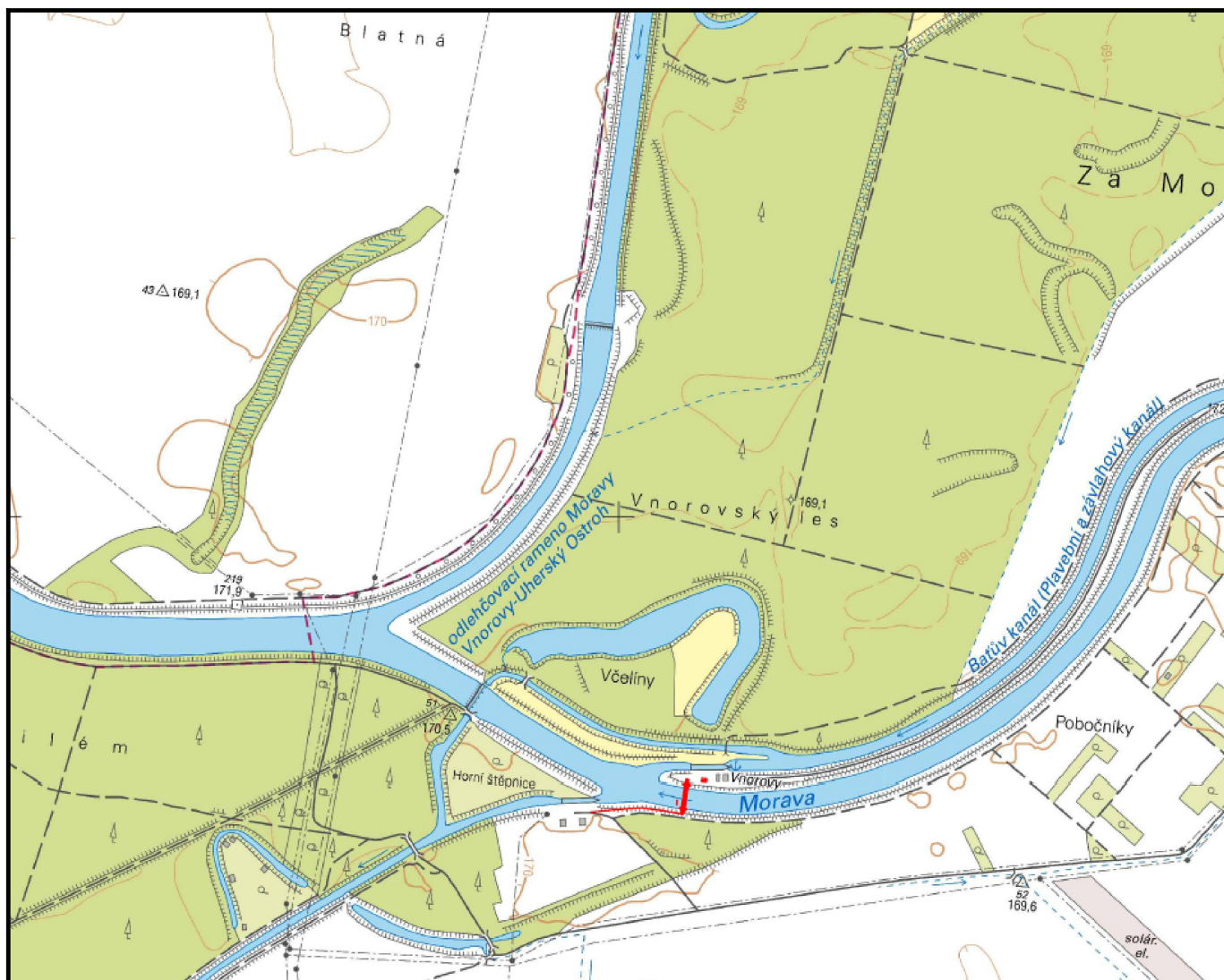




TP

OBJEDNATEL		Jihomoravský kraj Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. TOMÁŠ JAKL	PROJEKTANT SO Linio Plan, s.r.o. Sochorova 23, 616 00 Brno
VYPRACOVAL	ING. MARTIN VACEK	
KONTRLOVAL	ING. FRANTIŠEK KOKORSKÝ	
KRAJ JIHOMORAVSKÝ	OKRES HODONÍN	ORP VESELÍ NAD MORAVOU
AKCE		
TRANSBORDÉR - NÁHRADA LÁVKOU PRO CYKLISTY A PĚŠÍ V K.Ú. VNOROVY		
ČÁST		
PŘÍLOHA		
DATUM		03/2025
FORMÁT		
MĚŘÍTKO		
STUPEŇ		TP
ČÍSLO ZAKÁZKY		L-24-151-000
ČÍS. SOUPRAVY		ČÍS. PŘÍLOHY

TECHNICKÁ POMOC

na akci

„Transbordér - náhrada lávkou pro cyklisty a pěší v k.ú. Vnorovy“

pro stavbu

„VH uzel Vnorovy – křížení Bat'ova kanálu s řekou Moravou - Etapa č. 1“

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1.	Údaje o stavbě.....	2
1.2.	Údaje o stavebníkovi	2
1.3.	Údaje o zpracovateli	2
2.	DŮVODY A CÍLE TECHNICKÉ POMOCI	3
3.	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS.....	3
3.1.	Popis stavby	3
3.2.	Výchozí podklady.....	4
3.3.	Původní návrh	4
3.4.	Návrh nového řešení	5
4.	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	16

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

Název akce: **Transbordér - náhrada lávkou pro cyklisty a pěší v k.ú. Vnorovy**

Název stavby: **VH uzel Vnorovy – křížení Baťova kanálu s řekou Moravou - Etapa č. 1**

Místo stavby:

Kraj: Jihomoravský kraj

Okres: Hodonín

Katastrální území: Vnorovy (okres Hodonín);784206

Obec s rozšířenou působností (ORP): Veselí nad Moravou

1.2. Údaje o stavebníkovi

Název: **Jihomoravský kraj**
Žerotínovo náměstí 449/3 601 812 Brno
IČO: 70888337
DIČ: CZ70888337

1.3. Údaje o zpracovateli

Zpracovatel: **Linio Plan, s.r.o.**
Sochorova 23, Brno 616 00
IČ: 27738809
DIČ: CZ27738809

2. DŮVODY A CÍLE TECHNICKÉ POMOCI

Stavba „VH uzel Vnorovy – křížení Baťova kanálu s řekou Moravou - Etapa č. 1“ je vázána na dotační titul společný pro Českou republiku a Slovenskou republiku, která vyžaduje včasnou realizaci stavby křížení Baťova kanálu. Na slovenské straně již probíhají stavební práce, je tedy nutné přistoupit k realizaci stavby i v České republice. V opačném případě by slovenská strana přišla o dotace. Podmínkou realizace stavby je zkrácení doby výstavby a výrazné zlevnění ceny stavebního díla, kde nebude překročena částka, které je u podobných staveb obvyklá. V případě realizace navrhovaného transbordéru překračuje soutěžní cena vzhledem k použitým materiálům a neobvyklé konstrukci cenu stavby o polovinu.

Stavba musí být dle podmínek stavebního povolení provedena do konce roku 2026. Vzhledem k hnízdění ptáků a zachování splavnosti Baťova kanálu je nutné časově omezit dobu výstavby na termín od 1.10.2025 do 30.4.2026. Z toho vyplývá zkrácení procesu projekčních činností a doby výběrového řízení na zhotovitele stavby

S ohledem na vysoutěženou cenu investor stavby v rámci této technické pomoci požaduje prověření, zda a za jakých podmínek by bylo možné tento transbordér nahradit lávkou se smíšeným provozem pro pěší a cyklisty.

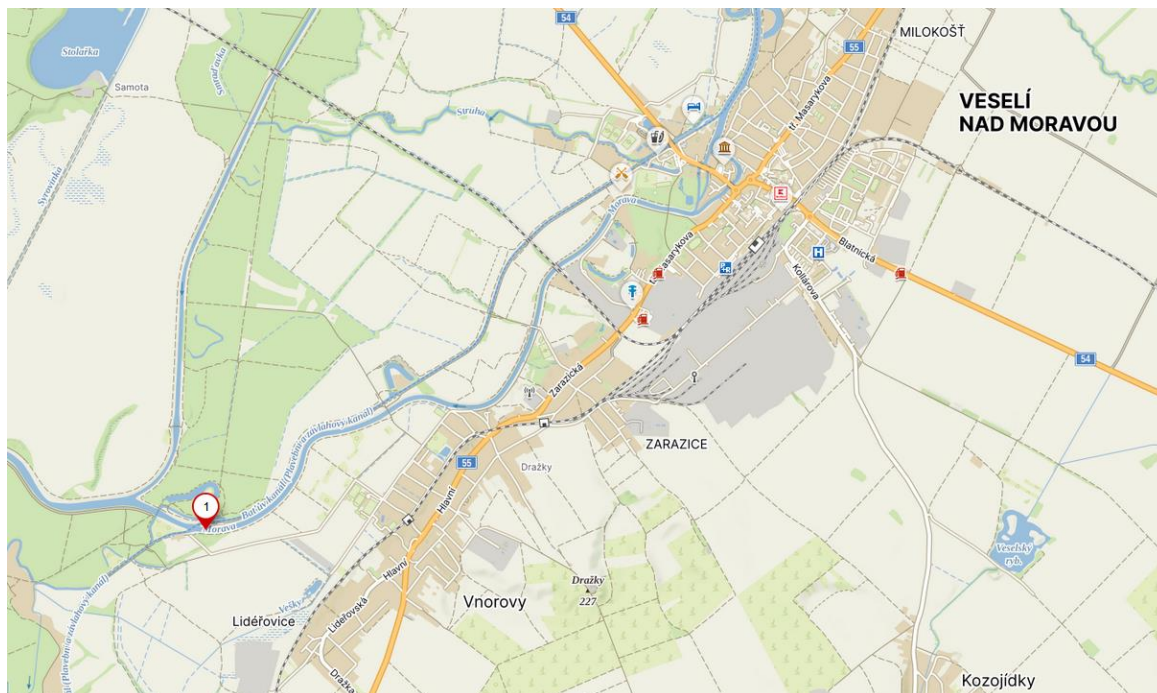
3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

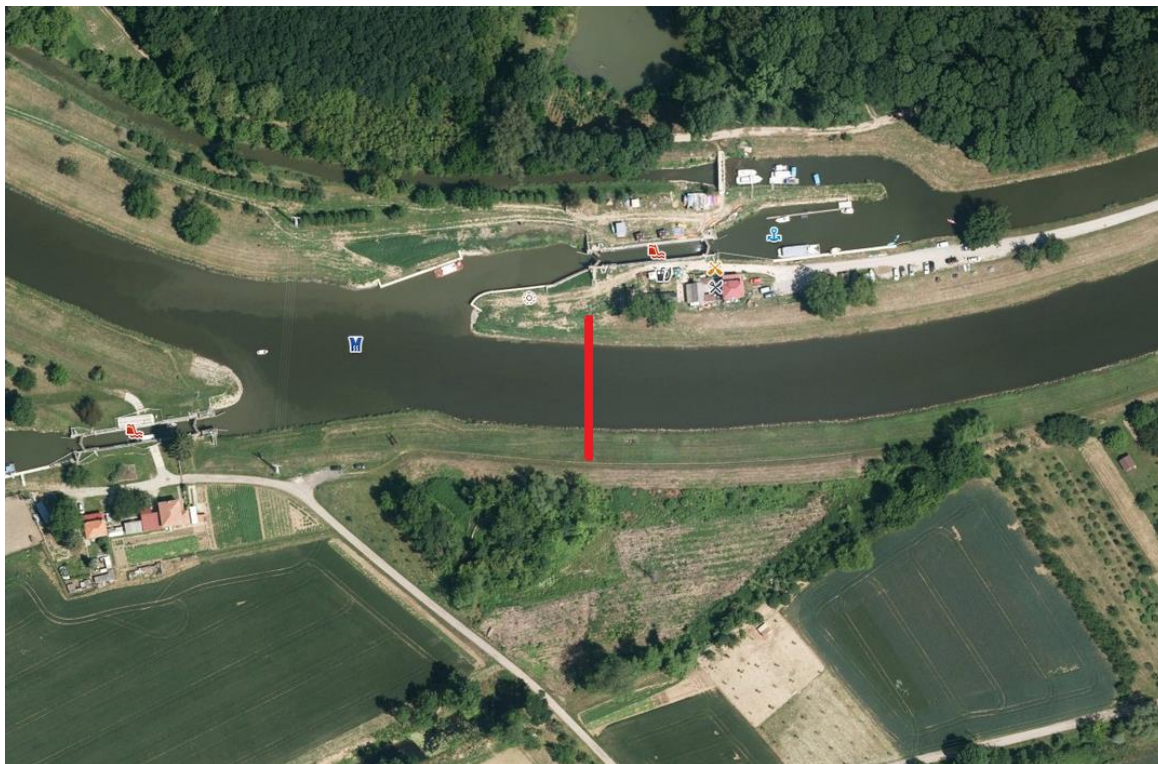
3.1. Popis stavby

Zájmové území se nachází v Jihomoravském kraji, okrese Hodonín, v katastrálním území Vnorovy. Jedná se o území v lokalitě řeky Moravy – křížení s Baťovým kanálem.

Stavba se nachází v NATURA 200, ptačí oblast CZ0621025 - Bzenecká Doubrava - Strážnické Pomoraví.

Pozemky, na kterých bude stavba realizována jsou v KN vedeny jako ostatní plocha a vodní plocha nebo lesní pozemek.





3.2. Výchozí podklady

- Projektová dokumentace pro provedení stavby „VH uzel Vnorovy – křížení Baťova kanálu s řekou Moravou - Etapa č. 1“
- Závěreční zpráva IG průzkumu
- Stavební povolení stavby „VH uzel Vnorovy – křížení Baťova kanálu s řekou Moravou - Etapa č. 1“
- Mapa KN
- Ortofoto

3.3. Původní návrh

Transbordér je poměrně rozsáhlá stavba, která překonává jedním polem řeku Moravu. Vlastní dřevěná konstrukce transbordéru je umístěna na betonových pilířích, které budou umístěny na bermách koryta řeky Moravy. Šířka pilířů bude 2 m včetně kamenného obkladu a délka 12 m. Na obou koncích jsou pilíře vytvarovány do příznivého hydraulického tvaru připomínající tvar lodě. Obě špičky jsou vyztuženy ocelovým profilem ve tvaru V jako ochrana proti plovoucím předmětům nebo ledům. Pilíře jsou v horní části rozšířeny k umožnění bezpečného nástupu osob do gondol. Toto rozšíření je nad hladinou Q100. Na těchto pilířích jsou zabudovány dřevěné pylony ve tvaru X tvořené kruhovými vazníky s propojením horních konců podpory. Rozměr pylonů v horní části jsou cca 8,6 m. Do nich jsou umístěny nosiče šikmých diagonálních lan, na kterých jsou zavěšena vlastní konstrukce transbordéru.

Konstrukce transbordéru je tvořena tzv. dřevěnou příhradovou konstrukcí, Nosná příhradová konstrukce je výšky 3,6 m. Délka jednotlivých modulů příhradové konstrukce je 4,2 m, největší šířka konstrukce transbordéru činí 6,3 m. Uvnitř transbordéru se nachází obslužná lávka. Na vaznících jsou osazeny vodící lišty a posuvný mechanismus včetně lan pro pohyb dvou gondol.

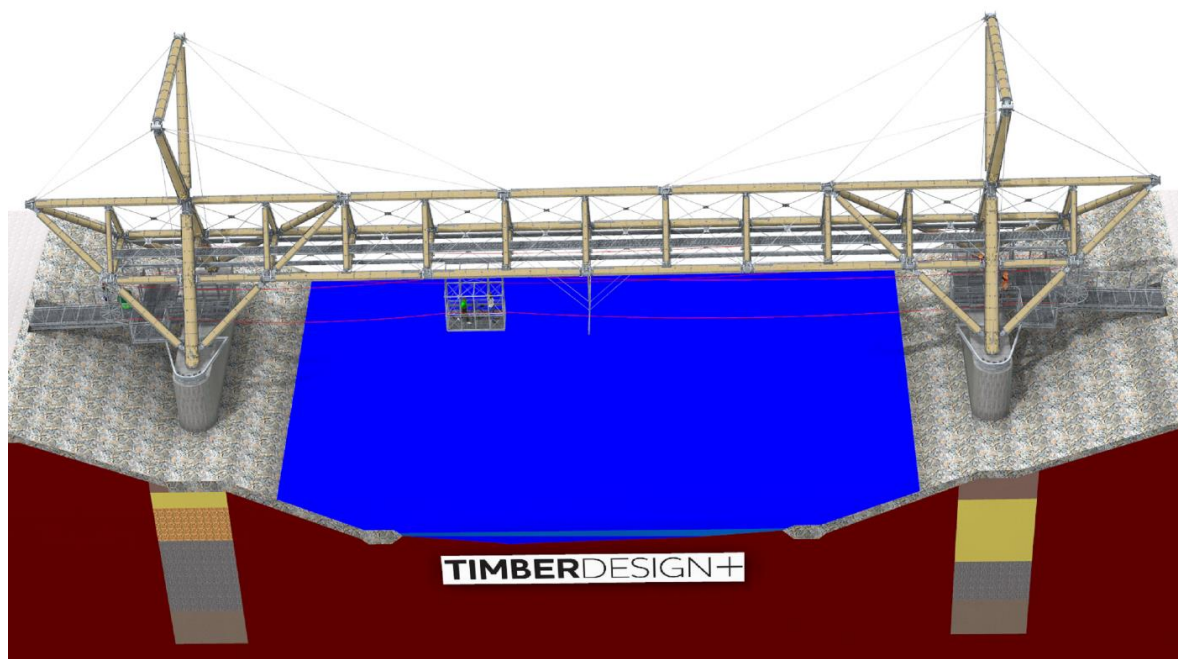
K překonání řeky Moravy slouží dvě zavěšené gondoly o rozměru 1,5 x 3 m, kapacita činí 6-8 osob nebo 4 cyklisté.

Další částí objektu transbordéru jsou nástupní mola, pomocí kterých se veřejnost dostává k přepravním gondolám. Nástupní molo je šířky 2,2 m osazené zábradlím. Mola jsou opřena do opevnění vybudované na koruně hráze v rámci opevnění svahů koryta Moravy. Mola je možno zvednout tak, aby nebránila průchodu povodně. Gondoly jsou uchyceny v prostoru na pilíři mezi sloupy.

Nejnižší část gondoly je min. 4 m nad hladinou dosaženou při průtoku v Moravě $Q = 120 \text{ m}^3/\text{s}$, kdy je přerušována plavba.

V profilu transbordéru je navrženo zpevnění pravého i levého břehu. V horní části po korunu hráze je navrženo zpevnění kamennou rovinaninou, tloušťka rovinaniny 0,40 m, podsyp 0,1 m, sklon 1: 2,5. V dolní části je kamenný zához navržen ve sklonu 1: 2 až nad hladinu stálého nadržení a navrhované tloušťky 0,40 m. Obě opevnění jsou provedena z kamene o min. hm. 500 kg. Kamenný zához je opřen o záhozovou patku, která je umístěna v dolní části profilu vodního toku.

Opevnění je zavázáno na návodní i povodní straně do stávající hráze min. v délce 5 m.



3.4. Návrh nového řešení

Projektant v rámci této technické pomoci navrhl 2 varianty, z nichž po jednání a následné konzultaci s Povodím Moravy, s.p. vybral k dalšímu zpracování variantu č. 3 a 4.

Varianta 1:

Jedná se o třípolovou ocelovou lávku se dvěma oblouky. Volná šířka činí 3,5m.

Při této variantě by zůstalo zhruba zachováno dispoziční řešení spodní stavby z původního řešení. Využily by se nástupní lávky z transbordéru délky 8,40 m. Vlastní transbordér mezi pilíři by se nahradil ocelovou obloukovou lávkou o rozpětí 42,0 m. Celková délka činí cca 59,0 m.

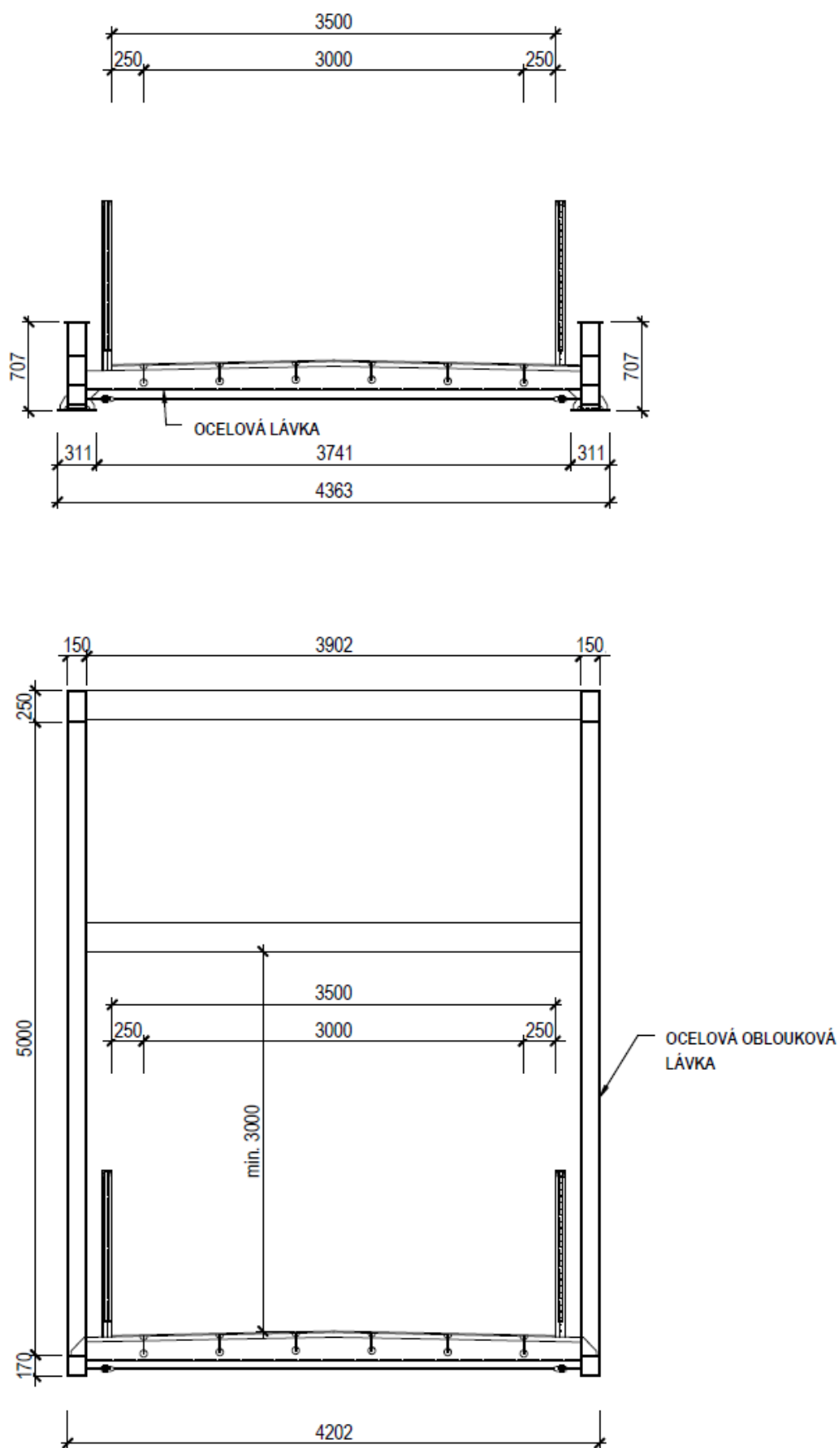
Varianta 2:

Jedná se o jednopolevou lávku s jedním centrálním ocelovým obloukem a betonovou mostovkou. Šířka průjezdního prostoru činí 2,5m pro každý směr zvlášť.

Celý motiv původního řešení by byl nahrazen ocelovou obloukovou lávkou o rozpětí cca 59,0m. Z koryta řeky by byly odstraněny střední pilíře.

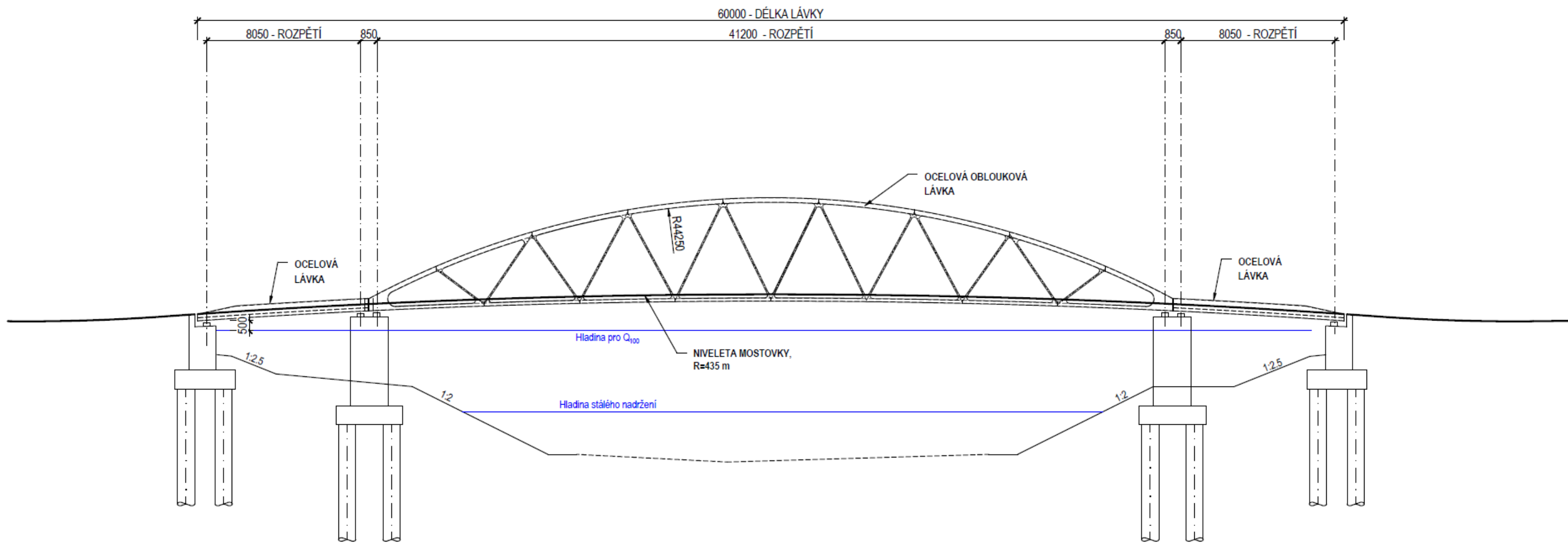
VARIANTA 1

VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 1:50



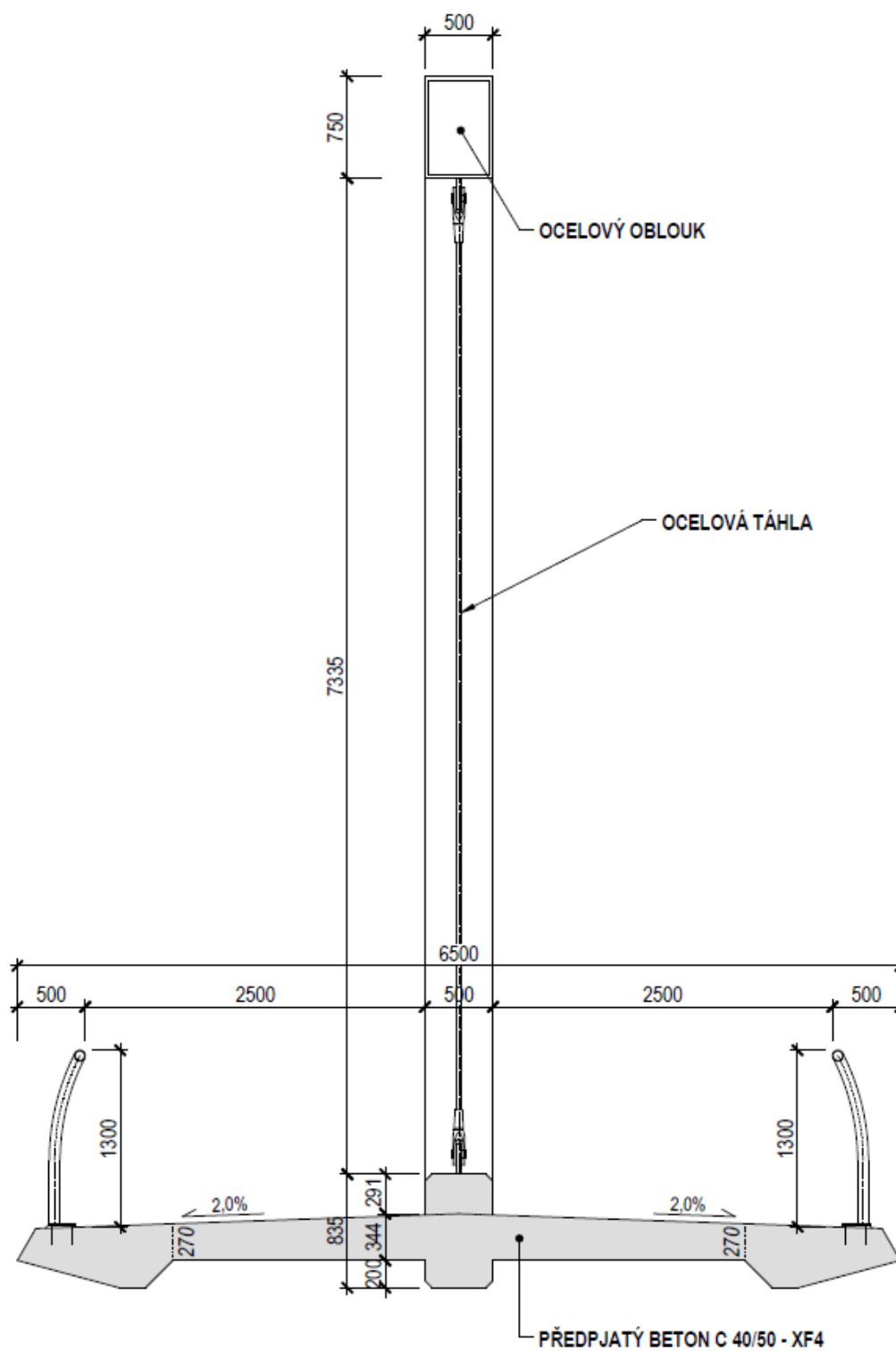
VARIANTA 1

PODÉLNÝ ŘEZ 1:200

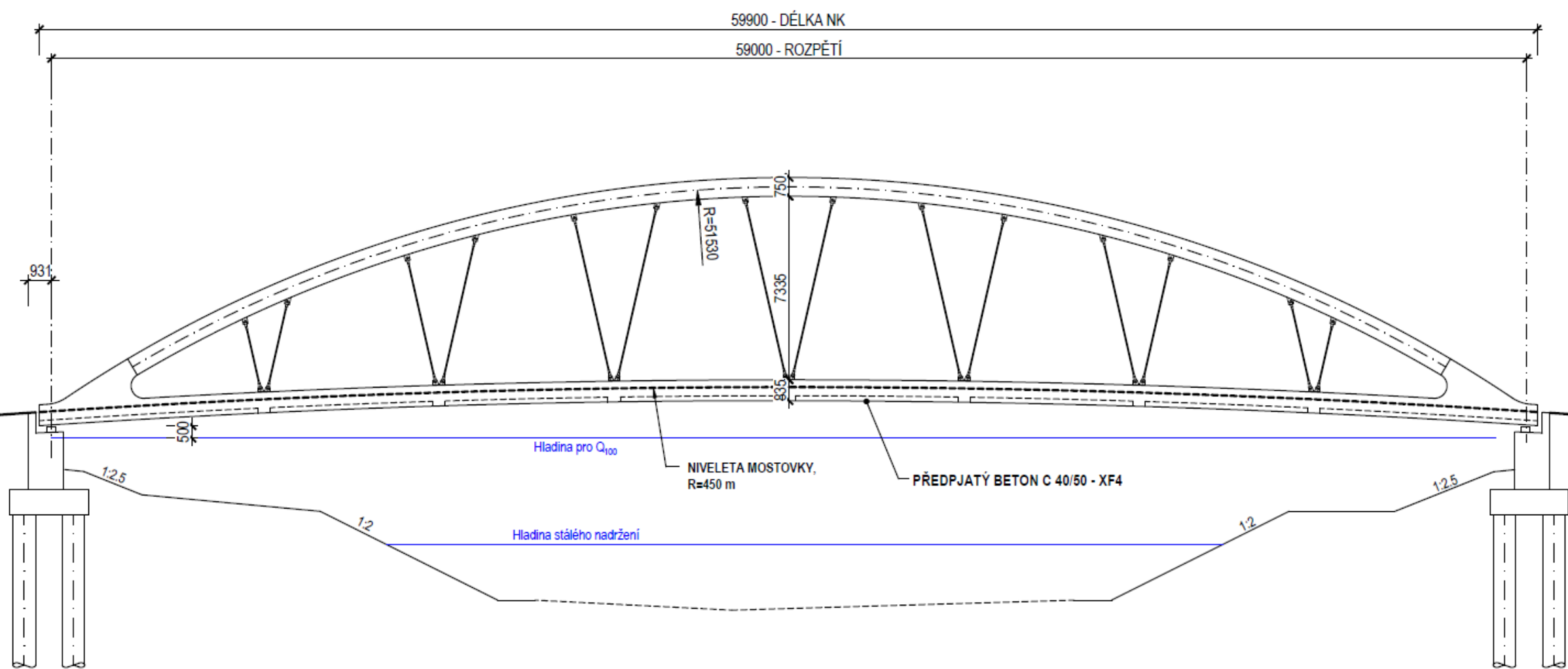


VARIANTA 2

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ 1:50



VARIANTA 2
PODÉLNÝ ŘEZ 1:200



Z hodnocení variant:

Obě varianty byly projednány za účasti investora se zástupci Povodí Moravy, s.p. a stavebního úřadu Veselí nad Moravou.

Ze strany Povodí Moravy jsou akceptovatelné obě varianty. Každá přináší jak pozitiva, tak negativa. Lávka bez pilířů v korytě je výhodnější z hlediska provozu a údržby koryta řeky. Tato varianta však může vyžadovat rozšíření levobřežní hráze.

Na základě jednání (viz příloha této zprávy) byly vypracovány výsledné varianty, které představují lávku s centrálním ocelovým obloukem ve středním poli, přičemž v jedné variantě (3) pilíře lávky zůstanou ve stejné poloze jako u transbordéru a u další (4) budou odstraněny.

Důvodem je již schválené řešení spodní stavby z hlediska hydrologie a rozsahu zásahu do protipovodňových hrázek. Centrální oblouk rozděluje směry provozu cyklistů a je z hlediska tohoto provozu výrazně bezpečnější než směrově nerozdělená lávka.

Lávka nebude zpřístupněna motorovým vozidlům, bude sloužit výhradně cyklistům, případně pěším. Tomu bude úměrně snížena šířka lávky pro každý směr min. 2,0 m (smíšený provoz chodců a cyklistů).

Pokud to technické podmínky dovolí, bude lávka z důvodu bezpečnosti (z hlediska povodní) výškově situována alespoň 0,5 m nad úroveň stávajících hrázek (ideální stav).

Varianta 3:

Jedná se o 3-polovou lávku. Rozpětí jednotlivých polí bude 8,00 + 41,15 + 8,00 m. Jednotlivá pole jsou s ohledem na nepříznivý poměr jednotlivých polí navržena jako samostatná pole, prostě uložená. Celková délka lávky je navržena 59,25 m.

Krajní pole jsou navržena z monolitického železobetonu. Střední pole je navrženo jako ocelový oblouk se zavěšenou mostovkou z předpjatého betonu. Tvarově na sebe jednotlivá pole lávky navazují.

Založení lávky se oproti původnímu transbordéru v principu nezmění. Krajní opěry budou založeny plošně, střední pilíře budou založeny hlubinně. Šířková modifikace původní spodní stavby je možná.

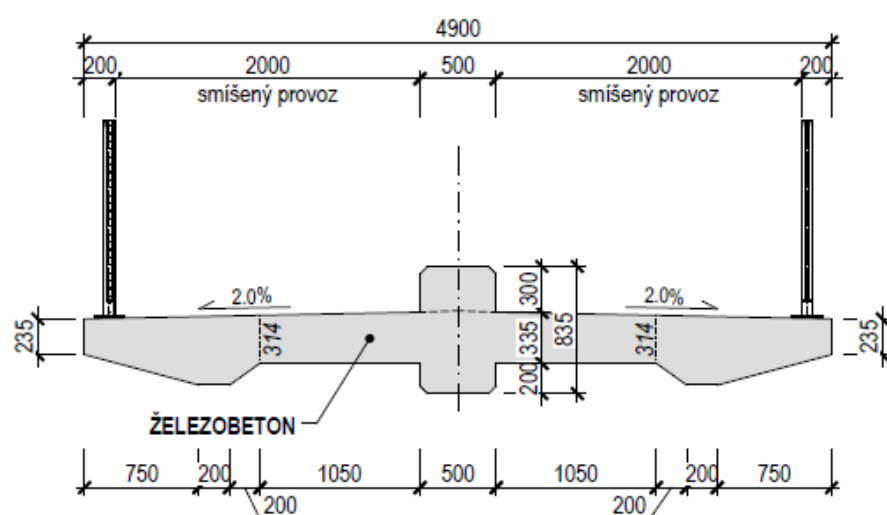
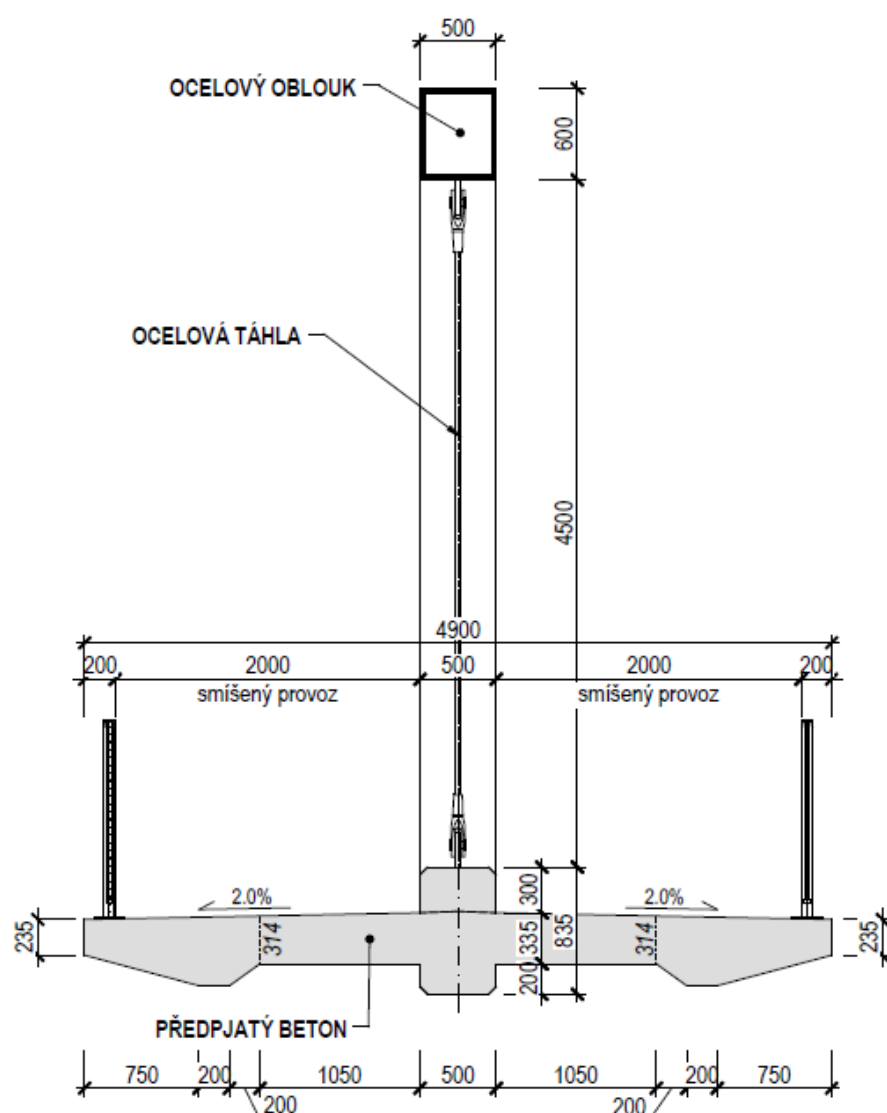
Úprava okolí nově navržené lávky se oproti původnímu návrhu nezmění. Zásah do protipovodňových hrázek bude prakticky identický jako u původní konstrukce transbordéru a bude pro správce toku nejméně problematický z hlediska schvalování v rámci změny stavby před dokončením.

Závěry této varianty musejí být potvrzeny v dalších fázích projekčních prací. Jednotlivé detaily (např. tvar spodní stavby) budou projednány s investorem a správcem toku.

Pokud dojde ke změnám oproti tomuto návrhu, je vždy nutné dodržet podmínky správce toku.

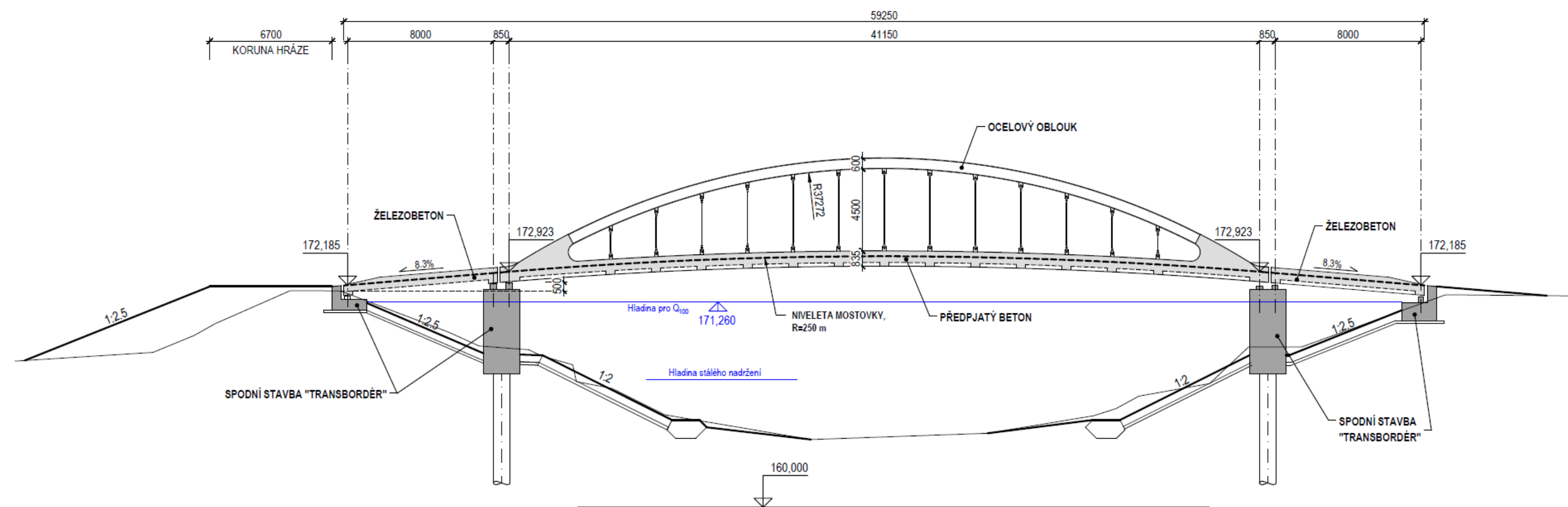
VARIANTA 3

VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 1:50



VARIANTA 3

PODÉLNÝ ŘEZ 1:200



VARIANTA 3
SITUACE 1:500



Varianta 4:

Jedná se o 1-polovou lávku s jedním centrálním ocelovým obloukem se zavěšenou betonovou mostovkou. Šířka průjezdního prostoru činí min. 2,0 m pro každý směr zvlášť.

Celý motiv původního řešení bude nahrazen ocelovou obloukovou lávkou o rozpětí cca 59,0m. Z koryta řeky budou odstraněny střední pilíře.

Konstrukce bude osazena na nízkých krajních opěrách, které budou založeny hlubině.

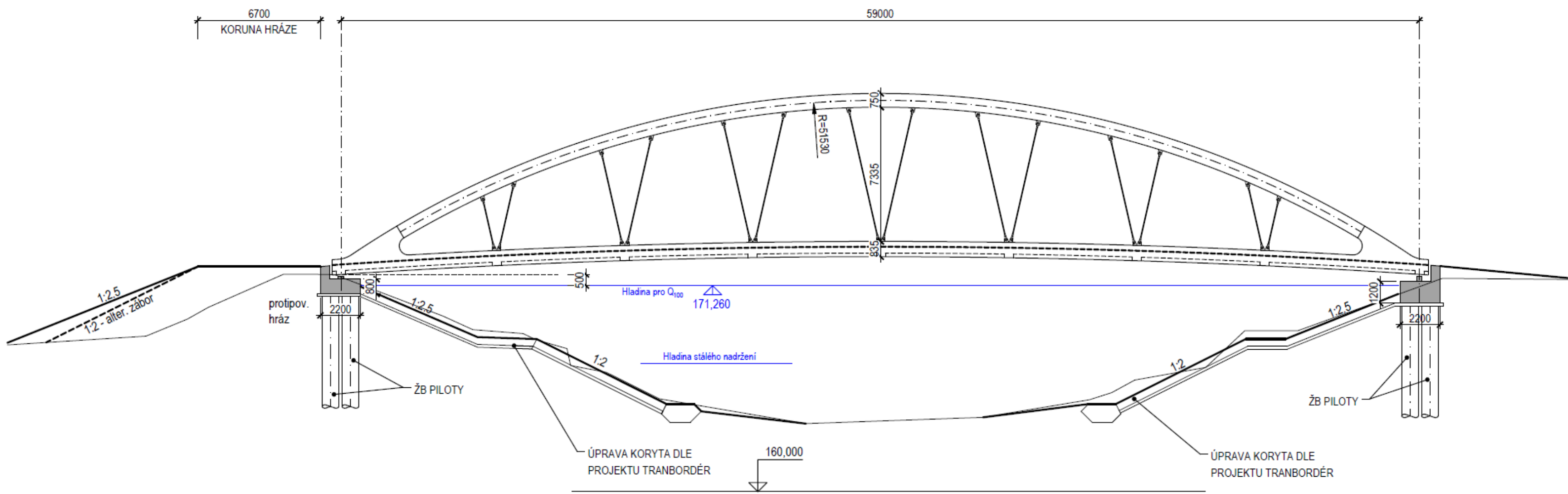
Ze strany Povodí Moravy je při hlubinném zakládání kladen důraz na zajištění bezpečnosti levobřežní hráze (tj. stability a těsnosti tělesa hráze i podloží) v průběhu stavby i následném provozu. Z tohoto důvodu je požadováno, aby tato část projektové dokumentace byla zpracována autorizovaným inženýrem pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, tak jak je uvedeno i v obecných podmínkách pro stavby v blízkosti ochranných hrází.

Změna sklonu vzdušného svahu hráze z původně navrženého sklonu 1:2,5 na 1:2 (např. z důvodu dodržení záborů pozemků dle stavebního povolení), je z pohledu Povodí Moravy možná.

Závěry této varianty musejí být potvrzeny v dalších fázích projekčních prací. Jednotlivé detaily (např. tvar spodní stavby) budou projednány s investorem a správcem toku.

Pokud dojde ke změnám oproti tomuto návrhu, je vždy nutné dodržet podmínky správce toku.

VARIANTA 4
PODÉLNÝ ŘEZ 1:200



4. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Návrhové řešení (záměna transbordéru za lávu) si vyžádá změnu stavebního povolení v režimu změny stavby před dokončením. Rozsah úpravy je z hlediska povolení nepodstatný. Obsahem této dokumentace bude změna objektu SO 01 - *Transbordér*, případně SO 04 - *Zpevnění a rozšíření hráze*. Součástí prací bude inženýrská činnost, spočívající v zajištění vyjádření a stanoviska dotčených orgánů a vyjádření vlastníků technické a dopravní infrastruktury. Podmínkou nového návrhu je zachování stávajícího záboru pozemků řešených v původní dokumentaci. Nelze tedy zasahovat do cizích pozemků nad rámec povolené stavby.

Kóta spodní hrany mostovky bude v rámci projekčních prací na změně stavby před dokončením (za účelem možného snížení nivelety) prověřena dotazem u Ing. Jelínkové (útvár hydroinformatiky a geodetických informací) na Povodí Moravy.

Doplňkový geologický průzkum vzhledem k časovým možnostem se po dohodě s investorem **nepředpokládá**.

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele bude zahrnovat všechny stavební objekty, přičemž budou převzaty ty objekty, u kterých nedochází k žádné změně. Rozpočet bude zpracován pro všechny objekty stavby v jednotné databázi.

Vypracoval:

Ing. Tomáš Jakl

Ing. Martin Vacek

Přílohy:

- 1) Záznam z jednání
- 2) Obecné podmínky pro stavby v blízkosti ochranných hrázek
- 3) Obecné podmínky pro cyklotrasy a cyklostezky na ochranných hrázích

ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

**název akce: VH uzel Vnorovy – křížení Baťova kanálu s
řekou Moravou - Etapa č. 1**

č. zakázky: L-24-151-000

místo jednání: Povodí Moravy, s.p.

datum: pátek 7.3.2025

Přítomni: viz prezenční listina

Úvod:

Předmětem jednání bylo upřesnění parametrů stavby lávky, která by nahradila projektovaný transbordér.

Primárním důvodem změny jsou neúměrně velké finanční nároky na realizaci stavby transbordéru.

Cílem jednání je najít takové technické řešení, které umožní snížit cenu stavby s co nejmenším dopadem na změnu základových poměrů ve vztahu k již provedenému hydrotechnickému posouzení s využitím všech dostupných podkladů k projektu transbordéru, které by v krátkém časovém horizontu umožnilo stavbu naprojektovat, stavebně povolit (změnou stavby před dokončením) a následně realizovat. Zahájení stavby se předpokládá v průběhu září 2025.

Bylo projednáno:

Projektant předložil dvě varianty řešení.

Varianta 1:

Jedná se o třípolovou ocelovou lávku se dvěma oblouky. Volná šířka činí 3,5m.

Při této variantě by zůstalo zhruba zachováno dispoziční řešení spodní stavby. Využily by se nástupní lávky z transbordéru délky 8,40 m. Vlastní Transbordér mezi pilíři by se nahradil ocelovou obloukovou lávkou o rozpětí 42,0 m. Celková délka činí cca 59,0 m.

Varianta 2:

Jedná se o jednopolevou lávku s jedním centrálním ocelovým obloukem a betonovou mostovkou. Šířka průjezdního prostoru činí 2,5m pro každý směr zvlášť.

Celý motiv původního řešení by byl nahrazen ocelovou obloukovou lávkou o rozpětí cca

59,0m. Z koryta řeky by byly odstraněny střední pilíře.

Obě varianty je dále možné kombinovat v příčném uspořádání.

Bylo dohodnuto:

Ze strany Povodí Moravy jsou akceptovatelné obě varianty. Každá přináší jak pozitiva, tak negativa. Lávka bez pilířů v korytě je výhodnější z hlediska provozu a údržby koryta řeky. Tato varianta však vyžaduje založení pilířů v protipovodňové hrázi a s ohledem na bezpečnost cyklistů zřejmě větší rozšíření levobřežní hráze přisypem, než bylo předpokládáno.

Po následné diskuzi byla k dalšímu zpracování vybrána třípolová lávka s centrálním ocelovým obloukem ve středním poli. Pilíře lávky zůstanou ve stejné poloze jako u transbordéru (v bermách).

Důvodem je již schválené řešení spodní stavby z hlediska hydrologie a rozsahu zásahu do protipovodňových hrází. Centrální oblouk rozděluje směry provozu cyklistů a je z hlediska tohoto provozu výrazně bezpečnější než směrově nerozdělená lávka.

Lávka nebude zpřístupněna motorovým vozidlům, bude sloužit výhradně cyklistům, případně pěším. Tomu bude úměrně snížena šířka lávky (min. šířka v jednom směru 2,0 m)

Pokud to technické podmínky dovolí, bude lávka z důvodu bezpečnosti (z hlediska povodní) výškově situována alespoň 0,5 m nad úroveň stávajících protipovodňových hrází (ideální stav) – kóta spodní hrany mostovky bude prověřena dotazem u Ing. Jelínkové na Povodí Moravy.

Povodí Moravy předalo seznam obecných požadavků na výstavbu, které je třeba v projektu lávky zohlednit. V rámci dalších prací na PD lávky včetně nájezdů je nezbytná účast zástupců Povodí Moravy na výrobních výběrech.

Povodí Moravy následně provede na základě žádosti investora a upravené PD revizi svého stanoviska k transbordéru tak, aby bylo v souladu se záměrem vybudovat lávku.

Nad rámec vstupního tématu „upřesnění parametrů lávky“ Povodí Moravy upozorňuje na skutečnost, že hlavní plavební sezóna trvá do konce měsíce září, provoz PK Vnorovy I, přístaviště Vnorovy a jejich nejbližšího okolí nesmí být stavbou lávky a souvisejícího zázemí v tomto období omezen, stejně jako přístup k nim.

Dále s ohledem na termínovou kolizi této stavby se stavební akcí Komplexní oprava PK Vnorovy I, která je v této lokalitě naplánována na stejné období, i s ohledem na stávající nájemní vztahy, které jsou v současnosti uzavřeny na pozemcích, jejichž využití akce JmK předpokládá, žádá Povodí Moravy o svolání koordinačního jednání se zástupci investora JmK v průběhu května 2025.

Zapsal:

Ing. Tomáš Jakl
Ing. Martin Vacek

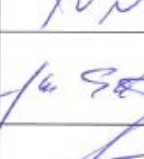
PREZENČNÍ LISTINA

Zakázka: VH uzel Vnorovy – křížení Baťova kanálu s řekou Moravou - Etapa č. 1
č. zakázky: L-24-151-000

místo jednání: Povodí Moravy, Dřevařská 11, Brno

datum: pátek 7.3.2025

Účastníci jednání:

Titul, jméno, příjmení	Organizace	Kontakt (e-mail, telefon ...)	Podpis
Ing. Pavel Vacek	Linio Plan, s.r.o.	pavel.vacek@linioplan.cz 733 595 185	
Ing. Tomáš Jakl	Linio Plan, s.r.o.	tomas.jakl@linioplan.cz 731 696 681	
Ing. Martin Vacek	Linio Plan, s.r.o.	martin.vacek@linioplan.cz 731 683 882	
Ing. Jan Zámečník	KrÚ JmK	zamecnik.jan@kr-jihomoravsky.cz 541 651 360	
Ing. Jaroslav Keprt	KrÚ JmK	keprt.jaroslav@kr-jihomoravsky.cz 541 651 325	
Ing. Bc. Pavel Fišer, Ph.D.	KrÚ JmK	fiser.pavel@kr-jihomoravsky.cz 541 651 348	
Ing. Vítězslav Petřík	SÚ Veselí nad Moravou	petrik@veseli-nad-moravou.cz 518 670 210	
Ing. David Fína	Povodí Moravy, s.p.	fina@pmo.cz 541 637 201	
Ing. Pavel Ceněk	Povodí Moravy, s.p.	cenek@pmo.cz 572 552 716	
Ing. Lukáš Navrátil	-ll-	navratil@pmo.cz 602 756 291	
JAN ŠKAFERA	-ll-	pacikro@pmo.cz 602 186 148	
Ing. Jiří Mašek	-ll-	masek@pmo.cz 725 580 696	
Ing. Zbyněk Javůs	-ll-	javous@pmo.cz 602 580 917	

Obecné podmínky - TRANSBORDÉR / LÁVKA přes VVT Morava u PK Vnorovy II

I. Obecně podmínky pro stavby v blízkosti OH:

1. Provádění stavby je možné za dodržení norem ČSN 75 2130 (Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními), ČSN 75 2410 (Malé vodní nádrže), ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin) a ČSN 75 2200 (Liniové stavby na ochranu před povodněmi).
2. Požadujeme, projektová dokumentace veškerých zásahů do určeného vodního díla (UVD) musí být prováděna autorizovaným inženýrem pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, opatřena jeho razítkem a podpisem.
3. Sklony svahů překopu (výkopu) provedeného v tělese hráze budou min. 1:1, aby byly vytvořeny podmínky pro dokonalé zhutnění a spojení zpětného zásypu stělesem hráze a jejím podloží.
4. Svislé betonové konstrukce musí být ve sklonu 10:1. V místě styku zeminy s objektem musí povrch betonu zajistit přilnutí těsnící zeminy, proto musí být rovný, celistvý, bez hnízd a drobných nerovností. Povrch betonu se nesmí omítat. V úseku obetonovaného potrubí a ve vzdálenosti 3,0 m od paty ochranné hráze nesmí být použit podsyp nebo zpětný zásyp z nesoudržných zemin.
5. Následný zpětný zásyp bude proveden zeminou vhodnou pro homogenní hráze (tzn. bez kořenů, kamenů, stavební suti a jiných nežádoucích hrubých složek, které by bránily v řádném zhutnění zeminy).
6. Zpětný zásyp zeminou bude proveden po vrstvách max. 0,20 m tak, aby dosažená míra zhutnění byla min. 95% Procter Standard, dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Protokol o provedené hutnící zkoušce bude obsahovat zejména doklady výsledků zkoušky zhutnění, fotodokumentaci průběhu stavby a bude předložen přímému správci toku před dokončením stavby.
7. Těleso ochranné hráze bude po provedení prací dosypáno na původní výškovou úroveň se zhutněním a s přesypáním zeminou v tloušťce 0,15 m, a to z důvodu následné možné konsolidace. Sklony svahů budou vysvahovány dle navazujícího vzdušního a návodního líce. Dotčené místo tělesa hráze bude oseto vhodnou travní směsí.
8. Řádné zhutnění zeminy bude provedeno i v případném výkopu do vzdálenosti 3,0 m od paty hráze.
9. Technologický postup prací bude popsán v technické zprávě.
10. PD bude obsahovat detail místa hráze dotčeného stavbou (tj. příčný a podélný řez).
11. Zásah do tělesa hráze, a především zpětná sanace bude probíhat pod dozorem zkušeného geotechnika, který na závěr zpracuje zprávu/dokumentaci o skutečném/skutečného provedení včetně fotodokumentace.
12. Upozorňujeme na možný pojezd těžké mechanizace používané správcem toku při provádění běžné či mimořádné údržby, opravách či rekonstrukcích vodních děl. Pojezdu mechanizace musí být uložení vedení/kabely/potrubí přizpůsobeny.
13. V případě provádění stavby v prostoru OH bude zpracován povodňový a havarijný plán (§71 odst. 4 a 5 zákona č. 254/2001Sb. a §39 odst. 2 písm. a) zákona č.254/2001Sb.). Schválený plán bude v jednom vyhotovení předán před zahájením stavby na vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p.

II. Obecné podmínky pro cyklotrasy a cyklostezky na ochranných hrázích:

Podmínky plynoucí z platné legislativy:

1. Obecně dle § 58 odst. 1 Vodního zákona je zakázáno jakýmkoliv způsobem poškozovat vodní díla a jejich funkce, tedy i ochranné protipovodňové hráze (dále OH). Provoz cyklotrasy (dále CT) nesmí tedy způsobovat poškození OH.
2. Konkrétně Vodní zákon, č. 254/2001 Sb., § 58, odst. 2, písm. a) uvádí, že na ochranné hráze se nesmí vysazovat dřeviny, jezdit po nich vozidly, pokud se nejedná o údržbu, s výjimkou míst k tomu určených. (Poznámka: jízdní kolo je jednostopé vozidlo).
3. Stavbou CT nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů a ke snížení kapacity vodního toku.
4. Během výstavby CT nesmí dojít k poškození břehů nad rámec nezbytných stavebních prací, znečištění toku stavebním odpadem a dalšími látkami nebezpečnými vodám. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nesmí být volně skladovány na břehu ani v blízkosti vodního toku.
5. V případě provádění stavby zpevněného povrchu koruny OH bude zpracován povodňový a havarijní plán (§71 odst. 4 a 5 zákona č. 254/2001 Sb. a §39 odst. 2 písm. a) zákona č.254/2001 Sb.). Schválený plán bude v jednom vyhotovení předán před zahájením stavby na vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p.

Bližší podmínky PM:

1. Požadujeme, projektová dokumentace veškerých zásahů do určeného vodního díla (UVD) musí být prováděna autorizovaným inženýrem pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, opatřena jeho razítkem a podpisem.
2. Možnost vytyčení CT vedené na koruně hráze musí být předem projednána a odsouhlasena PM.
3. Mobiliáře (lavičky, zábradlí, odpočívky atd.) CT musí být umístěny mimo těleso hráze (např. v místech, kde bude hrázové těleso rozšířeno zemním násypem).
4. Koruna hráze sloužící jako CT musí být dostatečně odolná proti poškození pojezdem vozidel využívaných správcem toku. Z toho plyne požadavek zpevnění koruny hráze. Výjimka musí být dostatečně odůvodněná. V obou případech platí, že hráz s CT je určena pro pojezd uvažovaných typů vozidel.
5. Musí být dodržena zásada, že niveleta CT (v případě, kdy bude koruna hráze v rámci výstavby CT zpevněna) bude odpovídat projektované niveletě ochranné hráze, a to po celou dobu jejího užívání včetně zajištění její nepropustnosti. V případě jejího snížení zajistí její opravu (navýšení) v nejbližším možném termínu vlastník CT. Toto platí i v případě, že vlastník CT je přesvědčen, že snížení OH způsobil správce OH. Vlastník CT tedy odpovídá po celou dobu jejího trvání za provádění průběžné kontroly a zachování výškových kót povrchu v celém úseku CT na ochranné hrázi.
6. Konstrukce CT zpevnění koruny hráze musí být dostatečně vodotěsná v horizontálním směru.
7. V případě, že se na stávajícím tělese ochranné hráze nacházejí dřeviny a je uvažováno s výstavbou zpevněného povrchu koruny hráze v rámci CT, je nutné tyto dřeviny z tělesa hráze odstranit, a to následujícím způsobem. U dřevin s průměrem kmene nad 0,20 m, nebo pokud dřeviny vytváří velmi hustý porost, musí být odstraněn i hlavní kořenový systém. Zpětné dosypání zeminou bude provedeno v souladu s ČSN 75 2410. Mezi nejdůležitější zásady patří použití zeminy vhodné pro homogenní hráze, sypání a hutnění po vrstvách, dosažená míra zhutnění minimálně 95% Proctor Standard, zpětné zatravnění vhodnou travní směsí s možnou protierozní stabilizací svahů protierozní geosítí, dohled autorizovaného inženýra pro geotechniku nebo inženýrského geologa.

8. Samotné vytyčení CT na tělese ochranné hráze a taktéž případná samotná konstrukce zpevněné CT nesmí snížit odolnost OH pro případ přelévání během povodně. Doporučená konstrukce zpevněné CT je podkladní separační geotextilie, štěrkodrtí frakce 0-63 mm (o mocnosti min. 200 mm), zakalení lomovými výsypkami 20 kg/m^2 nebo mechanicky zpevněné kamenivo min. tl. 100 mm. Pokládku štěrkodrti požadujeme provést pomocí stroje finišer.

V případě plánovaného využití také ze strany uživatelů kolečkových bruslí (in-line) je doporučena konstrukce z geobuněk vyplněných štěrkodrti (frakce 0-63 mm) s podkladní separační geotextilií. Mocnost neperforovaných geobuněk se pohybuje mezi 200 - 300 mm dle únosnosti podloží. Únosnost podloží může být navýšena vápněním. Horní vrstvu CT může tvořit např. obalované kamenivo a asfaltobeton. Konstrukce zpevněné CT musí být navržena dle podmínek TP 170, viz bod 9.

9. Vzhledem k tomu, že CT bude v rámci údržby toku a ochranné hráze občasné (vč. mimořádných událostí jako jsou např. povodně) pojižděna těžkými mechanizmy PM, s.p., požadujeme, aby odpovídala zátěžové třídě dopravního zatížení V, a to dle podmínek TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (11/2004).
10. Minimální šířka CT je závislá na stávající šířce koruny OH. Pokud je koruna OH dostatečně široká, potom CT by měla mít šířku alespoň 3,0 m a krajnice by měly mít min. šířku 0,25 m.
11. Z důvodu následné možné konsolidace, deformace tělesa ochranné hráze v čase, požadujeme převýšení finální nivelety koruny hráze min. o 0,10 m dle ČSN 75 2200.
12. CT nebude využívána pro pojezd motorových vozidel s výjimkou vozidel správce toku a vozidel nezbytných pro údržbu a opravy CT. Pojezdu jiných vozidel zamezí vlastník, popř. správce zpevněného povrchu CT mechanickou zábranou a odpovídajícím svislým dopravním značením, kde bude jasně deklarován možný přístup správce toku - Povodí Moravy, s.p. Značka by měla být umístěna mimo těleso hráze nebo na vzdušní hraně koruny.
13. Vlastník, popř. správce zpevněného povrchu koruny OH (tj. CT) zajistí v rámci běžné údržby odstraňování překážek na ní (větve, naplavený materiál) a odpovídá za její stav z hlediska bezpečnosti pojezdu cyklistů. V případě, že CT bude vytyčena na zemní ochranné hrázi (na nezpevněném povrchu koruny hráze) je nutné, aby koruna hráze a horní části svahů byly řádně sečeny i vícekrát ročně (PM seče 2 x do roka) a to z důvodu zajištění bezpečnosti pohybu cyklistů na CT. Toto musí být smluvně zajištěno s vlastníkem, resp. správcem CT.
14. V případě oprav a úprav vodních toků a vodních děl, nebo při jiných činnostech souvisejících se správou toku může být provoz na CT (v daných úsecích) podnikem Povodí Moravy, s.p., na potřebnou dobu bez náhrady omezen nebo přerušen.
15. Povodí Moravy, s.p., nebude přebírat CT ani související objekty do své správy nebo majetku (tj. nebude přebírána do majetku ČR, se kterým má právo hospodařit Povodí Moravy, s.p.).
16. Majetkoprávní vztahy k pozemkům a stavbám ve vlastnictví ČR, se kterými má právo hospodařit Povodí Moravy, s.p., musí být řešeny uzavřením majetkoprávní smlouvy.
17. Provoz CT se bude řídit schváleným provozním řádem odsouhlaseným Povodí Moravy, s.p.
18. Stavbou CS nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů a ke snížení kapacity vodního toku.
19. Během výstavby CS nesmí dojít k poškození břehů nad rámec nezbytných stavebních prací, znečištění toku stavebním odpadem a dalšími látkami nebezpečnými vodám. Závadné látky, lehce odplavitelný materiál ani stavební odpad nesmí být volně skladovány na břehu ani v blízkosti vodního toku.
20. Povodí Moravy, s.p., nebude přebírat CS ani související objekty do své správy nebo majetku (tj. nebude přebírána do majetku ČR, se kterým má právo hospodařit Povodí Moravy, s.p.).