

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## OBSAH:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>5</b>
1.1. Označení stavby .....	5
1.2. Stavebník, objednatel - zadavatel stavby, jeho sídlo a kontaktní adresa.....	5
1.3. Projektant, jeho sídlo, kontaktní adresa, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČO a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji .....	5
1.4. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění .....	7
1.5. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán).....	7
1.6. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití .....	7
1.7. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí .....	7
1.8. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření.....	8
<b>2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ .....</b>	<b>8</b>
2.1. Geodetické podklady .....	8
2.2. Geotechnický průzkum.....	8
2.4. Mapové podklady .....	8
<b>3. ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY) .....</b>	<b>9</b>
3.1. Způsob číslování a značení.....	9
3.2. Určení jednotlivých částí stavby .....	9
3.3. Členění stavby na části stavby, stavební objekty a provozní soubory .....	9
<b>4. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY .....</b>	<b>9</b>
4.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků .....	9
4.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti .....	9
4.3. Zajištění přístupu na stavbu.....	9
4.4. Dopravní omezení, objížďky a vyluky dopravy.....	9
<b>5. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ) .....</b>	<b>10</b>
5.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví nebo je budou spravovat (PK, síť technické infrastruktury, oplocení apod.).....	10

5.2.	Způsob užívání jednotlivých objektů stavby .....	10
<b>6.</b>	<b>PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....</b>	<b>10</b>
6.1.	Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby (úsek, objekt) do užívání .....	10
<b>7.</b>	<b>SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>10</b>
7.1.	Souhrnný technický popis .....	10
7.2.	Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí.....	13
<b>8.</b>	<b>VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ .....</b>	<b>17</b>
8.1.	Geodetické zaměření .....	17
<b>9.</b>	<b>DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY.....</b>	<b>17</b>
9.1.	Rozsah dotčení .....	17
9.2.	Podmínky pro zásah .....	17
9.3.	Způsob ochrany nebo úprav .....	17
9.4.	Vliv na stavebně technické řešení stavby.....	17
<b>10.</b>	<b>ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ .....</b>	<b>18</b>
10.1.	Bourací práce.....	18
10.2.	Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada .....	18
10.3.	Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu.....	18
10.4.	Ozelenění nebo jiné úpravy zastavěných ploch .....	18
10.5.	Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa.....	18
10.6.	Zásah do jiných pozemků.....	18
10.7.	Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků .....	18
<b>11.</b>	<b>NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY .....</b>	<b>19</b>
11.1.	Všechny druhy energií.....	19
11.2.	Vodní hospodářství.....	19
11.3.	Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování.....	19
11.4.	Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě).....	19
11.5.	Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby – PROJEKT NAKLÁDÁNÍ S ODPADY .....	19
<b>12.</b>	<b>VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ..</b>	<b>19</b>
12.1.	Ochrana přírody a krajiny.....	19
12.2.	Hluk.....	20
12.3.	Emise z dopravy .....	20
12.4.	Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje .....	20
12.5.	Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě .....	20

12.6. Nakládání s odpady .....	20
<b>13. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....</b>	<b>21</b>
13.1. Mechanická odolnost a stabilita .....	21
13.2. Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.) .....	21
13.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.....	21
13.4. Ochrana proti hluku.....	21
13.5. Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK).....	21
13.6. Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.) .....	21
<b>14. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ .....</b>	<b>22</b>
<b>15. HARMONOGRAM .....</b>	<b>22</b>



ATELIER PROJEKTOVÁNÍ  
INŽENÝRSKÝCH STAVEB s.r.o.  
Ohradní 24b  
140 00 Praha 4 - Michle

*II/610 Tuřice, most ev.č. 610-019  
přes Jizeru v Tuřicích  
PDPS*

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1. Označení stavby

Název stavby : **II/610 Tuřice, most ev.č. 610-019**

Místo stavby : Středočeský kraj, okres Mladá Boleslav

Katastrální území : Tuřice, Předměřice nad Jizerou

Druh stavby : oprava

## 1.2. Stavebník, objednatel - zadavatel stavby, jeho sídlo a kontaktní adresa

**Krajská správa a údržba silnic Stř.kraje, přísp.org.**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5  
IČ: 00066001 DIČ: CZ000660010

## 1.3. Projektant, jeho sídlo, kontaktní adresa, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, IČO a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b  
IČ: 61853267 DIČ: CZ61853267  
tel: 241481215 fax: 241482452  
email: [josef.jirotka@apis-sro.eu](mailto:josef.jirotka@apis-sro.eu), tel: +420 602591633

Zpracovatelé dokumentace:

HIP	- Ing. Josef Jirotka
SO 101 – 102	- Ing. Josef Jirotka
SO 201	- Ing. Jan Turek.

Geodetické zaměření - GPK, s.r.o.  
Na Hubálce 924/5  
169 00 Praha 6



ATELIER PROJEKTOVÁNÍ  
INŽENÝRSKÝCH STAVEB s.r.o.  
Ohradní 24b  
140 00 Praha 4 - Michle

*II/610 Tuřice, most ev.č. 610-019  
přes Jizeru v Tuřicích  
PDPS*

#### 1.4. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Jedná se o most převádějící silnici II/610 přes Jizeru. Délka přemostění je 50,0m. Normální zatížitelnost mostu byla stanovena na 17t a jediné vozidlo na mostě je omezeno na hmotnost 40t. Hlavní mostní prohlídka hodnotí stavební stav mostu stupněm III - dobrý. Na pohledu mostovky ojediněle stopy průsaků, výluhy. Na oblouku a táhlech lokálně trhliny, některé s výpotky. U obloukových pasů, u závěsů a v neposlední řadě i u roštové mostovky a táhel jsou patrné poruchy v sanovaných vrstvách (trhlina a stopy po drobných průsacích). Lokálně dochází k separaci sanačních vrstev od podkladu. Ložiska místy korodují, více pak ložiska pohyblivá na opěře 1. Dochází k poruchám krycích plechů pohyblivých ložisek. EMZ jsou nerovné, deformované. EMZ nad O1 zjevně prosakuje. Mezi závěsy mostovky je nýtované ocelové zábradlí se svislou výplní. Zábradlí místy koroduje. Na opěře 2 vpravo bod státní nivelace. Na obou obloucích se nalézá dvojice košů stálého zařízení. Na levé straně vedou podél táhla kabely v chrániče. Na pravé straně vede potrubí. Na vozovce degradace živice povrchu, výtluky, vysprávkky, trhliny.

#### 1.5. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí, nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek (je-li vydán)

Jedná se o opravu stávajícího mostu, v rámci stavby se nepředpokládá trvalý zábor nových pozemků.

#### 1.6. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

Jedná se o most převádějící silnici II/610 přes Jizeru. Most spojuje obce Předměřice a Tuřice. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový oblouk s dolní mostovkou. Délka přemostění je 50,0m. Normální zatížitelnost mostu byla stanovena na 17t a jediné vozidlo na mostě je omezeno na hmotnost 40t.

Most je jednopodlažní má jedno prosté pole s dolní mostovkou. Most je nepohyblivý, trvalý, přímý a kolmý. Nosná konstrukce je železobetonová oblouková. Most spojuje obce Předměřice a Tuřice. Zástavba se v této části města nachází po obou stranách komunikace. Vodní tok není v tomto úseku zregulován. Údaje o převáděných průtocích nebyly zjišťovány, protože se jedná pouze o výměnu izolace a příslušenství mostu. Přístup pod most není zřízen.

V rámci průzkumu inženýrských sítí byly získány podklady o jejich výskytu v dotčeném území. Podmínky správců těchto jednotlivých sítí byly stanoveny v rámci projednávání rozpracované dokumentace a v jejich písemných vyjádřeních. Jedná se o následující inženýrské sítě:

**Trubky pro optické kabely CETIN a.s. vedené podél římsy mostu na návodní straně**  
**Metalický kabel CETIN a.s. vedený podél římsy mostu na návodní straně**  
**Neprovozované metalické kabely CETIN a.s. vedené podél římsy mostu na povodní straně.**

V blízkosti mostu se nachází pak vedení veřejného osvětlení. V těsné blízkosti obloukového mostu přes Jizeru byl situován sadový stožár VO se svítidlem Dingo. Stožár byl uříznut u země, existuje však k místu, kde stál, stávající kabelové vedení.

Stávající kabel přichází od dalšího stávajícího bodu VO, který je situován v zatáčce, poblíž zástavby. Kabel je údajně v tomto stožáru ve směru k mostu odpojen a to podle prohlášení p. Tomáška, který VO v obci udržuje. V případě, že bude někdy rozvod VO k mostu obnoven, plánuje obec položení nového kabelu. (s žilami CU).

Situaci nutno v době rekonstrukce mostu znovu ověřit a potvrdit, že nefunkční kabel VO je bez napětí.

VO na straně Předměřice n/Jizerou je vedeno venkovním rozvodem a je na sloupu mimo stavbu mostu.

### **1.7. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Technické řešení stavby – čili oprava mostu, má pozitivní vliv na zdraví a životní prostředí. Negativní vliv na okolní krajinu nemá rekonstrukce mostu žádný.

### **1.8. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření**

Dopad stavby na území je pozitivní, dojde ke zvýšení kapacity průtočného profilu, a dojde i ke zvýšení bezpečnosti. Nově je most navržen pro zatížení pro silnici II. třídy, tedy pro skupinu pozemních komunikací LM 1, včetně zvláštních souprav LM 3.

## **2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

### **2.1. Geodetické podklady**

Geodetické podklady byly poskytnuty a zaměření zajistila firma: GPK s.r.o., Na Hubálce 924/5, 169 00 Praha 6.

### **2.2. Geotechnický průzkum**

V rámci přípravy projektové dokumentace nebylo provedeno zhodnocení inženýrskogeologických a geotechnických poměrů protože se jedná pouze o opravu stávajícího mostu.

### **2.3. Stavebně technický průzkum**

V rámci přípravy projektové dokumentace byl také proveden Stavebně technický průzkum (vypracovalo ČVUT, Klinerův ústav, Šolínova 7, 166 08 Praha 6, Ing. Pavel Štemberk). Ze závěrů průzkumu vyplývá, že je možné opravit stávající most.

### **2.4. Mapové podklady**

V rámci projektové přípravy byly pořízeny mapové podklady ortofoto, základní mapa 1:10000, digitální katastrální mapa a další doplňující mapové podklady z různých archivů.



### 3. ČLENĚNÍ STAVBY (JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STAVBY)

#### 3.1. Způsob číslování a značení

Stavba je členěna na jednotlivé stavební objekty, číslování vychází ze Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací.

#### 3.2. Určení jednotlivých částí stavby

Stavbu lze rozdělit na část SO 101 Komunikace a část SO 201 Oprava mostu.

Stavba bude budována jako celek. SO 102 Dopravně inženýrská opatření je dočasný stavební objekt po dobu výstavby.

SO 401 Ochrana kabelů Cetin a.s. zahrnuje pouze přípravu kabelů pro postupnou náhradu žlabu, ve kterém jsou uloženy, za žlab nový při zachování stávající polohy kabelů.

#### 3.3. Členění stavby na části stavby, stavební objekty a provozní soubory

Celá stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

SO 001	- Bourací práce
SO 101	- Komunikace
SO 102	- Dopravně inženýrská opatření
SO 201	- Oprava mostu
SO 401	- Ochrana kabelů Cetin a.s. (není součástí této dokumentace)

### 4. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

#### 4.1. Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

V současné době je známa stavba jiných stavebníků, která by věcně či časově souvisela s touto stavbou a to rekonstrukce mostu přes inundaci Jizery ev.č. 610-020, který leží cca 250 m od mostu ev.č. 610-019 směrem na Předměřice nad Jizerou. Práce na těchto mostech nelze provádět ve stejném časovém období, protože by byla zcela odříznuta část Tuřic na levém břehu řeky a byla by i ztížena dopravní dostupnost opravovaných mostů.

#### 4.2. Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Stavba bude realizována jako celek v předpokládaném časovém úseku 5-6 měsíců. Realizace bude probíhat za plné uzavírky, výjimkou bude umožnění průchodu chodců.

#### 4.3. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude zajištěn z navazující silnice II/610.

#### 4.4. Dopravní omezení, objížd'ky a výluky dopravy

Stavba bude prováděna za plné uzavírky pro silniční dopravu. Přístup na staveniště bude ze silnice II/610.

Při opravě bude vyloučena automobilová doprava na něm a tranzitní provoz bude veden po objízdné trase. Tato trasa bude vedena po silnicích II. třídy, v Podbořanech odbočuje ze silnice II/610 na silnici II/331 a přes Lojovice a Dvorce vede do Lysé nad Labem, odkud pokračuje po silnici II/272 do Benátské Vrutice a Jiřic do Benátek nad Jizerou, kde se opět napojí na silnici II/610. Délka této objízdné trasy je 17,8 km, zatímco délka uzavřeného úseku silnice II/610 je 11,6 km.

Uzavřeným úsekem komunikace jezdí také autobusové linky dopravců ARRIVA STŘEDNÍ ČECHY s.r.o. a ČSAD Střední Čechy, a.s., celkem 5 linek s 18-ti spoji. Pro zajištění dopravní obslužnosti obcí Tuřice a Předměřice nad Jizerou bude nutné upravit jízdní řády uvedených linek. Jako možnost se nabízí ve směru od Prahy zajet do Tuřic, zde se vrátit na objízdnou trasu přes Sojovice a Dvorce a na křižovatce Stará Lysá, Čihadla odbočit na silnici III/3314 a po ní do Předměřic nad Jizerou. Tato silnice vyhovuje autobusové dopravě, protože je po ní v současnosti vedena autobusová linka PID 431.

Provoz chodců po mostě bude zachován i během opravy, na mostě bude vyčleněn koridor pro chodce v prostoru mostu, kde nebudou právě probíhat stavební práce.

## 5. PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ (SPRÁVCŮ)

### 5.1. Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví nebo je budou spravovat (PK, sítě technické infrastruktury, oplocení apod.)

SO 001	Bourací práce	dočasný objekt
SO 101	Komunikace	KSÚS SK
SO 102	Dopravně inženýrská opatření	dočasný objekt
SO 201	Oprava mostu	KSÚS SK

### 5.2. Způsob užívání jednotlivých objektů stavby

SO 101 bude řidiči využíván jako komunikace. Objekt SO 102 bude využíván při realizaci stavby jako dopravní opatření. SO 201 bude využíván jako most přes Jizeru, též jako součást komunikace.

## 6. PŘEDÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

### 6.1. Možnosti (návrh) postupného předávání části stavby (úsek, objekt) do užívání

Stavba bude najednou po svém dokončení uvedena do užívání.

## 7. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

### 7.1. Souhrnný technický popis

## *Popis současného stavu*

Jedná se o most převádějící silnici II/610 přes Jizeru. Most spojuje obce Předměřice a Tuřice. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový oblouk s dolní mostovkou. Délka přemostění je 50,0m.





Podél mostu jsou převáděny po obou stranách kabely CETIN a.s., na návodní straně jde o 4 nezafouknuté trubky pro optické kabely a jeden metalický kabel, na povodní straně pak neprovozované metalické kabely.

### ***Stručný popis navržených úprav***

Oprava zdiva krajních opěr a nábrežních zdí spočívá v odstranění vadné malty ze spár a následném přespárování zdiva vápenocementovou maltou.

Úložné prahy se na přístupných plochách otryskají tlakovou vodou 1000bar a následně se provede reprofilace polymercementovou maltou.

Nosná konstrukce bude otryskána tlakovou vodou a reprofilována PCC maltou na celkovou tloušťku krycí vrstvy 25mm. Do nosné konstrukce se osadí kotevní trny a vybetonuje se deska mostovky.

Odvodnění a izolace nosné konstrukce bude provedeno celoplošnou izolací z natavovaných asfaltových izolačních pásů. Drenáže jsou vyvedeny přes opěry. Prostup křídlem bude proveden z kameniny. Ochrana izolace na mostovce bude provedena z MA.

Vozovka na mostě šířky 4,55m je živičná, střechovitého příčného sklonu. Vozovka je lemována oboustrannými chodníky. Obruba chodníku je vyvýšena nad okolní vozovku o 150mm.



## 7.2. Technický popis jednotlivých objektů a jejich součástí

### SO 001 Bourací práce

Zemní práce jsou součástí tohoto objektu. Provádějí se jako výkop pro úpravu závěrných zdí. Výkopy pod tuto úroveň budou provedeny jen pro drenáž a pro odhalení rubu křídel, v případě že je bude třeba opravit.

Při provádění zemních prací je třeba postupovat takto:

Před zahájením zemních prací je nutno provést vytyčení inženýrských sítí v místě stavby. Výkopové práce budou probíhat v ochranném pásmu (nebo těsné blízkosti), proto budou výkopové práce prováděny v souladu s platnou legislativou a s vyjádřením správce sítě.

Po dokončení výkopu je třeba bez prodlení opatřit část dna, kde je výkop definitivní, podkladním betonem. Výkop bude proveden v otevřené svahované jámě.

### SO 101 Komunikace

Objekt komunikace je podrobně popsán v samostatné příloze C.1.

#### *Směrové a výškové vedení stavby*

Navržené směrové a výškové řešení kopíruje průběh původní silnice, protože se jedná o opravu. Silnice v delším úseku nejlépe odpovídá návrhové kategorii S 6,5/50, trasa je v dotčeném úseku narušeném opravou mostu přímá.

Rozsah úpravy vozovky je od km 0,050 00 do km 0,115 00 staničení stavby, tedy celkem 65,0 m. Úprava začíná v konci pravého směrového oblouku poloměru  $R=41,86$  m, vlastní most se však již nachází v přímé, která pokračuje až do konce mostu. Konec úpravy se pak nachází v začátku levého směrového oblouku o  $R=100$  m.

Výškové řešení je v podstatě dáno návazností na stávající průběh komunikace, který zde má minimální podélné sklony. Niveletu nebylo možné podstatněji upravovat, aby nedošlo k zásahu do nosné konstrukce mostu nebo k přetížení mostu případnou nadbetonávkou. Niveleta nejprve klesá k mostu sklonem  $-3,05\%$ , který se na mostě mění na  $-0,22\%$  a tak probíhá přes most až do nejnižšího místa, které je uprostřed mostu v km 0,08515. Od tohoto místa niveleta stoupá nepatrným sklonem  $0,08\%$  až do konce mostu. Již za mostem se niveleta mění na krátké klesání  $-5,42\%$ , kde také končí úprava komunikace, a dále pokračuje opět minimálním sklonem  $1,04\%$ .

#### *Šířkové uspořádání, příčný sklon*

Příčný sklon je zpočátku ještě jednostranný dostředný  $2,5\%$ , na mostě mimo směrový oblouk je sklon střechovitý s minimálními sklony, což odpovídá stávajícímu stavu a respektuje konstrukci mostu. Za mostem je příčný sklon opět jednostranný dostředný o hodnotě  $2\%$ .

Šířkové řešení komunikace před a za mostem odpovídá přibližně kategorii silnice S 6,5, to znamená pro oblast mostu šířku vozovky  $5,5$  m.

Vlevo před mostem je osazeno silniční ocelové svodidlo, které bude obnoveno.

Vpravo před mostem se nachází chodník proměnné šířky 1,25 až 1,75 m. Za chodníkem je ještě osazeno silniční svodidlo s dvojitou pásnicí, které má zcela nedostatečnou délku z hlediska spolupůsobení a před mostem je ukončeno a k mostu pokračuje zábradlí. Toto svodidlo uvažujeme nahradit pouze zábradlím, protože se nachází v obci a na vnitřní straně oblouku.

Za mostem vlevo pokračuje chodník vjezdem do zástavby. Jeho narušená část bude opět obnovena.

### Konstrukce vozovky

Konstrukce nové vozovky byla vybrána z katalogu vozovek TP 170 pro třídu dopravního zatížení III, tedy v návrhové období 25 let pro průměrnou denní intenzitu TNV 1200 voz/ 24 hodin. Minimální požadavky na modul přetvárnosti podloží je  $E_{def,2}=45$  MPa.

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11 S	40mm
Spojovací postřík kationaktivní emulzí PS - E	0,25kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 22 S	60mm
Spojovací postřík kationaktivní emulzí PS - E	0,25kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 22 S	50mm
Infiltrační postřík kationaktivní emulzí PI - E	0,5kg/m <sup>2</sup>
Směs stmelená cementem SC; C <sub>8/10</sub>	130mm
Štěrkodrt' ŠD <sub>A</sub>	220mm
<b>Celkem</b>	<b>500mm</b>

Konstrukce chodníku v běžném místě má následující složení:

Dvouvrstvý nátěr DV 20	20 mm
Recyklovaná vrstva RV 50	50 mm
Štěrkodrt' ŠD <sub>B</sub>	200 mm
<b>Celkem</b>	<b>290 mm</b>

Na zbylé části rekonstruovaného úseku, kde nebude odstraněna kompletní konstrukce stávající vozovky, se uvažuje s odfrézováním stávajících vrstev krytu a položením nové obrusné a ložné vrstvy z asfaltového betonu na stávající podklad.

### Odvodnění

Systém odvodnění zůstane zachován v obdobném provedení jako doposud. Odvodnění vozovky je zajištěno příčným a podélným sklonem ke krajům vozovky, odkud voda stéká do vodoteče pod mostem.

## **SO 102 Dopravně inženýrská opatření**

### *Postup výstavby a přístup na staveniště*

Stavba bude prováděna za plné uzavírky, tedy za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase. Přístup na staveniště bude ze silnice II/610.

### *Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Při opravě bude vyloučena automobilová doprava na něm a tranzitní provoz bude veden po objízdné trase. Tato trasa bude vedena po silnicích II. třídy, v Podbořanech odbočuje ze silnice II/610 na silnici II/331 a přes Lojovice a Dvorce vede do Lysé nad Labem, odkud pokračuje po silnici II/272 do Benátské Vrutice a Jiřic do Benátek nad Jizerou, kde se opět napojí na silnici II/610. Délka této objízdné trasy je 17,8 km, zatímco délka uzavřeného úseku silnice II/610 je 11,6 km.

### *Veřejná linková doprava*

Uzavřeným úsekem komunikace jezdí také autobusové linky dopravců ARRIVA STŘEDNÍ ČECHY s.r.o. a ČSAD Střední Čechy, a.s., celkem 5 linek s 18-ti spoji. Pro zajištění dopravní obslužnosti obcí Tuřice a Předměřice nad Jizerou bude nutné upravit jízdní řády uvedených linek. Jako možnost se nabízí ve směru od Prahy zajet do Tuřic, zde se vrátit na objízdnou trasu přes Sojovice a Dvorce a na křižovatce Stará Lysá, Čihadla odbočit na silnici III/3314 a po ní do Předměřic nad Jizerou. Tato silnice vyhovuje autobusové dopravě, protože je po ní v současnosti vedena autobusová linka PID 431.

## **SO 201 Oprava mostu**

Navržená oprava stavby nemění její parametry. Prováděné práce jsou především udržovací a představují sanaci betonových konstrukcí, výměnu izolace a příslušenství mostu. Tyto práce si vyžádají odstranění vozovky včetně konstrukčních vrstev, provedení výkopů za závěrnými zdmi v rozsahu nutném pro provedení nové izolace a dilatačních závěrů. Betonové konstrukce budou otryskány tlakovou vodou a následně sanovány PCC maltou. Před započatím prací je nutno vyloučit automobilový provoz na mostě. Pěší provoz bude omezeně možný.

### **Oprava zdiva opěr a křídel**

Stávající kamenné zdivo se v celém rozsahu pečlivě očistí kartáčováním a stlačeným vzduchem. Spáry stávajícího zdiva se rovněž očistí vyškrábáním či tryskáním vodou pod tlakem 200bar a budou důkladně vyspárovány maltou MVC 2,5.

### **Nosná konstrukce**

Celá nosná konstrukce se očistí tlakovou vodou 1000bar. Proveďte se sanace PCC maltou v tloušťce krytí výztuže minimálně 25mm. Odhalená výztuž se zbaví koroze a opatří protikorozním nátěrem. Degradovaný beton bude odstraněn až na zdravý podklad.

Na horní povrch nosné konstrukce se vybetonuje železobetonová deska spřažená se stávající konstrukcí pomocí kotevních trnů osazených do desky mostovky. Trny budou osazovány do pečlivě vyčištěných otvorů zbavených prachu vyfoukáním.

**Železobetonová deska** mostovky bude z betonu C30/37-XF2. Deska mostovky bude vyztužena ocelí 10 505. Horní povrch je spádován střešovitě k odraznému pruhu, kde je protispádem vytvořeno úžlabí, které bude vyplněno drenážním plastbetonem. Úžlabí bude odvodněno odvodňovačem izolace.

Betonáž bude provedena v jednom pracovním záběru. Po skončení betonáže je třeba beton řádně ošetřovat po dobu alespoň jednoho týdne. Pro výrobu betonové směsi je nutno použít struskoportlandský cement, aby bylo omezeno smršťování. Povrch betonu mostovky bude sloužit pro přímé uložení izolace, a proto musí mít tomu odpovídající zpracování. Prvky sloužící jako vodící lišty pro stržení povrchu vibrační latí, nesmí být v díle ponechány, ale ještě ve stavu čerstvé směsi musí být odstraněny a stopy po nich zahlazeny řádně utaženým betonem.

### **Izolace mostovky a vozovka**

Izolace mostovky se provede z natavovaných izolačních pásů jako celoplošná. Ochrana izolace na mostovce bude provedena z MA 11 40mm.

Vozovka na mostě bude živičná ACO 11+.

Skladba vozovky za opěrami je následující:

ACO 11+	40mm
ACL 16	60mm
ACP 16+	100mm
ŠD <sub>A</sub>	300mm

Typ izolace není předepsán, ale použitá izolace musí mít vlastnosti předepsané ČSN 73 6242 tab.2. Izolační pásy budou kladeny na povrch opatřený pečetivou vrstvou.

Povrch betonu musí svými vlastnostmi vyhovovat požadavkům zvoleného typu izolace. Obecně však musí být splněny následující požadavky. Stáří betonu na, který bude pokládána izolace, musí být minimálně tři týdny, vlhkost betonu v povrchové vrstvě tloušťky 20mm musí být nižší než 4% hmotnostní (nevázaná voda). Pevnost betonu v tahu povrchových vrstev se požaduje min 1,5MPa. Povrch betonu musí být bez zbytků cementového mléka.

V případě užití izolačního systému na mladý beton musí být splněny tyto podmínky:

Pevnost betonu v tlaku 75% předepsané hodnoty. Pevnost betonu v tahu povrchových vrstev se požaduje min 1,5MPa. Vlhkost betonu v povrchové vrstvě tloušťky 20mm musí být nižší než 6%. Izolační systém bude prováděn dle TKP kapitola 21 Izolace proti vodě.

### **Mostní zábradlí**

Na mostě bude osazeno mostní zábradlí z otevřených válcovaných profilů. Zábradlí bude osazeno v celé délce nosné konstrukce a na předmostí. Zábradlí bude kotveno do závěsů. Zábradlí má horní madlo ve výšce 1,1m nad přilehlým chodníkem. Výplň zábradlí je svislá.

### **Povrchové úpravy**

Povrchová úprava zábradlí je provedena žárovým zinkováním – máčením v tloušťce 40μm. Dále bude zábradlí opatřeno základním nátěrem reaktivní barvou a dvojnásobným syntetickým nátěrem vrchním. Barva zábradlí bude májová zelená RAL 6017.

Veškeré pohledové betonové plochy se opatří ochranným nátěrem. Římsy na mostě a podhled nosné konstrukce se natrou protikarbonatačním a hydrofobizačním nátěrem. Natírané plochy musí být čisté, beze stop cementového mléka.



## **SO 401 Ochrana kabelů CETIN a.s.**

Na návodní straně mostu je uložen, v plechovém žlabu navěšeném na most a uchyceném k jeho zábradlí, jenom jeden provozovaný metalický kabel, dále 4 trubky pro optické kabely, které jsou zatím prázdné. Při sanaci mostu bude žlab postupně po segmentech vyměněn za nový krytý žlab řádně uchycený ke konstrukci mostu a to při zanedbatelných změnách polohy kabelů ve žlabu.

Přeložkou těchto kabelů se zabývá dokumentace zpracovaná kanceláří pověřenou správcem sítě – CETIN a.s.

## **8. VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z PODKLADŮ, PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ**

### **8.1. Geodetické zaměření**

Výsledky geodetického měření jsou zakomponovány v situaci stavby. Geodetické měření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv.

## **9. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMÁ, CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ, ZÁTOPOVÁ ÚZEMÍ, KULTURNÍ PAMÁTKY**

### **9.1. Rozsah dotčení**

Stavba se nachází v blízkosti vodoteče a ostatních ploch.

### **9.2. Podmínky pro zásah**

Stavba bude prováděna v souladu s podmínkami vyjádření dotčených orgánů (především příslušné odbory životního prostředí).

### **9.3. Způsob ochrany nebo úprav**

V blízkosti vodního toku a případných archeologických nálezů bude postupováno v souladu se stanovisky dotčených orgánů. Stavební práce v ochranných pásmech inž.sítí budou prováděny v souladu s požadavky jejich správců.

### **9.4. Vliv na stavebně technické řešení stavby**

Jedná se o opravu stávajícího mostu, která bude provedena s ohledem na vzniklé poruchy. Navržená oprava stavby nemění její parametry.

## 10. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

### 10.1. Bourací práce

Postupně budou provedeny tyto hlavní bourací práce:

- odstranění obrusné a ložné vrstvy na mostě a předmostích – frézování
- výkopové práce k obnažení opěr

Veškeré stavební jámy budou svahovány ve sklonu 1:1, pokud výkresová část nestanoví jinak, v části přiléhající k cizím nemovitostem a inženýrským sítím bude výkop zapažen.

### 10.2. Kácení mimolesní zeleně a jejich případná náhrada

V rámci celé stavby se nepředpokládá kácení stromů mimoletní zeleně.

### 10.3. Rozsah zemních prací a konečná úprava terénu

Zemní práce jsou uvažovány především v podobě následujících prací: frézování vozovky, odkopávky na silnici, výkop stavebních jam v oblasti mostních opěr.

Ozelenění se nepředpokládá. Stávající zatravněné plochy poškozené stavbou budou obnoveny, svahy násypového tělesa silnice budou v případě narušení doplněny, ohumusovány a osety travním semenem..

### 10.4. Zásah do pozemků určených k plnění funkcí lesa

Stavba nezasahuje do pozemků určených k plnění funkcí lesa.

### 10.5. Zásah do jiných pozemků

Stavba předpokládá dočasné zábory sousedních pozemků, konkrétně se jedná o parcely v KÚ Tuřice č. 27/1 – ZPF (zahrada, orná půda), dále č. 611/2, 612, 626/1 - ostatní plocha (silnice, ostatní komunikace), nakonec č. 23/1 a 30/1 – zastavěná plocha a nádvoří, č. 661/3 - vodní plocha (koryto vodního toku).

V KÚ Předměřice nad Jizerou jde o pozemky č. 131, 216, 761 – ZPF (zahrada, orná půda), č. 881/1 – ostatní plocha (silnice), č. 91/1 – zastavěná plocha a nádvoří, č. 887/3 – vodní plocha (koryto vodního toku).

Po realizaci stavby budou okolní pozemky dočasného záboru uvedeny do původního stavu.

### 10.6. Vyvolané změny staveb (přeložky a úpravy) dopravní a technické infrastruktury a vodních toků

Stavba nemá ani nevyvolává žádné přeložky ani úpravy dopravní infrastruktury, dojde pouze k přeložkám dotčené technické infrastruktury.

## 11. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE A JEJÍ POTŘEBY

### 11.1. Všechny druhy energií

Stavba nemá nároky na energie.

### 11.2. Vodní hospodářství

Stavba nemá nároky na zdroje vodního hospodářství. V průběhu realizace stavby si případný zdroj vody zhotovitel zajistí sám a na vlastní náklady (např. cisternu).

### 11.3. Připojení na dopravní infrastrukturu a parkování

Rekonstruovaná komunikace i most je součástí silnice II/610. Parkování není součástí návrhu.

### 11.4. Možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě)

Stavbu není třeba napojovat na technickou infrastrukturu.

### 11.5. Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby – PROJEKT NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Během provozu na komunikaci může docházet ke vzniku odpadů při úklidu vozovky, sekání trávy a úklidu v příkopech.

Při těchto činnostech může docházet ke vzniku následujících odpadů:

**odpady z kategorie „ostatní odpady“**

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Vznik odpadu
16 01 03	pneumatiky	zbytky pneumatik
17 02 03	plast	směrové sloupky, odpad v příkopech
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	sečená tráva, údržba dřevin
20 02 02	zemina a kameny	údržba krajnic a zelených ploch
20 03 03	uliční zmetky	údržba komunikací

## 12. VLIV STAVBY A PROVOZU NA PK NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### 12.1. Ochrana přírody a krajiny

Stavba nemá vliv na zdraví a životní prostředí. Jedná se o stávající stavbu, která bude pouze opravena. Opravu lze hodnotit pozitivně, neboť dojde ke zvýšení bezpečnosti a ke zlepšení jízdních vlastností, z čehož vyplývá pravděpodobné snížení nehodovosti.

## 12.2. Hluk

Jedná se o opravu stávající komunikace s mostem bez změny parametrů. Stavbu lze hodnotit z hlediska hluku spíše příznivě, neboť dojde ke zlepšení jízdních vlastností vozovky (např. odstranění nerovností), které nepatrně sníží ekvivalentní hladinu akustického tlaku. K ovlivnění zástavby hlukem nad stávající mez nedojde, protože stavba je rekonstrukcí stávající komunikace.

## 12.3. Emise z dopravy

Stavba nemá vliv na emise z dopravy.

## 12.4. Vliv znečištěných vod na vodní toky a vodní zdroje

Stavba nemá vliv na znečištění vodních toků a vodních zdrojů.

## 12.5. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě

Před zahájením stavby investor zajistí plán BOZP a stanoví koordinátora BOZP. Stavba bude respektovat všechna platná nařízení v oblasti bezpečnosti práce, jmenovitě pak NV č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb. a předpisy, na které se odvolává. Při realizaci je zhotovitel povinen řídit se ustanoveními této vyhlášky a souvisejících předpisů. Je třeba dbát zvýšené pozornosti během prací v blízkosti inženýrských sítí.

## 12.6. Nakládání s odpady

Předmětnou stavbou komunikace vznikne stavební odpad z odstraňovaných částí stávajících konstrukcí vozovek a částí doprovodných objektů. Podle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., resp. dle přílohy 1 – katalog odpadů se bude jednat o tyto druhy odpadu:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Vznik odpadu
17 01 01	beton a kamenné zdivo	likvidace stávajících drobných stavebních částí
17 03 02	asfalt bez dehtu	odfrézované asfalt.vrstvy
17 04 05	železo a ocel	dopravní značky, zábradlí
17 05 04	zemina a kameny	nevhodný výkopek
15 01 01	papírové obaly	ze stavebních materiálů
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad	pařezy a vykácená zeleň
20 03 04	kal ze septiků a žump	odpad z chemických WC v zařízení staveniště

Vybouraná a odfrézovaná asfaltová drť bude využita k recyklaci nebo následně jinak zpracována v silničním hospodářství. Ostatní vybouraný materiál bude uložen na řízenou skládku. Dopravní značky se odvezou dle dispozic investora, odstraněné zábradlí se odveze do sběrného dvora.

## **13. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI**

### **13.1. Mechanická odolnost a stabilita**

Podloží a silniční násypy by mělo být zkonsolidováno, v místě odtěžených krajů vozovky dojde k přehutnění zemní pláně na požadované hodnoty, případně k lokálnímu zlepšení aktivní zóny. Konstrukce vozovky vychází z dopravního zatížení. S ohledem na výše uvedené se po realizaci stavby předpokládá plně vyhovující mechanická odolnost a stabilita.

### **13.2. Požární bezpečnost (umožnění zásahu jednotek požární ochrany, únikové cesty pro osoby apod.)**

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. V místě stavby se nachází potok z kterého lze čerpat vodu v případě požáru. Uzavírka (termín a doba trvání) bude oznámena HZS 30dní před zahájením stavby.

Rekonstruovaný most bude mít oproti stávajícímu podstatně zlepšené parametry ohledně únosnosti, takže umožní provoz všech vozidel bez omezení. Únosnost mostu musí vyhovět dle zadání (dle Technické specifikace pro PD) zatěžovacímu modelu LM1 dle ČSN EN 1991-2.

### **13.3. Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí**

Stavba bude ve stejném provedení jako doposud a nepředpokládá se jakékoliv zhoršení podmínek nebo životního prostředí. Výsledkem opravy bude naopak zlepšení životního prostředí.

### **13.4. Ochrana proti hluku**

Stavba nemá vliv na ekvivalentní hladinu akustického tlaku. Stavbu lze hodnotit z hlediska hluku spíše příznivě, neboť dojde ke zlepšení jízdních vlastností vozovky (např. odstranění nerovností), které nepatrně sníží ekvivalentní hladinu akustického tlaku.

### **13.5. Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na PK)**

Jedná se o opravu stávající komunikace bez změny parametrů. Stavbu lze hodnotit příznivě z hlediska bezpečnosti při užívání, neboť dojde ke zlepšení jízdních vlastností vozovky (např. odstranění nerovností).

### **13.6. Úspora energie a ochrana tepla (hospodárnost provozu, úsporné technologie při výstavbě a údržbě apod.)**

Jedná se o opravu silnice, která nemá vliv na úsporu energie a ochranu tepla.

## 14. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

položka	jednotka	množství
frézování asfaltového krytu	m <sup>3</sup>	98,52
odstranění podkladní vrstvy	m <sup>3</sup>	178,36
sejmutí ornice	m <sup>3</sup>	83,50
odkopávky	m <sup>3</sup>	228,67
výkop jam	m <sup>3</sup>	64,58
uložení sypaniny do násypu, zásypy	m <sup>3</sup>	218,55
zřízení zemních krajnic	m <sup>3</sup>	31,95
zpevnění krajnic štěrkodrtí	m <sup>3</sup>	5,64
potřebná ornice	m <sup>3</sup>	83,50
<b>přebytečná zemina</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>42,75</b>
<b>nedostatek ornice</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>0,00</b>
<b>přebytek odfrézovaného materiálu</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>98,52</b>

## 15. HARMONOGRAM

S ohledem na stupeň dokumentace a následný výběr zhotovitele nelze v předstihu přesně stanovit termín stavebních prací. Předpokladem je provádění stavby v roce 2014 v klimaticky vhodném období v době trvání do 5-ti měsíců.

Stavba bude realizována v následujících krocích:

- Projednání zahájení stavby, správní povolení, administrativní přípravné práce, vyznačení objízdných tras, vyznačení a projednání objízdných tras autobusů
- Frézování vozovky – 1 den
- Obnažení opěr mostu – 1 týden
- Oprava mostu – 3 měsíce
- Úprava navazující komunikace – 2 týdny (lze provádět v technologických pauzách při výstavbě mostu)
- Úprava terénu dočasného záboru, urovnání, ohusování – 1 týden
- Pokládka obrusné vrstvy, zpevnění krajnic, zřízení zábradlí a doplňkové činnosti – 1 týden
- Srovnání okolního terénu a uvedení do původního stavu

Podrobněji u vlastního mostu půjde o následující postup prací:

- příprava staveniště
- odstranění obrusné a ložné vrstvy na mostě a předmostích – frézování
- demontáž zábradlí na římsách
- očištění mostní konstrukce
- výkopové práce
- izolace mostovky včetně ochrany
- izolace spodní stavby
- přechodové oblasti
- pokládka nových vozovkových vrstev
- dilatační úprava ve vozovce

- montáž zábradlí, terénní úpravy a dokončovací práce
- povrchová úprava říms
- dopravní značení
- 1. hlavní prohlídka
- uvedení do provozu

V Praze v květnu 2019

Ing. Josef Jírotka