

# ČÁST B

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Objednatel stavby:



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

Zhotovitel PD: PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšádce 1668/16, 147 54 Praha 4, IČO: 45272387, www.pragoprojekt.cz, datová schránka: 4kifr54

Navrhl/vypracoval:  
Ing. Miroslav KUBÍN  
podpis:

Zodpovědný projektant:  
Ing. Miroslav KUBÍN  
podpis:

Zástupce zodpovědného projektanta:  
Ing. Filip ŘEHOR, Ph.D.  
podpis:



Technická kontrola:  
Ing. Miroslav TEUCHNER  
podpis:

Hlavní inženýr projektu:  
Ing. Filip ŘEHOR, Ph.D.  
podpis:

Zástupce hlavního inženýra projektu:  
Ing. Miroslav KUBÍN  
podpis:

Kraj: STŘEDOČESKÝ  
Místo stavby: NYMBURK  
Objednatel: KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE, p.o.  
Název stavby:

II/503 NYMBURK,  
MOST ev. č. 503-004 PŘES LABE-PD

Část:  
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Čís. zakázky: 19 229 2

Čís. akce: 19 229

Datum: 06/2024

Formát:

Měřítko:

Stupeň:

PDPS

Souprava:

Čís. přílohy:

B.1.

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah

<b>B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>6</b>
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	6
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	8
B.2.3. Celkové stavebně technické řešení.....	8
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	9
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....	9
B.2.6. Základní technický popis stavebních objektů .....	9
B.2.7. Základní popis technických a technologických objektů .....	11
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	12
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	12
B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí.....	12
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativ. účinky vnějšího prostředí .....	12
<b>B.3. PŘIPOJENÍ STAVBY NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>12</b>
<b>B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....</b>	<b>12</b>
<b>B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....</b>	<b>13</b>
<b>B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>13</b>
<b>B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>14</b>
<b>B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....</b>	<b>15</b>
<b>B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>16</b>

## B.1. Popis území stavby

### a) Charakteristika území a soulad stavby s charakterem území

Stavba se nachází v intravilánu města Nymburk v místě historického mostu přes Vltavu a v jeho okolí. Tento most tvoří dominantu území. Na severozápad od mostu se nachází veřejné parkoviště, na severovýchod malý park a objekt historického mlýna, na jihozápadě se vedle mostu nachází objekt restaurace, za ním je rozdvojené napojení ulice Na Bělidlech, které vytváří spolu s ulicí Kolínskou trojúhelník s parkovou úpravou. Na jihovýchodě podél opěrné zdi je koryto Starého Labe (říční rameno). Na předmostích navazují na most dlouhé opěrné zdi. Do pravobřežní opěrné zdi je v polovině její délky napojena lávka pro pěší. Tato lávka je funkčně i stavebně součástí mostu, ale je v majetku města. Území na nymburské straně na východ od mostu bylo původně v době uvedení mostu do provozu zaplaveno a nábřeží zde bylo vytvořeno až pozdějšími terénními úpravami. Pod mostem na levém břehu je vedena místní komunikace Pod Mlýnem, na pravé straně se bude v nejbližší době realizovat cyklostezka s lávkou přes Staré Labe. Břeh u opěry O4 bude dosypán.

Mostní objekt zůstává z hlediska jeho zásahu do území beze změny.

### b) Soulad s územním rozhodnutím

Stavba nevyžaduje územní řízení, neboť se její vztah vůči území nemění.

### c) Soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace zpracovává rekonstrukci mostu. Z tohoto hlediska je plně v souladu s územním plánem.

### d) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Dle geomorfologického členění ČR (Demek, Mackovčín a kol., 2006) spadá širší zájmové území objektu do následujících geomorfologických jednotek:

Provincie:	Česká vysočina
Subprovincie:	Česká tabule
Oblast:	Středočeská tabule
Celek:	Středolabská tabule
Podcelek:	Nymburská kotlina
Okrsek:	Sadská rovina

Nymburská kotlina představuje erozně denudační sníženinu při středním toku Labe vyvinutou na křídových sedimentech. Vyplněna je kvartérními uloženinami, především antropogenními navážkami a fluvialními sedimenty Labe. Geomorfologie zájmového území byla v minulosti ovlivněna antropogenní činností, a to především regulací toku Labe a protipovodňovými opatřeními. Povrch terénu je v celém zájmovém území převážně rovinný, břehy mají mírný spád k toku Labe.

Vlastní zájmové území tvoří niva a koryto řeky Labe. Řešené území (most a jeho přilehlé okolí) se nachází v centru města Nymburk, spojuje ulici Kolínská s náměstím Přemyslovců. Průměrná nadmořská výška stávajícího terénu je cca 185 m n. m.

Z regionálně geologického hlediska se okolí zájmového území nachází v provincii České vysočiny. Zájmové území leží při jižním okraji České křídové pánve. Geologický podklad zájmového území tvoří sedimenty křídového stáří. Ty jsou překryty mocným kvartérním pokryvem tvořeným fluvialními sedimenty a antropogenními navážkami. Geologická stavba zájmového území je poměrně monotónní.

**Předkvartérní podklad:**

Předkvartérní podklad je v zájmovém území a v jeho blízkém okolí zastoupen křídovými horninami České křídové pánve. Křídové sedimenty jsou zde zastoupeny jizerským a bělohorským souvrstvím.

Sedimenty bělohorského a nadložního jizerského souvrství jsou obecně tvořeny glaukonitickými jílovci, vápnitými jílovci, slínovci a méně jílovitými vápenci, které mohou obsahovat drobné valounky křemene, hlízy fosfátů nebo fosfatizované organické zbytky. Na lokalitě jsou sedimenty budovány labskou slínitou facií, tj. jíly, slíny a vápnitými jílovci, které jsou svrchu eluviálně zvětralé. Do hloubky jsou pak kompaktnější a celistvější. Jsou modrošedé až zelenošedé barvy.

**Kvartérní uloženiny** jsou tvořeny fluviálními sedimenty řeky Labe holocenního až pleistocenního stáří a antropogenními navážkami. Kvartérní sedimenty dosahují mocnosti v průměru 4 -7 m, přičemž větší mocnosti byly dokumentovány na levém břehu Labe (až 9 m). Na pravém břehu byly zastiženy převážně fluviální písčité hlíny, méně pak zajiňované hlinité písky s malou příměsí štěrku a povodňové prachovité jíly. Oproti tomu na levém břehu řeky byly zastiženy převážně zahliněné písky s příměsí štěrku a písčité povodňové jíly. Tyto skutečnosti svědčí o velmi nepravidelné fluviální sedimentaci v horizontálním směru.

Na fluviálních sedimentech jsou uloženy heterogenní navážky, které pokrývají, vyjma stávajícího koryta Labe, prakticky celé území v proměnlivé mocnosti 0,7-5,6 m. V okolí vrtů AJ4 a AJ9 jsou uváděny vrstvy jílovito-písčitých hlín a hrubozrnného říčního písku jako původní kvartérní fluviální sedimenty, ale pravděpodobně jsou antropogenního původu z doby stavby silničního mostu. Navážky jsou tvořené hlinito-kamenitým, písčito-kamenitým a hlinito-písčitým materiálem. Často se v nich vyskytují úlomky cihel a jiná stavební suť.

**Hydrogeologie**

Dle hydrogeologické rajonizace se celé širší území nachází v hydrogeologickém rajónu č. 4360 – Labská křída. Křídové horniny jsou v nezvětralém stavu prakticky nepropustné. Puklinová zvědeň je vázaná na svrchní zvětralé a silně rozpukané polohy a převážně pak na hlubší poruchová pásma. Obecně se jedná o hydrogeologicky nevýznamný rajón.

Pro zkoumané území je podstatně významnější svrchní souvislý průlinový kolektor podzemní vody v kvartérních sedimentech. Hladina této zvodně je mírně napjatá a úzce komunikuje s vodou v Labi. Mocnost zvodnělé vrstvy kvartérních sedimentů je vzhledem k nerovnému průběhu povrchu předkvartérního podkladu v zájmovém území proměnlivá a pohybuje se od cca 1,1 do 1,8 m na levém břehu a od cca 0,2 do 3,2 m na pravém břehu Labe. Hladina podzemní vody v kolektoru je převážně mírně napjatá. Úroveň hladiny podzemní vody se nachází cca 0,7-4,0 m pod terénem. Oběh podzemní vody v kolektoru je na celé ploše území v přímé spojitosti s povrchovou vodou blízkého toku. Režim podzemní vody v zájmovém území je tedy přímo závislý na hladině vody v řece, odkud jsou podzemní vody dotovány v době vysokých a maximálních průtoků a stavů hladin. Při normálních i při mírně zvýšených stavech hladiny povrchové vody je podzemní voda tokem Labe drénována. Souvislost s povrchovým tokem je pro hydrogeologický režim území nejvýznamnější, další zdroje dotace jsou již nevýznamné. Kolektor je nepatrně dotován též zasakujícími atmosférickými srážkami v širším okolí zájmového území (infiltrační oblast). Hladina vody v řece ovlivňuje směr proudění podzemní vody v kvartérním kolektoru. V obvyklém stavu dochází v oblasti zájmového území k proudění podzemní vody v kolektoru ve směru k toku Labe. Hydrograficky náleží zájmového území do dílčího povodí řeky Labe č. h. p. 1-04-05-0670-0-00. Labe protéká v zájmovém území v generelním směru od V k Z a zprostředkovává jeho povrchové odvodnění.

**Klimatické údaje**

Z hlediska klimatické rajonizace (Quitt, 1971) náleží zájmové území do klimatické oblasti T2, která je charakterizována jako oblast s dlouhým teplým a suchým létem, s velmi krátkým teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou s velmi

krátkým trváním sněhové pokrývky. Počet letních dnů je 50–60, mrazových dnů je až 110. Průměrná teplota v lednu činí -2 až -3 °C, v červenci 18 – 19 °C. Průměrný počet srážkových dnů je 90 – 100. Srážkový úhrn ve vegetačním období činí 350 až 400 mm, v zimním období 200 až 300 mm. Dní se sněhovou pokrývkou je ročně v průměru 40 – 50.

Zájmové území patří dle ČSN EN 1991-1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem do I. Sněhové oblasti a dle ČSN EN 1991-1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem do I. větrné oblasti.

#### **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 diagnostický průzkum mostu a pilířů, podvodní průzkum založení, geotechnický průzkum, průzkum inženýrských sítí, zaměření terénu, dendrologický průzkum, diagnostický průzkum vozovky a mimořádná prohlídka mostu.

#### **Závěry průzkumů a měření:**

##### Diagnostický průzkum mostu

Průzkum doporučuje následující opatření pro prodloužení životnosti mostu:

- kompletní výměna mostního svršku včetně hydroizolace (stávající vrstvy budou odbourány až na nosnou konstrukci; zábradlí, které bylo zhotoveno jako replika v roce 1997, bude pravděpodobně možné znovu použít)
- výměna mostních závěrů,
- výměna odvodnění a odvodnění izolace (včetně svodů a jejich vyústění),
- výměna částí železobetonových konstrukcí rámové mostovky u podpěr a závěrných zdí pilířů a opěr silně narušených zatékáním dilatačními spárami (vybourání stávajících a betonáž nových)
- lokální plomby na ponechávaných částech rámové mostovky, příp. sanace
- oprava oblouku mostu železobetonovými plombami – po částech vybourání narušeného betonu a dobetonování (horní líc, boky i spodní líc)
- na spodní stavbě rovněž oprava lokálními výměnami narušených částí – vybourání a znovu vybetonování, případně plomby,
- výměna svršku si patrně vyžádá přeložky inženýrských sítí.

##### Diagnostický průzkum mostu

Beton pilířů mostu vykazuje značnou nesourodost, hloubka karbonatace je velká, pevnosti se značně různí, pevnosti betonu v odtrhu jsou dobré.

##### Podvodní průzkum založení

Založení mostu je v dobrém stavu, nebyly objeveny žádné poruchy založení, doporučuje se pouze doplnit kamenný zához základů v místech, kde je odplavený.

##### Nelineární výpočet založení mostu

Výpočtem byly zjištěny hodnoty zatížitelnosti po rekonstrukci s hodnotami 28-60-126 t. Tedy velmi dobré parametry.

##### Geotechnický průzkum

Výstupy z geotechnického průzkumu jsou zmíněny v předchozí kapitole.

Dendrologický průzkum

V lokalitě se nacházejí spíše náletové dřeviny. Stavbou nebude zasažen žádný památný strom. Dva duby letní v blízkosti opěry O1 jsou určeny k zachování, případně se v nezbytné míře ořežou překážející větve. Ostatní dřeviny v obvodu stavby budou vykáceny. Dřeviny, které nejsou určeny k vykácení, je třeba ochránit.

Průzkum inženýrských sítí

Na mostě jsou vedeny sdělovací kabely CETIN, kabely veřejného osvětlení a osvětlení plavebních znaků, dále vodovod DN 200 +2x DN100 a STL plynovod 2x150. Vodovod DN 20 je umístěn v ose mostu, ostatní IS jsou umístěny ve zvýšených chodnících. Kromě VO a osvětlení plavebních znaků budou sítě vymístěny do kolektoru. V obvodu stavby se nacházejí další sítě: STL plynovod, sdělovací kabely různých správců, silové kabely CETIN a ČEZ Distribuce, kabely VO a dešťová kanalizace parkoviště.

Diagnostický průzkum vozovky

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

**f) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Území se nachází v ochranném pásmu městské památkové zóny. Samotný most je technickou památkou.

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

Stavba se nachází v záplavovém území.

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

Okolní pozemky budou dotčeny stavbou krátkodobě v průběhu rekonstrukce. Odtokové poměry se stavbou nemění.

**i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stávající vegetace bude v rozsahu obvodu stavby vykácena a vymýcena s výjimkou stromu u opěry O4.

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

Stavba nebude mít požadavky na trvalé ani dočasné zábory ZPF ani PUPFL.

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

Most je napojen na uliční síť města Nymburk. Vzhledem k navrženému uspořádání chodníků na mostě, které vychází z historické koncepce mostu, není umožněn bezbariérový přístup na most.

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

Předmětná akce úzce souvisí s akcí „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí“ (dále Související akce – kolektor), která popisuje návrh kolektoru pro vymístění sítí.

Realizace kolektoru a realizace přeložek sítí předchází časově rekonstrukci mostu.

Následuje rekonstrukce mostu dle SO 201. Veřejné osvětlení na mostě bude přerušeno po celou dobu realizace SO 201 a následně bude zapojeno (viz SO 430). Oproti tomu osvětlení plavebních znaků (SO 431) musí být v provozu po celou dobu. Bude napájeno z přenosného zdroje.

Kompletní přehled uzavírek jednotlivých ploch a komunikací je v ZOV stavby.

Další související akcí je oprava lávky ev.č. NB-05, jejímž investorem je město Nymburk. Lávka je konstrukčně součástí mostu.

Nová levobřežní cyklostezka pod 1. polem mostu, by v době výstavby měla být již hotová.

**m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

KÚ Nymburk [708232]: 1725/1, 1879/1, 1688/6, 58/1, 58/6, 58/7, 1879/4, 1881/1, 1644/1, 1644/2, 1607/2, 1607/3, 1726/1

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

Stávající ochranné pásmo silnice ani ochranné pásmo technické památky se nemění.

**o) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Monitoring území bude prováděn v rámci ražby kolektorů. V rámci rekonstrukce mostu se s monitoringem nepočítá. Konstrukce mostu bude v průběhu stavby sledována standardním způsobem.

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**

Most 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**

Stavba se týká rekonstrukce stávajícího mostu, navazujících opěrných zdí a souvisejících prací.

**b) účel užívání stavby**

účelem stavby je převedení silnice II/503 přes řeku Labe a zajištění dopravních vazeb v rámci města Nymburka (jedná se o jediný silniční most ve městě).

**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**

Je požadována výjimka na užívání chodníku na mostě pro chodce, při lokálním zúžení průchozího prostoru na 700 mm s bezpečnostním odstupem 250 mm nad pilíři mostu v délce 2,3 m.

Požadavky na bezbariérové užívání stavby nelze vzhledem k jejímu charakteru splnit. Pro bezbariérové překonání řeky Labe slouží sousední lávka.

**Chodníky nebudou trvale využívány. Budou využity pouze v případě výjimečné situace a to na základě zvláštního povolení příslušného dopravního inspektorátu a odboru dopravy, kterými budou též stanoveny podmínky pro toto užívání.**

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

Stanoviska dotčených orgánů jsou zohledněna v PDPS a budou při realizaci stavby.

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

Stávající most je z roku 1912. Jedná se o železobetonový obloukový most o třech polích. Masivní betonové pilíře dělí most na tři samostatné konstrukce. Krajiní opěry jsou taktéž velmi masivní, což vyplývá ze značné smělosti oblouku (nízký poměr vzepětí k rozpětí 1:10).

Nosnou konstrukci každého pole tvoří oblouk obdélníkového průřezu, a roštová konstrukce mostovky, která je v krajních částech podpírána „lesem stojek“ a ve vnitřní části tzv. srůstá s obloukem. Oblouky jsou vetknuté do podpěr, zatímco rošt mostovky je od podpěr dilatován. V místech dilatací (celkem 6x) jsou provedeny elastické mostní závěry ve vozovce, v římsách závěry nejsou, spára je pouze překryta.

V roce 1998 byla provedena rozsáhlá rekonstrukce, která souvisela především s umístěním inženýrských sítí na mostě takovým způsobem, aby nebyl narušen charakter památky.

Při rekonstrukci byly provedeny:

- Povrchové opravy a sanace, reprofilace, pasivace výztuže spodní stavby a nosné konstrukce
- Nová deska místo zásypu + asfaltová vozovka
- Rozříznutí konstrukce, vsazení vodovodu
- Umístění IS do chodníků – zvýšení chodníků dvojitým obrubníkem
- Nové zábradlí – replika původního z ŽB prefabrikátů, litinové výplně částečně použity
- Pylony osvětlení a zídky sanovány. Vyměněna nepůvodní svítidla za repliky původních
- Výměna prvků odvodnění a mostních závěrů

Kategorie silnice:	š. vozovky 5,5 m
Šířka průchozího prostoru:	0,75 m (nad pilířem zúžení o 0,3 m), zákaz chodců
Šířka mostu:	8,41 m
Délka přemostění:	118,2 m
Délka mostu:	129,7 m
Délka opěrných zdí:	91,5+50,6
Délka úpravy:	276,2 m
Elektroobjekty:	2 SO

**g) údaje o současném stavu stávající stavby**

Dle MPM mostu z roku 2019 je most ve špatném stavebním stavu, hodnocen stupněm V pro spodní stavbu i nosnou konstrukci. Hlavní závadou je zatékání do konstrukce v okolí mostních závěrů a v okolí odvodňovačů. Odvodňovače jsou zacpané, svody zkorodované s uchycenou vegetací. Konstrukce v okolí mostních závěrů je vlivem zatékání zcela degradovaná a výrazně oslabená s korodující výztuží. Vozovka a chodníky jsou deformované, hlavně v blízkosti mostních závěrů. Průsaků se vyskytují i na opěrných zdech.

Naopak povrchové sanace prvků vybavení (zábradlí, sloupy osvětlení) velice dobře drží.

**h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Most je technickou památkou.

**i) základní bilance stavby**

Dle přílohy F.9 bude na stavbě přebytek 806 m<sup>3</sup> zeminy z výkopů. Bude třeba nakoupit 803 m<sup>3</sup> nového materiálu na speciální zásypy. Ornice má vyrovnanou bilanci.



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

Doba výstavby kolektoru se předpokládá na 18 měsíců. Rekonstrukce mostu pak potrvá 1 stavební sezonu tj. cca 10 měsíců, celkový předpoklad včetně přeložek sítí a finálních úprav je 2 roky.

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, především pokud bude požadavek na co nejdřívější obnovení provozu na mostě.

## **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus**

Stavba je v souladu s územním plánem města Nymburk.

**b) architektonické řešení**

Projekt rekonstrukce mostu počítá se zachováním původního vzhledu mostu. Konstrukce mostu budou buď zachovány, nebo v nutném rozsahu nahrazeny replikami. Zpětné snížení chodníků na původní úroveň pomůže k obnovení vzhledu památky. Na mostě zůstane z hlediska snížení hlukové zátěže asfaltová vozovka.

## **B.2.3. Celkové stavebně technické řešení**

**a) popis celkové koncepce stavebně technického řešení**

Hlavním stavebním objektem je SO 201, který obsahuje rekonstrukci mostu i přilehlých opěrných zdí, odstranění stávající vozovky v nezbytném rozsahu a její obnovu.

Ostatní SO jsou přeložky IS umístěných na stávajícím mostě, které se na most po rekonstrukci vrací (VO a osvětlení plavebních znaků).

Přeložky sítí, které se překládají mimo most, jsou projektovány v rámci související akce (Související akce – kolektor). Realizací definitivních přeložek před rekonstrukcí mostu odpadá nutnost provizorních přeložek po dobu výstavby. Vymístění sítí zároveň usnadňuje budoucí údržbu mostu, též vrací mostu jeho původní podobu a zlepšuje jeho využitelnost.

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

Stavba nemá žádnou vlastní spotřebu energie.

**c) celková spotřeba vody**

Stavba nemá žádné vlastní nároky na spotřebu vody. Voda je potřebná pouze v případě čištění konstrukcí.

**d) 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

úkapy 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.5 Projekt odpadového hospodářství.

#### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Chodníky na mostě nelze navrhnout jako bezbariérové vzhledem výše zmíněným lokálním zúžením nad pilíři. Vzhledem ke konstrukčnímu uspořádání mostu též nelze například nesymetricky rozšířit jeden chodník a vozovku posunout mimo osu mostu bez zásadních zásahů do konstrukce. Takové zásahy by ale nebyly v souladu se zachováním památky. Chodníky nebudou z tohoto důvodu navrženy jako trvale využívané viz čl. B.2.1 d).

#### **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**

Popis stávajícího uspořádání mostu je v čl. B.2.1. g). Stav mostu je nevyhovující a stejně tak jsou na mostě nevyhovujícím způsobem umístěny IS.

##### **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**

SO řeší objízdnu trasu za uzavřený most a organizaci lodní dopravy pod mostem.

Most bude rekonstruován za úplné uzavírky. Objízdna trasa povede ze Zálábí po silnici II/503 na silnici I/38, kde překoná Labe. Do centra pak pokračuje po silnici II/330.

Cyklisté mohou most objíždět přes jez nebo přes železniční most.

##### **SO 181 Dopravní opatření – lodní doprava**

Tento SO je součástí akce „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí“. Řeší však dopravní opatření i pro tuto akci.

##### **SO 201 Most ev.č. 503-004 přes Labe**

Směrové a výškové řešení silnice na mostě a předpolích zůstává beze změny. Bude provedena nová vozovka.

---

**B.2.6.2 MOSTNÍ OBJEKTY A ZDI**

---

**SO 201 Most ev. č. 503-004 přes Labe**

V rámci rekonstrukce se provedou na mostě tyto práce:

- výměna mostních závěrů a prvků odvodnění
- náhrada částí nosné konstrukce jejími replikami – 3 řady stojek od mostního závěru, s provedením vrubových kloubů
- výměna závěrných zdí opěr a sanace pilířů
- vysprávky (plomby) oblouku a roštu v místech degradace (u odvodňovačů)
- odstranění nesoudržných částí a provedení reprofilací
- snížení chodníků, provedení nového krytu s využitím stávajícího materiálu
- výměna vozovky
- rubová izolace opěrných zdí na předmostích a opěr a rubová drenáž
- nové odvodnění komunikace za opěrnými zdmi
- doplnění kamenného záhozu u pilířů

Technické řešení a zejména rozsah výměny konstrukcí bude v průběhu projekční přípravy a následně i realizace konzultován s NPÚ.

---

**B.2.6.3 ODVODNĚNÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE**

---

Odvodnění na mostě zůstává koncepčně beze změny. Budou instalovány nové odvodňovače se svislým svodem, tak aby se eliminovalo jejich ucpávání.

Odvodnění na předmostích není v současné době dostatečně kapacitní. Na obou předmostích budou přidány uliční vpusti.

---

**B.2.6.4 TUNELY, PODZEMNÍ STAVBY A GALERIE**

---

**SO 601 Kolektor pro přeložky sítí pod Labem**

Je součástí související akce „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí“. Do něj budou přemístěny IS na stávajícím mostě.

---

**B.2.6.5 OBJEKTY OSTATNÍCH SKUPIN**

---

**SO 340 Přeložka vodovodu pod Labem**

Je součástí související akce „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí“. Stávající vodovod bude z mostu vymístěn.

**SO 430 Úprava vedení VO na mostě přes Labe**

V současné době jsou na mostě instalována svítidla vhodným způsobem doplňující historický charakter mostu. Zavěšena jsou po trojicích na zděných pylonech umístěných na obou stranách mostních pilířů a na obou stranách krajních podpěr (celkem osm trojic svítidel). Napájena (smyčkována kabelem) jsou všechna z „pomocného RV pro most“ umístěným na severním břehu řeky.

V rámci vyklizení staveniště budou před zahájením stavby snesena a po dokončení opět zavěšena na původní místo. Po dobu stavby bude osvětlení mostu mimo provoz.

Napájecí kabely ke svítidlům budou před zahájením stavby demontovány a na konci stavby opět obnoveny v odlišném schématu. Stávající „pomocný RV pro most“ bude ponechán (jsou v něm propojeny celkem tři kabely ke třem různým sloupům) a pro most budou nově zřízeny dva nové rozvaděče (P1, P2). Jeden bude napájet část mostu přilehlou k jižnímu břehu, druhý část mostu přilehlou k severnímu břehu. V rozvaděčích P1 a P2 bude umístěno i odjištění svítidel. Každá trojice svítidel bude napájena vlastním kabelem CYKY 5x2,5 mm<sup>2</sup> (každé svítidlo má vlastní přírodní žílu) přivedeným z příslušného rozvaděče. Každý z kabelů bude uložen v ohebné trubce

k mechanické ochraně kabelů 42,5/35,2 mm, na mostě budou trubky uloženy v pískové vrstvě pod chodníkem. Trubka by měla být odlišná od trubek plavebních znaků SO 431 (jiný průměr, nebo barva apod.).

Poznámka 1: při rekonstrukci bude snížena úroveň chodníku, chráničky většího průměru by bylo obtížné umístit.

Poznámka 2: v blízkosti rozvaděče P2 je stavba, ale protože se jedná o náboženskou stavbu (boží muka), je nepřípustné k ní přistavovat technický pilíř.

Poznámka 3: rozvaděč P1 je v bezprostřední blízkosti mostu, bude zděný, omítnutý a barevně řešený v souladu s mostem.

Rozsah úprav: 24 svítidel, 285 m kabelové trasy

Správce: město Nymburk (Technické služby města Nymburk - Údržba veřejného osvětlení)

### **SO 431      *Úprava vedení kabelů pro osvětlení plavebních znaků na mostě***

Prostřední část mostu, na které jsou zavěšeny plavební znaky (pro každý směr 4 znaky – okraje, střed, plavební výška, celkem na mostě osm znaků), nebude stavbou dotčena. V prostoru nad opěrami, kde prochází kabely plavebních znaků, bude při rekonstrukci snesena výrazná část mostovky včetně prostorů a kabely tedy bude nutné demontovat. Lodní provoz na Labi nebude omezen, osvětlení plavebních znaků tedy musí zůstat v provozu i v průběhu stavby. Protože zavěšení provizorního napájecího kabelu přes prostor opravované opěry je neúměrně složité (kabel by musel viset ve vzduchu mimo půdorys mostu a i tak by výrazně omezoval použití používaných pracovních strojů) bude napájení plavebních znaků po dobu stavby řešeno napájením z akumulátorů.

Podrobnosti provizorního napájení:

Provizorní napájení bude 230V 50 Hz jednofázově. Jako náhradní zdroj bude použit záskokový zdroj UPS či podobné zařízení ve venkovním provedení nebo umístěné ve stavební buňce. Kapacita akumulátorů musí umožnit nepřetržitý provoz plavebních znaků po dobu 48 hodin. Spínání časovým spínačem nebo žádné (svícení celých 24 hodin), je nepřípustné spoléhat se na ruční rozsvícení pověřeným pracovníkem v udaný čas. Akumulátory budou každý den vyměňovány za plně dobité (projekt předpokládá 50% rezervy kapacity akumulátorů pro nepředvídané události, poškození apod.) Rozvody k plavebním znakům budou uloženy na vozovce či chodníku (prostor je uzavřen pro veřejný provoz) v ochranných hadicích doplněných ochrannou konstrukcí, které rozvody zabezpečí minimálně proti poškození při přejezdu ručně přesunovaných zařízení (kolečko pro převoz materiálu).

Podrobnosti obnoveného napájení:

Každý z plavebních znaků bude napájen vlastním kabelem CYKY 3x2,5 mm<sup>2</sup> přivedeným z prostoru mimo most (od stávajícího elektroměru). Každý z kabelů bude uložen v ohebné trubce k mechanické ochraně kabelů 34,5/28,8 mm, na mostě budou trubky uloženy v pískové vrstvě pod chodníkem. Trubka by měla být odlišná od trubek veřejného osvětlení SO 430 (jiný průměr, nebo barva apod.)

Správce: Povodí Labe, s.p.

### **SO 461      *Přeložka sdělovacího vedení CETIN***

Je součástí související akce „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí“. Stávající kabelovod bude z mostu vymístěn.

### **SO 501      *Přeložka STL plynovodu***

Je součástí související akce „Most ev. č. 503-004 přes Labe v Nymburce, doplnění kolektoru pro vymístění sítí“. Stávající plynovod bude z mostu vymístěn.

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

**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 rekonstrukci mostu, nedojde ke zvýšení hlukové zátěže okolí stavby. Naopak vzhledem k novému povrchu vozovky a novým mostním závěrům 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 nepředpokládá provedení dodatečných opatření proti bludným proudům.

**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. Osvětlení plavebních znaků bude připojeno dle pokynu správce.

**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/503 v šířce 6,5 m (šířka vozovky 5,5 m). Výškové i šířkové uspořádání vychází z místních podmínek. Na zálabské straně je na předmostí silnice rozšířena na šířku vozovky 7,3 m. Upravovaný úsek je vymezen úrovněnými křižovatkami s místními komunikacemi Na Bělidlech, resp. Na Přístavě. Bezbariérové řešení je popsáno v kapitole B.2.4.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Viz bod a).

**c) doprava v klidu,**

Netýká se.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Provoz cyklistů přes most bude po rekonstrukci umožněn ve stávajícím rozsahu. Chodníky budou moci být po rekonstrukci využity chodci jako alternativa k vedlejší lávce, při udělení výjimky.

Chodníky na mostě budou sloužit převážně pro údržbu a prohlídky mostu. Za běžného stavu nebude chodcům umožněno použití těchto služebných chodníků. Přístup chodcům bude povolen pouze při výjimečných situacích za vyloučeného provozu automobilové dopravy.

## B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po dokončení stavebních prací bude území uvedeno do původního stavu. Nezpevněné plochy budou ohumšovány 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 jíz. pásu,
silnice II. tř.	15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jíz. pásu

### **Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok**

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok jsou určena zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v § 23.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně 1,5m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5m,
- u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně nebo nad průměr 500 mm od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

**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:

- a) 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,
- b) u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- c) u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany,
- d) u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,
- e) u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- f) u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení,
- g) u zařízení katodické protikoroze ochrany a vlastní telekomunikační síť 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:

- a) 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 včetně .....20 m,
- u napětí nad 400 kV .....30 m,
- u závěsného kabelového vedení 110 kV .....2 m,
- u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence .....1 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**

Odvodnění na mostě zůstává koncepčně beze změny. Budou instalovány nové odvodňovače se svislým svodem, tak aby se eliminovalo jejich ucpávání.

Na obou předmostích budou přidány uliční vpusti s odpadem vyústěným do řeky.

V Praze 30. 05. 2023

Ing. Miroslav Kubín