

III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1

(PDPS)

B/ Souhrnná technická zpráva

Obsah

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	1
2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	3
2.1. CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ STAVBY	3
2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	5
2.3. CELKOVÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	6
2.6.1. <i>Pozemní komunikace</i>	7
2.6.2. <i>Mostní objekty a zdi</i>	7
2.6.3. <i>Odvodnění pozemní komunikace</i>	11
2.6.4. <i>Tunely, podzemní stavby a galerie</i>	11
2.6.5. <i>Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony</i>	11
2.6.6. <i>Vybavení pozemní komunikace</i>	11
2.6.7. <i>Objekty ostatních skupin objektů</i>	12
2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ	12
2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	12
2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	12
2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ PROSTŘENÍ	12
2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	12
3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	13

AKCE III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1 B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO ZAKÁZKY: STUPEŇ PDPS	LIST ČÍSLO 2
---	--	-----------------

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	13
5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	13
7. OCHRANA OBYVATELSTVA	14
8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
8.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	14
8.2. VÝKRESY	16
8.3. HARMONOGRAM VÝSTAVBY	16
8.4. SCHÉMA STAVEBNÍCH POSTUPŮ	17
8.5. BILANCE ZEMNÍCH HMOT.....	17
8.6. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	17

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku:

Stavba se nachází na okraji zastavěného území, v intravilánu města Žirovnice. Stavba bude prováděna jak na pozemcích sloužících v současnosti k těmto účelům, tak i na pozemcích, jejichž účel je v současnosti jiný (z hlediska údajů v KN). Stavba vyžaduje trvalý zábor pozemků.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Žirovnice (Územní plán Žirovnice, zpracovatel Ing. arch. Milič Maryška, <https://m.zirovnice.cz/uzemni-plan/d-92600>). Stavba se nachází na pozemcích dopravní infrastruktury – silnice II. a III. Třídy.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolených výjimkách z obecných požadavků na využívání území

Výjimky nebyly vydány.

d) informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Kraj Vysočina odbor dopravy a silničního hospodářství - požaduje provádění prací spojených s úplnou uzavírkou zejména v měsících červenec a srpen, kdy je menší frekvence cestujících využívajících veřejnou dopravu.

Městský úřad Žirovnice – požaduje náhradní výsadbu listnatých neovocných stromů obvodu kmene min. 12cm. Výsadba bude provedena nejpozději do 12 měsíců od ukončení stavby.

c) geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika

Zájemové území se nachází ve střední části Žirovnické pahorkatiny. Studovaná oblast leží na vyvěřelinách centrálního moldanubického plutonu a jejich pláštích. Terén je mírně zvlněný pahorkatinný s plochými údolími přítoků řeky Nežárky.

Z geologického hlediska je zájemová lokalita součástí Českého masívu a leží v moldanubiku. Moldanubikum se dělí na dílčí jednotky samostatnými názvy, z nichž zájemová oblast spadá do Českého moldanubika. Charakteristické pro tuto část moldanubika jsou metamorfované horniny, gřohlské jednotky.

Podle hydrogeologické rajonizace spadá lokalita pod hydrogeologický rajón č. 6510 s názvem „Krystalinikum v povodí Lužnice“. Oblast náleží do povodí Labe. V celé ploše rozšíření hydrogeologického masívu – hornin moldanubika, převažuje puklinový kolektor s proměnlivým podílem průlinové porozity v pásmu přípoверхového rozpojení a rozpukání hornin.

d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření

Bylo provedeno podrobné polohopisné a výškopisné zaměření a byla vypracována účelová mapa v měřítku 1:200. Veškeré měření bylo připojeno souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém B. p. v.

Stávající inženýrské sítě

Po dobu stavebních prací budou stávající IS v zájemovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – E/ Dokladová část).

1/ CETIN, a.s.

- metalický kabel v obvodu stavby, poloha kabelu byla vytyčena 2.11.2020 specialistou provozu sítě. Trasa vede v krajnici mezi asfaltovou vozovkou a svodidly (cca 300 mm od svodidla) v hloubce 0,8m. Před odkopáním kabelu je potřeba jeho polohu ověřit. Odkrytí kabelu bude provedeno ručním odkopáním. Kabel bude po dobu stavby ochráněn a převeden přes výkopovou jámu. Kabel bude uložen do dělené chráničky se zámky a hrdly (dodržel ČSN 73 6005, maximální krytí je 1,50 m). Konce chrániček budou vytaženy tak, aby byly přístupné (až do zeleného pásu). Ve vzdálenosti blíže než 1,0 m nepoužívat mechanizaci. Nutná kontrola před záhozem mob. 602 145 836). Výkop je možné zahrnout až po provedení kontroly a pořízení zápisu.

2/ Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace

- dešťová kanalizace DN400 (bude prodlouženo vyústění kanalizace do koryta toku, jinak bude ochráněna)

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytyčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.

AKCE III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1 B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO ZAKÁZKY: <div style="text-align: right;">2</div> STUPEŇ PDPS	LIST ČÍSLO
---	--	------------

Hydrotechnické posouzení

Byl proveden hydrotechnický posudek navrženého mostního otvoru na základě n-letých průtoků v místě mostu (ČHMÚ, 10/2020), který prokázal, že mostní otvor bezpečně převede normou (ČSN 73 6201) požadovaný kontrolní návrhový průtok (Q_{100}) s rezervou 755 mm.

Inženýrskogeologický průzkum

K ověření základových poměrů lokality byly v zájmovém území realizovány 2 ks vrtaných sond, každá do hloubky 8 m p.t.

V geologickém profilu obou sond JV1 a JV2 byla od povrchu do hloubky 2,0 m (JV1) a 2,2 m (JV2) zastížena antropogenní navážka. Její materiál odpovídá dle normy ČSN 73 6133 písčítým hlínám třídy F3, tuhé konzistence s příměsí kamenů a cihel (+G).

Vrstvy antropogenních navážek přechází do eluvia ruly, které je reprezentováno středně uhlými písky s obsahem jemnozrnné frakce, dále s výskytem úlomků matečné horniny (ruly) zařazené dle normy ČSN P 73 1005 S5 SC-Cb.

Ve vrtu JV1 se v 5,0 m pod terénem objevuje 1 m mocná vrstva písku hlinitého (S4 SM). Ve vrtu JV2 přechází písky jílovité (S5 SC-Cb), středně uhlé do písčitých jílů (F4 CS) + G, pevných v úrovni přibližně 7,10 m pod terénem.

V průběhu vrtných prací byla podzemní voda naražena v bázi eluviálních písků jílovitých v sondě JV2 v hloubce 7,10 m. Hladina podzemní vody je mírně napjatá, ustálila se v hloubce 6,50 m. Agresivita podzemní vody na základové konstrukce byla vyhodnocena podle ČSN 03 8375 „Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi“. Odebraná voda vykazuje dle ČSN 03 8375 velmi vysokou agresivitu na ocel a ocelové konstrukce (stupeň IV). Dle hodnocení ČSN EN 206+A1 je voda neagresivní vůči betonovým konstrukcím. Vzorkovaná voda je středně mineralizovaná, středně tvrdá a má neutrální pH.

f) poloha vzhledem k záplavovému nebo poddolovanému území

Území stavby se nenachází ve vyhlášeném záplavovém území.

V ploše stavby se nenachází poddolované území.

g) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, vliv na odtokové poměry v území

Stavba, ani provoz na silnici, nijak nezvýší zatížení životního prostředí oproti stávajícímu stavu a nemá žádný negativní vliv na zdraví osob.

Stavba bude prováděna jak na pozemcích sloužících v současnosti k témuž účelu, tak i na pozemcích, jejichž účel je v současnosti jiný. Po hranici obvodu staveniště bude po dobu výstavby vytýčen „dočasný zábor pozemků“.

V rámci stavby bude vybudován nový mostní objekt včetně navazujících úseků silnice.

Stávající silniční těleso a konstrukce vozovky silnice III/1329 bude dotčeno pouze v nezbytném rozsahu.

Nové konstrukce se nacházejí jak na pozemcích investora, tak i na cizích pozemcích a dojde k trvalým záborům.

Z hlediska odtokových poměrů v oblasti lze konstatovat, že nový stav výrazně zlepší místní situaci, protože nový mostní otvor je větší než stávající, mostovka je nad hladinou Q_{100} (+ min. 0,755 m) a most tak nebude způsobovat vzdouvání hladiny při velkých průtocích.

h) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

V rámci stavby bude provedena kompletní demolice stávajícího mostu ev. č. 1329-1 (v rámci SO 001).

Bude provedeno kácení 11 ks náletových dřevin, a to zejména z důvodu provedení výkopové jámy. Kácení dřevin proběhne v době vegetačního klidu (listopad – březen).

i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu a pozemků PUPFL

Pozemky ZPF dotčeny nebudou.

Stavbou budou dotčeny pozemky chráněné PUPFL (p. č. 748 - vše dočasný i trvalý zábor).

j) územně technické podmínky

Stavbou dotčený prostor je i v současném stavu převážně veřejná silniční komunikace.

PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení silnice III. třídy. Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (736203). V rámci přestavby mostu nebude prováděna větší úprava převáděné komunikace, ani úprava vodního toku.

Na mostě, vzhledem k jeho poloze na kraji obce a v souladu s požadavkem zadání, není navrhováno zřízení chodníku.

V místě stavby se nenachází žádné chráněné území ani kulturní památky.

V oblasti stavby se nacházejí následující ochranná pásma:

- ochranná pásma inženýrských sítí
- ochranná pásma pozemních komunikací

Ochranná pásma pozemních komunikací

silnice III. třídy: 15 m od osy jízdního pásu na obě strany

Ochranná pásma inženýrských sítí

Ochranné pásmo kanalizačních stok a přípojek:

1,5 m na každou stranu

Ochranné pásmo sdělovacích kabelů:

1,5 m od krajního kabelu

Zákres všech inženýrských sítí ve výkresech je pouze informativní. Skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správcí inženýrských sítí. Vytýčené sítě nutno řádně označit, případně ochránit.

Při pracích je nutné respektovat, že jde o území s archeologickými nálezy, tj. postupovat v souladu s §22 zák. č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění.

k) věcné a časové vazby stavby

Podmínkou proveditelnosti stavby je převedení veškerého provozu z III/1329 na obousměrnou objízdnu trasu vedenou po stávajících veřejných komunikacích. Doprava bude regulována přechodným dopravním značením.

Termín výstavby nebyl dosud určen. Předpokládaná doba výstavby 16 týdnů.

l) seznam pozemků dle KN, na kterých se stavba provádí

Katastrální území Žirovnice (797154):

KN	vlastník	využití poz. /ochrana	druh pozemku	zábor dle KN
p. č. 3665/2	Kraj Vysočina, KSUSV	silnice	ostatní plocha	dočasný
p. č. 3723/1	Kraj Vysočina, KSUSV	ostatní komunikace	ostatní plocha	dočasný
p. č. 3692/1	ČR, Povodí Vltavy	koryto vod. toku	vodní plocha	dočasný
p. č. 744	Město Žirovnice	rekreační plocha	ostatní plocha	trvalý/dočasný
p. č. 748	Město Žirovnice		lesní pozemek	trvalý/dočasný
p. č. 928/1	Město Žirovnice	rekreační plocha	ostatní plocha	trvalý/dočasný
p. č. 3665/7	Město Žirovnice	silnice	ostatní plocha	trvalý/dočasný
p. č. 3665/8	Město Žirovnice	silnice	ostatní plocha	trvalý/dočasný
p. č. 3723/71	Město Žirovnice	ostatní komunikace	ostatní plocha	trvalý/dočasný
p. č. 3723/72	Město Žirovnice	ostatní komunikace	ostatní plocha	trvalý/dočasný

m) seznam pozemků dle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavbou nevzniká žádné nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

n) požadavky na monitoring a sledování přetvoření

Nejsou.

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

Stavba je rozčleněna na následující stavební objekty:

SO 001	Bourání
SO 201	Most ev. č. 1329-1

2.1. Celková koncepce řešení stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Změna dokončené stavby.

b) účel užívání stavby

Stavba bude po dokončení plnit stejný účel jako plní v současnosti, tedy stavba dopravní infrastruktury.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků

Výjimky nebyly vydány.

e) informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Žádné zvláštní podmínky nebyly požadovány.

f) celkový popis koncepce řešení stavby

Most ev. č. 1329-1 je s ohledem na požadavky ČSN 73 6201 Navrhování mostních konstrukcí navržen na převedení kontrolního návrhového průtoku (Q_{100}) s rezervou pod podhledem mostovky 755mm.

Most byl navržen dle:

- ČSN EN 1991 - 2, Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
Část 2: Zatížení mostů dopravou
- ČSN EN 1992 - 1 - 1, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
Část 1 - 1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1992 - 2, Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady

Takto navržený most splňuje při uvažování dynamického součinitele tyto minimální hodnoty zatížitelnosti dle ČSN 73 6222:

Normální zatížitelnost	$V_n = 2 \cdot 30 \cdot 1 / \delta \geq 50 \text{ t}$	$[\delta=1,20]$
Výhradní zatížitelnost	$V_r = 6 \cdot 20 \cdot \varphi / \delta \geq 120 \text{ t}$	$[\varphi=1,25; \delta=1,25]$
Výjimečná zatížitelnost	$V_e = 9 \cdot 20 \cdot \varphi / \delta \geq 214 \text{ t}$	$[\varphi=1,25; \delta=1,05]$
Zatížitelnost na jednu jednoduchou nápravu	$V_{aj} = 30 \cdot 1 / \delta \geq 21,4 \text{ t}$	$[\delta=1,40]$

V souladu s článkem 14.1 ČSN 73 6222 nebude provedeno osazení DZ omezující okamžitou celkovou hmotnost vozidel, neboť výše uvedené zatížitelnosti jsou vyšší než $V_n \geq 26\text{t}$, $V_r \geq 48\text{t}$.

Parametry silnice odpovídají minimální použitelné kategorii pro silnice III. třídy.

Konstrukce silnice odpovídá třídě dopravního zatížení III, s návrhovou úrovní porušení D1.

Charakteristika nového přemostění:

Jednoduchý otevřený rám z monolitického železobetonu je doplněn svahovými křídly. Most je v přímé, se střešovitým příčným sklonem 2,5%. Podélný spád nivelety v místě mostu je ve stoupání 1.0%.

- kolmá světlost přemostění:	3,70 m
- šířka nosné konstrukce (NK):	16,90 m
- šikmost:	kolmý most, 100 °
- šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami:	7,50 m
- výška mostu nade dnem vodoteče (v ose silnice):	5,087 m
- minimální volná výška nade dnem vodoteče (v ose toku):	2,64 m

Most bude po obou okrajích opatřen dvoumadlovým zábradlím ($h = 1100 \text{ mm}$).

Silnice III/1329 bude upravována v délce 44,0 m.

V rámci stavby bude vyznačena provizorní obchozí trasa. Provizorní trasa bude vedena na pravé straně silnice III/1329. Provizorní trasa bude vedena po schodišti, rampách a staveništní lávce. Volná šířka lávky 1,50 m, zábradlí výšky 1,3 m (s výplní pletivem). Rampa a schodiště budou dřevěné konstrukce, zábradlí výšky 1,10 m.

g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není.

h) základní bilance stavby

Stavba jako celek nebude producentem žádných emisí, z hlediska hospodaření s dešťovou vodou se neodlišuje od stávajícího stavu, s výjimkou odpadu z bourání nebude produkovat žádné odpady.

Výsledky analýzy rozborů PAU jsou pro vrstvy vozovky příznivé a lze je běžným způsobem frézovat. Takto znovuzískaná asfaltová směs se podle vyhlášky č. 130/2019 Sb. zařazuje do kvalitativní třídy ZAS-T1. Frézovaný materiál bude použit do krajnic.

i) základní předpoklady výstavby

Stavba bude prováděna v jedné etapě, doba výstavby cca 16 týdnů.
Termín výstavby dosud nebyl určen.

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz

Nepředpokládají se požadavky tohoto charakteru.

k) orientační náklady stavby

6,5 mil. Kč

2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

V souladu se zadáním a vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

2.3. Celkové stavebně technické řešení

a) popis koncepce řešení

SO 001 Bourání

Předmětem objektu je úplná demolice stávajícího mostního objektu, včetně založení. Zbourání stávajícího mostu je předpokladem uvolnění staveniště pro výstavbu nové mostní konstrukce.

SO 201 Most ev. č. 1329-1

Předmětem objektu je přebudování vlastního mostu a navazujících úseků silnice, tedy veškeré práce a činnosti nespecifikované v ostatních stavebních objektech (jednoznačně stavebně a technologicky daných). Celková délka úpravy silnice III/1329 je 44,00 m (včetně mostu).

Charakteristika nového mostu ev. č. 1329-1:

Jedná se o most pro převedení silnice III/1329 přes Počátecký potok, stávající směrové, výškové i šířkové řešení silnice je zachováno, změny proti stávajícímu stavu (mírné navýšení nivelety v místě mostu) jsou dány vyhlazením nivelety.

Nový most je navržen pro převedení silnice S7,5/50, šířka zpevněné části komunikace je 6,50 m. Na mostě bude volná šířka mezi svodidly 7,50 m.

Šířkové uspořádání je tedy:

římsa se zábradlím	0,40 m
odvodňovací žlábek	0,50 m
svah násypového tělesa	2,65 m
nezpevněná krajnice se silničním svodidlem	1,50 m
zpevněná vozovka	3,25+3,25 m
nezpevněná krajnice se silničním svodidlem	1,50 m
svah násypového tělesa	2,95 m
odvodňovací žlábek	0,50 m
římsa se zábradlím	0,40 m
šířka mostu celkem	16,90 m

Jde o přesýpaný monolitický ŽB deskový rám, doplněn svahovými křídly. Na vtoku bude na levobřežní křídlo navazovat kamenná zídka. Na výtok navazuje pravobřežní křídlo na kamennou nábrežní zídku. Most je v celé délce směrově v přímé, se střechovitým konstantním příčným sklonem 2,5%. Podélný spád nivelety v místě mostu je 1 %. Založení se předpokládá plošné, na sanačním šterkopískovém polštáři.

Na obou okrajích mostu (portálech) bude osazeno ocelové dvoumadlové zábradlí.

Dno koryta pod mostem a v jeho bezprostřední blízkosti bude opevněno dlažbou z lomového kamene do betonu v celkové minimální tloušťce 300 mm. Opevnění je ukončeno příčnými prahy. Na vtokové straně mostu bude zřízeno obslužné schodiště š.750mm. Bude tvořeno betonovými prefabrikovanými stupni v loži z betonu, lemovanými betonovými chodníkovými obrubníky.

AKCE III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1	ČÍSLO ZAKÁZKY: 6	LIST ČÍSLO
B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ PDPS	

V rámci akce nebudou prováděny žádné zásahy do stávajících inženýrských sítí s výjimkou prodloužení stávající dešťové kanalizace DN400 v pravém břehu.

V rámci stavby bude vyznačena provizorní obchodí trasa. Provizorní trasa bude vedena na pravé straně silnice III/1329. Provizorní trasa bude vedena po schodišti, rampách a staveništní lávce. Volná šířka lávky 1,50 m, zábradlí výšky 1,3 m (s výplní pletivem). Rampa a schodiště budou dřevěné konstrukce, zábradlí výšky 1,10 m.

b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a TUV

Jedná se o stavbu malého rozsahu a vybraný zhotovitel si zajistí zařízení staveniště včetně připojení na energie dle svých potřeb ze svých zdrojů.

c) celková spotřeba vody

Stavba není spotřebitelem vody.

d) celkové produkované množství a druhy odpadu a emisí

Stavba jako celek nebude producentem žádných emisí.

Odpady, které vzniknou při realizaci záměru:

17 01 01 Beton – 130 m³

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - 60 m³

17 04 05 Železo a ocel – 2 t

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 1200 m³

Frézovaný materiál bude použit do krajnic (cca 20 m³).

Prostý beton a kámen bude podrcen a použit do přechodové oblasti. Vhodná zemina bude použita do násypů, nadbytečná zemina bude odvezena na skládku.

e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení

Nejsou.

2.4. Bezbariérové užívání stavby

Řešení stavby nepředstavuje žádnou překážku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Provoz na silničních komunikacích bude řízen svislým a vodorovným dopravním značením a obecně platnými dopravními předpisy.

2.6. Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

V současném stavu je most ev. č. 1329-1 přes Počátecký potok (správce Povodí Vltavy s. p., IDVT 10272968). Most se nachází v intravilánu, v katastrálním území Žirovnice. Převáděná komunikace je regionální spojnici městyse Žirovnice a Stojčín.

Stávající most je deskový most o jednom poli je v nevyhovujícím stavebně-technickém stavu, s narušenou spodní stavbou, s nevyhovující zatížitelností. Podle BMS je spodní stavba ve stavu IV a NK ve stavu IV.

PD stávajícího mostu byla poskytnuta správcem:

- základy: jsou nepřístupné, plošné založení
- spodní stavba: monolitické betonové opěry
- NK: železobetonová deska

Po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu bylo správcem rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. Původní mostní konstrukce budou vybourány a místo nich bude vystavěn most nový. Nový most převede vozovku v kategorii S7,5.

Stávající vozovka má šířku zpevněné části cca 5,65 – 6,40 m. Silnice na mostě naváže na přilehlý úsek komunikace.

b) popis navrženého řešení

PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení silnice III. třídy kategorie S7,5.

Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (736203). V rámci jeho přestavby bude prováděna úprava převáděné komunikace v rozsahu daném objednatelem. Silnice III/1329 bude upravována v délce 44,00 m.

2.6.1. Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých komunikací stavby

- silnice III/1329

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

Silnice III/1329: kategorie **S7,5/50** (volná šířka mezi obrubami 7,5 m); trasa je v přímé; niveleta je v konstantním stoupání 1 ‰; šířka zpevněné vozovky je v dotčeném úseku 6,5 m, s navázáním na stávající stav v začátku a konci úseku), příčný sklon je střechovitý 2,5%.

Konstrukce vozovky odpovídá třídě dopravního zatížení III, s návrhovou úrovní porušení D1.

Veškeré násypy a zásypy jsou prováděny z nakupovaných materiálů.

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13043. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Provizorní obchozí komunikace: chodník šířky min. 1,20 m.

2.6.2. Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí

- most ev. č. 1329-1

b) základní charakteristiky

Most ev. č. 1329-1: charakteristika mostu: přesýpaný deskový rám z monolitického železobetonu (na pevné skruži). Založení plošně.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice	3,700 m
Délka mostu (čl. 61) v ose silnice	4,500 m
Šikmost mostu (čl. 65) dle úložných úhlů opěr	-
Úhel křížení (čl. 63)	100,0 ‰
Šířka mostu (čl. 69)	16,90 m
Volná šířka mostu mezi líci svodidel (čl. 70)	7,50 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem v bodě křížení	5,09 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí	2,45 m
Plocha NK (kolmá délka NK x šířka NK): 4,50 x 16,90 = 76,05 m ²	

Nosná konstrukce nově navrhovaného mostu je tvořena monolitickým ŽB rámem o 1 poli. Do opěr jsou vetknuta svahová křídla na vtoku délky 6,00 a 6,50 m a na výtoku délky 5,50 a 3,90 m.

Požadavky na materiály:

Betony:

Pro jednotlivé konstrukční části mostu byly stanoveny třídy betonů a stupně vlivu prostředí (dle ČSN EN 206+A1):

• Podkladní beton	C 12/15
• Základová deska	C 30/37 XC2, XF1, XD2
• Nosná konstrukce (rám)	C 30/37 XC4, XF2, XD2
• Mostní křídla	C 30/37 XC4, XF2, XD2
• Římsy	C 30/37 XC4, XF4, XD3
• Beton pod dlažby z lomového kamene	C 20/25n XC2, XF2

Betonářská výztuž:

AKCE III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1	ČÍSLO ZAKÁZKY: 8	LIST ČÍSLO 8
B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ PDPS	

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž B500B/R (10 505). Hodnota krycí vrstvy betonářské výztuže musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle ČSN EN 206+A1 a ČSN EN 1992-1-1.

Přechodová oblast:

Obě přechodové oblasti musí odpovídat ČSN 73 6244 – Přechody mostů pozemních komunikací.

V přechodové oblasti je použita kombinace obsypu konstrukce mostu (ochranný obsyp s drenážní funkcí) z ŠDA (0-32), podle ČSN EN 13285 a zásypu oblasti ze zeminy vhodné pro stavbu zemního tělesa dle ČSN 73 6133, do maximálního zrna 90 mm, hutněné po vrstvách max. tl. 0,30 m.

Zemní práce a bourání stávajícího mostu:

Před zahájením jakýchkoliv zemních prací je nutno provést vytýčení všech podzemních IS jejich správci na místě – průběh IS je nutno zřetelně vyznačit v terénu. Zákres IS ve všech výkresech je pouze informativní. Na pravé krajnici je umístěn metalický kabel CETIN.

Odstranění humózní vrstvy a zpětné ohumusování - sejmutí humózní vrstvy z prostoru dočasného záboru se provede v tl. 0,15 m, zemina bude uložena na mezideponii.

Na závěr stavebních prací bude na plochách dočasného záboru provedeno zpětné rozprostření zeminy tloušťky min. 150 mm a osetí hydroosevem.

Bourání stávající vozovky - od začátku opravovaného úseku až po jeho konec bude provedeno frézování stávajících AB vrstev v předpokládané tl. 100 mm, celková délka úpravy je 44,0 m. Dále bude provedeno vybourání podkladních vrstev.

Bourání stávajícího mostu - Původní konstrukce stávajícího mostu budou kompletně vybourány. Stávající most o jednom poli má světlost 3,25 m a volnou šířku mezi svodidly cca 7,50 m. Nosná konstrukce je tvořena ŽB deskou tl. 0,55 m. Opěry: z prostého betonu. Křídla: krátká rovnoběžná (prostý beton). Římsy ŽB monolitické, na obou krajnicích je osazeno ocelové svodidlo.

Během bourání nosné konstrukce a spodní stavby se nesmí v prostoru pod mostem nacházet žádné osoby (a to ani pracovníci zhotovitele). Vybraný zhotovitel je povinen zpracovat podrobný technologický postup demolice mostu, vč. koordinace prací při bourání mostu, který nechá odsouhlasit investorem.

Bourání je předmětem stavebního objektu SO001 Bourání.

Zemní práce pro založení mostu - otevřená výkopová jáma: Dno stavební jámy bude dotěženo tak, aby nedošlo k nakypření základové spáry. Dno výkopové jámy se předpokládá vodorovné na úrovni 553,28 m n. m.

Stávající podloží v úrovni základové spáry bude nahrazeno šterkopískovým polštářem frakce 0-63, tl.0,5 m, hutněný na $I_d=0,9$. Sanační polštář bude od stávající zeminy separován vrstvou geotextilie. Na vyrovnaný ŠP polštář bude proveden podkladní beton tl.150-530mm.

Dno stavební jámy se nachází pod úrovní hladiny potoka (cca 1,60 m pod úrovní hladiny potoka), prosáklou vodu je proto nutno intenzívně čerpat a udržovat pracoviště v suchu. Před započítím bourání základů budou vytvořeny hrázky a potok bude provizorně převeden zatrubněním (pro převedení jednoletého průtoku postačí trouba DN1000, uložená ve sklonu minimálně 2,0%). Provizorní zatrubnění je nutné pro zlepšení odtokových poměrů položit ve větším podélném sklonu, než je stávající dno potoka (přizvednutím nátoky).

Nevhodná zemina bude odvezena na místní skládku, zemina vhodná (nenamrzavá a dobře hutnitelná) bude uložena na mezideponii a následně použita pro zpětný obsyp. O zpětném použití rozhodne osoba způsobilá v oblasti inženýrské geologie.

Zásyp - po kompletním provedení rámové NK (vč. mostních křídel) a po jejím zaizolování je možno provést obsyp pod přechodovou deskou.

Založení:

Vytýčení nosné konstrukce:

Vytýčení bude provedeno v následujících stupních PD, (JTSK, B. p. v.). Vytýčení musí být provedeno zodpovědným geodetem zhotovitele.

Základová deska - na podkladní beton je vybetonována deska tl. 400 mm. Základová deska bude ve spádu potoka 1,4%. Před zabetonováním desky je nutno osadit vyčnívající výztuž stěn.

ŽB rámová nosná konstrukce:

Tvar a výztuž rámu NK - nosná konstrukce je tvořena přesýpaným rámem z monolitického ŽB. Pro odvodnění nadnáspy je povrch příčle střechovitého tvaru se spádem 3 %. Výška rámové příčle je tedy proměnná – v podélné ose uprostřed rozpětí tl. 470 mm, ve větknutí do stěn opěr 400 mm. Stěny jsou vysoké 2,94 m, jejich tloušťka je 400 mm, od základů jsou odděleny pracovní spárou (spára bude po celém obvodu utěsněna izolačním pásem). Do rámových stěn (opěr) po okrajích NK jsou větknuta svahová křídla tl. 400 mm. Křídla jsou založena na základové desce. Vtokové levobřežní a výtokové pravobřežní křídlo jsou pro navázání do terénu půdorysně potočena.

Výztuž horní příčle je navržena tak, že hlavní tažená výztuž v poli je při vnitřním povrchu, v rámových rozích bude umístěna na vnějším obvodu. Pruty je nutno klást střídavě pro vystřídání styků. Horní příčel je armována jako deska konstantní tloušťky 300 mm s náběhy. Deska i stěny budou opatřeny sponami (22 ks/m²). Hlavní podélná výztuž je kladena rovnoběžně s osou komunikace v rozteči á 150 mm. Veškerá rozdělovací příčná betonářská výztuž je kladena rovnoběžně se stěnami rámu v rozteči á 150 mm.

Zabudované výrobky a detaily, do ŽB rámové konstrukce budou zabudovány tyto příravyky:

2 ks, prostupy pro vyústění drenáží

1 ks, prostup pro vyústění dešťové kanalizace DN400

Přechodová oblast:

Po vybetonování mostních křídel je možné provést zásyp rubu opěr dle návrhu přechodové oblasti. Skladba přechodové oblasti je stejná pro obě opěry, zemina bude hutněna po vrstvách v maximální tloušťce 300 mm. Do úrovně PE těsnicí fólie je navržen zpětný zásyp $D=\min.100\%$ P.S. nebo $I_D>0,9$. Za rubem rámových stěn bude proveden ochranný obsyp z ŠD (0-32), $I_D>0,9$. Zbývající prostor pod přechodovým klínem je proveden materiálem velmi vhodným do násypů podle ČSN 73 6133 hutněným na $I_D>0,90$.

Odvodnění mostu:

Vozovka na mostě je odvodněna střešovitým příčným spádem 2,5% a podélným spádem 1%. Mostní izolace je odvodněna drenážními profily.

Voda z mostu je dále směřována po svazích nadnásypů do žlabů, které jsou vyústěny do Počáteckého potoka (voda vyvedena na kamenné opevnění dna koryta).

Vozovka na mostě:

Vozovka mimo most bude provedena v plné skladbě v rozsahu celé úpravy komunikace, tedy v délce 44,00 m v celé šířce komunikace (v začátku a konci úseku plynulé zúžení na stávající stav).

Asfaltové směsi a hotové vrstvy musí splňovat vlastnosti a parametry uvedené v ČSN EN 13043. Postup prací musí být v souladu s TKP.

Skladba:

• asfaltový beton střednězrný	ACO 11+	tl. 40 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• spojovací postřik	0,5 kg/m ²		ČSN 736129
• asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	tl. 60 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• spojovací postřik	0,5 kg/m ²		ČSN 736129
• asfaltový beton hrubozrný	ACP 16+	tl. 50 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• infiltrační postřik	1,00 kg/m ²		ČSN 736129
• štěrkodrt'	ŠDA	tl. 200 mm	ČSN EN 13285 ED.2
• mechanicky zpevněná zemina	MZ	min.tl. 200 mm	ČSN EN 13285 ED.2
Celkem		tl. 550 mm	

Mezi jednotlivými asfaltovými vrstvami se předepisuje provedení spojovacího postřiku z nemodifikované kationaktivní emulze se zbytkovým množstvím pojiva 0,50 kg/m².

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení, které je možno prokázat zkouškou stříhem. Spáry v navázání staré a nové vozovky budou proříznuty a zality zálivkou z modifikovaného asfaltu. Vozovka mimo most je opatřena oboustrannými nezpevněnými krajnicemi proměnných šířek (z důvodu navázání na stávající krajnice).

Svodidla:

Po obou stranách silnice budou osazena ocelová silniční svodidla (N2), přičemž nezpevněné krajnice jsou do normové šířky upravovány pouze na délku úpravy úseku, mimo ni budou svodidla osazena do stávající krajnice (na vzdálenost líce svodnic 0,50 m od hrany zpevnění). Svodidla jsou oboustranně ukončena výškovými náběhy.

Zábradlí:

Na vtokovém a výtakovém portálu bude osazeno trubkové dvoumadlové zábradlí, a to výšky 1,10 m (dopravně bezpečnostní).

Sloupky zábradlí (á maximálně 2 m) jsou kotveny do vývrtů (kolmých na povrch betonu) na chemické (vlepované) kotvy, přední i zadní dvojice šroubů 2 x M16. Patní desky sloupků budou navařeny ve spádu křídel a budou osazeny na plastmaltu (v případě větších nerovností budou podinjektovány).

Povrchové úpravy, nátěry:

Ocelové konstrukce

Všechny ocelové díly zábradlí přicházející do styku se vzduchem budou upraveny pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) - TKP 19, část B – ochranný povlak IIIA nebo IIIB.

Kombinovaný povlak pro prostředí C4+K8 (speciální):

celkem systém: NDFT 320 µm

stupeň přípravy, čistota, drsnost: otryskání povrchu na Sa3

- zinkování ponorem dle ISO 1461, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 70 µm
- základní nátěr epoxidový, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 75 µm
- základní nátěr epoxidový, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 75 µm
- vrchní nátěr alifatický polyuretanový, tloušťka zaschlého filmu nominálně 80 µm, min. 60 µm

Odstín vrchního nátěru: RAL 6017 – májová zelená

Povrchová ochrana spojovacího materiálu-Zn ponorem min. 80 µm

Dodavatel základního nátěru musí doložit výsledky české akreditované laboratoře o dostatečné přilnavosti na Zn povlak a určit způsob předúpravy Zn povlaku před aplikací nátěru. Postup provádění nátěrů musí být v souladu s TKP.

Povrch monolitických říms bude opatřen hydrofobním penetračním nátěrem (jako sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.)

Zasypané části betonových konstrukcí budou opatřeny izolačními nátěry (1xNp+2xNa) proti zemní vlhkosti a ochráněny geotextilií.

Úpravy kolem mostu a pod ním:

Kolem říms bude proveden vyspádovaný odvodňovací žlábek (š.500 mm) z lomového kamene do betonu (tloušťka minimálně 100 + 100 mm), který bude vyveden na zpevnění svahů podél křídel.

Zpevnění bude provedeno lomovým kamenem s kladením do betonového lože (celková tloušťka min. 300 mm) C20/25n XF2 s vyspádováním.

Svahy a dno koryta pod mostem a v jeho bezprostřední blízkosti budou opevněny dlažbou z lomového kamene do betonu v celkové minimální tloušťce 300 mm. Dno v otvoru bude v šířce 1,50 m provedeno ve tvaru „V“, se sklony ramen 10 % od opěr do osy toku. Podél opěr jsou vytvořeny suché bermy š.700 mm navázané na stávající terén mimo most.

Spárování bude provedeno na hlubokou spáru 2-4 cm, kyneta bude vytvarována do tvaru „V“ se sklony ramen 1:10. Opevnění je na vtokové a výtokové straně ukončeno příčnými prahy (600/1000).

Na vtokové straně mostu bude zřízeno obslužné schodiště š.750mm. Bude tvořeno betonovými prefabrikovanými stupni v loži z betonu, lemovanými betonovými chodníkovými obrubníky.

Nezpevněné krajnice budou provedeny z asfaltového recyklátu. Použití asfaltobetonového recyklátu do krajnic je podmíněno zařazením materiálu do kategorie ZAS-T1 nebo ZAS-T2 dle vyhlášky 130/2019 Sb.

Trvalé dopravní značení:

V rámci trvalého dopravního značení stavby budou osazeny pouze tabulky s evidenčními čísly mostu (1329-1), svislé DZ IS 15a s názvem toku (Počátecký potok).

Výstavba mostu:

Technologie výstavby:

Stávající mostní konstrukce bude úplně vybourána a na jejím místě bude postaven most nový. Nový most je navržen jako přesýpaný rám z monolitického ŽB.

Uložení vybouraného materiálu bude zajištěno zhotovitelem. Vybouraný materiál bude uložen na skládky.

Nároky na zařízení staveniště nebudou vůči investorovi vznášeny – jedná se o stavbu malého rozsahu a vybraný zhotovitel si zajistí zařízení staveniště dle svých potřeb ze svých zdrojů.

Postup výstavby:

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- převedení dopravy z III/1329 na provizorní objízdnou trasu
- zřízení provizorní obchozí trasy včetně staveništní lávky

- uzavření mostu pro veškerou dopravu
- vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- provedení odhumusování na dotčených plochách
- odfrézování stávající vozovky v dl. 44 m
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích
- kompletní vybourání původních mostních konstrukcí (SO001)
- práce spojené se založením stavby
- betonáž rámové mostní konstrukce a křídel z monolitického ŽB
- provedení izolací a přechodových oblastí za opěrami
- provedení zemního tělesa silniční komunikace
- provedení zpevnění kolem křídel a kamenných zídek
- provedení odláždění
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- položení asfaltobetonového krytu vozovky
- provedení krajnic
- osazení silničního svodidla a mostního zábradlí po obou okrajích mostu
- obnovení provozu na mostě
- zrušení provizorní objížďky, provizorní obchozí trasy a rekultivace dotčeného území

Zpevněné plochy:

Cena všech zpevněných technologických ploch je součástí ocenění jednotlivých stavebních prací. Pro účely stavby se nepočítá se zřizováním dalších zpevněných ploch. Příjezd na staveniště je možný po místních komunikacích ze všech směrů.

2.6.3. Odvodnění pozemní komunikace

Odvodnění všech komunikací a ploch je gravitační, vyvedené do překračované vodoteče.

2.6.4. Tunely, podzemní stavby a galerie

Nejsou předmětem řešení.

2.6.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Nejsou předmětem řešení.

2.6.6. Vybavení pozemní komunikace

Záchytná bezpečnostní zařízení

Za krajnicemi je osazeno silniční svodidlo (N2) ukončené výškovými náběhy. Most je vybaven oboustranně ocelovým trubkovým zábradlím, výška 1,10 m.

Dopravní značky

V rámci trvalého dopravního značení stavby budou osazeny pouze tabulky s evidenčními čísly mostu (1329-1), svislé DZ IS 15a s názvem toku (Počátecký potok).

Veřejné osvětlení

Není.

Ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace

Nejsou.

Opatření proti oslnění

Nejsou.

2.6.7. Objekty ostatních skupin objektů

Nejsou.

2.7. Základní charakteristika technických a technologických objektů

Stavba neobsahuje technické nebo technologické objekty.

2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba byla projektována v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. „O technických podmínkách požární ochrany staveb“. Komunikace vyhovuje požadavkům z hlediska únosnosti a šířkového uspořádání (dvoupruhová komunikace s obousměrným provozem šířky (na mostě) 7,50 m mezi svodidly; v době stavby bude provoz veden po značené objízdné trase.

Po provedení rekonstrukce v navrženém rozsahu bude jeho zatížitelnost (dle ČSN 73 6222) normová, tedy normální ≥ 50 t, výhradní ≥ 90 t, výjimečná ≥ 160 t.

2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby nebylo řešeno.

2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

Hygienické požadavky nebyly řešeny.

Požadavky na pracovní prostředí bude řešit samostatná příloha projektové dokumentace – plán BOZP.

2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebylo řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy

Nebylo řešeno – elektrifikovaná železniční trať je vzdálenosti > 5 km.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nebylo řešeno.

d) ochrana před hlukem

Nebylo řešeno.

e) protipovodňová opatření

Nebylo řešeno.

f) ochrana před sesuvy půdy

Nebylo řešeno.

g) ochrana před vlivy poddolování

Nebylo řešeno.

h) ostatní negativní vlivy

Nejsou.

3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V rámci stavby není řešeno.

4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Z hlediska silničního provozu na silnici III/1329 se stav po rekonstrukci neliší od stávajícího stavu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Přístup ke staveništi bude umožněn po stávající komunikaci z obou směrů.

c) doprava v klidu

Není předmětem řešení.

d) pěší a cyklistické stezky

Po dobu stavby bude vyznačena provizorní obchozí trasa. Provizorní trasa bude vedena na pravé straně komunikace III/1329 (ve směru staničení).

5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Veškeré dotčené nezpevněné plochy budou vysvahovány, ohumusovány a osety travním semenem.

b) použité vegetační prvky

Nezpevněné svahy těles budou osety travním semenem.

c) biotechnická, protierozní opatření

Nebyla řešena.

6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba, ani provoz na silnici, nijak nezvýší zatížení životního prostředí oproti stávajícímu stavu a nemá žádný negativní vliv na zdraví osob.

Stavba bude prováděna jak na pozemcích sloužících v současnosti k témuž účelu, tak i na pozemcích, jejichž účel je v současnosti jiný. Po hranici obvodu staveniště bude po dobu výstavby vytýčen „dočasný zábor pozemků“.

Nové konstrukce se nacházejí jak na pozemcích investora, tak i na cizích pozemcích. Pozemky dotčené dočasným zábořem (převážně manipulační prostor stavby) budou po dokončení upraveny do původního stavu.

Stavbou budou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa chráněné (p. č. 748; vše dočasný i trvalý zábor).

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na ochranu půdy a zejména vodního toku před znečištěním ropnými produkty, či jinými chemikáliemi. Zhotovitel stavby zodpovídá za případné škody na životním prostředí.

V blízkosti koryta vodního toku je zakázáno zřizovat skládky stavebního odpadu, či skladovat odplavitelný stavební materiál. Veškerý stavební materiál je nutné skladovat na plochách určených investorem.

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu s platnými zákony a předpisy.

- odstraněné živice budou likvidovány v režii zhotovitele

- běžné odpady a stavební suť budou odvezeny na skládku

Stavba si vyžádá nutnost kácení 11 ks náletových stromů.

Je nutno zajistit ochranu vodního toku a jeho okolí před nepříznivými účinky výstavby. Po celou dobu výstavby je nutné dbát na ochranu půdy a zejména řeky před znečištěním ropnými produkty, či jinými chemikáliemi. Zhotovitel stavby zodpovídá za případné škody na životním prostředí

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu se Zák.185/2001 Sb. v platném znění a na něj navazujícími prováděcími předpisy.

Během stavby nesmí být narušeny hydrologické poměry v daném území, ani nesmí dojít ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod. Zároveň musí být učiněna taková opatření, aby závadné látky nevnikaly do povrchových ani podzemních vod.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů ...)

Po dobu stavby bude provedena ochrana 4 ks stromů.

Stavba si vyžádá nutnost kácení 11 ks náletových stromů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Záměr nemá vliv na životní prostředí.

e) naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrovaného povolení

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou navrhována.

7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci akce není řešena.

8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1. Technická zpráva

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Jedná se o stavbu relativně malého rozsahu. Požadavky na ZS, zdroje surovin a energií nebudou ze strany zhotovitele vznášeny (zhotovitel si zajistí ZS dle svých možností a potřeb). Pro rozvinutí ZS bude využita plocha silnici III/1329 a část pozemku 755 (Město Žirovnice).

b) odvodnění staveniště

Bude prováděno v režii zhotovitele, vzhledem k typu a hloubce založení je třeba počítat s čerpáním spodní vody ze základové jámy. Ostatní plochy budou odvodněny gravitačně.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup ke staveništi na mostě bude umožněn po stávající komunikaci III/1329 z obou směrů. Jedná se o stavbu relativně malého rozsahu. Požadavky na ZS, zdroje surovin a energií nebudou ze strany zhotovitele vznášeny (zhotovitel si zajistí ZS dle svých možností a potřeb).

Umístění zařízení staveniště a organizace práce musí umožnit příjezd a přístup majitelů nemovitostí k jejich nemovitostem (případné omezení pouze po dohodě s nimi).

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

V rámci stavby bude provedeno bourání stávající mostní konstrukce (ev. č. 1329-1).

Kácení dřevin bude provedeno z důvodu realizace přestavby vlastního mostního objektu a navazujících úseků silniční komunikace (11 ks náletových dřevin).

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

U této stavby je navržen minimální trvalý zábor o výměře 410 m² v k. ú. Žirovnice.

Při provádění stavby dojde k dočasnému záboru do 1 roku. Celková plocha tohoto dočasného záboru činí 951 m² (v k. ú. Žirovnice).

U těchto parcel dojde po dobu stavby pouze ke vstupu na pozemek za účelem rekonstrukčních prací a následně budou plochy uvedeny do původního stavu.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) maximální produkovaná množství a druha odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Stavba jako celek nebude producentem žádných emisí.

Odpady, které vzniknou při realizaci záměru (odhad množství před vypracováním soupisu prací):

17 01 01 Beton – 130 m³

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - 60 m³

17 04 05 Železo a ocel – 2 t

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 1200 m³

i) bilance zemních prací

Předpokládané objemy jsou uvedeny níže. Použitelný materiál bude uložen do násypových těles, zemina nevhodná bude uložena na skládku. O zpětném použití rozhodne v průběhu odtěžování osoba způsobená v oblasti inženýrské geologie.

zemina

výkop	zásyp	skládka
1050 m ³	885 m ³	850 m ³

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na ochranu půdy a zejména vodního toku před znečištěním ropnými produkty, či jinými chemikáliemi. Zhotovitel stavby zodpovídá za případné škody na životním prostředí.

V blízkosti koryta vodního toku je zakázáno zřizovat skládky stavebního odpadu, či skladovat odplavitelný stavební materiál. Veškerý stavební materiál je nutné skladovat na plochách určených investorem.

Je nutno zajistit ochranu vodního toku a jeho okolí před nepříznivými účinky výstavby.

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu se Zák.185/2001 Sb. v platném znění a na něj navazujícími prováděcími předpisy.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Podmínky jsou dány zpracovaným plánem BOZP – samostatná příloha PD.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou předmětem řešení.

m) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Silnice III/1329 bude uzavřena z důvodu přestavby mostu a stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního i pěšího provozu.

Předpokládaná doba uzavírek (po dobu rozhodujících stavebních prací) je 16 týdnů.

O povolení úplné uzavírky, o stanovení přechodného dopravního značení požádá vybraný zhotovitel stavby (v zastoupení stavebníka) nejméně 30 dnů před zahájením prací (po předchozím vyjádření Policie ČR).

Zcela uzavřený úsek je délky cca 100 m (most a navazující úseky silnice). Jinak bude silnice III/1329 přístupná.

Bude vyznačena obousměrná objízdná trasa.

Objízdná trasa pro tranzitní automobilovou dopravu a pro linkové autobusy (VLOD) bude vedena po stávající silnici Žirovnice – II/132 Počátky – III/13212 Stojčín.

Uzavírka si vyžádá dočasné přemístění zastávek Žirovnice,,Nový Svět,, a Žirovnice,,Budín,, které budou dočasně přemístěny na zastávku Žirovnice,,Počátecká.

AKCE III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1 B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO ZAKÁZKY: 16 STUPEŇ PDPS	LIST ČÍSLO
---	--	------------

Délka objížďky: 6,5 km.

Dopravní úřad požaduje, aby žadatel o povolení uzavírky a nařízení objížďky předložil ve lhůtě minimálně 30 dnů před zahájením stavební akce žádost o souhlas s dočasným přemístěním zastávek.

V současnosti provozuje veřejnou dopravu ICOM transport a.s.

Předpokládá se, že autobusy budou využívat stejnou objízdnu trasu jako IAD.

Před zahájením stavby je třeba požádat dopravce a koordinátora VLOD o úpravu jízdních řádů.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
nejsou

o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

Pro rozvinutí ZS bude využita plocha silnici III/1329 a část pozemku 755 (Město Žirovnice). Přístup ke staveništi na mostě bude umožněn po stávající komunikaci z obou směrů.

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín dosud nebyl určen. Předpokládaná doba výstavby 16 týdnů.

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- převedení dopravy z III/1329 na provizorní objízdnu trasu
- zřízení provizorní obchozí trasy včetně staveništní
- uzavření mostu pro veškerou dopravu
- vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- provedení odhumusování na dotčených plochách
- odfrézování stávající vozovky v dl. 44 m
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích
- kompletní vybourání původních mostních konstrukcí (SO001)
- práce spojené se založením stavby
- betonáž rámové mostní konstrukce a křídel z monolitického ŽB
- provedení izolací a přechodových oblastí za opěrami
- provedení zemního tělesa silniční komunikace
- provedení zpevnění kolem křídel a kamenných zídek
- provedení odláždění
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- položení asfaltobetonového krytu vozovky
- provedení krajnic
- osazení silničního svodidla a mostního zábradlí po obou okrajích mostu
- obnovení provozu na mostě
- zrušení provizorní objížďky, provizorní obchozí trasy a rekultivace dotčeného území

8.2. Výkresy

Přílohou této zprávy jsou výkresy přechodného dopravního značení (příloha A, B, C) a výkresy provizorní obchozí trasy.

8.3. Harmonogram výstavby

Byl zpracován rámcový harmonogram výstavby:

RÁMCOVÝ HARMONOGRAM STAVBY

STAVBA:III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1

		týdny stavby →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
stavební objekt	činnost																	
SO 201	Příprava území		■															
SO 201	Odhumusování		■															
SO 201	Zřízení provizorní obchodí trasy		■	■														
	Převedení dopravy na objízdnou a obchodí trasu			■														
SO 201	Bourání a odstranění vrstev vozovky			■														
SO 001	Bourání stávajícího mostu			■	■													
SO 201	Výkop a založení nového mostu				■	■												
SO 201	Základová deska					■	■											
SO 201	Skruž a bednění rámu						■	■										
SO 201	Armatura a betonáž rámu							■	■	■								
SO 201	Izolace								■	■	■							
SO 201	Opevnění koryta									■	■	■						
SO 201	Převedení potoka pod most											■						
SO 201	Přechodové oblasti												■					
SO 201	Zpevnění za křídly													■				
SO 201	Podkladní vozovkové vrstvy														■			
SO 201	AB kryt															■		
SO 201	Doumadlové zábradlí, svodidla																■	
	Převedení dopravy na nový most																	■
SO 201	Zrušení provizorní obchodí trasy																	■
SO 201	Odhumusování a úklid ploch kolem mostu																	■

8.4. Schéma stavebních postupů

Vzhledem k rozsahu stavby není řešeno.

8.5. Bilance zemních hmot

Předpokládané objemy jsou uvedeny níže. Použitelný materiál bude uložen do násypových těles, zemina nevhodná bude uložena na skládku. O zpětném použití rozhodne v průběhu odtěžování osoba způsobilá v oblasti inženýrské geologie.

zemina

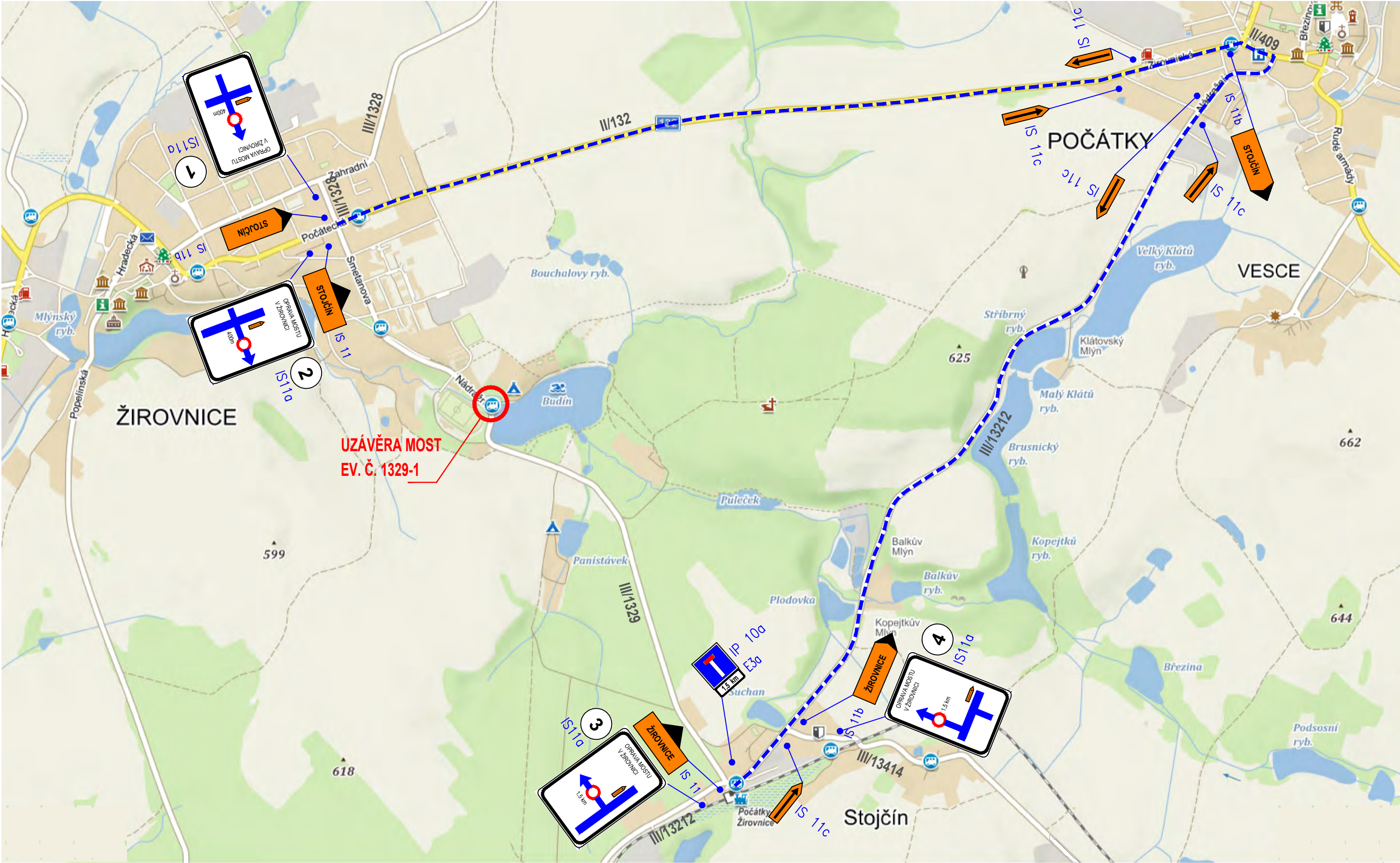
výkop	zásyp	skládka
1050 m ³	885 m ³	850 m ³

8.6. Celkové vodohospodářské řešení

Odvodnění všech komunikací a ploch je gravitační, vyvedené do koryta vodoteče.

Brno, duben 2021

Ing. Libor Puklický, Ph.D.



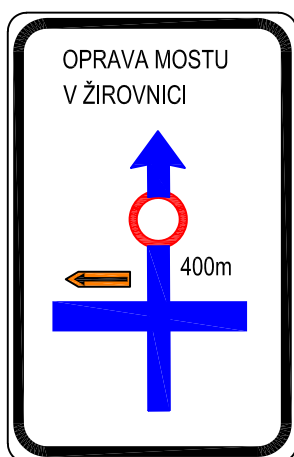
ORGANIZACE DOPRAVY PŘI ÚPLNÉ UZÁVĚŘCE SILNICE III/1329 V ŽIROVNICI

OBOUSMĚRNÁ ZNAČENÁ OBJÍZDNÁ TRASA PRO TRANZITNÍ INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVOU DOPRAVU:
je vedena po stávajících veřejných (krajských) silnicích Žirovnice – II/132 Počátky – III/13212 Stojčín. Délka objíždky: 6,5 km – Délka objížděného úseku: 2,5 km.

Termín uzavírky upřesní zhotovitel při projednání na příslušném silničním správním úřadu.
Silnice III/1329 bude uzavřena z důvodu opravy mostu ev. č. 1329–1 v Žirovnici. Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu.
O povolení úplné uzavírky a stanovení přechodného dopravního značení požádá vybraný zhotovitel stavby (v zastoupení stavebníka) nejméně 30 dnů před zahájením prací.
Zcela uzavřený úsek je délky cca 120 m (most a navazující úseky silnice). Jinak bude silnice III/1329 přístupná.

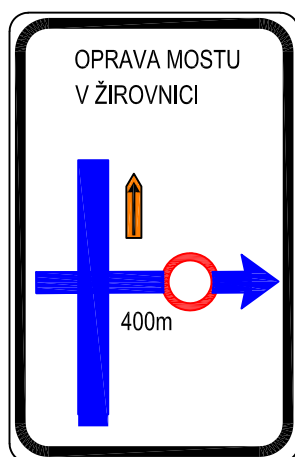
POZNÁMKA:
UMÍSTĚNÍ PŘECHODNÉHO DZ DLE TP 66 (ZÁSADY PRO OZNAČOVÁNÍ PRACOVNÍCH MÍST NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH). STÁVAJÍCÍ DZ V ROZPORU SE ZNAČENÍM BUDE ZAKRYTO. ZNAČKY I11c BUDOU V PŘÍPADĚ POTŘEBY (DLE AKTUÁLNÍ DOPRAVNÍ SITUACE) ZAMĚNĚNY ZA IS11 NEBO IS11b (S VYZNAČENÍM CÍLE).

III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329–1		
PDPS	DUBEN 2021	ORGANIZACE VÝSTAVBY – OBJÍZDNÁ TRASA A PŘECHODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ



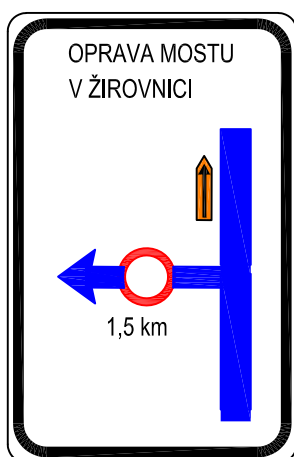
1

IS11a



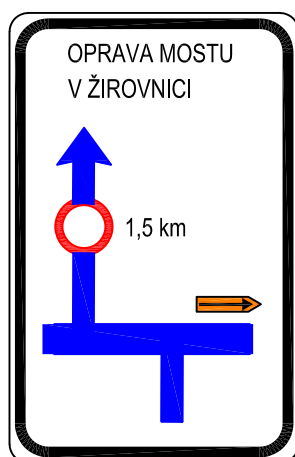
2

IS11a



3

IS11a



4

IS11a

B

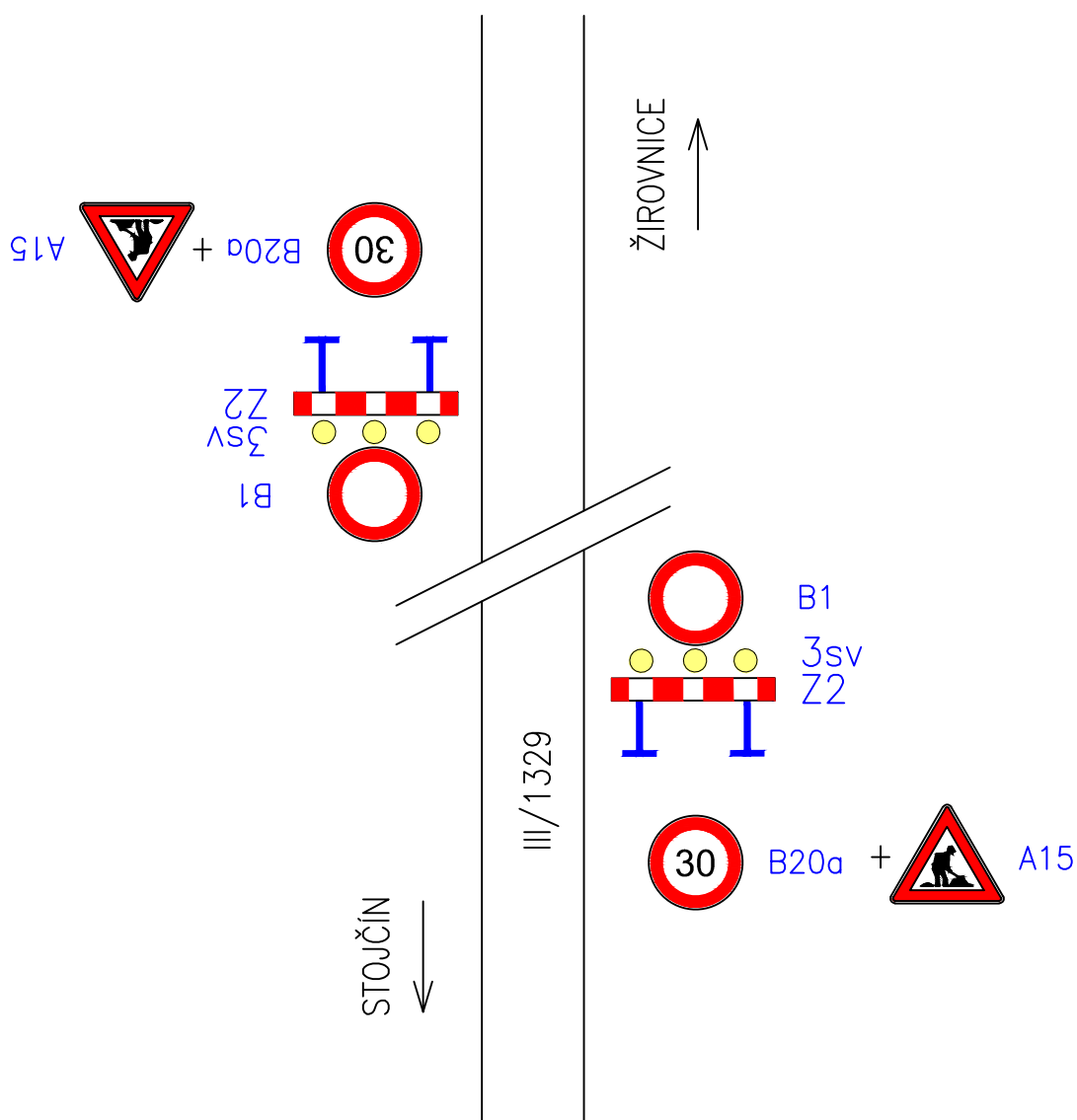
III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1

PDPS

DUBEN 2021

PŘECHODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ V MÍSTĚ STAVBY

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ V MÍSTĚ UZÁVĚRY
MÍSTO STAVBY, MOST EV. Č. 1329-1

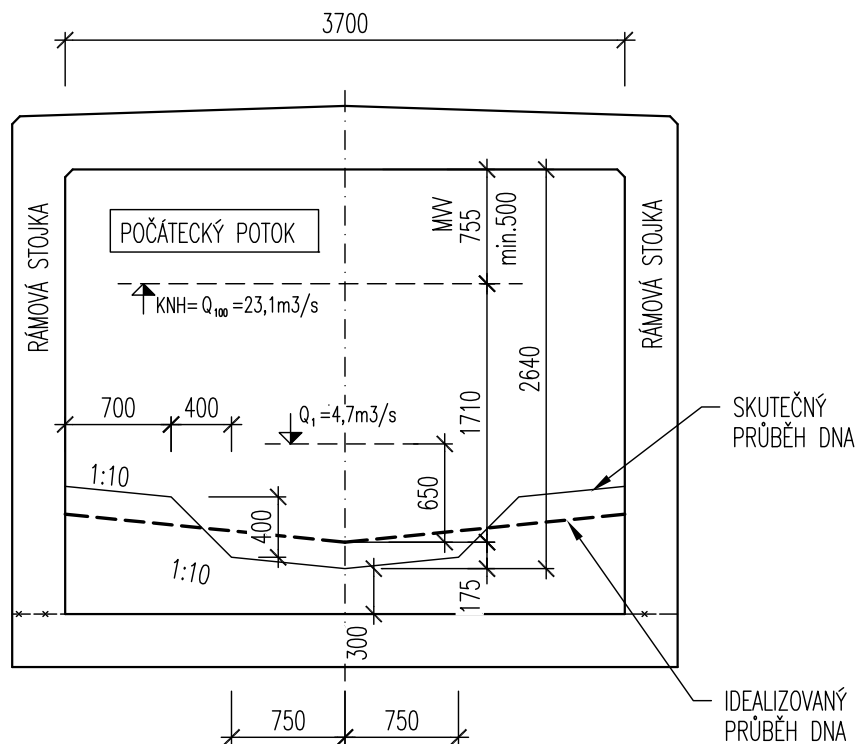


C

III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1		
PDPS	DUBEN 2021	PŘECHODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ V MÍSTĚ STAVBY

HLADINY V MOSTNÍM PROFILU

1:100



III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1

DUSP

LISTOPAD 2020

PRŮTOK V PROFILU MOSTU

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1

CHARAKTER TOKU

Stupeň drsnosti	n	0,028	prům. hodnota pod mostem
Sklon čáry toku	I	1,40 ‰	

Profil **Mostní profil - stávající most**

TVAR KORYTY

KYNETA

Šířka kynety	b_1	0,00 m
Sklon svahu kynety 1 : m_1	m_1	10
Hloubka kynety	h_1	0,185 m

BERMA

Šířka bermy	b_2	levá 0,00	pravá 0,00 m
Sklon svahu bermy 1 : m_2	m_2	0	0
Výška hladiny nad bermou	h_2	1,53	1,53 m

X-letý průtok kynetou	Q_x	23,100 m ³ /s	X-letý průtok bermou	Q_x	0,00	0,00 m ³ /s
-----------------------	-------	--------------------------	----------------------	-------	------	------------------------

VÝSLEDKY

Plocha profilu	S_1	5,99 m ²
Omočený obvod	O_1	6,77 m
Hydraulický poloměr	R_1	0,885 m
Rychlostní souč. C	C_1	34,65
Střední rychlost	v	3,86 m/s

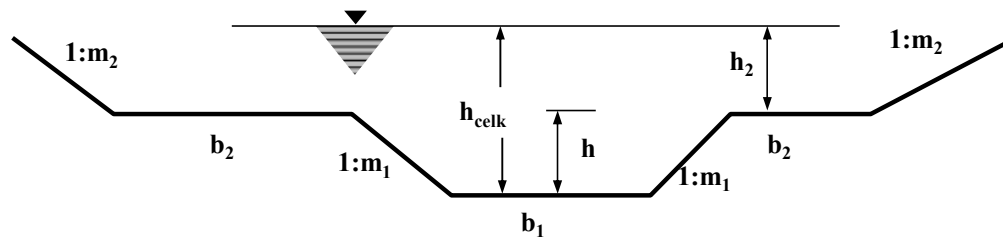
VÝSLEDKY

Plocha profilu	S_2	0,00	0,00 m ²
Omočený obvod	O_2	0,00	0,00 m
Hydraulický poloměr	R_2	0,000	0,000 m
Rychlostní souč. C	C_2	0,00	0,00
Střední rychlost	v	0,00	0,00 m/s

Výška hladiny celkem	h_{celk}	1,71 m	Průtok	Děšť	23,100 m ³ /s
----------------------	-------------------	--------	--------	------	--------------------------

Kontrolní návrhová hladina (KNH) = Q_{100} = 23,10 m³/s

SCHEMATICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ :



POZNÁMKA

Hydraulický poloměr $R = \frac{S}{O} \quad [m]$

Rychlostní součinitel C (dle Pavlovského) $C = \frac{1}{n} R^y$

Mocnitel $y = 2,5\sqrt{n} - 0,13 - 0,75(\sqrt{n} - 0,1)\sqrt{R}$

Střední rychlost $v = C\sqrt{RJ} \quad [m/s]$

Průtok $Q = Sv \quad [m^3]$

VÁŠ DOPIS ZN:
ZE DNE: 25.09.2020

ODDĚLENÍ: hydrologie
VYŘIZUJE: Ing. Jiří Mudra, DiS.
TELEFON: 386102243
EMAIL: jiri.mudra@chmi.cz

Ing. Jan Pracný
projekční kancelář
Výholec 1148/23
624 09 Brno

DATUM: 05.10.2020
ČÍSLO JEDNACÍ: 521/348/2020
ČÍSLO EV.: 9683/2020
SPISOVÁ ZN.:

Hydrologické údaje povrchových vod

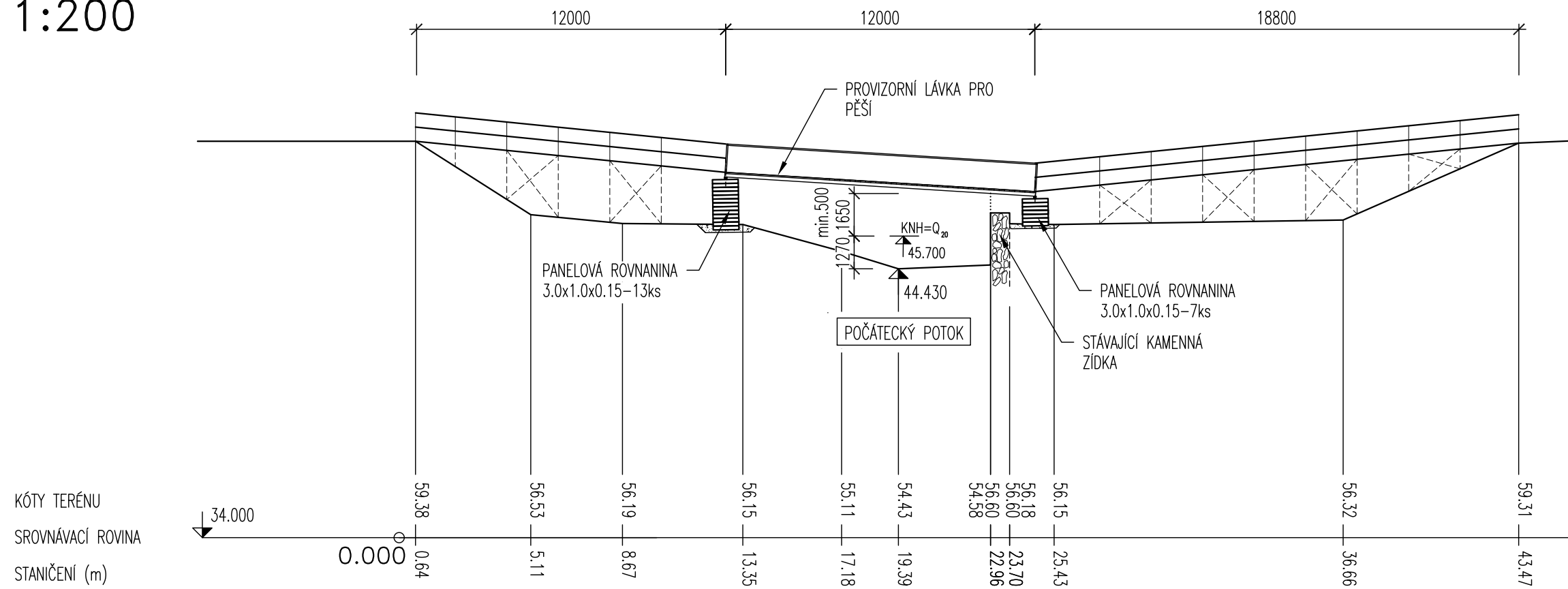
Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400.

Vodní tok	Počátecký potok
Číslo hydrologického pořadí	1-07-03-0213-0-00
Profil	křížení se silničním mostem ev.č. 1329-1 v obci Žirovnice
Souřadnice v S JTSK	x = -699264 m y = -1142836 m
Plocha povodí $A^a)$	36,57 km ²

N -leté průtoky $Q_N^{b)}$			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída III	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	4,70	6,27	9,11	11,8	14,7	19,6	23,1

PODÉLNÝ PROFIL

1:200



III/1329 Žirovnice, most ev.č.1329-1		
PDPS	4/2021	STAVENIŠTNÍ LÁVKA