníží spád koryta (koncentruje se pouze do prahů) a zastaví jeho zahlubování. Balvanité prahy z balvanů $D_s=0,4\div0,7$ m budou umístěny do stávajícího dna tak, aby min. 1/3 balvanu byla štetovitě zapuštěna do dna do filtračního šterkového lože s prošterkováním a vyklínováním. Pod balvanitý práh bude do dna umístěna ještě 1 linie menších nevyčnívajících balvanů (min $D_s=0,3$ m) pro zajištění stabilizace prahu – viz vzorový příčný řez D.5.

- ř.km 0,200 ÷ 0,270 – bez úprav – koryto je již ve stávajícím stavu přírodního charakteru se širším mělčím korytem s hustým doprovodným porostem, pouze do ř.km 0,246 45 se umístí 1 balvanitý práh vyčnívající 0,5 m pro zajištění vzduť a nátoky do tůní A.2a a A.2b. Práh bude proveden dle výše uvedených postupů s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzduť hladiny na kótě ~526,85 m n.m.

Niva

Doplnění celkem 4 průtočných a 2 neprůtočných tůní do pravobřežní nivy.

První 2 průtočné tůně **A.1a** a **A.1b** jsou navrženy na obtokovém korytě A.1, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,122 00 prostřednictvím pravobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 5 m. Koruna přelivu je umístěna cca 40 cm nad stávajícím dnem na kótě cca

524,60 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 4,7 (ř.km 0,115 90 ÷ 0,120 60) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Do ř.km 0,117 16 bude umístěn balvanitý práh s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzdutí hladiny na kótě ~524,55 m n.m.

Obtokové koryto A.1 délky 95,2 m je trasováno do pravobřežní nivy, kde se vyhýbá stávajícím vzrostlým cenným stromům (dle biologického průzkumu) a ústí v ř.km 0,035 56 zpět do koryta Třemošné prostřednictvím opět pravobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 5 m. Koruna přelivu je umístěna cca 70 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 522,90 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 6,8 (ř.km 0,032 30 ÷ 0,039 10) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Napájecí koryto A.1 dl. 59,34 m je navrženo jako zemní bez opevnění, miskovitého tvaru šířky 1 m se zahloubením 0,15 oproti stáv. terénu s navazujícím pozvolným napojením svahů na stávající terén. Vlastní nátok do tůně je vždy opevněn balvanitou rovinou $D_s=0,3\div0,5$ m do filtračního lože v délce cca 3 m. Na obtokovém korytě jsou navrženy 2 tůně:

- **Tůň A.1a** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 522,90 m n.m.: 120 m²
plocha hladiny na kótě 522,55 m n.m.: 65 m²
max. hloubka: 0,75 m
plocha dna: 32 m²
plocha celkového zásahu: 154 m²
- **Tůň A.1b** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 523,23 m n.m.: 120 m²
plocha hladiny na kótě 522,80 m n.m.: 55 m²
max. hloubka: 0,75 m
plocha dna: 24 m²
plocha celkového zásahu: 172 m²

V příčném řezu mají tůně miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:12 ÷ 1:2, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.1, D.3.1, D.4.2, D.6.1.

Další 2 průtočné tůně **A.2a** a **A.2b** jsou situovány na obtokovém korytě A.2, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,261 40 prostřednictvím pravobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 6,1 m. Koruna přelivu je umístěna cca 70 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 526,90 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 3,9 m (ř.km 0,259 10 ÷ 0,263 00) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Do ř.km 0,246 45 bude umístěn balvanitý práh s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzdutí hladiny na kótě ~526,85 m n.m.

Obtokové koryto A.2 délky 53,3 m je trasováno do pravobřežní nivy, kde se snaží maximálně vyhybat stávajícím vzrostlým stromům a ústí v ř.km 0,221 07 zpět do koryta Třemošné prostřednictvím opět pravobřežního přelivu z balvanité rovinaniny. dl. 7,6 m. Koruna přelivu je umístěna cca 50 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 526,70 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 7,6 (ř.km 0,217 90 ÷ 0,225 50) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Obtokové koryto A.2 má obdobné parametry jako A.1. Přeliv mezi tůňmi je opevněn balvanitou rovinaninou $D_s=0,3\div0,5$ m do filtračního lože v délce cca 5 m. Na obtokovém korytě jsou navrženy 2 tůně:

- **Tůň A.2a** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 526,70 m n.m.: 160 m^2
plocha hladiny na kótě 526,40 m n.m.: 100 m^2
max. hloubka: 0,65 m
plocha dna: 71 m^2
plocha celkového zásahu: 206 m^2
- **Tůň A.2b** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 526,90 m n.m.: 165 m^2
plocha hladiny na kótě 526,65 m n.m.: 120 m^2
max. hloubka: 0,75 m
plocha dna: 73 m^2
plocha celkového zásahu: 248 m^2

V příčném řezu mají tůně miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu $1:12 \div 1:2$, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m^2) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.2, D.3.3, D.4.3, D.6.2.

Přibližně 23 m od koryta na pravém břehu cca v profilu ř.km 0,220 pod úpatím přilehlého svahu je navržena neprůtočná tůň A.3 mimo koryto závislá pouze na hladině spodní vody a případně přítocích z navazujících svahů.

- **Tůň A.3** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 526,65 m n.m.: 190 m^2
plocha hladiny na kótě 526,35 m n.m.: 100 m^2
max. hloubka: 0,7 m
plocha dna: 100 m^2
plocha celkového zásahu: 264 m^2

V příčném řezu mají tůně miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu $1:10 \div 1:3$, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m^2) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.2, D.3.3, D.4.4, D.6.3.

Přibližně 14 m od koryta na pravém břehu cca v profilu ř.km 0,167 v lokální podmačené terénní depresi je navržena neprůtočná tůň A.4 mimo koryto závislá pouze na hladině spodní vody.

- **Tůň A.4** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 525,50 m n.m.: 90 m²
plocha hladiny na kótě 525,30 m n.m.: 70 m²
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 38 m²
plocha celkového zásahu: 127 m²

V příčném řezu mají tůně miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:5 ÷ 1:3, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.2, D.3.2, D.4.5, D.6.4.

Navržená opatření vyvolávají kácení vzrostlých stromů – viz kapitola 1.i a situace C.4a (pařezy lze ponechat v zemi, pokácené stromy budou využity jako mrtvé dřevo na místě).

Tabulka navrhovaných opatření - úsek A:

TŮŇE						
název	typ	plocha zásahu (m ²)	plocha dna (m ²)	plocha hladiny maximální (m ²)	plocha hladiny minimální (m ²)	hloubka max. (m)
A.1a	průtočná na obtokovém korytě A.1	154	32	120	65	0,75
A.1b		172	24	120	55	0,75
A.2a	průtočná na obtokovém korytě A.2	206	71	160	100	0,65
A.2b		248	73	165	120	0,65
A.3	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	264	100	190	100	0,7
A.4	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	127	38	90	70	0,6

OBTOKOVÁ KORYTA				
název	typ	délka (m)	napojení na stáv. koryto v ř.km	zaústění do stáv. koryta v ř.km
A.1	průtočné, 2 tůně	95,2	0,120 00	0,035 56
A.2	průtočné, 2 tůně	53,3	0,261 40	0,221 07

STÁVAJÍCÍ KORYTO – revitalizace			
název	typ	délka (m)	plocha (m ²)
A	doplnění prahů	270	1022,9

ÚSEK B ř.km 0,270 ÷ 0,530**Stávající koryto**

- ř.km 0,270 ÷ 0,530 – trasování koryta zůstává bez úprav, do koryta budou doplněny balvanité prahy po 3 až 25 m obdobně jako v úseku A. Umístění prahů viz situace D.3.4 ÷ D.3.6.

Niva

Doplnění celkem 5 průtočných a 8 neprůtočných tůň do pravo a levobřežní nivy.

- levý břeh

První 3 neprůtočné tůň **B.1a**, **B.1b** a **B.1c** jsou navrženy na obtokovém korytě B.1, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,345 50 prostřednictvím levobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 4,2 m. Koruna přelivu je umístěna cca 25 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 528,05 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 3,1 m (ř.km 0,343 80 ÷ 0,346 90) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovnaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Do ř.km 0,345 30 bude umístěn balvanitý práh s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzdutí hladiny na kótě ~528,00 m n.m.

Obtokové koryto B.1 (neprůtočné) délky 58,65 m je trasováno do levobřežní nivy, kde se vyhybá stávajícím vzrostlým stromům. Obtokové koryto je navrženo jako zemní bez opevnění s výjimkou přelivů mezi tůňemi, které jsou opevněny balvanitou rovnaninou $D_s=0,3\div0,5$ m do filtračního lože v délce cca 3 a 4 m. Na obtokovém korytě jsou navrženy 3 tůňe:

- **Tůň B.1a** s následujícími parametry:
 - plocha hladiny na kótě 527,26 m n.m.: 155 m²
 - plocha hladiny na kótě 526,95 m n.m.: 80 m²
 - max. hloubka: 0,57 m
 - plocha dna: 58 m²
 - plocha celkového zásahu: 195 m²
- **Tůň B.1b** s následujícími parametry:
 - plocha hladiny na kótě 527,55 m n.m.: 105 m²
 - plocha hladiny na kótě 527,25 m n.m.: 70 m²
 - max. hloubka: 0,55 m
 - plocha dna: 48 m²
 - plocha celkového zásahu: 133 m²
- **Tůň B.1c** s následujícími parametry:
 - plocha hladiny na kótě 527,90 m n.m.: 120 m²
 - plocha hladiny na kótě 527,75 m n.m.: 85 m²
 - max. hloubka: 0,55 m
 - plocha dna: 45 m²
 - plocha celkového zásahu: 145 m²

V příčném řezu mají tůň miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu $1:12 \div 1:2,5$, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5 \div 0,8$, 1 ks/m^2) a mrtvého dřeva do dna tůň.

Související výkresy: D.2.3, D.3.4, D.4.7, D.6.5.

Další průtočná tůň **B.3a** na levém břehu je navržena na obtokovém korytě B.3, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,404 50 prostřednictvím levobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 5,5 m. Koruna přelivu je umístěna cca 35 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 528,80 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 3,5 m (ř.km 0,402 30 ÷ 0,405 80) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovnaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního šterkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Do ř.km 0,402 50 bude umístěn balvanitý práh s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzduť hladiny na kótě ~528,75 m n.m.

Obtokové koryto B.3 délky 47,8 m je trasováno do levobřežní nivy, kde se vyhýbá stávajícím vzrostlým stromům a ústí v ř.km 0,351 60 zpět do koryta Třemošné prostřednictvím opět levobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 7 m. Koruna přelivu je umístěna cca 85 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 528,55 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 4,3 m (ř.km 0,349 40 ÷ 0,353 70) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovnaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního šterkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Obtokové koryto B.3 má obdobné parametry jako A.1. Na obtokovém korytě je navržena 1 tůň:

- **Tůň B.3** s následujícími parametry:
 - plocha hladiny na kótě 528,55 m n.m.: 170 m^2
 - plocha hladiny na kótě 528,30 m n.m.: 120 m^2
 - max. hloubka: 0,6 m
 - plocha dna: 66 m^2
 - plocha celkového zásahu: 270 m^2

V příčném řezu mají tůň miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu $1:10 \div 1:2,5$, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5 \div 0,8$, 1 ks/m^2) a mrtvého dřeva do dna tůň.

Související výkresy: D.2.4, D.3.5, D.4.9, D.6.7.

Poslední 4 průtočné tůně **B.5a÷d** na levém břehu jsou navrženy na obtokovém korytě B.5, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,520 85 prostřednictvím levobřežního přelivu z balvanité rovnaniny dl. 4 m. Koruna přelivu je umístěna cca 50 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 530,60 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 9,5 m (ř.km 0,517 20 ÷ 0,526 70) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovnaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního šterkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Do ř.km 0,517 20 bude umístěn balvanitý práh s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzduť hladiny na kótě ~530,50 m n.m.

Obtokové koryto B.5 délky 113,34 m je trasováno do pravobřežní nivy, kde se snaží maximálně vyhýbat stávajícím vzrostlým stromům a ústí v ř.km 0,410 00 zpět do koryta

Třemošné prostřednictvím opět pravobřežního přelivu z balvanité rovinaniny. dl. 5,2 m. Koruna přelivu je umístěna cca 60 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 529,13 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 4,8 (ř.km 0,408 30 ÷ 0,413 10) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního šterkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Obtokové koryto B.5 má obdobné parametry jako A.1. Přelivy mezi tůňmi jsou opevněny balvanitou rovinaninou $D_s=0,3\div 0,5$ m do filtračního lože v délkách cca 3 ÷ 5 m. Na obtokovém korytě jsou navrženy 4 tůně:

- **Tůň B.5a** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 529,13 m n.m.: 80 m^2
plocha hladiny na kótě 528,80 m n.m.: 45 m^2
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 27 m^2
plocha celkového zásahu: 127 m^2
- **Tůň B.5b** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 529,57 m n.m.: 130 m^2
plocha hladiny na kótě 529,20 m n.m.: 60 m^2
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 66 m^2
plocha celkového zásahu: 213 m^2
- **Tůň B.5c** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 530,20 m n.m.: 130 m^2
plocha hladiny na kótě 529,80 m n.m.: 70 m^2
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 58 m^2
plocha celkového zásahu: 184 m^2
- **Tůň B.5d** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 530,57 m n.m.: 130 m^2
plocha hladiny na kótě 530,15 m n.m.: 50 m^2
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 36 m^2
plocha celkového zásahu: 271 m^2

V příčném řezu mají tůně miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:10 ÷ 1:3, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div 0,8$, 1 ks/ m^2) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.5, D.3.6, D.4.11, D.6.9.

- pravý břeh

První neprůtočná tůň **B.2** je umístěna na pravém břehu cca v profilu ř.km 0,3 ÷ 0,34 ve vzdálenosti ~12 m (osově) od stáv. koryta. Není přímo napojena na koryto a je závislá na hladině podzemní vody a případně přítocích z navazujících svahů.

- **Tůň B.2** s následujícími parametry:

plocha hladiny na kótě 527,60 m n.m.: 126 m²
plocha hladiny na kótě 527,25 m n.m.: 44 m²
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 20 m²
plocha celkového zásahu: 274 m²

V příčném řezu mají tůň miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:10 ÷ 1:5, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.3, D.3.4, D.4.8, D.6.6.

Přibližně 6 m od koryta na pravém břehu, cca v profilu ř.km 0,380, je navržena neprůtočná tůň **B.4**, ležící mimo koryto závislá pouze na hladině spodní vody a případně přítocích z navazujících svahů a nivy.

- **Tůň B.4** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 528,75 m n.m.: 170 m²
plocha hladiny na kótě 528,40 m n.m.: 70 m²
max. hloubka: 0,55 m
plocha dna: 44 m²
plocha celkového zásahu: 186 m²

V příčném řezu mají tůň miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:10 ÷ 1:4, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.4, D.3.5, D.4.10, D.6.8.

Přibližně 12 m od koryta na pravém břehu cca v profilu ř.km 0,440 je navržena neprůtočná tůň **B.6** mimo koryto závislá pouze na hladině spodní vody a případně přítocích z navazujících svahů a nivy.

- **Tůň B.6** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 529,80 m n.m.: 149 m²
plocha hladiny na kótě 529,40 m n.m.: 35 m²
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 33 m²
plocha celkového zásahu: 170 m²

V příčném řezu mají tůň miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:15 ÷ 1:5, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.5, D.3.6, D.4.12, D.6.10.

Poslední 2 neprůtočné tůň **B.7a a b** na pravém břehu jsou napájeny přítokem ze stávajícího koryta (za větších průtoků) a podzemní vodou. Jsou umístěny na neprůtočném korytě B.7, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,524 10 prostřednictvím pravobřežního přelivu

z balvanité rovinaniny dl. 6,45 m. Koruna přelivu je umístěna cca 50 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 530,62 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 9,5 m (ř.km 0,517 20 ÷ 0,526 70) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním. Do ř.km 0,517 20 bude umístěn balvanitý práh s vyčnívající korunou balvanů tak, aby za minimálních průtoků způsoboval vzduť hladiny na kótě ~530,50 m n.m.

Neprůtočné koryto (slepé rameno) B.1.7 délky 57,1 m je trasováno do pravobřežní nivy, kde se vyhýbá stávajícím vzrostlým stromům. Na slepém rameni jsou navrženy 2 tůň:

- **Tůň B.7a** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 530,30 m n.m.: 120 m²
plocha hladiny na kótě 530,00 m n.m.: 45 m²
max. hloubka: 0,5 m
plocha dna: 32 m²
plocha celkového zásahu: 220 m²
- **Tůň B.7b** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 530,62 m n.m.: 180 m²
plocha hladiny na kótě 530,30 m n.m.: 70 m²
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 60 m²
plocha celkového zásahu: 255 m²

V příčném řezu mají tůň miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:15 ÷ 1:3, s doplněním soliterních balvanů ($D_s=0,5\div 0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůň.

Související výkresy: D.2.5, D.3.6, D.4.13, D.6.11.

Navržená opatření vyvolávají kácení vzrostlých stromů – viz kapitola 1.i a situace C.4b (pařezy lze ponechat v zemi, pokácené stromy budou využity jako mrtvé dřevo na místě).

Tabulka navrhovaných opatření - úsek B:

TŮŇ						
název	typ	plocha zásahu (m²)	plocha dna (m²)	plocha hladiny maximální (m²)	plocha hladiny minimální (m²)	hloubka max. (m)
B.1a	neprůtočná na obtokovém korytě B.1	195	58	155	80	0,57
B.1b		133	48	105	70	0,55
B.1c		145	45	120	85	0,55
B.2	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	274	20	126	44	0,6
B.3a	průtočná na obtok. korytě B.3	270	66	170	120	0,6
B.4	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	186	44	170	70	0,55
B.5a	průtočná na obtokovém korytě B.5	127	27	80	45	0,6
B.5b		213	66	130	60	0,6
B.5c		184	58	130	70	0,6

B.5d		271	36	130	50	0,6
B.6	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	170	33	149	35	0,6
B.7a	neprůtočná, napojení na koryto přímé	220	32	120	45	0,5
B.7b	neprůtočná, bez přímého napojení na koryto	255	60	180	70	0,6

OBTOKOVÁ KORYTA

název	typ	délka (m)	napojení na stáv. koryto v ř.km	zaústění do stáv. koryta v ř.km
B.1	průtočné, 3 tůň	58,65	0,345 50	-
B.3	průtočné, 1 tůň	47,8	0,404 50	0,351 60
B.5	průtočné, 4 tůň	113,34	0,520 85	0,410 00
B.7	průtočné, 2 tůň	57,1	0,524 10	-

STÁVAJÍCÍ KORYTO – revitalizace

název	typ	délka (m)	plocha (m ²)
B	doplnění prahů	260	968,1

ÚSEK C ř.km 0,530 ÷ 0,700**Stávající koryto**

- ř.km 0,530 ÷ 0,700 – trasování koryta zůstává bez úprav, z koryta budou odstraněny betonové prefabrikované desky a do koryta budou doplněny balvanité prahy po 3 až 20 m obdobně jako v úseku A a B. Pro odstranění zákalu a sedimentů, který se v korytě objevuje při zvětšených průtocích nebo při vypouštění rybníků, které se nacházejí výše po toku se do ř.km 0,611 70 navrhuje vyvýšený balvanitý skluz v. cca 0,6 m do kterého budou vloženy balvanité prahy tak, aby byl průtok do Q_{180d} převáděn vlastním korytem a při zvýšeném průtoku již přepadal do levobřežní nivy prostřednictvím nátoku do tůně C.2a. Tato tůň má na pravém břehu snížené hrany a voda se tak přednostně vylévá do nivy a nevrací se okamžitě zpátky do koryta.

Balvanitý skluz tvoří betonový práh (beton C25/30) šířky 1,2 m a výšky 1,45 m, povrchově vyztužením KARI sítí 8/100 x 8/100, na který bude uložen balvanitý práh do betonu tl. 0,3 m. Uložení balvanů do prahu bude provedeno dle příčného řezu č.7 tak, aby za minimálních průtoků způsobil vzduť hladiny na kótu ~532,20 m n.m. Na betonový práh bude navazovat balvanitý skluz délky 9,5 m, do kterého bude vloženo celkem 5 balvanitých linií tak, aby rozdíl hladin nad a pod linií dosahoval max 15 cm. Nad betonovým prahem bude provedeno navázání na stávající dno prostřednictvím balvanité rovinaniny svahů a balvanitého skluzu dna v délce 2,9 m. Balvanitá rovinanina dna (skluz) a svahů bude provedena z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože s proštěrkováním a vyklínováním. Balvanité linie budou provedeny z balvanů $D_s=0,8$ m s umístěním do dna tak, aby min. 1/3 balvanu byla štětovitě zapuštěna do dna do filtračního štěrkového lože s proštěrkováním a vyklínováním.

Související výkresy: D.2.6, D.3.7, D.3.8, D.4.14, D.4.16, D.6.13.

Niva

Doplnění jedné průtočné tůně do levobřežní nivy.

Průtočná tůň **C.2** na levém břehu je navržena na obtokovém korytě C.2, které je napojeno na stávající koryto v ř.km 0,618 27 prostřednictvím levobřežního přelivu z balvanité rovinaniny dl. 7,1 m. Koruna přelivu je umístěna cca 70 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 532,20 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 3,9 m (ř.km 0,615 30 ÷ 0,619 20) opevněno (pouze levý břeh) balvanitou rovinaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním.

Obtokové koryto C.2 délky 55 m je trasováno do levobřežní nivy, kde se vyhýbá stávajícím vzrostlým stromům a ústí v ř.km 0,585 11 zpět do koryta Třemošné prostřednictvím opět levobřežního přelivu z balvanité rovinaniny dl. 8,6 m. Koruna přelivu je umístěna cca 117 cm nad stávajícím dnem na kótě cca 531,97 m n.m. Stávající koryto Třemošné bude v tomto úseku délky 13,4 m (ř.km 0,579 10 ÷ 0,592 50) opevněno v celém jeho profilu balvanitou rovinaninou z balvanů $D_s=0,5$ m do filtračního štěrkového lože tl. 0,2 m s vyklínováním a proštěrkováním (opevnění levého břehu je o 2 m kratší). Levý břeh tůně bude v její spodní části prodloužen ve směru spádu terénu až na kótu ~531,72 m n.m. Přednostně se tak bude voda z tůně za vyšších vodních stavů rozlévat do nivy před návratem do koryta. Voda se bude vsakovat do nivy a prostřednictvím podpovrchového odtoku směřovat zpátky do koryta. Dojde tak k výraznému snížení případného zákalu a sedimentů nesených vodou za vyšších vodních stavů.

Na obtokovém korytě je navržena 1 tůň:

- **Tůň C.2** s následujícími parametry:
plocha hladiny na kótě 531,97 m n.m.: 380 m²
plocha hladiny na kótě 531,60 m n.m.: 180 m²
max. hloubka: 0,6 m
plocha dna: 195 m²
plocha celkového zásahu: 470 m²

V příčném řezu mají tůně miskovitý profil dna, neopevněné svahy o sklonu 1:10 ÷ 1:2,5, s doplněním solitérních balvanů ($D_s=0,5\div 0,8$, 1 ks/m²) a mrtvého dřeva do dna tůně.

Související výkresy: D.2.6, D.3.7, D.4.15, D.6.12.

Navržená opatření vyvolávají kácení vzrostlých stromů – viz kapitola 1.i a situace C.4c (pařezy lze ponechat v zemi, pokácené stromy budou využity jako mrtvé dřevo na místě).

TŮŇ						
název	typ	plocha zásahu (m²)	plocha dna (m²)	plocha hladiny maximální (m²)	plocha hladiny minimální (m²)	hloubka max. (m)
C.2	průtočná na obtok. korytě C.2	470	195	380	180	0,6

OBTOKOVÁ KORYTA				
název	typ	délka (m)	nápojení na stáv. koryto v ř.km	zaústění do stáv. koryta v ř.km
C.2	průtočné, 1 tůň	55	0,618 27	0,585 11

STÁVAJÍCÍ KORYTO – revitalizace			
název	typ	délka (m)	plocha (m²)
C	odstranění opevnění, doplnění prahů	170	859

Součástí projektu je i navržený přísyp ke stávajícímu násypu z materiálu výkopku pro tůň na pozemku dotčeného stavbou p.č. 40/1. Zeminu z výkopku dle laboratorního rozboru vzorku ze zájmového úseku nivy nelze použít na zemědělské půdě (vyšší koncentrace uhlovodíků C10 – C40 a vyšší skeletovitost) ani její využití na povrchu terénu – např. pro rekultivaci lomů (vyšší koncentrace rtuti a uhlovodíků C10 – C40). Zeminu ovšem nehodnotíme jako odpad, pokud ji použijeme v místě stavby. Dle výsledků rozborů zemina z výkopku nevykazuje žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů. Z tohoto důvodu je navržena rekultivace stávajícího násypu na dotčeném pozemku stavbou p.č. 40/1. Tento násyp délky asi 60 m a výšky asi 4 m zde vznikl v minulém století (je patrný již na ortofotomapě ze 60. let) a sloužil pro srovnání plochy pro silážní žlab. Materiálem pro násyp byl tenkrát pravděpodobně odpad v podobě stavební sutě apod. Rekultivace svahu je navržena jako přísyp zeminy z výkopku pro tůň (1825 m³) ve sklonu přibližně 1:4. Nová šířka svahu bude asi 77 m, maximální převýšení ~4,7 m, maximální délka svahu 19 m. Celý povrch přísypu (v rovině i ve svahu) bude opatřen ohumusováním v tl. 0,3 m (612 m³ materiálu z povrchové vrstvy sejmuté z prostoru budoucích tůní) a osetím travním semenem. Navržená rekultivace pak umožní vlastníkovu postupné zalesňování pozemku.

Související výkresy: D.3.9, D.6.14.

2.7. ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ

Navrhovaná stavba neobsahuje technická ani technologická zařízení.

2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Navrhovaná stavba se nachází v korytě a nivě toku Třemošná. Koryto potoka je tzv. prostor bez požárního rizika (I. stupeň požární bezpečnosti). Odstupové vzdálenosti nebo zásahové cesty zde nejsou předepsány. Na navrhovanou stavbu nejsou kladeny žádné požadavky na zásobování požární vodou ani vybavení PHP.

Vlastní stavba nevyžaduje zvláštní protipožární zabezpečení. Úprava koryta je navržena z následujících stavebních materiálů: kámen, štěrk, beton. Jedná se o hmoty vyhovující požadavkům na maximální odolnost a minimální stupeň hořlavosti.

Při realizaci stavby musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.

Přilehlou silnici II.třídy č.193 nebo prostor zařízení staveniště je možno využít jako nástupní plochu pro požární techniku.

2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Navrhovaná stavba neklade pro svůj provoz žádné nároky na energii.

2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.)

Navrhovaná stavba neklade pro svůj provoz žádné nároky na hygienické požadavky ani na pracovní a komunální prostředí.

Z hlediska parametrů stavby zde není potřeba větrání, vytápění, osvětlení ani zásobování vodou, odpadů apod.

Vliv stavby na okolí je pozitivní – revitalizuje stávající tok a nivu.

2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ, BLUDNÉ PROUDY, SEIZMICITA, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ APOD.

Nepředpokládá se, že by stavba byla vystavena negativním účinkům pronikání radonu z podloží, bludnými proudy, seizmicitou, hlukem, poddolováním nebo výskytem metanu.

Stavba se nachází přímo v korytě toku a může být vystavena účinkům povodní.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

3.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY, PŘELOŽKY

Navrhovaná stavba nebude napojena na techn. infrastrukturu ani nevyvolává její přeložky.

3.2. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Navrhovaná stavba nebude napojena na technickou infrastrukturu.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Navrhovaná stavba nemění stávající dopravní řešení v zájmovém území.

4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Navrhovaná stavba trvale nemění stávající dopravní řešení v zájmovém území. Pouze v období realizace vyvolá pohyb techniky v rámci stavby na místních komunikacích.

Veškerá případná omezení provozu budou v předstihu projednána a odsouhlasena DI Policie ČR. Musí být umožněn vjezd pro vozy záchranné služby, policie, hasičů. Dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorem.

4.3. DOPRAVA V KLIDU

Navrhovaná stavba nevyžaduje prostor pro parkování a odstavování vozidel.

4.4. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Navrhovaná stavba nevyžaduje prostor pro napojení nebo vytvoření pěších nebo cyklistických stezek.

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

5.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Rozhodující zemní práce zahrnují zejména výkopy pro tůně, balvanité rovnaniny, odvoz zeminy a zhutněný přísyp, dále násypy pro přístupové cesty a zpětné zhutněné zásypy, zřízení filtračních vrstev. Tyto práce budou prováděny podle všech zásad TNV 75 2303 Jezy a stupně a TNV 75 2102 Úpravy potoků.

Práce budou probíhat v otevřené jámě přímo v korytě toku s nutností jímkování a převádění vody. Projekt předpokládá probíhání prací pod ochranou stavebních jímek ochráněnými např. nasypnými zemními hrázkami s vodou převáděnou potrubím. Zajímekovaný úsek musí být vždy odborně odloven s přenesením ryb a vodních živočichů pod nebo nad zajímekovaný úsek (výzva MO ČRS - je třeba učinit v předstihu).

Zhutnění jednotlivých vrstev a základové spáry se řídí požadavky ČSN 75 2410 a ČSN 75 6101. Nesoudržné materiály filtračních i ochranných vrstev a zásypů se zhutní na 0,8 relativní ulehlosti. Zpětný zásyp se zhutní po vrstvách o mocnosti nejvýše 0,25 m před zhutněním, tuto hodnotu je třeba přiměřeně snížit na výšku nutnou pro dosažení hutního účinku použitého stroje. Je nutné odstranit humózní zeminy, kořeny a další organické hmoty či rozbředlé nebo neúnosné zeminy. Základová spára se očistí, upraví tak, aby voda nestála v prohlubních, a zhutní se.

Vytěžený materiál bude použit pro zpětné zhutněné zásypy a zhutněný přísyp ke stáv. svahu. Kámen z bouraných konstrukcí se použije do záhozů. Vyjmuté betonové tvárnice budou přednostně předány k recyklaci nebo na skládku.

Prostor staveniště nebo příjezdu na staveniště vyžaduje v některých úsecích skryvku povrchové vrstvy o průměrné mocnosti 0,2 m. Ornice bude odvezena na mezideponii a po dokončení přísypu bude přísyp touto ornici ohumusován v tl. min 0,3 m.

Z bilance zemních prací vychází přebytek vytěžené zeminy, který bude celý použit na přísyp ke stávajícímu svahu na pozemku p.č. 40/1, případně přednostně využít jako druhotný materiál pro zpětné zásypy v rámci řešené stavby.

Navrhovanou stavbou bude dotčena stávající vegetace – tj. doprovodný porost náletových dřevin a křovin v manipulačním prostoru stavby. V rámci stavby bude nutné pokácet 44 ks stromů a 1020 m² keřů, které kolidují se stavbou a nacházejí se převážně přímo v místech budoucích tůní. Tabulka stromů navržených ke kácení viz kapitola 1.i a situace C.4.

Stromy určené ke kácení v prostoru staveniště budou po dobu výstavby ochráněny proti jejich poškození prováděnou stavební činností dle ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla blíže jak 2,5 m od kmenů vzrostlých stromů a nebyl tak porušen podstatným způsobem kořenový systém.

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

Po provedení stavebních prací budou všechny povrchy dotčené stavbou uvedeny do původního stavu.

5.2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Stavba nenavrhuje použití žádných vegetačních prvků.

5.3. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Při ochraně stávajících dřevin na staveništi je nutné obecně respektovat ustanovení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Při hloubení jam nesmí být porušeny kořeny o průměru větším než 3 cm, případná poranění kořenů je nutno ošetřit-kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovým stimulem a kořeny o průměru větším než 2 cm pak prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

6.1. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Navrhovaná stavba není zdrojem znečištění ovzduší, vody ani půdy. Není významným zdrojem hluku ani odpadů (s výjimkou přírodních sedimentů, zvláště při povodních). Dočasné ovlivnění může vzniknout během výstavby, vznikem odpadů z odstraňovaných konstrukcí stavby a hlukem při provádění stavby.

Při dopravě zeminy a vybouraných sypkých stavebních materiálů je nutné zajistit a dbát:

- a) čištění vozidel před výjezdem z prostoru staveniště na veřejné komunikace,
- b) pravidelné udržování a čištění místa vjezdu ze staveniště na veřejné komunikace,
- c) bezpečné ukládání sypkých materiálů na dopravní prostředky zabraňující znečišťování veřejných komunikací,
- d) zabránění znečištění vod ropnými látkami.

Dopady výstavby lze označit jako dočasné zhoršení faktoru pohody. Vliv na obyvatelstvo musí být minimalizován při dodržení základních hygienických normativů pro jednotlivé druhy prací a nasazení nástrojů.

6.2. VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Navržená revitalizace koryta a nivy bude mít jednoznačně pozitivní vliv na okolní přírodu, rozšíření její ekologické funkce a vazeb v krajině. Cílem je vodu z regulovaného koryta co nejvíce vymělit, zrušit opevnění toku, umožnit rozliv do okolních niv a doplnit tůň podél toku. Je nepochybné, že záměrem dojde k vytvoření nových vodních ploch, ale spojeného se zásahem do biotopu. Navržené ochranné podmínky a opatření budou směřovány na technologickou kázeň (neznečistit, omezit pojezdy mimo staveniště atp.) a na vymezení možného zlepšení stavu biotopu.

Záměr lze jednoznačně považovat za zlepšení podmínek pro osídlení, zejména vodní faunou.

Během výstavby nedojde až na výjimky k fyzické likvidaci jedinců živočichů, dojde k zásahu do jejich biotopů. Přímé dopady záměru lze eliminovat a při realizaci ochranných opatření je považovat za zcela minimální a přijatelné. Budou přijata a důsledně dodržována opatření proti vyplavování dráždivých a nebezpečných složek ze stavebních materiálů do vodního prostředí (cement, vápno, stabilizátory, apod.). Během prací bude u mechanizace použito biologicky odbouratelných paliv, maziv i dalších provozních tekutin (dle mezinárodní normy CEC-L-33-T-82). Stavba bude dokonale zajištěna proti úniku stavebních, provozních a pohonných hmot.

Území s výskytem chráněného upolínu Evropského bude viditelně ohraničeno. Negativní efekt spojený se stavbou má pouze dočasný charakter – časově omezený jen na dobu výstavby, která se předpokládá na cca 4 měsíce.

6.3. VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Zájmové území se nenachází v chráněném území soustavy Natura 2000.

6.4. ZPŮSOB ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÉHO STANOVISKA POSOUZENÍ VLIVU ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, JE-LI PODKLADEM

Oznámení ani Zjišťovací řízení v rámci procesu EIA nebylo požadováno.

6.5. V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ SPADAJÍCÍCH DO REŽIMU ZÁKONA O INTEGROVANÉ PREVENCI ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZPŮSOBU NAPLNĚNÍ ZÁVĚRŮ O NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIKÁCH NEBO INTEGROVANÉ POVOLENÍ, BYLO-LI VYDÁNO

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

6.6. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMÁ, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba nevyžaduje stanovení nových ochranných a bezpečnostních pásem.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA

Stavba nemá zásadní význam pro ochranu obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou kladeny zvláštní požadavky z hlediska civilní ochrany obyvatelstva. Během vlastní stavby bude prevence řešena zejména:

- dodržováním bezpečnostních předpisů při výstavbě
- požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů. Dodavatel zajistí odstranění zeminy nanesené stavební technikou na komunikace.
- dodavatel stavby bude mít k průběhu výstavby zpracovaný povodňový a havarijní plán stavby.

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu. Tyto dočasné negativní vlivy je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizačně zajistit celý proces výstavby,
- dopravovat stavební materiál a provozovat technologie na stavbě s minimálním narušováním faktorů pohody (neprovádět hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajistit podmínky pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Po dobu výstavby je nutné zabezpečit dopravní přístup na staveniště z důvodu příjezdu techniky a dovozu stavebního materiálu. Předpokládá se přístup ze silnice II/193 a dále po stáv. sjezdu na začátku úpravy dočasně opevněném silničními panely s následnou dočasnou šterkovou vnitrostaveništní cestou, která je navržena podél celého koryta v zájmovém úseku stavby.

Zařízení staveniště je navrženo na pozemku p.č. 172/1.

Ani po dobu výstavby se nepředpokládá napojení zařízení staveniště na stávající technickou infrastrukturu. Napojení na elektrickou energii, pitnou vodu a kanalizaci bude stavební dodavatel řešit po dobu výstavby z vlastních zdrojů.

V místě je nutno instalovat mobilní záchody pro pracovníky stavby.

Potřeba rozhodujících materiálů:

- kámen: ~385 m³
- beton: ~8,6 m³

8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Prosáklá a dešťová voda ze stavební jámy bude čerpána přes jímku zabezpečenou nornou stěnou zpět do toku. Práce budou probíhat v otevřené jámě přímo v korytě toku s nutností jímkování a převádění vody. Projekt předpokládá probíhání prací pod ochranou stavebních jímek ochráněnými např. nasypnými zemními hrázkami s vodou převáděnou potrubím.

Vzhledem k tomu, že se staveniště nalézá v záplavovém území a může se vyskytnout i větší povodeň než bude kapacita potrubí pro převádění vody, je nezbytné, aby stavba byla schopna včas připravit pytle s pískem pro ochranu výkopů nebo nedokončených konstrukcí.

Stavba zachovává současný systém odvodnění území i odvádění dešťových vod. Po dobu výstavby sociální zázemí na ploše zařízení staveniště zajišťuje stavební dodavatel z vlastních zdrojů – tj. instalací chemických záchodů a dovozem pitné vody.

Užitkovou vodu např. pro kropení nebo tryskání je možné odebírat z toku, ale je nezbytné na odtoku – v místě čerpání prosáklé vody – zajistit např. textilní bariery a sorbenty, aby nedošlo ke znečištění toku.

8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Po dobu výstavby je nutné zabezpečit dopravní přístup na staveniště z důvodu dovozu stavebního materiálu a lehké stavební mechanizace. Projekt předpokládá využití stávajícího sjezdu na staveniště ze stávající silnice II.třídy č. 193. V celém zájmovém úseku bude podél koryta z levého nebo pravého břehu vedena dočasná přístupová cesta pro stavbu (vnitrostaveništní komunikace). Předpokládáme, že se bude jednat o šterkovou cestu dl. ~650 m se šířkou v koruně 3 m, uloženou na separační geotextilii (1000 g/m²) pro ochranu (často podmaččeného) podloží. Vhodná doba realizace je buď suché, nebo mrazivé období. Zhotovení vnitrostaveništní cesty je důležité z hlediska odvozu vykopaného materiálu na místo budoucího přísypu ke svahu. Výkopek bude odvážen prostřednictvím vnitrostaveništní cesty na silnici II/193, dále po této silnici v délce 800 m ve směru na Čbán, kde odbočí do prava a využije soukromé příjezdové cesty na pozemcích p.č. 176/1, 176/2 a 46/2 až k místě budoucího přísypu. Vnitrostaveništní cesta bude provedena v celé délce a stavební práce budou probíhat od konce úseku (ř.km 0,7) ve směru proudu toku. Cesta se bude postupně odstraňovat. Součástí cesty je i křížení s korytem toku a přítoky (min. 3x křížení), které bude provedeno dočasným zasypáním koryta a převedením vody prostřednictvím potrubí DN300. Vhodná doba realizace je suché nebo mrazivé období. Vnitrostaveništní cesta je součástí dodavatelské dokumentace a zhotovitel ji může navrhnout dle vlastních postupů a materiálů.

Přístupy na stavbu:

- využití stávajícího sjezdu ze silnice II/193 v profilu ř.km 0,025 (stáv. brod)
- místo stáv. sjezdu bude dočasně opevněno silničními panely pro ochranu krajnice a zajištění čistící zóny (délka min 11 m, šířka 6 ÷ 9 m)
- odvodnění směrem od silnice do pozemku
- výjezd bude probíhat vždy jízdou vpřed
- část panelové cesty bude umístěna na pozemku p.č. 288/1 ve vlastnictví Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň s právem hospodařit pro Správa a

- údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Koterovská 462/162, Koterov, 32600 Plzeň – dočasný zábor se předpokládá 59 m²;
- jedná se o dočasnou úpravu po dobu stavby – po dokončení stavby bude vše uvedeno do původního stavu;
 - vzhledem k příznivým rozhledovým poměrům (120 m pro rychlost 90 km/h na obě strany) zde není třeba navrhovat žádné dopravní omezení.
 - stávající sjezd bude dočasně opatřen po obou stranách dopravní značkou Z11g – červeným směrovým sloupkem – osazeným do země prostřednictvím hliníkové patky;
 - přibližně 120 m na obě strany od stáv. sjezdu bude dočasně umístěna informativní dopravní značka IP22 – Pozor! Výjezd a vjezd vozidel stavby. Umístěna na podpěrný sloupek do podkladní desky;
 - stávající odvodnění silnice zůstává zachováno;
 - Při realizaci stavebních prací nebude na silnici II/193 ukládán žádný materiál (stavební, montážní, výkopový atd.) a nebude docházet ke znečištění této silnice;
 - Nebudou prováděny žádné přísypy k silnici II/193.
 - Zhotovitel stavby před započítím prací provede pasportizaci předmětného úseku silnice II/193 dotčené stavbou. Tato pasportizace bude předána kontaktní osobě SÚSPK před zahájením stavebních prací;
 - Po dokončení stavebních prací bude silnice II/193 uvedena do původního stavu vč. všech jejích součástí a příslušenství. V případě poškození sil. II/193 bude provedena oprava v místech poškozených stavbou. Bude provedena minimálně nová ohrusná vrstva vozovky silnice II/193, pročištění silničního příkopu, popř. dosypání krajnic vhodným materiálem se zhutněním. Rozsah prováděných oprav silnice II/193 v předmětném úseku bude ze strany SÚSPK upřesněn po dokončení stavebních prací.
 - Před zahájením a po ukončení stavebních prací bude dotčená část silnice II/193 protokolárně předána zástupci SÚSPK, a to na základě výzvy od zhotovitele (investora) stavby.

Stavba nevyžaduje pro svou funkci napojení na technickou infrastrukturu. Ani po dobu výstavby se nepředpokládá napojení zařízení staveniště na stávající technickou infrastrukturu - napojení na elektrickou energii, pitnou vodu a kanalizaci bude stavební dodavatel řešit po dobu výstavby z vlastních zdrojů.

8.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Výstavba významně neovlivní oproti současnému stavu systém povrchových nebo podzemních vod na sousedních pozemcích neboť v plné míře respektuje současný systém odvodnění území i odvádění dešťových vod.

Cílem stavby je zadržet vodu v navrhovaných tůňích v nivě toku na pozemcích ve vlastnictví investora a rozvolnit stáv. koryto s doplněním prahů pro vznik mikrotůň.

Postup stavebních prací je navržen tak, aby nedošlo při jejich provádění k ohrožení přilehlých pozemků, komunikací, stavebních objektů apod. Navržená opatření spočívají zejména:

Stavba neovlivňuje negativně okolní přírodu. Je zasazena do koryta řeky a její nivy a bude pozitivně ovlivňovat krajinu. Během výstavby nedojde až na výjimky k fyzické likvidaci

jedinců živočichů, dojde k zásahu do jejich biotopů. Přímé dopady záměru lze eliminovat a při realizaci ochranných opatření je považovat za zcela minimální a přijatelné. Budou přijata a důsledně dodržována opatření proti vyplavování dráždivých a nebezpečných složek ze stavebních materiálů do vodního prostředí (cement, vápno, stabilizátory, apod.). Negativní efekt spojený se stavbou má pouze dočasný charakter – časově omezený jen na dobu výstavby.

V rámci manipulační plochy stavby bude v případě potřeby na dotčených pozemcích provedena skrývka ornice o průměrné mocnosti 0,2 m. Ornice bude uložena na mezideponii a po dokončení zpětně rozprostřena.

8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Okolí staveniště - Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty budou označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Zařízení staveniště nevyžaduje skrývku ornice.

Veškeré plochy včetně podkladních vrstev narušené stavbou budou po realizaci stavby uvedeny do stavu shodného se stavem před započítáním stavby. Nezpevněné plochy budou, ošetřeny a obnoven jejich původní pokryv. Návrh nepředpokládá náhradní nebo doplňkovou výsadbu.

Asanace - Navrhovaná stavba nevyvolává asanace.

Demolice – Stavba nevyvolává demoliční práce, s výjimkou odstranění betonového prefabrikovaného opevnění v ř.km 0,530 ÷ 0,700.

Kácení – V rámci stavby bude nutné pokácet 54 ks stromů a 1210 m² keřů, které kolidují se stavbou a nacházejí se převážně přímo v místech budoucích tůní.

V průběhu realizace dojde přechodně k negativnímu ovlivnění životního prostředí zejména hlukem a zvýšenou prašností při realizaci, které je nezbytné snížit pod přípustnou úroveň organizací práce a nasazením přiměřené mechanizace, tak aby zde zůstaly zachovány základní funkce dotčených okolních pozemků včetně nezbytné dopravní obsluhy. Veškeré navazující plochy včetně podkladních vrstev narušené stavbou i zařízení budou po realizaci stavby uvedeny do stavu shodného se stavem před započítáním stavby.

Je nutno dodržovat tyto zásady pro umístění a provoz staveniště:

- veřejná prostranství a pozemní komunikace lze pro staveniště použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do původního stavu.
- Při realizaci nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, k ohrožování bezpečnosti provozu a znečištění veřejných komunikací, znečišťování ovzduší a vod, k zamezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům.
- Během prací bude u mechanizace použito biologicky odbouratelných paliv, maziv i dalších provozních tekutin (dle mezinárodní normy CEC-L-33-T-82).
- Deponie přebytečného výkopku a stavební odpady nebudou ukládány do volné krajiny, dočasně ani trvale.

- Během výstavby bude účinně zabráněno znečišťování a zakalování vodoteče stavebními materiály (včetně pojiv a výplachů), pohonnými hmotami, mazivy apod.
- Invazní rostliny rostoucí v celé řešené části území budou zlikvidovány způsobem zamezujícím jejich dalšímu rozšiřování, a to včetně dočasné a trvalé deponie.
- V případě, že bude v průběhu prací zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů organismů, je investor povinen neprodleně tuto skutečnost oznámit Agentuře (AOPK – SCHKO Český les), která stanoví další postup.

Pro vlastní realizaci nejsou navrženy žádné provozní postupy ani stavební materiály s negativními dopady na životní prostředí. Požadavky na hygienu a ochranu zdraví musí být v průběhu všech stavebních prací dodržovány, za to odpovídá zhotovitel stavby. Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy, vypracované stavebním dodavatelem v souladu s projektovým řešením. Nasazena může být pouze mechanizace v dobrém technickém stavu, zejména s přihlédnutím k možným únikům nebo úkapům provozních náplní a pohonných hmot. Technická údržba mechanismů (výměna olejových náplní, opravy) bude prováděna pouze v opravách k tomu určených. Pro případ ropné havárie bude mít dodavatel připraveny sorpční materiály a nářadí, jehož pomocí lze zabránit kontaminaci vody.

Potenciální riziko havarijního ohrožení jakosti vod (např. ropnými látkami) bude eliminováno instalací provizorních norných stěn. Práce na staveništi, dopravu a technické zabezpečení zajišťuje dodavatel stavby s využitím vlastních sil a prostředků.

- Je nutné zabezpečit staveniště před únikem ropných látek z poškozených mechanismů do půdy a podzemní nebo povrchové vody.
- Je nutné zabezpečit staveniště, aby při jeho zaplavení nedošlo k vyplavení ropných nebo jiných látek nebezpečného charakteru.
- Dodavatel instaluje provizorní nornou stěnu vždy pod úsekem, kde bude provádět práce. Dále budou v takovém místě umístěny větve (chvoji) pro omezení zákalu vody.
- Hnojiva nebo herbicidy budou aplikovány postřikem v době, kdy se podle meteorologické situace a předpovědi neočekávají srážky, tak aby bylo eliminováno riziko splachu těchto látek do vodního toku.
- Betonáž bude probíhat vždy v suché jímce, v zajímkovaném úseku toku nebo části koryta.

Součástí přípravných opatření je také průběžné udržování pořádku na staveništi, školení pracovníků. Během realizace stavební dodavatel přizpůsobí dobu nasazení těžké techniky nebo bouracích prací akustickému výkonu příslušných mechanismů, tak aby dle platných předpisů umožňoval provoz v lokalitě.

Zhotovitel zpracuje závěrečnou zprávu o naložení s odpady, jejich množství, charakteru a místu zneškodnění. Při nakládání s odpady ze stavby budou dodrženy následující podmínky zákona o odpadech:

- Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů).

- Odpady budou přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě (§12 odst.3 zákona o odpadech).
- Nebude-li využití možné, odpad bude odstraněn v souladu s předpisem č. 451/2020 Sb.

Při ochraně stávajících dřevin na staveništi je nutné obecně respektovat ustanovení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Při hloubení jam nesmí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm, případná poranění kořenů je nutno ošetřit - kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm, je nutno ošetřit růstovým stimulem a kořeny o průměru větším než 2 cm pak prostředky na ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.

8.6. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ (DOČASNÉ / TRVALÉ)

Vlastnické poměry jsou graficky zachyceny v příloze C.2 *Katastrální situační výkres* a jsou doloženy výpisem jednotlivých vlastníků dle čísla parcel. Zpracováno dle výpisu z katastru (stav k 8/2022). Tabulka dotčených pozemků a jejich záborů – viz. kap. 1.m.

8.7. POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Záměr nevyžaduje bezbariérové obchozí trasy.

8.8. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

viz. odstavec 2.1.h

8.9. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Navrhovaná bilance zemních prací se předpokládá vyrovnaná. Vytěžená zemina z prostor budoucích tůní bude použita v rámci staveniště a dotčených pozemků pro rekultivaci břehového pozemku na levém břehu v podobě přísypu ke stávajícímu historickému násypu.

Zeminu z výkopku dle laboratorního rozboru vzorku ze zájmového úseku nivy nelze použít na zemědělské půdě (vyšší koncentrace uhlovodíků C10 – C40 a vyšší skeletovitost) ani její využití na povrchu terénu – např. pro rekultivaci lomů (vyšší koncentrace rtuti a uhlovodíků C10 – C40). Zeminu ovšem nehodnotíme jako odpad, pokud ji použijeme v místě stavby.

Zákon o odpadech se dle § 2 odst. 1 písm. e) nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen. Vytěžené sedimenty, které nesplňují požadavky na nekontaminovanou zeminu, se stávají odpadem a jako s takovými má být nakládáno, tzn., lze je převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zákona o odpadech (§ 13 odst. 2).

Zákon o odpadech se dále dle § 2 odst. 1 písm. f) nevztahuje na sedimenty přemísťované v rámci povrchových vod za účelem správy vod a vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní a období sucha nebo rekultivace půdy, je-li prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů.

V případě odvozu na skládku bude skládka zemin určena dle příslušné skupiny v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Dle rozborů se bude jednat o skládku skupiny S – inertní odpad (třída vyluhovatelnosti IIa).

Při závěrečné kontrolní prohlídce budou předloženy doklady, jak bylo naloženo se vzniklými odpady.

8.10. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

V průběhu realizace dojde přechodně k negativnímu ovlivnění životního prostředí zejména hlukem a zvýšenou prašností při realizaci, které je nezbytné snížit pod přípustnou úroveň organizací práce a nasazením přiměřené mechanizace, tak aby zde zůstaly zachovány základní funkce dotčených okolních pozemků včetně nezbytné dopravní obsluhy. Veškeré navazující plochy včetně podkladních vrstev narušené stavbou i zařízení budou po realizaci stavby uvedeny stavu shodného se stavem před započítáním stavby.

Především je nutno dodržovat tyto zásady pro umístění a provoz staveniště:

- Veřejná prostranství a pozemní komunikace lze pro staveniště použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Před ukončením jejich užívání se musí uvést do stavu shodného se stavem před započítáním stavby.
- Při realizaci nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, k ohrožování bezpečnosti provozu a znečištění veřejných komunikací, znečišťování ovzduší a vod, k zamezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům.
- Během prací bude u mechanizace použito biologicky odbouratelných paliv, maziv i dalších provozních tekutin (dle mezinárodní normy CEC-L-33-T-82).

Pro vlastní realizaci nejsou navrženy žádné provozní postupy ani stavební materiály s negativními dopady na životní prostředí. Požadavky na hygienu a ochranu zdraví musí být v průběhu všech stavebních prací dodržovány, za to odpovídá zhotovitel stavby. Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy, vypracované stavebním dodavatelem v souladu s projektovým řešením. Nasazena může být pouze mechanizace v dobrém technickém stavu, zejména s přihlédnutím k možným únikům nebo úkapům provozních náplní a pohonných hmot. Technická údržba mechanismů (výměna olejových náplní, opravy) bude prováděna pouze v opravách k tomu určených. Pro případ ropné havárie bude mít dodavatel připraveny sorpční materiály a nářadí, jehož pomocí lze zabránit kontaminaci vody.

Potenciální riziko havarijního ohrožení jakosti vod (např. ropnými látkami) bude eliminováno instalací provizorních norných stěn v místech čerpacích jámek; ochrana před rozplavením betonové směsi bude zajišťována snižováním hladiny podzemní vody čerpáním a také důsledným zakrýváním betonovaných konstrukcí v rámci ošetřování betonu, tak aby nedošlo k rozplavení čerstvé betonové směsi nebo odplavení materiálu za výrazných

srážkových epizod. Práce na staveništi, dopravu a technické zabezpečení zajišťuje dodavatel stavby s využitím vlastních sil a prostředků.

- Je nutné zabezpečit staveniště před únikem ropných látek z poškozených mechanismů do půdy a podzemní nebo povrchové vody
- Je nutné zabezpečit staveniště, aby při jeho zaplavení nedošlo k vyplavení ropných nebo jiných látek nebezpečného charakteru.
- zajistit ochranu povrchu betonových konstrukcí před průsaky a srážkovými vodami, tak aby nedošlo k rozplavení čerstvé betonové směsi nebo odplavení materiálu za výrazných srážkových epizod
- dodavatel instaluje provizorní nornou stěnu kolem čerpacích jímek stavební jámy
- dodavatel instaluje provizorní nornou stěnu vždy pod úsekem, kde budou aktuálně probíhat stavební práce pro snížení zákalu toku

Dále budou dodržovány následující zásady:

- V případě výskytu ZCHDŽ a ZCHDR na místě probíhajících prací bude zajištěn jejich transfer odborně způsobilou osobou, případně bude provedeno další zajištění ochranných opatření ZCHDŽ a ZCHDR.
- Při provádění prací budou probíhat pouze nutné pojezdy strojů a bude zabráněno možnost kontaminace biotopů (např. únikem oleje či pohonných hmot z těchto strojů). Práce budou prováděny s maximální šetrností k přírodnímu prostředí.
- Veškerý odstraněný stavební materiál musí být odvezen mimo prostor vodního díla, a musí s ním být nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Při betonářských pracích bude vyloučeno jakékoliv vymývání či únik cementu nebo cementového mléka do vodního toku; cementem znečištěná voda nesmí být přečerpána do vodoteče; voda smí s materiály obsahujícími cement přijít do styku až po jejich zatvrdnutí.
- Použitá technika bude zabezpečena tak, aby nedocházelo k úniku provozních kapalin do vodního toku.
- Používaný stavební materiál bude skladován v dostatečné vzdálenosti od toku řeky, aby do něho nemohl být spláchnut ani v případě nečekaných přívalových srážek.
- Během výstavby bude účinně zabráněno znečišťování a zakalování vodoteče stavebními materiály (včetně pojiv a výplachů), pohonnými hmotami, mazivy apod.

Součástí přípravných opatření je také průběžné udržování pořádku na staveništi, školení pracovníků. Během realizace stavební dodavatel přizpůsobí dobu nasazení těžké techniky nebo bouracích prací akustickému výkonu příslušných mechanismů, tak aby dle platných předpisů umožňoval provoz v obytných lokalitách.

Stavební činnost bude zajištěna během prací a související dopravy minimálním vnášením emisí (zejména prachových částic) do ovzduší, zejména: postupným rozebíráním, skrápěním, zakrytím geotextiliemi, odkládáním odpadních materiálů přímo do přepravních kontejnerů,

udržováním čistoty staveniště z pohledu prašnosti, zaplachtováním prašných materiálů v průběhu přepravy.

V případě znečištění komunikací či jiných prostor budou tyto neprodleně očištěny.

Odtěžené nekontaminované přírodní materiály budou využity v místě stavby nebo neprodleně předány do oprávněných zařízení k nakládání s odpady tak, aby nezůstaly po ukončení stavby žádné mezideponie.

Zhotovitel zpracuje závěrečnou zprávu o naložení s odpady, jejich množství, charakteru a místu zneškodnění. Při nakládání s odpady ze stavby budou dodrženy následující podmínky zákona o odpadech:

- Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů).
- Odpady budou přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě (§13 zákona o odpadech).
- Nebude-li využití možné, odpad bude odstraněn v souladu se zákonem o odpadech.

Při ochraně stávajících dřevin na staveništi je nutné obecně respektovat ustanovení ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Při hloubení jam nesmí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm, případná poranění kořenů je nutno ošetřit - kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm, je nutno ošetřit růstovým stimulem a kořeny o průměru větším než 2 cm pak prostředky na ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.

Dále musí být dodržovány následující připomínky:

- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- V kořenové zóně stromů se nesmí provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu. Jestliže tomu nelze v určitém případě zabránit, musí být při mocnosti navážky a způsobu navážení zohledněna druhově specifická snášenlivost, věk, vitalita a utváření kořenového systému dřeviny, půdní poměry, jakož i druh materiálu. Navážka půdy musí být prováděna ve výsečích a provzdušňovací výseče musí zaujímat nejméně 1/3 kořenové zóny. Za kořenovou zónu je považována plocha půdy pod korunou stromu rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m.
- Před navážkou je nutno z povrchu kořenové zóny šetrně odstranit veškerý rostlinný pokryv, listí a další organické materiály, aby se tím zabránilo vzniku rozkladných produktů poškozujících kořeny, nebo nedostatku kyslíku.

- Do kořenové zóny se smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu.
- Jestliže má být dodatečně navezena vegetační vrstva, je třeba zpravidla nejprve navézt uvedený materiál ve vrstvě 20 cm a následně, jako vegetační vrstvu, zeminu půdní skupiny 2 nebo 3 podle ČSN 83 9011 o mocnosti nejvýše 20 cm. Vegetační vrstva nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene. Při navážení se v kořenové zóně nesmí jezdit.
- V kořenové zóně stromů se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene stromů je 2,5 m.
- Při výkopech se nesmí přetínat kořeny o průměru větším než 2 cm. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním a působení mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.
- Při větší ztrátě kořenů musí být proveden řez v koruně.
- Kořenová zóna stromů nesmí být zatěžována soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů.
- Nelze-li se v kořenové zóně vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžovaná plocha co možná nejmenší. Plochu je nutno pokrýt geotextilií a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo podobného materiálu.
- Opatření má být jen krátkodobé, omezené nejvýše na jedno vegetační období. Pominou-li důvody tohoto opatření, je nutno zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.
- V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. Nelze-li se tomu vyhnout, kořenová zóna by měla být volbou stavebních materiálů a způsobem provedení co nejméně ohrožena, např. použitím propustných krytů, co nejmenší tloušťky nosné vrstvy, nepatrného zhutnění, vyzvednutí krytů nad úroveň terénu. Nepropustné kryty by neměly pokrývat více než 30%, propustné kryty více než 50% kořenové zóny vzrostlých stromů. Při výměně stávajících krytů má být dosaženo nejméně těchto hodnot.

8.11. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Předpokládáme, že pro stavbu nebude muset být určen koordinátor BOZP, neboť ho bude realizovat 1 zhotovitel. Vzhledem k rozsahu prací, které bude přesahovat 500 zv. osobodní, které představují 3 750 Nh (rozsah celé stavby představuje přes 4000 Nh) vznikne stavebníkovi povinnost doručení oznámení o zahájení prací OIP, protože při realizaci stavby budou splněny podmínky dle § 15 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. (celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu). Zhotovitel je povinen před zahájením prací na staveništi aktualizovat plán BOZP.

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Všichni pracovníci se během provozu musí řídit provozním řádem a pracovními postupy pro jednotlivé činnosti, se kterými musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeni.

Za bezpečnost práce zodpovídá vedoucí pracoviště. Obecně je nutné dodržovat pravidla bezpečnosti práce. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat především při práci údržby koryta.

V průběhu realizace stavby musí být důsledně zachovány všechny platné předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, jejich plnění průběžně kontrolováno. Všichni pracovníci i hosté musí být v prostoru stavby vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami.

Projektová dokumentace je vypracována ve smyslu platných bezpečnostních předpisů, a během stavebních prací je zejména nutné dodržovat aktuální zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů (viz dále). Jejich ustanovení musí být v průběhu všech stavebních prací dodržována, za to odpovídá příslušný stavbyvedoucí a jeho přímý nadřízený. Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy, vypracované v souladu s projektovým řešením.

Podle zvolených technologických postupů a nasazení mechanizace doplní vybraný zhotovitel stavby následně „Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi“ dle zákona č.309/2006, který obsahuje:

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

Pracoviště musí být vybaveno prostředky první pomoci, hasicími přístroji a prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby. Na své náklady a vhodným způsobem provede zhotovitel taková opatření ve formě dočasných konstrukcí, přejezdů, zábradlí, oplocení, podepření, hrazení, nakládání s vodou a dalších prací, které mohou být nezbytné a potřebné pro bezpečné a účinné provádění díla a všech pomocných prací.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště, aby:

- prostory pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců měly odpovídající rozměry, provedení a vybavení,
- únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné,
- ve výše uvedených prostorách byla zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění,
- pracoviště byla vybavena v rozsahu dohodnutém s příslušným zařízením poskytujícím pracovně lékařskou péči prostředky pro poskytnutí první pomoci a vybavena prostředky přivolání zdravotnické záchranné služby.

Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Zaměstnavatel musí určit plochy pro uskladnění nebezpečných látek, splnit podmínky pro odstraňování nebezpečného odpadu, předcházet ohrožení života a zdraví osob na staveništi.

Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při zpracování realizační dokumentace a vlastní realizaci stavby, jimiž jsou:

- udržování pořádku a čistoty na staveništi,

- uspořádání staveniště podle dodavatelské dokumentace,
- umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- zajištění požadavků manipulaci s materiálem,
- předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadů a zbytků materiálů
- přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací,

Předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi:

- zajištění spolupráce s jinými osobami,
- předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví.

Výrobní a pracovní prostředky a zařízení. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a náradí byly z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a náradí musí být:

- vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců,
- vybaveny a upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek,
- pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

Organizace práce a pracovní postupy. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě prokazatelně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována.

- podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytýčit a zabezpečit během prací proti poškození,
- při výkopech je nutné zajistit ochranné zábradlí a výstražné osvětlení. Při styku s podzemními vedeními, hlavně pak s kabely, je nutno vyrozumět stavební dozor investora, který zabezpečí další postup,

- práce na el. zařízení smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář, připojení elektrických vedení mohou provádět jen za odborného dozoru.

Zaměstnavatel musí zajistit, aby zaměstnanci:

- nevykonávali činnosti jednotvárné a jednostranně zatěžující organismus. Nelze-li zmíněné vyloučit, musí být přerušovány bezpečnostními přestávkami (dle Zákoníku práce); v případech stanovených zvláštními předpisy (např. §3 zákona č.111/1994 Sb. o silniční dopravě, ve znění zákona č.150/2000 Sb.) musí být doba výkonu takové činnosti v rámci pracovní doby časově omezena,
- nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály,
- byli chráněni proti pádu nebo zřícení,
- nebyli ohroženi dopravou na pracovištích,
- na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně bez dohledu dalšího zaměstnance, pokud jejich ochranu nezajistí jinak,
- nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř.

Bezpečností značky, značení a signály

- Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Péče o bezpečnost práce - související právní předpisy

- Při výstavbě bude dodržována vyhláška ČÚBP a ČBÚ o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, včetně souvisejících technických norem a právních předpisů. Současně budou dodržovány příslušné předpisy bezpečnosti práce a požární ochrany k jednotlivým profesním činnostem.

8.12. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Výstavbou nejsou dotčeny stavby, které by vyžadovaly bezbariérové užívání.

8.13. ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Pro sjezd na pozemek bude využito stávající sjezdu ze silnice č. II/193 na pozemku p.č. 208. Stávající sjezd bude následovně upraven (viz situace ZOV – úsek A):

- v délce min. 11 m bude opevněn betonovými silničními panely pro ochranu krajnice silnice II/193 (pravá strana ve směru na Úněšov);
- panely budou uloženy do šterkového lože tl. min 15 cm;
- šířka opevnění panelů bude až 9 m v místě napojení na silnici;
- podélný sklon panelové cesty bude min 2 % ve směru od silnice (stávající odvodnění silnice zůstává zachováno);
- výjezd bude probíhat vždy jízdou vpřed;
- panelová část staveništní cesty bude sloužit zároveň jako čistící zóna pro stavební stroje vyjíždějící na silnici;
- část panelové cesty bude umístěna na pozemku p.č. 288/1 ve vlastnictví Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň s právem hospodařit pro Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Koterovská 462/162, Koterov, 32600 Plzeň – dočasný zábor se předpokládá 59 m²;
- jedná se o dočasnou úpravu po dobu stavby – po dokončení stavby bude vše uvedeno do původního stavu;

- vzhledem k příznivým rozhledovým poměrům (120 m pro rychlost 90 km/h na obě strany) zde není třeba navrhovat žádné dopravní omezení.
- stávající sjezd bude dočasně opatřen po obou stranách dopravní značkou Z11g – červeným směrovým sloupkem – osazeným do země prostřednictvím hliníkové patky;
- přibližně 120 m na obě strany od stáv. sjezdu bude dočasně umístěna informativní dopravní značka IP22 – Pozor! Výjezd a vjezd vozidel stavby. Umístěna na podpěrný sloupek do podkladní desky;
- na panelovou cestu bude navazovat staveništní cesta opevněná šterkem;
- Při realizaci stavebních prací nebude na silnici II/193 ukládán žádný materiál (stavební, montážní, výkopový atd.) a nebude docházet ke znečištění této silnice;
- Nebudou prováděny žádné přísypy k silnici II/193.
- Zhotovitel stavby před započítím prací provede pasportizaci předmětného úseku silnice II/193 dotčené stavbou. Tato pasportizace bude předána kontaktní osobě SÚSPK před zahájením stavebních prací;
- Po dokončení stavebních prací bude silnice II/193 uvedena do původního stavu vč. všech jejích součástí a příslušenství. V případě poškození sil. II/193 bude provedena oprava v místech poškozených stavbou. Bude provedena minimálně nová obrusná vrstva vozovky silnice II/193, pročištění silničního příkopu, popř. dosypání krajnic vhodným materiálem se zhutněním. Rozsah prováděných oprav silnice II/193 v předmětném úseku bude ze strany SÚSPK upřesněn po dokončení stavebních prací.
- Před zahájením a po ukončení stavebních prací bude dotčená část silnice II/193 protokolárně předána zástupci SÚSPK, a to na základě výzvy od zhotovitele (investora) stavby.

Hlavní zásady DIO:

- veškeré užitě dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.;
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1;
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude platnost značení dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru;
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m;
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel stavby, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací.

8.14. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY - PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.

Stavba zahrnuje pouze běžné stavební práce ve vodním hospodářství. Stavební dodavatel je povinen vyhotovit a aktualizovat Povodňový plán stavby a vyhotovit Havarijný a Povodňový plán stavby. Samostatně též zajistí aktualizaci plánu BOZP.

Vlastní zařízení staveniště i manipulační plocha staveniště budou zabezpečeny oplocením; během stavebních prací bude zachován přístup na okolní pozemky a zajištěn přístup k trasám inženýrských sítí. Zařízení staveniště včetně energií a vody zajišťuje stavební dodavatel z vlastních zdrojů. Součástí zařízení staveniště je vybavení sociálními objekty pro pracovníky stavby, skladovací kontejnery, úprava a zpevnění ploch nebo sjezdů do stavební jámy, dopravní značení, informační tabule, stavební buňky, stavební rozvody el. energie. Na viditelném místě u vstupu na staveniště dodavatel zajistí informační tabule o stavbě, umístění štítku o povolení stavby a stejnopisu oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

Provádění stavebních prací a používání stavebních mechanismů musí být v souladu s §12 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební činnost bude prováděna v době mezi 7 a 19. hodinou. Vhodnou organizací práce a nasazením přiměřené mechanizace bude snížen vliv hluku a vibrací pod přípustnou úroveň, prašnost bude snížena kropením ploch. Hlučné stavební stroje budou zakapotovány a přípustná doba nasazení této techniky musí tedy vycházet z akustického výkonu příslušného stroje.

Stavební činnost bude zajištěna tak, aby na staveništi nebyl ukládán odplavitelný materiál a škodlivé látky, které by mohly ohrozit kvalitu vody v řece nebo podzemní vody. Rovněž stavební dodavatel musí vyloučit vsakování látek, které by mohly mít negativní vliv na jakost podzemních vod; zachovat opatrnost při práci s ropnými látkami a pro případ ropné havárie mít připraveny sorpční materiály a nářadí, jehož pomocí lze zabránit kontaminaci vody. Během prací bude u mechanizace použito biologicky odbouratelných paliv, maziv i dalších provozních tekutin (dle mezinárodní normy CEC-L-33-T-82).

8.15. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Počátek stavebních prací i jejich celková délka závisí na průběhu počasí a aktuálních průtokových poměrech. Předpokládaná lhůta výstavby jsou 4 měsíce. Do této doby nejsou zahrnuta časová omezení vyvolaná povodňovými stavy nebo vytrvalým deštěm. Projekt nepředpokládá betonáž v zimních měsících nebo v době, kdy teploty klesnou pod bod mrazu - v případě předpokladu provádění dílčích prací při výskytu teplot nižších než 0°C předloží stavební dodavatel zástupci investora technologický postup pro zimní opatření. Ponechání odkrytých nedokončených konstrukcí přes zimu se nepřipouští.

Z hlediska postupu výstavby bude stavba probíhat od konce navrhované úpravy ve směru po proudu toku a to z důvodu vnitrostaveništní cesty, jejíž trasa koliduje s navrhovanými úpravami a bude postupně s postupující stavbou odstraňována.

Z hlediska provádění prací by bylo nejvhodnější realizovat stavbu v suchém nebo mrazivém období, kdy se lze nejsnáze pohybovat s technikou v často podmáčeném zájmovém území stavby.

Veškerý přebytečný výkopek zeminy ze všech úseků bude prostřednictvím vnitrostaveništní cesty odvážen přes silnici č. II/193 na pozemek p.č. 40/1, kde bude přisypán ke stávajícímu suťovému svahu.

9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Hydrologické poměry - Třemošná je zařazena mezi vodohospodářsky významné toky s charakterem lososové vody od ř.km 13,7 (dle HEIS VÚV T.G.M., resp. NV 71/2003 Sb.).

- *název toku:* Třemošná
- *ID vodního útvaru:* 10100088
- *číslo hydrologického pořadí:* 1-11-01-0470-0-00
- *délka toku:* 43,2 km
- *průměrný dlouhodobý roční průtok Q_a :* 43 l/s
- *plocha povodí (profil bývalé hráze rybníka, ř.km 39,67):* 12,7 km²
- *charakteristika dle vyhl. č. 178/2012 Sb.:* významný vodní tok
- *průměrná dlouhodobá roční výška srážek na povodí (H):* 567 mm

Tab. M - denní průtoky (IV. třída) – profil: ř.km 39,67; hráz bývalého rybníka

M [dny]	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q_M [l/s]	113	67	47	36	27	21	17	13	10	8,1	5,4	2,4	0,6

Tab. N – leté průtoky (IV. třída) – profil: ř.km 39,67; hráz bývalého rybníka

N [roky]	1	2	5	10	20	50	100
Q_N [m ³ /s]	1,23	2,09	3,69	5,29	7,24	10,4	13,3

zdroj: ČHMÚ (2020) – M-denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010

Hydraulické výpočty – Základní výpočty proudění jsou zpracovány v rámci standardních hydraulických výpočtů (pro ustálené, rovnoměrné proudění v korytě s otevřenou hladinou - Chézyho a Manningova rovnice) a dále ověřeny na jednorozměrném modelu (HEC-RAS, verze 5.0.7, US Department of Defense, Army Corps of Engineers, Hydrologic engineering center).

Metodika výpočtu – Tvar koryta je definován na základě zaměření (*GEMA - Geodetické práce, s.r.o., 01/2020*). Navazující nivní území je schematizováno vrstevnicovým systémem, vytvořeným na základě digitálního modelu terénu (DMR5G, ČÚZK). Hodnoty Manningova součinitele drsnosti pro jednotlivé dílčí plochy byly stanoveny na základě rekognoskace terénu, mapových podkladů a fotodokumentace. Hydrologická data se přebírají z údajů ČHMÚ. V dolním i horním výpočtovém profilu je okrajová podmínka úrovně hladin stanovena na základě navazujícího sklonu koryta. Parametry koryta se přebírají z geodetického zaměření pro jednotlivé profily. Stabilitní výpočty se zaměřují na určení stabilního zrna případných balvanitých prvků (solitérní balvany, prahy, záhozy) včetně výpočtu hloubky výmolu a zvlášť kamenných záhozů.

Nejistoty výpočtů - model pracuje s idealizovaným geometrickým tvarem, ale je zřejmé, že skutečný stav koryta a jeho změny jsou formovány povodňovými epizodami v celé komplexnosti prostorového proudění. Měřitko matematického modelu vyplývá z geodetického zaměření, výpočet pak určuje globální proudění v úseku, ale nepostihuje lokální detaily výmolů, meandrů apod.

Nejistoty ve výsledcích výpočtu vyplývají především z přesnosti hydrologických údajů (řazených do IV. třídy, tj. se střední chybou ± 40 až 60 %), nutnou schematizací 1D modelu a nejistotami vyplývajících ze střední chyby digitálního modelu terénu (5. generace) v rámci povrchu s rozdílným charakterem vegetace a tudíž i s rozdílnou chybou a dále pak s omezenou možností kalibrace povrchu DMT dle zaměření.

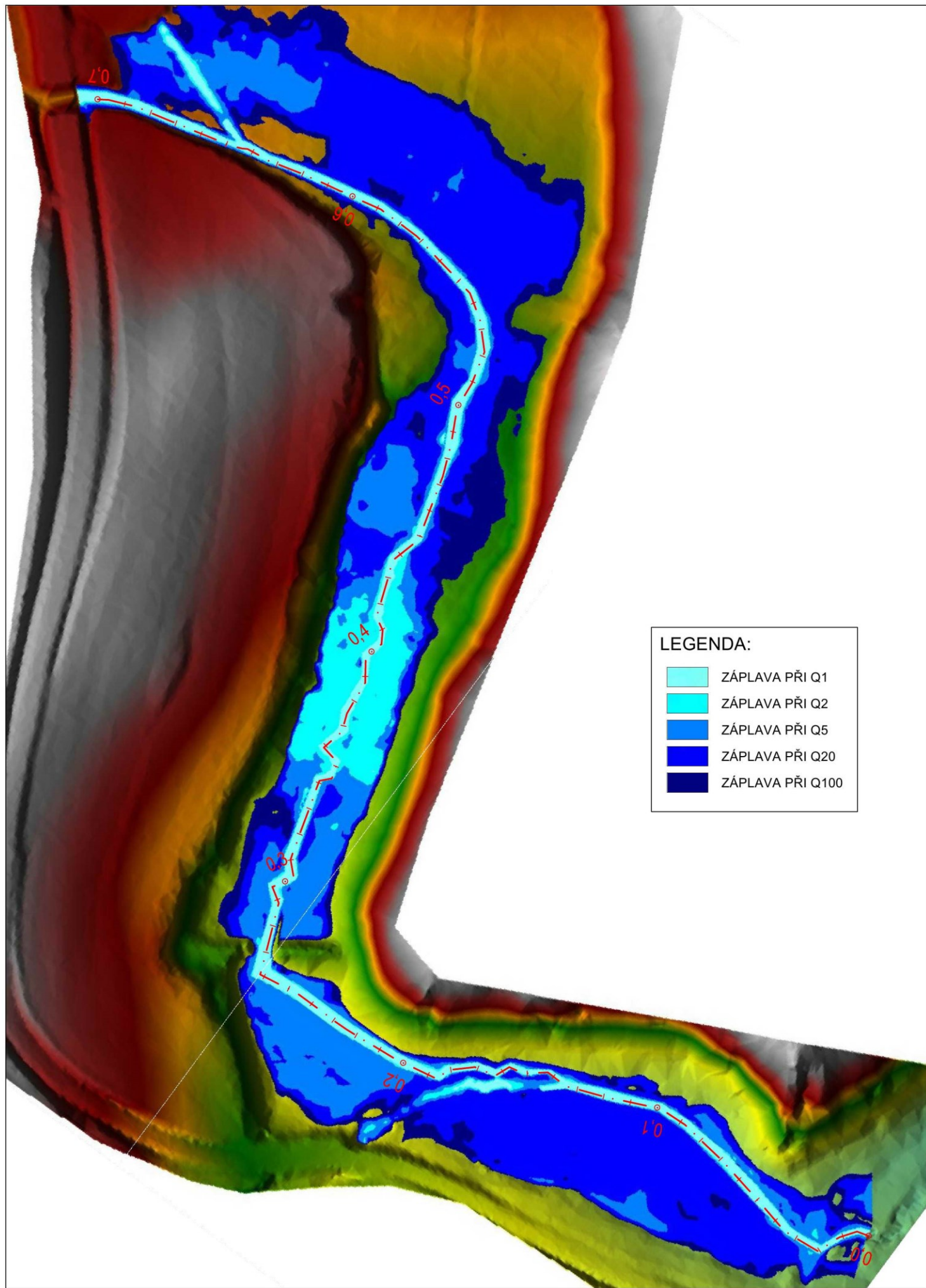
Dále pak určením drsnosti, která se mění v průběhu roku v závislosti na stavu koryta, vegetace a využívání ploch záplavového území. Ve výpočtu se nepředpokládá pohyb spláví (rozměrných předmětů, kmenů apod.), výskyt významných ledových jevů nebo změny ve využití území. Tyto předpoklady však nemusí být vždy splněny a pak se může realita odchýlovat od výsledků modelových výpočtů.

Stanovení drsností – vychází z tabulkových hodnot běžně používané sady drsností a to v jejich širším rozsahu a dále ve volbě adekvátní střední hodnoty.

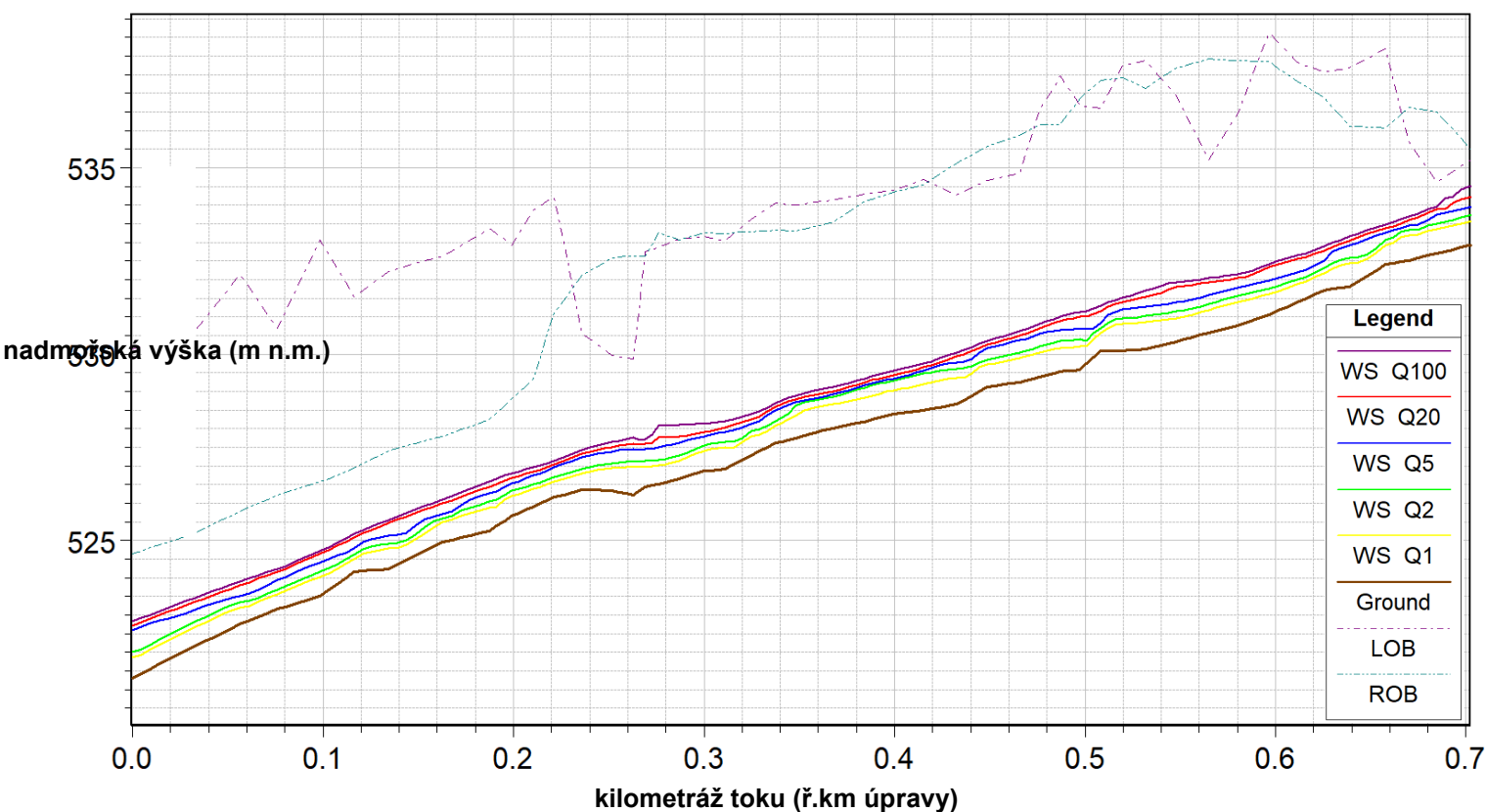
Tab. Základní hodnoty Manningova součinitele drsnosti

opevnění koryta	min.	průměr	max.
přírodní toky šířky do 30 m, při velké vodě se zákruty, větší množství kamenů	0,045	0,050	0,060
přírodní horský potok, strmé břehy, ve dně kameny	0,040	0,050	0,070
inundace – s vysokou trávou	0,030	0,035	0,050
inundace – keře, střední až husté v létě	0,070	0,100	0,160
inundace – stromy, střední zakmenění většími stromy, vodní stav pod větvemi	0,050	0,070	0,090
návrhové výpočtové hodnoty n :			
přírodní, převážně zemní místy meandrující koryto, s občasným výskytem balvanitých prvků v korytě,	0,060		
inundace s výskytem vysoké trávy, středně hustých keřů nebo větších stromů	0,065		

Výsledky výpočtů – pro stávající stav byly spočítány hladiny při průtocích Q_1 , Q_2 , Q_5 , Q_{20} a Q_{100} . Výsledky ukázaly, že stávající koryto je kapacitní nejčastěji pro 1 až 2 letý průtok, místy i pro Q_5 . Celková kapacita celé nivy je výrazně větší než stoletý průtok. Limitujícím prvkem je silnice na pravém břehu v úseku ř.km 0,0 ÷ 0,250, jejíž koruna je ale stále min 1,5 m nad hladinou při průtoku Q_{100} . Dalším limitujícím prvkem je levý břeh v úseku ř.km 0,54 ÷ 0,7 kde dochází k rozlivu do široké levobřežní nivy nacházející se na pozemku soukromého vlastníka (Mykoly Vološčuka). Tato niva není nijak využívána a dle katastru nemovitostí se jedná o lesní pozemek. Na předchozím obrázku 10.1 je zobrazena morfologie terénu v zájmovém úseku toku s barevně odlišenými záplavami pro Q_1 , Q_2 , Q_5 , Q_{20} a Q_{100} . Podélný profil je schematicky dokladován na obr. 10.2. Záplavové čáry pro Q_5 , Q_{20} a Q_{100} jsou dále zakresleny do situace stávajícího stavu na obr. 3.1.



Obr. 10.2 Podélný profil zájmového úseku toku s hladinami při průtoku Q1, Q2, Q5, Q20 a Q100



Posouzení navrhovaných balvanitých prahů pro zpomalení proudění, snížení sklonu a zahloubení a vznik mikrotůň:

- Prahy z balvanů budou vyčnívat $0,3 \div 0,5$ m nad stávající dno koryta se šterbinou šířky $\sim 0,2$ m, do které bude vložen kámen vyčnívající cca $0,25$ m nad stávající dno. Při dostatečné šířce dna lze do prahu vložit ještě jednu šterbinu s vloženým vyčnívajícím kamenem min $0,3$ m nad stávající dno.
- Při průtoku $Q_{355d} = 2,4$ l/s bude práh tvořit vzdouvací objekt s přepadovou výškou ve šterbině 3 cm. Těsně nad prahem tak vznikne mikrotůň s hloubkou až 28 cm.

$$Q = 2 / 3 \cdot \mu_p \cdot \sigma \cdot f \cdot B_e \cdot \sqrt{(2g) \cdot h_1^{3/2}}$$

kde : σ – součinitel zatopení $\sigma \approx 1 - (1 - \Delta h / h_1)^{11}$

μ_p – součinitel přepadu přes balvany: ostrohranné $\mu_p \approx 0,65$

zaoblené $\mu_p \approx 0,70$

f – součinitel tvaru mezer mezi balvany: rovné f=1,05 – 1,10

oblé $f = 1,15 - 1,25$

B_e – celková šířka mezer, m

$$Q = 2 / 3 \cdot 0,67 \cdot 1 \cdot 1,15 \cdot 0,2 \cdot \sqrt{(2g)} \cdot 0,03^{3/2} = 2,4 \text{ l/s}$$

- Při průtoku $Q_{330d} = 5,4$ l/s bude práh tvořit vzdouvací objekt s přepadovou výškou ve šterbině 5 cm. Těsně nad prahem tak vznikne mikrotuň s hloubkou až 30 cm.

$$Q = 2 / 3 \cdot 0,67 \cdot 1 \cdot 1,15 \cdot 0,2 \cdot \sqrt{(2g)} \cdot 0,05^{3/2} = 5,1 \text{ l/s}$$

- Při průtoku větším než Q_{330d} bude průtok převáděn i případnou druhou šterbinou a od průtoku Q_{120d} poté přepadat přes celou korunu balvanitého prahu.

Obecně lze říci, že pro vybrané průtoky v dané lokalitě přibližně platí:

- Q_{355d} (2,4 l/s) - představuje směrodatnou hodnotu označení „sucha“ v lokalitě, zároveň též minimální návrhový průtok; díky navrhovaným balvanitým prahům zde vznikne kaskáda mikrotůň s hloubkami až 28 cm;
- Q_{210d} (17 l/s) - vyjadřuje obvyklý průtok bez přispění výrazných srážkových situací na povodí; díky navrhovaným balvanitým prahům zde vznikne kaskáda mikrotůň s hloubkami až 35 cm;
- Q_{60d} – maximální kapacita pro navrhovaná koryta; cílem je rozliti vody již za nižších průtoků než $Q_1 \div Q_2$ a její zadržení v nivě;
- $Q_1 \div Q_2$ – kapacita stáv. koryta, svědčí o zahloubeném korytě s velkým sklonem
- Q_5, Q_{20}, Q_{100} - standardní sada povodňových kulminačních průtoků.

Stabilní střední zrno balvanitých prahů a výhonů

Fischenish a Seal (USBR): $S_B = a_0 \cdot \text{tg}(\phi) / (\eta_1 \cdot \text{tg}(\phi) + \sqrt{(1 - a_0^2 \cdot \cos(\beta))})$

$$a_0 = \sqrt{(\cos^2(\theta_1) - \sin^2(\theta_0))}; \theta = \text{tg}^{-1}(\sin(\theta_0)/\sin(\theta_1));$$

$$\eta_1 \cong \eta_0 \cdot ((1 + \sin(\beta + \lambda + \theta))/2); \eta_0 \cong 18 \cdot \tau_0 / (\gamma_s - \gamma_w) / D;$$

$$\theta = \text{tg}^{-1}(\sin(\theta_0)/\sin(\theta_1));$$

$$\beta = \text{tg}^{-1}(\cos(\lambda + \theta) / (2 \cdot \sqrt{(1 - a_0^2)} / \eta_0 \cdot \text{tg}(\phi) + \sin(\lambda + \theta)))$$

kde: S_B – součinitel bezpečnosti ($S_B > 1,2$) D – stabilní zrno

θ_0 - podélný sklon θ_1 - sklon břehů

ϕ - úhel vnitřního tření horniny τ_0 - tečné napětí

USACE (1994):

$$D_{30} = 1.95 \cdot I^{0.555} \cdot (S_B \cdot q_n)^{2/3} / g^{1/3}$$

s platností pro sklony $0,02 < I < 0,20$

kde: $S_B = 1.25$ součinitel bezpečnosti

$$D_{50} = D_{30} \cdot (D_{85} / D_{15})^{1/3}$$

Pro hrubý odhad velikosti středního zrna balvanů je použita Ishbashova rovnice odvozená pro turbulentní oblast u návodní části pilířů mostů; součinitel bezpečnosti se pak zavádí hodnotou $S_B = 1,7$ u hranatých průřezů.

Ishbash:

$$D_{50} = S_B \cdot 0,692 \cdot v_a^2 / (\rho_s / \rho_w - 1) / 2 / g$$

Hloubka výmolu - rozměry výmolu v přírodních korytech typu „tůň a prahy“ za balvanitými prahy určuje Thomas et al. (2000); podkovovitý výmol u mostních pilířů pak Froehlich – jeho postup lze aplikovat na výmol kolem samostatných balvanů, resp. prahů.

Thomas

$$y_t = [-0,018 + 1,394 \cdot \Delta h_p / B_a + 5,514 \cdot q_{25} \cdot I_0 / B_a^{3/2} / \sqrt{g}] \cdot B_a$$

kde: y_t – zahloubení pod korunu prahu, m

Δh_p – převýšení prahů, m

B_a – průměrná aktivní šířka koryta, m

I_0 – průměrný podélný sklon koryta, m/m

q_{25} – specifický průtok ($\text{m}^3/\text{s}/\text{m}$) přes prahy pro

návrhový průtok Q_{25} **Froehlich**

$$y_s = S_B \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot a^{0,65} \cdot h_1^{0,35} \cdot Fr_1^{0,43}$$

kde : y_s zahloubení pod původní dno $S_B=2$ (součinitel bezpečnosti)součinitele K: $K_1 = 1,1$ hranatý průřez $K_2 = 1,0$ nulová odchylka směru proudu $K_3 = 1,1$ čistá voda;**Tab. Stablní střední zrno skupin balvanů (prahů) a výmol ~ sklon 1,6 %**

metoda	stabilní střední zrno			výmol	
	Isbach	USACE	Fischenish & Seal	Thomas	Froelich
průtok [m³/s]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
Q_{20}	0,07	0,10	0,08	0,10	0,20
Q_{100}	0,18	0,22	0,20	0,11	0,25

Je vhodné respektovat, že za průchodu povodňové vlny může docházet k výraznému chodu splavenin i kamenů z úseků nad zájmovou lokalitou a také splávi včetně stromů, pak se návrhové předpoklady mohou odchýlit od reality. Vypočtené hodnoty středních zrn pak lze považovat za nejmenší přijatelné a pro balvanité úpravy se doporučuje vybírat balvany podle následujícího přehledu:

Tab. Návrhové rozměry použitých balvanitých konstrukcí

umístění	min. rozměr balvanu	doporučená velikost zrna
solitérní balvany v toku, popř. prahy	0,3 m	0,4÷0,8 m
balvany v záhozu dna, resp. svahů	0,2 m	0,3 m