

III/1361 Panské Mlýny, most ev. č. 1361-2

(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. Pozemní komunikace.....	7
2.6.2. Mostní objekty a zdi	7
2.6.3. Odvodnění pozemní komunikace.....	11
2.6.4. Tunely, podzemní stavby a galerie	11
2.6.5. Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony	11
2.6.6. Vybavení pozemní komunikace.....	12
2.6.7. Objekty ostatních skupin objektů.....	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
4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	13
5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	14
7.	OCHRANA OBYVATELSTVA	14
8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
8.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	14
8.2.	VÝKRESY	17
8.3.	HARMONOGRAM VÝSTAVBY	17
8.4.	SCHÉMA STAVEBNÍCH POSTUPŮ	17
8.5.	BILANCE ZEMNÍCH HMOT.....	17
8.6.	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	18

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku:

Stavba se nachází v intravilánu obce Panské Mlýny. Stavba bude prováděna na pozemcích sloužících v současnosti k těmto účelům (z hlediska údajů v KN). Stavba nevyžaduje trvalý zábor pozemků.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací obce Černovice (Územní plán Černovice - <https://www.mestocernovice.cz/rozvoj-a-sluzby/uzemni-plan/>, zpracovatel Ing.arch. Pavel Krolák, 06/2023). Stavba se nachází na plochách označených jako Dopravní infrastruktura – silniční.

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

Výjimky nebyly vydány.

d) informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Na stávajícím mostě je instalován pevný bod říčního polygonu (měřický znak v bet. římse) patřící Povodí Vltavy, s.p. Povodí Vltavy jej požaduje přemístit na novou konstrukci mostu a předat místopis stabilizovaného bodu.

c) geologická, geomorfologická a hydrologická charakteristika

Geologické poměry

Z geologického hlediska je zájmová lokalita součástí geologické jednotky moldanubikum.

Geomorfologické poměry

Z hlediska geomorfologického členění je zájmové území řazeno následovně:

Soustava: Česko-moravská soustava
Podsoustava: Českomoravská vrchovina
Celek: Křemešnická vrchovina
Podcelek: Pacovská pahorkatina
Okrsek: Tučapská pahorkatina

Hydrogeologické a hydrologické poměry

Lokalita spadá do dílčího povodí 4. řádu – Černovický potok s číslem hydrologického pořadí 1-07-04-0270. Podle hydrogeologické rajonizace spadá lokalita v základní vrstvě pod hydrogeologický rajon č. 6510 Krystalinikum v povodí Lužnice.

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 zájmovém prostoru ochráněny. (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – E/ Dokladová část).

1/ EG.d Distribuce, a. s.

- nadzemní vedení NN v obvodu stavby (nebude stavbou dotčeno)

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

Hydrotechnické posouzení

Správce Černovického potoka (Povodí Vltavy s.p.) poskytl hladiny pro průtoky Q_{100} , Q_{20} , Q_5 . Nově navržený mostní otvor bezpečně převede normou (ČSN 73 6201) požadovaný kontrolní návrhový průtok Q_{100} s rezervou 1210 mm (>500 mm).

Inženýrskogeologický průzkum

V rámci IGP byly provedeny 2 vrtané sondy do hloubky 8,0 m a 10,0 m.

Vrt JV-1 byl situován do vozovky. Zde se do hloubky 0,1 m vyskytuje asphalt a do hl. 1,0 m konstrukce vozovky charakteru ostrohranného štěrku písčitého G3 G-F – Y.

Vrt JV-2 byl situován mimo vozovku. Zde se do hloubky 0,1 m vyskytuje travní drn, do hloubky 0,5 m navážka charakteru měkké humózní hlíny třídy F5 MI – Y a do 1,0 m konstrukce vozovky charakteru ostrohranného štěrku písčitého G3 G-F – Y.

Pod konstrukcí vozovky se do hloubky 2,5 až 3,0 m vyskytovaly navážky z písku prachovito-štěrkovitého (S4-SM-Y).

Pod navážkou se ve do hloubky 4,5 m (JV-1) resp. 3,8 m (JV-2) vyskytují fluvialní písky s příměsí jemnozrnné zeminy třídy S3 S-F, které jsou středně ulehlé až kypré, a na bázi od hloubek 4,0 m resp. 3,6 m zvodnělé a kypré.

Níže v profilu, až do hloubky 8,6 a 8,0 m byla zastižena vrstva šedých, vysoce plastických jílu třídy F7 MV. Jíly jsou tuhé až měkké, avšak převážně měkké konzistence.

Na bázi vrtu JV-1 byly od hloubky 8,6 m zastiženy fluvialní písky štěrkovito-jílovité třídy S5 SC, které jsou středně ulehlé a zvodnělé. Ve stejné úrovni je lze očekávat i ve vrtu JV-2.

Hladina podzemní vody byla zastižena ve dvou úrovních. První na rozhraní kvarterních fluvialních písků S3 S-F a jílu F7 MV v hloubkách 4,0 a 3,9 m a druhá ve vrtu JV-1 na rozhraní jílu F7 MV a písků S5 SC v hloubce 8,5 m. Vzorkovaná voda není agresivní vůči betonovým konstrukcím, ale vykazuje zvýšenou agresivitu na ocel a ocelové konstrukce (stupeň III).

IGP doporučuje hlubinné založení mostu na mikropilotech s hloubkou min. 10 m tak, aby byly umístěny až do zemin S5 SC.

Projektant navrhuje: založení na vrtaných mikropilotách délky 12,0 m, průměru min. 219 mm vyztužených ocelovou trubkou TR108/16. Pro zálivky a injekční směsi trubkových mikropilot bude zhotovitelem použita směs, která vyhovuje svými parametry pro agresivní prostředí na ocel (dle ČSN 03 8375 zvýšená agresivita na ocel - stupeň III - z pohledu vodivosti a obsahu agresivního CO₂). Beton min. C25/30.

f) poloha vzhledem k záplavovému nebo poddolovanému území

Území stavby se nachází ve vyhlášeném záplavovém území Černovického potoka.

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 na pozemcích sloužících v současnosti k témuž účelu. Po hranici obvodu staveniště bude po dobu výstavby vytýčen „dočasný zábor pozemků“.

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

Z hlediska odtokových poměrů v oblasti lze konstatovat, že nový stavlepší místní situaci, protože nový mostní otvor je mírně větší než stávající most, mostovka je nad hladinou Q₁₀₀ (+ min. 1,210 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 (v rámci SO 001).

V rámci stavby bude provedeno kácení 1 ks náletových dřevin (olše).

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

Pozemky ZPF a pozemky určené k plnění funkcí lesa dotčeny nebudou.

j) územně technické podmínky

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

PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení silnice III. třídy kategorie S6,5 s rozšířením ve směrovém oblouku. Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (736203). V rámci přestavby mostu nebude prováděna větší úprava převáděné komunikace, ani úprava vodního toku.

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
pásmo nadzemního vedení do 35 kV: 7,0 m od krajního kabelu

Zákres všech inženýrských sítí ve výkresech je pouze informativní. Skutečnou polohu je nutno vytyčit ve spolupráci se správci inženýrských sítí. Vytýčené sítě nutno řádně označit, případně ochránit. Před prováděním stavebních prací na území s možným výskytem archeologických nálezů je zhotovitel povinen v předstihu informovat o svém záměru Archeologický ústav AV ČR a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu v uvažovaném území (§22 odst. 1, 2 a §23 odst. 2 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/1361-2 na objízdnou trasu. Doprava bude regulována přechodným dopravním značením.

Termín výstavby je předpokládán 1.4.2026 zahájení – 31.10.2027 dokončení. Předpokládaná doba výstavby je 16 týdnů úplné uzavírky + 4 týdny dokončení stavby po předčasném užívání.

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

Katastrální území Dobešov u Černovic [626830]:

KN	vlastník	využití poz. /ochrana	druh pozemku	zábor dle KN
p. č. 1315	Povodí Vltavy	koryto vod toku přiroz.	vodní plocha	dočasný
p. č. 1280/7	Kraj Vysočina, KSÚSV	silnice	ostatní plocha	dočasný
p. č. 1280/10	Kraj Vysočina, KSÚSV	silnice	ostatní plocha	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 151	DIO
SO 201	Most

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

Nový most ev. č.1361-2 je s ohledem na požadavky ČSN 73 6201 Navrhování mostních konstrukcí navržen na převedení kontrolního návrhového průtoku Q_{100} s rezervou pod podhledem nosné konstrukce minimálně 1,21 m.

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

Zatížitelnost mostu dle ČSN 73 6222 (koeficient stavebního stavu 1,0):

Normální zatížitelnost	$V_n = 50 \text{ t}$
Výhradní zatížitelnost	$V_r = 150 \text{ t}$
Výjimečná zatížitelnost	$V_e = 420 \text{ t}$
Zatížitelnost na jednu jednoduchou nápravu	$V_{aj} = 25,0 \text{ t}$

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 $V_n \geq 26\text{t}$, $V_r \geq 48\text{t}$.

Vozovka je navržena pro TDZ IV s návrhovou úrovní porušení D1, v tl. 530 mm. Navrženo dle TP 170 - skladba D1-A-3-IV-PIII.

Charakteristika nového přemostění:

Jednoduchý rám z monolitického železobetonu je doplněn rovnoběžnými křídly. Most je v celé délce ve směrovém oblouku (kruhový pravotočivý oblouk $R=150,00 \text{ m}$), s jednostranným příčným sklonem 3,0%. Podélný spád nivelety v místě mostu je konstantní 0,5%.

- kolmá světlost přemostění:	8.230 m
- šířka nosné konstrukce (NK):	9,60 m
- šikmost:	pravá / 66,7 ‰
- šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami:	6,60 m
- výška mostu nade dnem vodoteče (v ose silnice):	4,00 m
- minimální volná výška nade dnem vodoteče (v ose toku):	3,42 m

Most bude po obou okrajích opatřen zábradlím se svislou výplní.
Silnice III/1361 bude upravována v délce 63,0 m v kategorii **S6,5**.

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 v množství nižším popsaném nebude produkovat žádné odpady.

Odpady, které vzniknou při realizaci záměru:

17 01 01 Beton, železobeton – 184 m³ - bude uloženo do recyklačního střediska
17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet - 6 m³ – izolace a lepidlové vrstvy živice odpadu (suma PAU 1105 až 982 mg/kg sušiny) - bude uloženo na skládku NO
17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - 53 m³ - bude použito do podkladních vrstev
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 270 m³– nadbytečná zemina, bude uložena do recyklačního střediska
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 81 m³ – lomový kámen, zpevnění koryta, bude uloženo do recyklačního střediska
17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 - 5 m³
17 04 05 Železo a ocel – 1 t

Vozovka je tvořena dvěma vrstvami (40 a 60 mm) z asfaltového betonu. Další spodnější vrstvy byly shledány jako dvě asfaltové vč. izolačních pásů (25 a 15mm). Na základě laboratorního stanovení množství PAU odpovídají dvě horní vrstvy kvalitativní třídě ZAS–T3 a spodní dvě vrstvy třídě ZAS–T4.

Horní vrstvy AB (40 a 60mm budou zpětně použity do zásypu za opěrou. Spodní měkké, lepidlo vrstvy s izolačním pásem budou uloženy na skládku nebezpečného odpadu (suma PAU 1105 až 982 mg/kg sušiny).

i) základní předpoklady výstavby

Termín výstavby je předpokládán 1.4.2026 zahájení – 31.10.2027 dokončení. Předpokládaná doba výstavby je 16 týdnů úplné uzavírky + 4 týdny dokončení stavby po předčasném užívání.

j) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz

Nepředpokládají se požadavky tohoto charakteru.

k) orientační náklady stavby

14,0 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 objektu, včetně založení. Zbourání stávajícího mostu je předpokladem uvolnění staveniště pro výstavbu nové mostní konstrukce.

SO 151 DIO

Předmětem objektu je popis opatření, které uvolní staveniště od veškeré dopravy a řeší dopravní obslužnost obce.

SO 201 Most

Předmětem objektu je vybudování vlastního nového mostu a navazujících úseků silnice, tedy veškeré práce a činnosti nespécifikované v ostatních stavebních objektech (jednoznačně stavebně a technologicky daných).

Celková délka úpravy silnice III/1361 je 63,00 m (včetně mostu).

Charakteristika nového mostu:

Jedná se o most pro převedení silnice III/1361 přes Černovický potok. Snížení nivelety v místě mostu je oproti stávajícímu stavu (cca 210mm). Rozšíření vozovky je dáno požadavkem normy (ČSN 73 6101) na šířkové uspořádání komunikace dané kategorie v daných směrových poměrech.

Převáděná sil. III/1361 bude v místě mostu navržena pro kat. S6,5/50. Poloměr osy vozovky bude R=150,0m (dle ČSN 736110 – Projektování místních komunikací), dostředný příčný sklon 3%. Rozšíření každého jízdního pruhu v oblouku +0,55m. Šířka převáděné vozovky 2x3,30 m.

Šířkové uspořádání je tedy:

chodník se zábradlím	1,80 m
zpevněná vozovka 2x(2,75+rozšíření v oblouku 0,55=3,30).....	3,3+3,3 m
chodník se zábradlím	1,80 m
šířka mostu celkem	10,20 m

Jde o přímo pojižděný monolitický ŽB uzavřený rám (podhled příčně obloukový), který je doplněn rovnoběžnými křídly.

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.

Vyzískaný frézovaný materiál, PM a podkladní nestmelené vrstvy z původního vozovkového souvrství s asfaltovým pojivem i bez něj, bude v max. možném množství použit do podkladních vrstev obnovované vozovky v místě stavby v souladu s platnými předpisy a splněním požadavků na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu (Zákon č. 541/2020 Sb., č. 8/2021 Sb., Vyhláška č. 283/2023 Sb. atd.).

Odpady, které vzniknou při realizaci záměru:

17 01 01 Beton, železobeton – 184 m³ - bude uloženo do recyklačního střediska

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet - 6 m³ – izolace a lepidlo vrstvy živice odpadu (suma PAU 1105 až 982 mg/kg sušiny) - bude uloženo na skládku NO

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - 53 m³ - bude použito do podkladních vrstev

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 270 m³ – nadbytečná zemina, bude uložena do recyklačního střediska

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 81 m³ – lomový kámen, zpevnění koryta, bude uloženo do recyklačního střediska

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 - 5 m³

17 04 05 Železo a ocel – 1 t

Vozovka je tvořena dvěma vrstvami (40 a 60 mm) z asfaltového betonu. Další spodnější vrstvy byly shledány jako dvě asfaltové vč. izolačních pásů (25 a 15mm). Na základě laboratorního stanovení množství PAU odpovídají dvě horní vrstvy kvalitativní třídě ZAS–T3 a spodní dvě vrstvy třídě ZAS–T4.

Horní vrstvy AB (40 a 60mm budou zpětně použity do zásypu za opěrou. Spodní měkké, lepidlo vrstvy s izolačním pásem budou uloženy na skládku nebezpečného odpadu (suma PAU 1105 až 982 mg/kg sušiny).

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. Sklon chodníků je shodný se sklonem nivelety 0,5%. Za konci chodníků budou provedeny rampy jako přechod na nebezpečnou krajnici. Rampy jsou ze zámkové dlažby do betonových obrub v bezbariérovém provedení – výška obruby 20mm, sklon 7%. Vodící linii tvoří na mostě mostní zábradlí a na rampách zvýšený obrubník (+ 60mm). V místě ukončení zpevněného chodníku (rampy) bude vytvořen varovný pás š 400mm (hmatová dlažba).

2.5. Bezpečnost při užívání stavby

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

2.6. Základní charakteristika objektů

a) popis současného stavu

V současném stavu je most přes Černovický potok, (IDVT 101001126, správce Povodí Vltavy, a.s.) v nevyhovujícím stavebním stavu a v nevhodném prostorovém uspořádání.

Stávající most je situován v intravilánu, v obci Panské Mlýny.

Nosnou konstrukci mostu tvoří jedno prosté mostní pole. Most je kolmý. Nosná konstrukce je sestavená z 9 ks prefabrikovaných předpjatých nosníků KA-61. Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné stopy promáčení, výluhy, krápníčky. Mostní závěry nejsou funkční, v místech podpovrchové dilatace je vozovka popraskaná, nerovná. Na obou stranách je patrný průsak mostními závěry do prostoru uložení. Vozovka na mostě je s živичným krytem se zpevněnou krajnicí.

Mostní opěry jsou masivní z monolitického betonu. Na povrchu mostních opěr jsou zřejmé stopy zatékání s průsaky, výkvěty a vápenné výluhy.

Příčný sklon vozovky je jednostranný, podélný sklon je proměnný. Na obou stranách mostu jsou osazeny žulové obrubníky šířky 250 mm.

Mostní římsy jsou na obou stranách mostu železobetonové, monolitické. Zábradlí na mostě je tvořeno ŽB sloupky se čtyřmi ocelovými madly. Sloupky jsou profilu obdélník, horní a vnitřní madlo jsou profilu 50 mm. Výška zábradlí je na obou stranách mostu 1,1 m od římsy.

Světlost mostního otvoru je 8,2 m (kolmá). PD stávajícího mostu není k dispozici, jako podklad sloužily pouze informace z mostního listu a HPM:

- základy: jsou nepřístupné, zřejmě plošné založení
- spodní stavba: monolitické betonové opěry
- NK: předpjaté nosníky KA-61

Stav nosné konstrukce mostu V –špatný, stav spodní stavby IV – uspokojivý, použitelnost III - použitelné s výhradou.

Po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu bylo správcem rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. Původní konstrukce mostu budou vybourány a místo nich bude vystavěn most nový. Před i za stávajícím mostem je osa komunikace ve směrovém oblouku.

b) popis navrženého řešení

Je navržen jednoduchý rám z monolitického železobetonu. Most je v celé délce ve směrovém oblouku (kruhový pravotočivý oblouk $R=150,00$ m), s jednostranným příčným sklonem 3,0%. Podélný spád nivelety v místě mostu je konstantní 0,5%.

2.6.1. Pozemní komunikace

a) výčet a označení jednotlivých komunikací stavby

- silnice III/1361

b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací

Silnice III/1361: kategorie **S6,5** vč. rozšíření $2 \times 0,55$ m (volná šířka mezi obrubami 6,60 m); trasa je v kruhovém pravotočivém oblouku o poloměru 150 m; niveleta je v dotčeném úseku v konstantním stoupání 0,5%, volná šířka komunikace je v dotčeném úseku min. 6,60 m (s navázáním na stávající stav v začátku a konci úseku), příčný sklon je dostředný 3%.

Vozovka je navržena pro TDZ IV s návrhovou úrovní porušení D1, v tl. 530 mm. Navrženo dle TP 170 - skladba D1-A-3-IV-PIII.

2.6.2. Mostní objekty a zdi

a) výčet objektů a zdí

- most přes Černovický potok

b) základní charakteristiky

Most přes Černovický potok: charakteristika mostu: uzavřený deskový rám z monolitického železobetonu (na pevné skruži). Založení na mikropilotách.

Délka přemostění (čl. 60) v ose silnice	9,500 m
Délka mostu (čl. 61) v ose silnice	18,600 m
Délka nosné konstrukce	11,60 m
Úhel křížení (čl. 63)	66,7 °
Šířka mostu (čl. 69)	10,200 m
Šířka vozovky mezi zvýšenými obrubami (čl. 69)	6,600 m
Volná šířka mostu mezi líci zábradlí (čl. 70)	9,600 m
Výška mostu (čl. 74) nade dnem koryta v bodě křížení	4,000 m
Stavební výška (čl. 75) uprostřed rozpětí	0,580 m
Plocha NK (délka NK x šířka NK):	11,6 x 9,60 = 111,40 m ²

Nosná konstrukce nově navrhovaného mostu je tvořena uzavřeným monolitickým ŽB rámem o 1 poli. Podhled rámové příčle je obloukový. Příčle je propojena rámovým rohem s krajními stěnami. Stěny jsou vetknuty do monolitického základu. Předpokládá se založení na mikropilotách. Do opěr jsou vetknuta rovnoběžná zavěšená křídla. Přechodová oblast za rubem opěr je překryta přechodovými klíny z prostého betonu.

Požadavky na materiály:

Betony:

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

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| • Podkladní a výplňový beton | C 12/15 |
| • Železobetonové základové pasy | C 30/37 XC2, XA1, XD2 |
| • Nosná konstrukce (rám) | C 30/37 XC4, XF2, XD2 |
| • Mostní křídla | C 30/37 XC4, XF2, XD2 |
| • Přechodová betonová deska | C 25/30 XC4, XF2 |
| • Římsa, chodník | C 30/37 XC4, XF4, XD3 |
| • Beton pod dlažby z lom. kamene | C 20/25n XC2, XF3 |
| • Schodišťové prefabrikáty | C 30/37 XC4, XF4, XD3 |

Betonářská výztuž:

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 a ČSN EN 1992-1-1.

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. 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 bourání stávajících AB vrstev, celková délka úpravy je 63,0 m.

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

Bourání je předmětem stavebního objektu SO001 Bourání.

Zemní práce pro založení mostu - otevřená výkopová jáma.

Dno stavební jámy je navrženo v úrovni dna potoka, po dobu stavebních prací je nutno prosáklou vodu intenzivně čerpat a udržovat pracoviště v suchu. Vodoteč bude převedena provizorním zatrubněním (2 ks trouby DN700, délky 27,0 m, uložené ve sklonu min. 2,0% (s přízvednutím na vtoku)). Dno stavební jámy bude dotěženo tak, aby nedošlo k nakypření základové spáry.

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.

Trubkové mikropiloty

Obě opěry jsou založeny na dvou řadách mikropilot. Obě pilotové skupiny budou vrtány (s použitím hluchého vrtání) z úrovně ve výšce cca 543,85 m n. m., tj cca 1,40 m nad úroveň budoucího podkladního betonu pod základovými pasy opěr. Sjezd na pracovní plošiny bude prováděn ze strany Černovice. Pro obsypání plastových rour platí, že výška nadnáspy by měla být větší než polovina průměru trouby, tj. 0,40m (měřeno od vrcholu žebra).

Zadní řada mikropilot je svislá – 6 ks, přední řada (7 ks) je provedena v odklonu 15° od svislé. Mikropiloty jsou navrženy v osové vzdálenosti 1,60 m (vystřídane). Průměr vrtání je Ø219 mm, vrtání bude po celé délce vrtu v nesoudržných zeminách s pažením. Mikropiloty jsou vyztuženy trubkami TR 108/16 mm, materiál ocel

S235, délky 12,0 m. Všechny mikropiloty budou opatřeny tlakovou hlavou 200x200x20 mm přivařenou k výztužné trubce s otvorem Ø30 mm pro odvodu vzduchu a vedení vnitřní výplně.

Všechny mikropiloty jsou navrženy s přesahem 500 mm nad základovou spáru (horní hranu podkladního betonu). Na konce trubek je nutné po injektážích osadit tlakové hlavy. Pro zálivky a injekční směsi trubkových mikropilot bude zhotovitelem použita směs, která vyhovuje svými parametry pro agresivní prostředí na ocel dle ČSN 03 8375 zvýšená agresivita na ocel - stupeň III (z pohledu vodivosti a obsahu agresivního CO₂). Beton min. C25/30.

Poznámka: Po kontrole injektáží může být u vybraných trubkových MP provedena i doplňující injektáž.

Po dokončení mikropilot bude plošina odstraněna, výkop dotěžen a základová spára bude přebetonována podkladním betonem C12/15 tl. 200 mm, a tak ochráněna před rozbřednutím od prosáklé vody.

Důležité upozornění: Konstrukce, PKO a způsob realizace mikropilot musí být řešena tak, aby ocel mikropilot byla spolehlivě ochráněna proti agresivitě vody (dle ČSN 03 8375 zvýšená agresivita na ocel – stupeň III – z pohledu vodivosti a obsahu agresivního CO₂).

Základové prahy:

Každá mikropilotová skupina je svázána ŽB základovým prahem šířky 1,90 m. V řezu je oboustranný základový výstupek (0,30 + 0,70 m) navržen ve spádu 1:10 od líce stěny a může sloužit ke spolehlivému uložení podpurné skruže a pro provedení lavičky kolem opěry. Beton C30/37 XC2, XF1, XD2, ocel B500B. Před zabetonováním základových prahů je nutno vyvázat armaturu a přesně osadit vyčnívající výztuž stěn a rámového rohu.

ŽB rámová nosná konstrukce:

Nosná konstrukce je tvořena ŽB monolitickým přímo pojižděným rámem o 1 poli. Rámová příčel je podélně náběhovaná kružnicovým náběhem.

Výška rámové příčle je tedy proměnná, v podélné ose uprostřed rozpětí tl. 450 mm, ve vetknutí do stěn opěr 900 mm. Stěny jsou tl. 900 mm, od základů jsou odděleny pracovní spárou (tato bude po celém obvodu utěsněna izolačním pásem). Do rámových stěn po okrajích NK jsou vetknuta zavěšená rovnoběžná křídla tl. 500 mm. Horní povrch mostovky sleduje příčný sklon vozovky. Příčný spád horního povrchu NK je jednostranný 3,0 %. Pod římsou je protispád směrem k ose mostu 2,5%.

Obě opěry (OP1 i OP2) jsou doplněny mostními křídly. Zavěšená křídla jsou v půdorysném zakřivení převáděné komunikace. Dodatečně betonované ŽB monolitické římsy budou kotveny na vlepuvaném kotevní přípravky.

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 přípravky:

- 2 ks, trubky PVC 50/1,8 jako prostupy pro odvodnění izolace
- 2 ks, prostupy pro vyústění drenáží přes opěry
- 1 ks. prostop pro mostní odvodňovač

Přechodová oblast:

Skladba přechodové oblasti je stejná pro obě opěry, zemina bude hutněna po vrstvách v maximální tloušťce 300 mm. Do úrovně PE těsnící fólie je navržen zpětný zásyp I_D>0,9. Za rubem rámových stěn bude proveden ochranný obsyp z ŠD (0-32), I_D>0,85. Zbývající prostor pod přechodovým klínem je proveden materiálem velmi vhodným do násypů podle ČSN 73 6133 hutněným na I_D>0,90.

S ohledem na relativně malou výšku zásypu za rubem opěry jsou navrženy přechodové klíny z prostého betonu tloušťky 0,35 m - 0,80 m, délky 3,50 m (na celou šířku mezi křídly). Beton C25/30 XF2.

Izolace:

Povrchová vrstva betonu, jako podklad pod izolaci, musí vykazovat pevnost v odtrhu min. 1,5 MPa. Pod římsami bude provedena ochrana izolace pásem vyztuženým hliníkovou vložkou.

Odvodnění mostu:

Vozovka na mostě je odvodněna jednostranným příčným spádem (3,0%) a podélným spádem (konstantní, 0,5%). Mostní izolace je odvodněna drenážními profily, odvodňovacími trubičkami a mostním odvodňovačem. Na pravé straně před křídlem je u pravé obruby osazena uliční vpust 500x500. Vyústění potrubí bude provedeno na zpevněný svah řeky.

Vozovka na mostě:

• 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. 50 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• spojovací postřik	0,5 kg/m ²		ČSN 736129
• ochrana izolace - litý asfalt	MA 11 IV	tl. 35 mm	ČSN EN 13108-6
• celoplošná izolace NAIP na pečetící vrstvu		tl. 5 mm	

Vozovka mimo most:

• 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. 80 mm	ČSN EN 13108-1 ED.2
• infiltrační postřik	1,00 kg/m ²		ČSN 736129
• štěrkodrt'	ŠD _A	tl. 150 mm	ČSN EN 13285 ED.2
• štěrkodrt'	ŠD _B	min. tl. 200 mm	ČSN EN 13285 ED. 2
Celkem		tl. 530 mm	

Vozovka je navržena pro TDZ IV s návrhovou úrovní porušení D1, v tl. 530 mm. Navrženo dle TP 170 - skladba D1-A-3-IV-PIII.

Hutněné asfaltové vrstvy budou provedeny podle: ČSN 73 6121:2019, ČSN EN 13108-1 ed.2:2017, ČSN EN 13043:2004, TKP 7

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

Vozovka mimo most je opatřena oboustrannými nezpevněnými krajnicemi proměnných šířek (z důvodu navázání na stávající krajnice) provedenými z ŠD 0/32 v tl. 150 mm.

Římsy:

Na obou okrajích nosné konstrukce jsou navrženy chodníkové římsy šířky 1800 mm.

Obě římsy jsou navrženy jako monolitické, příčný sklon římsy je 2,5% do mostu. Betonová silniční obruba (normového tvaru – sklon 5:1) je výšky 150 mm. Kotvení říms na rámové konstrukci bude provedeno do vývrtů (kolmých na povrch NK) na chemické (vlepované) kotvy (po 1 m). Dilatační spáry říms (s přerušením výztuže) jsou navrženy nad ruby opěr. Smršťovací spáry (bez přerušení výztuže) jsou navrženy v polovinách mezi dilatačními spárami (mimo umístění sloupků zábradlí). Betonáž říms bude provedena po betonářských úsecích střídavě - se stářím sousedních úseků 3 dny. Veškeré hrany budou sraženy 15/15 mm. Povrchy říms budou opatřeny sekundární ochranou proti působení Ch. R. P.

Zábradlí:

Po obou stranách mostu bude osazeno trubkové mostní zábradlí (výšky 1100 mm) se svislou výplní. Sloupky zábradlí budou kotveny do vývrtů (kolmých na povrch římsy) na chemické (vlepované) kotvy (M16 á 2 m). Patní desky sloupků zábradlí budou navařeny v příčném a podélném spádu římsy i chodníku a budou podlity vrstvou plastmalty.

Úpravy kolem mostu a pod ním:

Přechod chodníků na krajnici bude proveden v bezbariérové úpravě. U obou opěr bude u OP1 pro snadnější přístup pod most zřízeno revizní schodiště š.750mm. Schodiště bude provedeno z betonových prefabrikovaných stupňů do betonu. Podél obou mostních opěr budou provedeny revizní lavičky š.700mm, sklon 10%.

Nad i pod mostem jsou dno a břehy zpevněné kamenem. Zpevnění bude obnoveno z lomového kamene do betonu v celkové minimální tloušťce 300 mm, opevnění bude oboustranně ukončeno prahem. Na toto opevnění navazuje jako pružný prvek kamenná rovnánina (z kamenů min. 120 kg/ks). Celková délka obnovy zpevnění bude cca 17,5 m. Pro převedení nízkých průtoků je navrženo dno šířky 3,0m ve tvaru "V", sklon zpevnění 5%.

Před dokončením stavby bude provedeno pročištění koryta v délce úpravy od naplavenin. Zásah do koryta řeky mimo prostory stávajícího i nového mostu bude maximálně omezen a koryto, stejně jako jiné dotčené plochy, bude uvedeno do původního stavu, tj. vysvahováno, ohumusováno a osety travním semenem.

Výstavba mostu:

Technologie výstavby:

Před zahájením prací bude provedena pasportizace objízdných tras a okolních objektů.

Stávající konstrukce mostu bude úplně vybourána a na jejím místě bude postaven most nový. Nový most je navržen jako deskový rám z monolitického ŽB založený na mikropilotách.

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:

- příprava staveniště
- vyznačení objízdné trasy, včetně osazení provizorní lávky pro pěší (SO151)
- provedení odhumusování na dotčených plochách
- vyznačení provizorních objízdných tras, přechodného DZ (SO151)
- převedení veškeré dopravy na provizorní objízdné trasy
- odbourání stávající vozovky v dl. 63,00 m
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích
- bourání původních mostních konstrukcí
- práce spojené se založením mostu
- osazení bednění, vyarmování a betonáž základových pasů (vč. vyčnívající výztuže)
- zřízení pevné skruže, vybednění stěn, rámové příčle a křídel
- vyvázání armokoše rámové konstrukce a křídel
- betonáž rámové nosné konstrukce a křídel
- provedení mostní izolace typu NAIP a provedení izolačních nátěrů obsypaných povrchů
- položení drenáží a provedení přechodových oblastí
- provedení přechodových klínů
- vybednění a vyarmování říms
- betonáž říms
- provedení podkladních vozovkových vrstev, provedení AB krytu vozovky
- osazení zábradlí
- opevnění svahů a dna koryta
- převedení dopravy na nový most, zrušení provizorní objízdné trasy a provizorní obchozí trasy
- uvedení ploch využitých pro stavbu do původního stavu
- ohumusování a zatravnění svahů kolem mostu a všech ploch dotčených stavební činností

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 se předpokládá po silnici III/1361.

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

Most je vybaven oboustranně zábradlím se svislou výplní.

Dopravní značky

V rámci trvalého dopravního značení budou osazeny značky s evidenčním číslem mostu.

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 požární 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 6,60 m na mostě mezi obrubami; v době stavby bude provoz veden po objízdě trase.

Po provedení rekonstrukce v navrženém rozsahu bude jeho zatížitelnost (dle ČSN 73 6222) normová, tedy normální ≥ 50 t, výhradní ≥ 150 t, výjimečná ≥ 420 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/1361 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
Nejsou navrhovány, průchod pěších je po dobu stavby zajištěn provizorní lávkou.

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.

V rámci stavby bude přebudován most přes Černovický potok včetně navazujících úseků silnice. Stávající silniční těleso a konstrukce vozovky silnice III/1361 bude dotčeno pouze v nezbytném rozsahu.

Nové konstrukce se nacházejí výhradně na pozemcích investora. Pozemky dotčené dočasným záborem (prostor pro provizorní objízdnu komunikaci a manipulační prostor stavby) budou po dokončení upraveny do původního stavu.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na ochranu půdy a zejména vodního toku před znečištěním ropnými produkty, či jinými chemikáliemi.

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.

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

Po dobu stavby bude provedena ochrana 3 ks stromů (na návodní straně mostu).

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 na silnici III/1361.

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/1361. Jedná se o stavbu relativně malého rozsahu.

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 konstrukce mostu.

V rámci stavby bude provedeno kácení 1 ks náletových dřevin (olše).

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Při provádění stavby dojde k dočasnému záboru do 1 roku. Celková plocha tohoto dočasného záboru činí 1021 m².

U těchto parcel dojde po dobu stavby pouze ke vstupu na pozemek za účelem stavebních 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

Vyzískaný frézovaný materiál, PM a podkladní nestmelené vrstvy z původního vozovkového souvrství s asfaltovým pojivem i bez něj, bude v max. možném množství použit do podkladních vrstev obnovované vozovky v místě stavby v souladu s platnými předpisy a splněním požadavků na nejvyšší přípustný obsah škodlivin ve výluhu (Zákon č. 541/2020 Sb., č. 8/2021 Sb., Vyhláška č. 283/2023 Sb. atd.).

Odpady, které vzniknou při realizaci záměru:

17 01 01 Beton, železobeton – 184 m³ - bude uloženo do recyklačního střediska

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet - 6 m³ – izolace a lepidlo vrstvy živice odpadu (suma PAU 1105 až 982 mg/kg sušiny) - bude uloženo na skládku NO

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 - 53 m³ - bude použito do podkladních vrstev

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 270 m³ – nadbytečná zemina, bude uložena do recyklačního střediska

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - 81 m³ – lomový kámen, zpevnění koryta, bude uloženo do recyklačního střediska

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 - 5 m³

17 04 05 Železo a ocel – 1 t

Vozovka je tvořena dvěma vrstvami (40 a 60 mm) z asfaltového betonu. Další spodnější vrstvy byly shledány jako dvě asfaltové vč. izolačních pásů (25 a 15mm). Na základě laboratorního stanovení množství PAU odpovídají dvě horní vrstvy kvalitativní třídě ZAS–T3 a spodní dvě vrstvy třídě ZAS–T4.

Horní vrstvy AB (40 a 60mm budou zpětně použity do zásypu za opěrou. Spodní měkké, lepidlo vrstvy s izolačním pásem budou uloženy na skládku nebezpečného odpadu (suma PAU 1105 až 982 mg/kg sušiny).

i) bilance zemních prací

výkop + vozovka 582 m³

zpětný zásyp 312 m³

nepoužitelná zemina - skládka 270 m³

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.

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu se Zák. 541/2020 Sb. v platném znění a na něj navazujícími prováděcími předpisy.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Podmínky jsou dány aktuální legislativou, zejména:

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů,

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou předmětem řešení.

m) zásady pro dopravně inženýrská opatření

Stavba bude probíhat za úplného vyloučení silničního provozu na silnici III/1361. Provoz z ní bude z dotčeného úseku převeden na vyznačené objízdné trasy po stávajících veřejných komunikacích. Příjezd ke staveništi bude umožněn po stávající komunikaci z obou směrů.

Termín výstavby je předpokládán 1.4.2026 zahájení – 31.10.2027 dokončení. Předpokládaná doba výstavby je 16 týdnů úplné uzavírky + 4 týdny dokončení stavby po předčasném užívání.

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

Zcela uzavřený úsek je délky cca 100 m (stávající most a navazující úseky silnice). Jinak bude silnice III/1361 přístupná.

Objízdná trasa (obousměrná) pro individuální automobilovou dopravu (popisována ve směru staničení III/1361, tedy Černovice – Hojovice) bude trasována po stávajících veřejných (krajských) komunikacích - silnicích III/1361, III/12823 a II/136.

Délka objízdné trasy: 19,7 km (ze severní na jižní stranu Panských Mlýnů); délka objížděného úseku: 0,1 km.

Trasa je vedena z Panských Mlýnů přes Hojovice (po III/1361), Psárov, Tříklasovice, Předboř (po III/12823) a Mlýny (po II/136) zpět do Panských Mlýnů (po II/136 a III/12823).

Řešení pro autobusy VLOD (dle stanoviska Krajského úřadu kraje Vysočina, Odboru dopravy a silničního hospodářství z 27. 6. 2024):

Obousměrná objízdná trasa VLOD zajišťující spoje na lince 350780 bude vedena ze zastávky „Černovice, Dobešov“ – silnice II/128 – Mnich – silnice III/12823 – silnice III/1361 – Hojovice – obsluha zastávky „Hojovice“ – ukončit spoje (+7,9 km).

Objízdná trasa pro VLOD zajišťující spoj 350956/3 bude vedena ze zastávky „Hojovice“ – otáčení autobusu – silnice III/1361 – silnice III/12823 – Mnich – silnice II/128 – Černovice a dále v původní trase spoje (+7,9 km).

Pro zajištění spojení z Panských Mlýnů do Černovic budou vozidla VLOD zajišťující spoje 320725/1, 2, 3, 4, 5 a 6 a 350956/1 obsluhovat po dobu trvání uzavírky přemístěnou zastávku „Černovice, Panské Mlýny“.

Dotčené zastávky:

Zastávka „Černovice, Panské Mlýny“ bude dočasně po dobu uzavírky přemístěna na vhodné a bezpečné místo poblíž křižovatky silnic II/136 a III/1361.

Zastávky „Černovice, Panské Mlýny, cihelny“ a „Hojovice, ovčín“ bude po dobu trvání uzavírky dočasně bez obsluhy, bez náhrady.

Požadavky na zhotovitele:

Žadatel o povolení uzavírky a nařízení objížďky je povinen projednat návrh dopravního řešení se všemi dotčenými subjekty (vyjma dopravců) před vydáním rozhodnutí.

Zhotovitel je povinen označit prostor pro dočasně přemístěné zastávky dle platných předpisů a norem na dopravní značení včetně výlepové plochy pro jízdní řády. Dále je povinen označit neobsloužené zastávky informací „Zastávka je po dobu uzavírky bez obsluhy“.

Žadatel o povolení uzavírky a nařízení objížďky je povinen předložit před zahájením stavební akce žádost o souhlas s dočasným přemístěním zastávek u dopravního úřadu.

Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavby požádat DI Policie ČR o „Stanovení dopravního značení v místě stavby“, zajistit osazení dopravních značek a dbát o úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení po celou dobu výstavby.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Umístění zařízení staveniště a organizace práce musí umožnit příjezd a přístup majitelů nemovitostí.

o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu

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 na převáděné komunikaci (silnice III/1361).

p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín výstavby je předpokládán 1.4.2026 zahájení – 31.10.2027 dokončení. Předpokládaná doba výstavby je 16 týdnů úplné uzavírky + 4 týdny dokončení stavby po předčasném užívání.

8.2. Výkresy

Výkresy přechodného dopravního značení a provizorní objízdné komunikace jsou součástí SO 151 DIO.

8.3. Harmonogram výstavby

Byl zpracován rámcový harmonogram výstavby:

RÁMCOVÝ HARMONOGRAM STAVBY

STAVBA: III/1361 Panské Mlýny, most ev. č. 1361-2

			týdny stavby →																			
Etapa	stavební objekt	činnost	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	SO 201	Příprava území	■																			
	SO 201	Odhumusování	■																			
	SO 151	Zřízení provizorní objízdné a obchozí trasy	■	■																		
		Převedení dopravy na objízdnou a obchozí trasu		■	■																	
	SO 201	Bourání a odstranění vrstev vozovky		■																		
	SO 001	Bourání stávajícího mostu		■	■	■																
	SO 201	Výkop a založení nového mostu				■	■	■														
	SO 201	Základové pasy					■	■	■													
	SO 201	Skruž a bednění rámu						■	■	■												
	SO 201	Armatura a betonáž rámu							■	■	■	■	■									
	SO 201	Izolace											■									
	SO 201	Přechodové oblasti												■								
	SO 201	Mostní římsy													■							
	SO 201	Podkladní vozovkové vrstvy														■						
	SO 201	AB kryt															■					
	SO 201	Zábradlí																■				
	SO 201	Opevnění koryta																	■	■	■	■
		Převedení dopravy na nový most																	■	■	■	■
	SO 151	Zrušení provizorní objízdné a obchozí trasy																		■	■	■
	SO 201	Ohumusování a úklid ploch kolem mostu																			■	■

8.4. Schéma stavebních postupů

Vzhledem k rozsahu stavby není řešeno.

8.5. Bilance zemních hmot

zemina	
výkop + vozovka	582 m ³
zpětný zásyp	312 m ³
nepoužitelná zemina - skládka	270 m ³

8.6. Celkové vodohospodářské řešení

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

Brno, červen 2025

Ing. Libor Puklický, Ph.D.