

ČÁST B

Objednatel stavby:



Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje, p.o.
Se sídlem Zborovská 11
150 21, Praha 5 IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšádku 1668/16, 147 54 Praha 4, IČO: 45272387, www.pragoprojekt.cz, datová schránka: 4kífr54

Navrhl/vypracoval: Ing. Filip ŘEHOR, Ph.D. podpis:	Zodpovědný projektant: Ing. Filip ŘEHOR, Ph.D. podpis:	Zástupce zodpovědného projektanta: Ing. Aleš MEISTER podpis:	
Technická kontrola: Ing. Miroslav SEIDL podpis:	Hlavní inženýr projektu: Ing. Filip ŘEHOR, Ph.D. podpis:	Zástupce hlavního inženýra projektu: Ing. Aleš MEISTER podpis:	

Kraj:	STŘEDOČESKÝ	Číslo zakázky:	19-260-2
Místo stavby:	JIRNY	Číslo akce:	19-260
Objednatel:	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE, p.o.	Datum:	11/2021
Název stavby:	II/101 Jirny, most ev.č. 101-075a přes D11 v obci Jirny - PD	Formát:	
		Měřítko:	
		Stupeň:	PDPS
		Souprava:	
Část:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy:	B

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	5
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	5
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	7
B.2.3. Celkové stavebně technické řešení	7
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	8
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....	8
B.2.6. Základní technický popis stavebních objektů	8
B.2.7. Základní popis technických a technologických objektů	11
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	11
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	11
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativ. účinky vnějšího prostředí	12
B.3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	12
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	12
B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	12
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA	14
B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	14

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika území a soulad stavby s charakterem území

Most se nachází v intravilánu na okraji obce Jirny v rovinatém území. Trasa dálnice D11 je vedena v zářezu (cca 6,0 m), přeložka silnice II/101 je vedena před mostem na terénu, za mostem na mírném násypu v. cca 2,0 m. Na sever od mostu se nachází obytná zástavba a průmyslový areál, na jih od mostu jsou protihlukový val dálnice, pole a za nimi zástavba obce Jirny. V prostoru mezi protihlukovým valem a obcí Jirny bude v budoucnu vedena vysokorychlostní trať (nyní v přípravě DÚR), silnice II/101 ji bude překonávat dalším mostem.

Předmětný mostní objekt překlenuje zářez dálnice, jeho nosná konstrukce nevystupuje nad niveletu převáděné silnice a most je tedy v naprostém souladu s charakterem území.

b) Soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace (PD) zpracovává náhradu stávajícího mostního objektu za jiný, je tedy v naprostém souladu s územním plánem.

c) Vydaná rozhodnutí o povolení výjimky na využívání území

Netýká se, není třeba.

d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Z hlediska regionálního geomorfologického členění reliéfu se zájmové území nachází na hranici níže uvedených provincií:

Provincie:	Česká Vysočina
Subprovincie:	Česká tabule
Oblast:	Středočeská tabule
Celek:	Středolabská tabule
Podcelek:	Českobrodská tabule
Okrsek:	Úvalská plošina

Morfologicky není území členité. Tvoří jen velmi mírně zvlněnou plošinu s jen velmi mírně plochým hřbetem směru východ – západ, při severním okraji Horních Počernic. Od tohoto plochého hřbetu se území mírně sklání k jihu a severu. Průměrná nadmořská výška území je 270 m n. m.

Z hlediska inženýrsko-geologických poměrů zájmového území náleží k Českobrodské tabuli, která je součástí České křídové tabule. Jen okrajově jsou zastíženy zpevněné sedimenty Barrandienu. Barrandien náleží tepelsko-barrandienské oblasti. Na severu mezi Kostelcem nad Labem a Rakovníkem se noří pod karbonské a křídové sedimenty, na západě je ohraničen východním okrajem karbonu manětínské a plzeňské pánve a východními okraji masívů čísteckého, stodského a kdyňského. Na JV od Úval u Prahy je ohraničen okrajem středočeského plutonu.

Svrchnokřídové uloženiny, které tvoří v Praze morfologicky nejvyšší plochá návrší, představují zbytky původně souvislého pokryvu sladkovodních a mořských usazenin. Jsou součástí české křídové pánve, která se rozkládá v severní polovině Čech a táhne se od státní hranice od Hřenska až k Blansku na Moravě. Do okolí Prahy zasahuje jen svým jz. okrajem. Proto zde nejsou zastoupeny všechny členy vrstevního sledu a také jejich mocnost není příliš velká.

Skalní podklad je v zájmovém území budován horninami svrchní křídý, které spočívají diskordantně na staropaleozoickém zvrásněném podloží. Uložení křídových sedimentů má mírný generelní sklon k severovýchodu. V rámci těchto křídových uloženin lze vymezit tři litologická a stratigrafická patra a to perucké, korycanské a bělohorské souvrství. V západní větvi křída nasedá na okrajové východní pásmo Barrandienu. Barrandien reprezentuje nemetamorfované až slabě metamorfované svrchní proterozoikum a starší paleozoikum (kambrium, ordovik, silur a devon).

Hydrogeologie

Z hydrogeologického hlediska patří zájmová oblast k povodí Labe. Celá oblast je odvodňována k severovýchodu až východu. Podle mapového podkladu a výsledků archivních prací byl horizont podzemní vody zastižen v křídových kvádrových pískovcích korycanského souvrství. Pískovce mají velmi dobrou průlinovou i puklinovou propustnost. Mocnost zvodnělé vrstvy je cca 8 až 15 m. Tento horizont podzemní vody je dotován jednak infiltrovanou srážkovou vodou v prostoru vlastních výchozů a jednak infiltrovanou vodou z mělké kvartérní zvodně. Jedná se o vydatný horizont podzemní vody. Podle mapového podkladu se v celé oblasti hladina podzemní vody vyskytuje v úrovni od 263 do 266 m n. m. Z archivních chemických rozborů vyplývá, že se jedná o vodu calcium – sulfát – chlorid – bikarbonátovou, s vyšší celkovou tvrdostí, s optimálním pH a střední síranovou agresivitou na betonové konstrukce. Zjištěná agresivita podzemní vody (dle odebraného vzorku podzemní vody z vrtu J1 a J2) je **neagresivní**.

Z hydrologického hlediska leží zájmové území na rozvodnici povodí oblasti Horního a středního Labe a povodí Dolní Vltavy.

V místě plánované rekonstrukce mostů je hladina podzemní vody v hloubkách cca 11,5-12,5 m pod terénem. Jedná se o vodu průlinového typu.

Klimatické údaje

Zájmové území náleží dle biogeografického členění ČR do Českobrodského bioregionu 1.51. Podnebí náleží do teplé oblasti T2, pro který je typické dlouhé, teplé a suché léto a krátká, mírně teplá a až velmi suchá zima. Dlouhodobá průměrná teplota je 9,4 °C (Praha-Karlov), průměrný úhrn srážek za rok je cca 446,6 mm (Praha-Karlov). Celá oblast je vystavena převládajícímu západnímu proudění s jihozápadními větry.

Chráněná území

Do hodnocené trasy nezasahují žádná evidovaná ochranná pásma vodních zdrojů. V zájmovém území se nevyskytuje CHOPAV a přímo pod stavbou není vymezeno žádné chráněné ložiskové území CHLÚ. Území není poddolované.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření

V rámci projekční přípravy byl proveden geotechnický průzkum, průzkum inženýrských sítí, zaměřen terénu, dendrologický průzkum, diagnostický průzkum vozovky a mimořádná prohlídka mostu.

Naopak nebyl proveden diagnostický průzkum stávajícího mostu, neboť ten nevyhovuje svou dispozicí pro rozšířený profil dálnice a musí být tedy nahrazen.

Další průzkumy nebyly relevantní.

Závěry průzkumů a měření:

Geotechnický průzkum

Výstupy z geotechnického průzkumu jsou zmíněny v předchozí kapitole. Průzkum doporučuje plošné založení mostu na hornině třídy R3-R4.

Dendrologický průzkum

V lokalitě se nenacházejí památné stromy, chráněné ani jinak cenné dřeviny. Skladba zeleně je kombinace sadovnických úprav z doby výstavby dálnice a náletů. Většina dřevin je z hlediska sadovnické hodnoty podprůměrná až průměrná.

Dřeviny, které nejsou určeny k vykácení, je třeba ochránit.

Průzkum inženýrských sítí

Na mostě jsou vedeny sdělovací kabely CETIN, kabel NN ČEZ distribuce, kabel veřejného osvětlení a STL plynovod. V okolí mostu (západně) se nachází přeložky vodovodu a kanalizace a VN ČEZ. Tyto přeložky jsou realizovány protlakem pod dálnicí.

Diagnostický průzkum vozovky

Vozovka neobsahuje PAU, není nebezpečným odpadem a lze ji zpětně použít jako recyklát.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Most se nenachází v žádném chráněném území.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba nebude ovlivněna ani nebude ovlivňovat žádné chráněné území.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bude mít minimální přímý vliv na okolní stavby. V rámci napojení veřejného osvětlení budou krátkodobě omezeny příjezdy na pozemky RD na sever od mostu, počítá se však se zajištěním provizorních přejezdů přes výkop.

Rozšíření tělesa silnice o cyklostezku a úprava vedení chodníku před mostem si vyžádá trvalé zábory sousedních pozemků, přeložky IS pak budou znamenat dočasné zábory a věcná břemena na sousedních pozemcích.

Stávající odtokové poměry v území nebudou nijak dotčeny, pouze bude zlepšeno odvodnění mostu a zabráněno erozi svahů za konci mostu.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Postup demolice stávajícího mostu je podrobně popsán v SO 201.

Stávající vegetace bude v rozsahu obvodu stavby vykácena a vymýcena.

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba bude mít požadavky na trvalé i dočasné zábory ZPF, nikoli PUPFL. Plochy jsou vyčísleny v rámci záborového elaborátu.

k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu

Jedná se o dopravní stavbu. Most je součástí silnice II/101. Cyklostezka na mostě bude v budoucnu součástí cyklostezky z Jirny do Mstětic (záměr obce), vedoucí souběžně se silnicí II/101.

Chodník vedoucí po mostě je řešen jako bezbariérový, jakkoli v navazujících úsecích je místo chodníku pouze nepevněná stezka pro pěší.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, souvis. investice

Etapizace stavby a sled jednotlivých SO je následovný:

Přeložky sítí SO 430, 461 a 501 budou provedeny v předstihu.

Mostní objekt SO 201 pak zahrnuje demolici stávajícího mostu, výstavbu nového včetně úpravy přilehlé části komunikace, zbudování krátkého úseku cyklostezky a úpravy veřejného chodníku.

Práce na veřejném osvětlení SO 431 budou probíhat v souběhu s pracemi na SO 201.

V průběhu projekční přípravy bude dle pokročilosti projekčních prací a ve spolupráci se správcem dálnice ŘSD ČR rozhodnuto o případné časové koordinaci s rekonstrukcí mostu ev. č. 6111-1. Vzhledem k zajištění dopravní obslužnosti průmyslové zóny nebudou obě rekonstrukce pravděpodobně probíhat ve stejnou dobu.

Veškeré práce omezující provoz na dálnici musejí být projednány v předstihu s ŘSD ČR.

Stavba vysokorychlostní tratě mezi stávajícím mostem a centrální částí obce Jirny bude pravděpodobně realizována později. Předmětná stavební úprava je však navržena mimo koridor železnice.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje, resp. provádí

KÚ Jirny [660922]: 1766/1, 1766/2, 791/13, 791/56, 791/73, 791/74, 643,5, 647/75, 820/1

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stávající ochranné pásmo se nemění.

o) Požadavky na monitorinky a sledování přetvoření

Konstrukce mostu budou při výstavbě standardně sledovány opakovaným zaměřováním. Geodetické sledování v průběhu životnosti mostu předepíše Plán sledování a údržby mostu. Mostní konstrukce je třeba v průběhu životnosti prohlížet. Běžná prohlídka mostu se provádí 1x ročně, Hlavní prohlídka mostu se provádí nejméně 1x za 6 let, případně častěji dle stavebního stavu. V případě pochybností o stavu některých částí mostu je možné provést Mimořádnou prohlídku mostu. Mostní prohlídky se provádějí dle ČSN 73 6221.

p) Možnosti napojení stavby na veřejnou infrastrukturu

Stavba je součástí volně přístupné silniční sítě.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Celková koncepce řešení stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

Stavba zahrnuje přeložky sítí ve stávajícím mostě mimo most, demolici stávajícího mostu a výstavbu nového mostu a úpravu okolí včetně veřejného osvětlení silnice a mostu.

b) účel užívání stavby

Účel stavby je mimoúrovňové převedení provozu na silnici II/101 přes dálnici D11, zajištění průjezdného průřezu na dálnici pod mostem a dlouhodobé životnosti mostu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Výjimky z předpisů nejsou požadovány.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Stanoviska dotčených orgánů vznesená při společném řízení byla dle možností zapracována do PDPS. Zhotovitel je prostudovat podmínky společného povolení a stanoviska dotčených orgánů a řídit se jimi.

f) celkový popis koncepce řešení stavby, základní technické parametry stavby - návrhová rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení apod.,

Stávající most slouží k mimoúrovňovému převedení silnice II/101 přes dálnici D11 v km 7,62. Jedná se o vzpěradlový rám postavený v 80. letech. Vzhledem k typu stávající konstrukce (spínané prefabrikované dílce), jejímu stavebnímu stavu a dispozičnímu omezení podjezdné komunikace bylo rozhodnuto o její demolici a náhradě mostem novým.

Vzhledem k požadavku ŘSD ČR na ponechání přejezdu středního dělicího pásu dálnice (SDP), který znemožňuje umístění piliře, se jako nejvhodnější řešení jeví překlenutí celé dálnice jedním polem integrovaného mostu. Vzhledem k délce přemostění a nutnosti výstavby za provozu je prakticky jediným možným řešením použití spřažené ocelobetonové konstrukce. Na dálnici musí být zajištěna standardní podjezdná výška 4,80+0,15 m pod podhledem nosné konstrukce. Přes most je po levé straně převeden veřejný chodník s volnou šířkou 1,0 m a po pravé straně cyklostezka, která bude výhledově zbudována podél celého úseku silnice II/101 mezi Jirny a Mstěticemi.

Kategorie silnice:	S7,5/70
Šířka průchozího prostoru:	1,0 m
Šířka cyklostezky:	2,0 m
Šířka mostu:	12,75 m
Délka přemostění:	41,0 m
Délka mostu:	65,0 m
Délka úpravy:	101 m
Elektroobjekty:	3 SO
Přeložky plynovodů:	1 SO

g) údaje o současném stavu stávající stavby

Most je ve špatném stavu. Při poslední Hlavní prohlídce mostu hodnocena spodní stavba stupněm V, nosná konstrukce stupněm V. Stávající most neumožňuje svojí dispozicí rozšíření dálnice na kategorii D34 s odbočovacím a připojovacím pruhem.

h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není kulturní památkou a není ani jinak chráněna.

i) základní bilance stavby

Na stavbě bude přebytek zeminy 317 m³, který bude odvezen na skládku. Na stavbě bude přebytek ornice 33 m³. Podrobněji viz část F.6.

j) základní předpoklady výstavby - etapizace výstavby, časové údaje o zahájení, realizaci, dokončení stavby a předání stavby do užívání

Doba výstavby SO 201 se předpokládá 1 stavební sezonu, přeložky sítí se provedou v předstihu. Termín zahájení stavby závisí na získání stavebního povolení a zajištění investičních prostředků, předpoklad je 10/2021. Podrobněji řeší ZOV.

k) základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby.

Předčasné užívání může být požadováno v závislosti na časových podmínkách realizace stavby. Předčasné užívání mostu může být povoleno až po 1. hlavní mostní prohlídce a po statické zatěžovací zkoušce.

I) orientační náklady stavby

Orientační náklady na výstavbu činí 55 000 000,- Kč, včetně zahrnutí SO, pro která nebyla zpracována PDPS. Podrobněji viz část G.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus**

Stavba je v souladu s územním plánem obce Jirny. Most převádí automobilovou, pěší a cyklistickou dopravu v oddělených koridorech, což je výhodné pro zachování bezpečnosti provozu. Cyklostezka je od vozovky fyzicky oddělena, což se v budoucnu předpokládá i pro části cyklostezky podél silnice II/101. Chodník je umístěn na levé straně mostu, což odpovídá umístění zástavby rodinných domů na levé straně silnice před mostem. Úprava chodníku v rámci SO 201 předpokládá v budoucnosti napojení chodníku patřičných parametrů též kolem zástavby a mezi obcí Jirny a mostem.

b) architektonické řešení

Navrhaná konstrukce je pro daný typ mostu obvyklým řešením. Při návrhu mostu byl kladen důraz především na funkčnost řešení, tedy technickou stránku.

Jako prvky mající přínos pro estetiku stavby, ačkoli plynoucí ze statického principu, je možno zmínit uklonění čelních ploch opěr a použití ocelových nosníků s náběhy.

Barva ocelové nosné konstrukce a barva mostního vybavení bude dle požadavku objednatele RAL 5015, nebeská modrá, betonové konstrukce zůstanou pohledové bez nátěru.

B.2.3. Celkové stavebně technické řešení**a) popis celkové koncepce stavebně technického řešení**

Hlavním stavebním objektem je SO 201, který obsahuje vlastní rekonstrukci mostu spočívající v odstranění stávajícího mostu a jeho náhradě mostem novým a to pouze s krátkodobými uzavírkami dálnice pod mostem.

Ostatní SO jsou přeložky IS umístěných na mostě. Realizací definitivních přeložek odpadá nutnost provizorních přeložek po dobu výstavby. Vymístění sítí zároveň usnadňuje budoucí údržbu mostu. SO 180 pak obsahuje dopravní opatření potřebná při výstavbě.

b) celková bilance nároků včetně jejich zdůvodnění, celková bilance všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Stavba nemá žádné nároky na spotřebu energií.

c) celková spotřeba vody

Stavba nemá žádné vlastní nároky na spotřebu vody. Voda je potřebná pouze při údržbě konstrukcí (1x za rok omytí konstrukce), případně při čištění prvků odvodnění (2x za rok).

a) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem, požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Během výstavby mohou vznikat následující odpady:

odpady z kategorie „ostatní“

stavební a demoliční odpady (beton, cihly, dřevo, asfalt bez dehtu, železo a ocel, kabely, izolace, zemina a kameny, odpad z kácení dřevin, směsný komunální odpad, kal ze septiků

nebezpečné odpady

úkypy ropných látek, event. izolace mostu obsahující nebezpečné látky.

Většinu odpadů ze stavby je možné po separaci materiálu recyklovat, proto se doporučuje, aby původce odpadu používal technologie s využitím recyklace. Hlavním recyklovatelným odpadem budou materiály z demolic, dále odstraňované asfaltové vozovky, ocel a železo, kabely, dřevo z kácení dřevin. Odpadem, který lze přímo znovu využít, je zemina a kamenivo.

Zatřídění podle Katalogu odpadů a způsob likvidace jednotlivých druhů odpadů je uvedeno v příloze F.3 Projekt odpadového hospodářství.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Chodník vedoucí po mostě je řešen jako bezbariérový, jakkoli v navazujících úsecích je místo chodníku pouze nepevněná stezka pro pěší.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

S ohledem na typ stavby se jedná o bezpečnost provozu na pozemních komunikacích, která je zajištěna návrhem dle platných předpisů s ohledem na návrhovou rychlost (poloměry směrových oblouků, délky rozhledu, umístění svodidel, dopravní značení apod.) a při samotném provozu respektováním zákona 361/2000Sb. O provozu na pozemních komunikacích.

Seznam základních legislativních předpisů k zajištění BOZP a PO na staveništi je uveden v Plánu BOZP (příloha F.4).

B.2.6. Základní technický popis stavebních objektů

a) popis stávajícího stavu

Stávající most slouží k mimoúrovňovému převedení silnice II/101 přes dálnici D11 v km 7,62. Jedná se o vzpěradlový rám postavený v 80. letech. Most je ve špatném stavu (při poslední hlavní prohlídce mostu hodnocena sp. stavba stupněm V, nosná konstrukce stupněm V). Stávající most neumožňuje svojí dispozicí rozšíření dálnice na kategorii D34 s odb. a příp. pruhem. Vzhledem k typu stávající konstrukce (spínané prefabrikované dílce), jejímu stavebnímu stavu a dispozičnímu omezení podjezdné komunikace bylo rozhodnuto o její demolici a náhradě mostem novým.

b) popis navrženého řešení

Dále jsou uvedeny základní parametry jednotlivých stavebních objektů podle jejich skupin:

B.2.6.1 POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 180 Dopravní opatření v průběhu výstavby

Obsahem objektu jsou veškerá dopravně inženýrská opatření řešená v rámci stavby. Dopravně inženýrská opatření budou zpracována dle navržené etapizace výstavby tak, aby dopad na dopravu byl minimalizován. Součástí je také návrh objízdných tras.

Objekt řeší za první objízdnou trasu, jako náhradu za uzavřený most, jež povede po silnici II/611 na křižovatku se silnicí III/33310, dále po této komunikaci směr Šestajovice a dále po III/0116 zpět do obce Jirny. Objízdná trasa pro nákladní dopravu nad 6 t nebude řešena vzhledem ke stávajícímu omezení na silnici II/101 mezi Jirnami a Úvaly.

Za druhé jsou řešena dopravní opatření na dálnici D11 při výstavbě mostu. Jedná se o krátkodobá omezení na dálnici pro demolici stávajícího mostu a montáž ocelové konstrukce. Kompletní uzavírka dálnice pro demolici bude max. 14 hodin, předchází a následuje omezení provozu na dálnici na 1+1 jízdní pruh v délce 6 hodin. Kompletní uzavírka pro montáž ocelové konstrukce bude 12 hodin. V době celkové uzavírky bude provoz veden po objízdných trasách:

Osobní vozidla

- Ve směru na Hradec Králové je navržena objízdná trasa z MÚK Běchovice – silnice I/12 – silnice II/113 – silnice II/330 – exit 25.

- Ve směru na Prahu je navržena objízdná trasa z exitu 8 – silnice II/101 – dálnice D10 (exit 10) – na dálnici D0.

Nákladní vozidla

- Ve směru na Hradec Králové je pro nákladní vozidla navržena objízdná trasa z MÚK Běchovice – silnice I/12 – silnice I/38 – exit 39.
- Ve směru na Prahu je pro vozidla nad 12t navržena objízdná trasa z exitu 39 – silnice I/38 – silnice I/12 – MÚK Běchovice.

Kvůli výstavbě nadjezdu budou většinu času uzavřeny zpevněné krajnice dálnice v prostoru kolem mostu.

Veškerá dopravní omezení dálnice je zhotovitel povinen projednat se správcem dálnice ŘSD ČR v rámci „uzavírkových komisí“.

SO 201 Most ev. č. 101-075a přes D11 a přilehlá silnice

Předmětný úsek silnice II/101 je součástí stavebního objektu mostu.

Silnice na mostě je vedena v kategorii S7,5, cyklostezka je oddělena betonovým svodidlem a má šířku 2,0 m, veřejný chodník má průchozí prostor šířky 1,0 m a je oddělen svodidlem.

Chodník je před mostem napojený na chodník (panelovou cestu) vedoucí podél zástavby, za mostem se napojuje na stávající stezku pro pěší. Cyklostezka pokračuje mimo most 8, resp. 12 m. Násypové těleso silnice se kvůli tomu na pravé straně rozšiřuje.

Nově budovaná silnice bude pouze v rozsahu mostu, konkrétně v rozsahu budované cyklostezky. Za oběma konci této úpravy je provedena ještě v rozsahu 5 m pouze obnova obrusné vrstvy pro napojení na stávající stav. Projektové staničení těchto úprav je následující:

ZÚ 0,057046

ZV 0,062046

KV 0,153048

KÚ 0,158048

Výškové ani směrové vedení silnice se nemění. Silnice je navržena směrově v přímé a výškově ve vrcholovém zakružovacím oblouku kopírujícím stávající stav. Silnice je v kategorii S 7,5/70.

B.2.6.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI

SO 201 Most ev. č. 101-075a přes D11 a přilehlá silnice

V rámci tohoto SO se řeší i demolice stávajícího mostu a výstavba nového mostu.

Demolice probíhá za úplné krátkodobé uzavírky dálnice. Po nasypání ochranné vrstvy na vozovku je stávající konstrukce řízeně shozena a rozbourána. Celá demolice probíhá během jednoho víkendu, kompletní uzavírka dálnice trvá 14 hodin.

Nový most je navržen jako integrovaný rámový se spřaženou nosnou konstrukcí. Ocelové nosníky budou náběhované u vetknutí do opěr. Konstrukční výška nosné konstrukce v poli je předpokládána min. 1,40 m, u opěry 2,30 m. Navrhované rozpětí je 44 m. Opěry jsou rámově spojeny s nosnou konstrukcí. Křídla jsou od opěr oddělena a jsou navržena jako samostatné úhlové zdi. Založení mostu je dle výsledků IGP plošné.

B.2.6.3 ODVODNĚNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění vozovky na mostě bude řešeno pomocí mostních odvodňovačů, na předmostích pomocí uličních vpustí vyústěných do příkopů. Příkopy a skluzy jsou před mostem stávající – mění se jejich poloha, před mostem budou doplněny. Mimo most je silnice odvodněna příčným sklonem do svahu násypu.

B.2.6.4 VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

Na mostě jsou navržena svodidla. Za mostem po obou stranách jsou provedena v rozsahu stávajících. Před mostem vlevo jsou ukončena kolmo k silnici, jiné řešení však není vzhledem k místním poměrům možné. Před mostem vpravo je ukončení svodidla dlouhým náběhem ve

vzdálenosti 30 m od mostu. Po realizaci cyklostezky se svodidla vpravo napojí na betonová, zatím jsou provizorně vyhnuta podél cyklostezky a budou ukončena u zábradlí.

B.2.6.5 OBJEKTY OSTATNÍCH SKUPIN

SO 430 Přeložka vedení NN ČEZ Distribuce – nezpracovává se PDPS

Kabel NN distribučního rozvodu NN propojující trafostanice PY 1793 U motorestu a PY 1569 Brandýská prochází přes rekonstruovaný most. Před zahájením stavby bude z mostu přeložen do protlaku pod dálnicí D11. Na stávající kabel bude napojen ve stávajícím pilíři nebo naspojován. Celková délka přeložky: 100 metrů
Současný i budoucí vlastník: ČEZ

SO 431 Úprava vedení VO na mostě

Stávající veřejné osvětlení v bezprostředním okolí mostu bude před zahájením stavby demontováno a po dokončení stavby mostu opět obnoveno. Pro náhradní napájení odříznutých částí veřejného osvětlení bude vybudováno dočasné, případně trvalé napájecí místo.
Majetkový správce VO: Obec Jirny

SO 461 Přeložka sdělovacích kabelů CETIN – nezpracovává se PDPS

Rekonstrukcí silnice II/101 a mostu přes dálnici D11 bude dotčeno stávající sdělovací vedení správce CETIN, a.s..

Po levé straně mostu se jedná se o trasu neprovozovaného metalického kabelu a dále pak na pravé straně mostu se jedná o trasu trubek HDPE 40 zel./m. pruh; HDPE 40 zelená/žl. pruh (7x mikrotrubička + 1x optický kabel) a metalický kabel FLE 75XN0,6.

Stávající provozované kabely a optotrubky přes most bude nutné v předstihu přeložit. Neprovozovaný kabel nebude překládán a bude zaslepen na obou koncích kabelovými koncovkami.

Optická trasa bude přeložena do nové trasy.

Metalický kabel FLE 75XN0,6 a trubky HDPE 40 budou přeloženy do nové trasy mimo prostor výstavby silnice vložím nových délek trubek HDPE. Přes dálnici D11 je trasa navržena protlakem pod dálnicí. Trubky HDPE budou spojeny se stávajícími pomocí spojek Plasson. Optické kabely, které jsou zafouknuty ve stávajících HDPE trubkách budou vytaženy od nejbližších spojek a přefouknuty do nově položené trasy HDPE. Předpokládá se využití stávajících optokabelů a jejich rezerv. V případě, že nebudou dostatečné stávající rezervy, budou zafouknuty nové optické kabely mezi stávajícími spojkami, nebo bude provedena kabelová vložka a umístění nových spojek na začátku a konci přeložky.

Metalický kabel FLE 75XN0,6 bude přeložen až do stávajícího síťového rozvaděče SR47.

U kabelů bude provedeno měření před přeložkou a po přeložce. Měření bude provedeno v rozsahu požadavků a potřeb správce a dle platných TPP. Dále bude na trubkách HDPE provedena kalibrace a tlakování.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytýčit stávající inženýrské sítě. Veškeré výkopové práce v ochranném pásmu kabelů je nutno provádět ručně. Nová trasa bude geodeticky zaměřena. Stávající rušené kabely a HDPE trubky budou demontovány a odvezeny na skládku k tomu určenou, nebo předán správci. Konce chrániček a lomové body trasy se označí markery. Kabely budou uloženy ve výkopu v pískovém loži. cca 20 cm nad uloženými kabely bude položena výstražná folie PVC oranžové barvy š. 33 cm a krycí plastová deska. Minimální krytí kabelů je pod vozovkou 0,9 (doporučeno 1,2m) a ve volném terénu 0,6m (doporučeno 1m). Při záhozu musí být zemina po částech zhutňována. Pod komunikací budou kabely v celé své délce uloženy v ochranné trubce HDPE o prům. 110/94 mm a zároveň bude uložena jedna trubka jako rezervní.

Délka přeložky: cca 120m

V souběžné trase je uložen i SO 430, nutná koordinace obou protlaků.

Správce vedení: CETIN - Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

501 Přeložka STL plynovodu

V rámci připravované stavby „II/101 Jirny, most ev.č. 101-075a přes D11 v obci Jirny“ bude rekonstruován silniční most, na němž je v současné době uložen i STL plynovod d 50 místní sítě. Plynovod bude nutné v rámci této stavby přeložit. Jeho přeložka bude provedena do nové trasy v souběhu se silnicí II/101 pod dálnicí D 11 PE potrubím $\varnothing 63$ mm. Podchod dálnice bude proveden řízeným protlakem PE chráničky d 110 dlouhé 72,2 m. Délka přeložky bude 84,0 m, nahrazovaný úsek je dlouhý rovněž 84,0 m. Potrubí přeložky v běžné trase bude uloženo v zemi s krytím cca 1,0 m, šířka dna rýhy bude rovna dimenzi potrubí zvětšené o min. 30 cm na obě strany. Šířka pracovního pruhu bude 10 m. Na zemědělsky obdělávaných pozemcích před hloubením rýhy se provede skryvka ornice v šířce 3,0 m a v mocnosti skryté vrstvy cca 0,3 m. Svařené potrubí bude uloženo do rýhy, jejíž dno bude urovnáno a bude proveden podsyp a obsyp potrubí kopaným pískem, na potrubí se připevní signalizační vodič, nad potrubí ve výšce cca 40 cm do rýhy se položí výstražná folie (kromě úseku protlaku chráničky) a potrubí se zasype vytěženou zeminou.

Napojení přeložky na stávající plynovod se provede bez jeho odstavení z provozu pomocí by-pasu $\varnothing 40 \times 3,7$ mm v těžké řadě SDR 11 v délce 89,0 m (navržený průměr potrubí by-pasu upřesní provozovatel plynovodu v době provádění propojů). Součástí SO 501 bude i odstranění ze země nahrazovaného potrubí PE d 50 v celé délce 84,0 m a potrubí by-pasu PE d 40 v délce 89,0 m.

Vlastníkem plynovodu je GasNet s.r.o., provozovatelem plynovodu je GridServices s.r.o. Ochranné pásmo STL plynovodů je 1,0 m od půdorysu potrubí na každou stranu. Přeložku plynovodu, resp. její propojení na stávající plynovod, je třeba provádět v letním období, kdy je odběr plynu nejnižší. Před realizací propojů přeložky na stávající STL plynovod $\varnothing 50$ mm bude třeba zajistit povolení k předběžnému užívání stavby ještě před její kolaudací. Předání a převzetí přeložky bude provedeno dle TPG 702 01.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických objektů

Nejsou.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vzhledem k charakteru konstrukce nebylo zpracováno požárně bezpečnostní řešení. Ve smyslu §41 vyhlášky 246/2001 jsou zásady požárně bezpečnostního řešení následující:

Požár na mostě a silnici může vzniknout v případě dopravní nehody. Možnost úniku v případě požáru je dána dodržením obecných návrhových norem pro mostní objekty (zejména ČSN 73 6201).

Prevence požáru a zásady řešení situace při vzniku požáru je v Plánu BOZP, příloha F.4).

V rámci rekonstrukce mostu bude uzavřena silnice II/101 v předmětném úseku a krátkodobě též dálnice D11. Objízdné trasy pro vozidla IZS jsou stejné jako pro dopravu do 3,5 t, viz SO 180.

Přístupové cesty pro hašení požáru na staveništi jsou po uzavřených částech silnice II/101 a po dálnici D11.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí

Vzhledem k tomu, že se jedná o náhradu stávajícího mostu mostem novým, nedojde ke zvýšení hlukové zátěže okolí stavby. Naopak vzhledem k novému povrchu vozovky a odstranění mostních závěrů dojde ke zlepšení stavu.

Okolí stavby bude zatíženo zvýšenou hlukovou zátěží pouze v průběhu výstavby.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativ. účinky vnějšího prostředí

Na mostě se předpokládají ochranná opatření proti bludným proudům 3. stupně. Podrobněji viz TZ SO 201.

B.3. Připojení stavby na technickou infrastrukturu

Stavba mostu ani přeložek nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu, resp. přeložky samy jsou technickou infrastrukturou. Nové prvky veřejného osvětlení budou v definitivním stavu připojeny na stávajících stožárech. V průběhu výstavby bude separovaný úsek VO provizorně napojen na rozvodnou síť v oblasti před mostem.

B.4. Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba samotná je dopravním řešením, Přes most prochází silnice II/101 v kategorii S7,5/70, pod mostem prochází dálnice D11 v plánované kategorii D34/120 včetně odboč., resp. přípoj. pruhu. Bezbariérové řešení je popsáno v kapitole B.2.4.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

viz bod a)

c) doprava v klidu,

Není řešena.

d) pěší a cyklistické stezky.

Podrobně popsáno v kap. B.2.6 – SO 201.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy kolem mostu jsou řešeny dle předpisu MD VL4/2015 a ČSN 73 6201. Plochy, které jsou ve srážkovém stínu nebo kde je zvýšené riziko eroze, budou odlážděny lomovým kamenem do betonu. Ostatní plochy budou ohumusovány a osety trávou. Výsadba dřevin se nepředpokládá.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Vzhledem k charakteru stavby (rekonstrukce), nedojde k nárůstu zátěže životního prostředí oproti stávajícímu stavu. Režim odtoku vody je taktéž stávající, ačkoli vlastní systém odvodnění je navržen nový.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nezasahuje do národních parků, chráněných krajinných oblastí ani jiných zvláště chráněných území dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. V oblasti mostu nejsou žádné biokoridory ani památné stromy a nevyskytují se chráněné druhy rostlin ani živočichů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není.

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

Charakter stavby nevyžaduje hodnocení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Stávající i nově navržené komunikace i inženýrské sítě mají definována ochranná pásma.

Silniční ochranná pásma jsou dle §30 zákona 13/1997 Sb následující:

dálnice a rychlostní komunikace	100 m od osy přilehlého jízdního pásu,
silnice II. tř.	15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v § 68.

Ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce, 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany,
- u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany,
- u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,
- u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení,
- u zařízení katodické protikoroze ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m na obě strany.

Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v § 46.

Ochranné pásmo **nadzemního vedení** je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

pro vodiče bez izolace	7 m,
pro vodiče s izolací základní	2 m,
pro závěsná kabelová vedení	1 m,
- u napětí nad 35 kV a do 110 kV včetně

pro vodiče bez izolace	12 m,
pro vodiče s izolací základní	5 m,
- u napětí nad 110 kV a do 220 kV včetně.....15 m,
- u napětí nad 220 kV a do 400 kV včetně20 m,
- u napětí nad 400 kV30 m,
- u závěsného kabelového vedení 110 kV2 m,
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence1 m.

Ochranné pásmo **podzemního vedení** elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí **1 m** po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení nad 110 kV činí **3 m** po obou stranách krajního kabelu.

Ochranná pásma elektronických komunikací jsou určena zákonem č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích) v § 102, § 103.

Ochranné pásmo **podzemního** komunikačního vedení činí **1 m** po stranách krajního vedení.

B.7. Ochrana obyvatelstva

S ohledem na charakter stavby neobsazeno.

B.8. Zásady organizace výstavby

Viz samostatná příloha.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Systém odvodnění zachovává stávající odtokové poměry. Systém odvodnění bude oproti stávajícímu stavu zlepšen, aby nedocházelo k erozi svahů.

Povrchová voda z mostu je odvedena podélným a příčným sklonem k odvodňovacím proužkům podél levé římsy a betonového svodidla. Odtud je pomocí mostních odvodňovačů svedena do podélných svodů odvodnění, které jsou vyústěny u opěr přes vývařiště do příkopů dálnice D11. Voda přitékající z prostoru mezi křídly za opěrami je svedena do uličních vpustí, které jsou potrubím DN 150 vyústěny do skluzů v patě násypových kuželů a následně svedeny skluzy a opět přes vývařiště vyústěny do dálničních příkopů. Voda z komunikace mimo rozsah zvýšených obrubníků se vsakuje do tělesa násypu.

V Praze 5. 11. 2021

Ing. Filip Řehoř, Ph.D.