

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Stavba:

Název stavby: **II/229 Všesulov - most ev. č. 229-009**

Název objektu: **SO 102 – DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Místo stavby: Kraj Středočeský  
Okres Rakovník

Katastrální území: Všesulov

Druh stavby: Oprava mostu

### 1.2. Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

IČ: 00066001

DIČ: CZ0000660010

### 1.3. Zhotovitel dokumentace:

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b

IČ: 61853267

DIČ: CZ61853267

tel: 241481215

HIP: Ing. Josef Jírotka

Stupeň projektové dokumentace: **PDPS**

## 2. ÚVOD

Jedná se o mostní objekt ev.č. 229-009 ve staničení km 14,047 převádějící silnici II/229 přes Šipský potok v intravilánu na okraji obce. Most je v havarijním stavu, a to zejména jeho nepojízdná část, kde již došlo ke značné deformaci klenby.

Nosnou konstrukci tvoří klenba zděná z kamene o jednom poli rozpětí 5,1 m. Volná šířka na mostě je 8,5 m, což je vzhledem k navazujícímu směrovému oblouku malého poloměru nevyhovující. Opěry jsou masivní zděné ze stejného materiálu, jako vlastní klenba. Klenba je přesypána na výšku 0,5 m. Most byl v dubnu 2014 provizorně opraven pro jeho udržení v provozu, vypadlé zdivo zajištěno torkretem a částečně byl doplněn zádržný systém. Nevyhovující je stav původního zádržného systému a krajních částí nosné konstrukce. Úplně chybí izolace mostní konstrukce a dochází k její degradaci a rozpadu

Původní most byl pro zatížitelnost normální Vn 17t..

Oprava mostu bude spočívat ve vybudování nové nosné konstrukce na stávajících opěrách, které budou ještě zajištěny mikropilotami. **V rámci možností dojde k rozšíření mostu na vnitřní stranu směrového oblouku pro zlepšení průjezdných poměrů.** Zádržné zařízení bude zřízeno v podobě odpovídající příslušným TP.

## 3. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

### 3.1. Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/229.

### 3.2. Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

*Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Objízdná trasa pro nákladní dopravu je společná pro opravy dalších mostů ležících na silnici II/229 a bude vedena z Rakovníka po silnici II/227 přes Kněževes k silnici I/6 a po ní pak západním směrem až na její křižovatku se silnicí I/27, kde trasa pokračuje jižním směrem přes Jesenici, Žďár a Vysokou Lybini až do Kralovic, kde se opět napojí na silnici II/229.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/2285 přes Václavy a Řeřichy do Pšovky, kde se napojí na silnici II/228 a bude po ní pokračovat západním směrem přes Švihov a Oráčov do Jesenice v ní pak krátce po silnici I/27 jižním směrem a dále po silnici III/2295 přes Drahouš, Velkou Chmelištnou a Zdeslav zpět na silnici II/229 na kterou se napojí v obci Čistá.

Nabízí se zde ještě trasa pro místní dopravu, která ovšem nebude oficiálně značená jako objížďka, vedená ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/22910 do Krakova a v něm

na silnici III/22912 do Krakovce, kde je možné přejet po místní komunikaci do obce Šípy a v nich na silnici III/20125 zpět do Všesulova na silnici II/229..

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby.

### **3.3. Hlavní zásady DIO**

- veškeré užití dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1
- příčné uzávěry budou provedeny zábranou Z2 s výstražnými světly
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude značení platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací

### **3.4. Dopravní značení staveniště**

Dopravní značení staveniště v trase bude provedeno dle přiložené situace a TP 66, schéma C/10b.

### **3.5. Veřejná linková doprava**

Dotčený úsek silnice II/23610 je využíván místní autobusovou linkovou dopravou, jezdí zde 3 autobusové linky provozované společnostmi LEXTRANS BUS s.r.o., Nádražní 274, 270 34 Čistá, a dále ANEXIA s.r.o., Lubenská 1588, 269 01 Rakovník. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby, která se předpokládá v roce 2016 v délce trvání 4-5 měsíců.

Dle dosavadních jednání se zástupci dopravců a Středočeského kraje jsou navržena u rekonstruovaného mostu z obou stran provizorní obratiště pro autobusy, kde autobus přijíždějící z jednoho směru nechá vystoupit cestující, otočí se na obratišti a bude pokračovat zpět. Cestující přejdou po provizorní lávce přes Šipský potok a u druhého obratiště nastoupí do dalšího autobusu a budou pokračovat dále. Vzdálenost těchto obratišť od sebe, tak jak jsou navržena je 490 m.

Obratiště „A“ se nachází těsně u rekonstruovaného mostu a má hloubku 10,0 m a šířku 8,9 m. Vzhledem k tomu že terén spadá od silnice k potoku, je nutné obratiště vybudovat z části na opěrných zídkách (z panelové rovnániny), protože v případě pouhého náspu by došlo k přesypání polní cesty vedoucí podél Šipského potoka a také zasypání trasy optického kabelu CETIN a.s.. Tato opěrná zídka bude mít maximální výšku 1,20 m. Konstrukce vozovky obratiště bude ze silničních železobetonových panelů, plocha bude opatřena zářkami proti možnému sjetí autobusu z opěrné zídky. Vzhledem ke stísněným prostorovým možnostem zde bude možné obrácení autobusu zacouváním na plochu obratiště, jak je zřejmé z vlečných křivek autobusu v připojené situaci. Toto obratiště bude přisvětleno provizorním bodem veřejného osvětlení, jehož stožár bude umístěn těsně u obratiště.

Obratiště „B“ je navrženo umístit v rozjezdu stávající místní komunikace, která tvoří příjezd ke společenské budově č.p. 122. Vzhledem k uvedené skutečnosti nebude plochy vyžadovat další nákladné úpravy. Tato smyčka bude přisvětlena stávajícím bodem veřejného osvětlení, který se nachází na protější straně silnice, zde bude vyměněno stávající svítidlo za výkonnější a upraveno jeho směřování i na tuto plochu. I zde zřejmě bude potřebné pro otočení autobusu využít krátkého zacouvání, jak je zřejmé z připojené situace.

U obou obratišť budou zřízena provizorní nástupiště ze silničních panelů. Která budou umístěna dle dispozic autobusových dopravců.

### **3.6. Doplnění Veřejného osvětlení v rámci výstavby obratiště BUS**

*U obratiště, u stávající zastávky BUS Vsesulov ( u hasičské zbrojnice )* bude na stávajícím betonovém stožáru VO demontováno výbojkové svítidlo Elektrosvit – Raménko – 1x70W.

Místo něj bude montováno svítidlo Schréder Safír 2, 1x100 W, s nastavením výbojky na pozici zdroje „wide“. Stávající výložník bude zachován. Zároveň bude vyměněna elektrovýzbroj stožáru, včetně kabelu ke svítidlu. Musí být demontována a znovumontována plastová patice stožáru.

Svítidlo Safír bude na stožáru VO ponecháno trvale.

*U obratiště BUS u rybníka,*

bude postaven nový bezpaticový ocelový stožár VO, nejlépe výrobce Kooperativa Uhlířské Janovice, typ UZL 10, s dvojitým výložníkem 180 ° UZD 2/1500.

Před výstavbou stožáru bude nutno vytýčit polohu sdělovacích kabelů Cetin, a.s. Pro řádnou funkci osvětlení je nutno provést odstranění stromů a křovin u otočky a v místě lávky.

Na stožár budou montována svítidla Schréder Safír 1, 70 W, s nastavením „wide“. Při montáži výložníku 120 ° bude docíleno osvětlení jak na otočku, tak i na lávku pro pěší.

Stožár bude postaven do trubky průměru 20cm v betonovém základu 60x60x150 cm.

V základu bude proveden vstup do otvoru ve stožáru, pomocí trubky Kopex 36 mm.

Připojení stožáru VO bude ze stávajícího ocelového stožáru - rozvodu NN a VO na hrázi rybníka.

Připojení bude kabelem AES 2x16 mm<sup>2</sup> na nový stožár VO, kde bude provedeno ukotvení a mírné napnutí. Kabel AES 2x16 bude zatažen do plastové trubky, uchycené pevně na stožáru VO. Na stožáru bude montována plastová pojistková skříň PS 1. Kabel bude

ukončen ve stožáru na svorkovnici s pojistkami. Ze svorkovnice budou připojena svítidla na výložníku.

Stožár VO bude uzemněn páskem Fe Zn 30x4, nebo drátem průměru 10 mm. Zemnicí drát se uloží do výkopu 35 x 70 cm.

Po dokončení stavby bude stožár VO včetně připojení demontován.

Návrh doplnění VO byl konzultován s panem Jaroslavem Kocem – firma Montáže el. zařízení, který veřejné osvětlení v obci Všesulov udržuje.

### **3.7. Provoz chodců**

Jak již bylo dříve uvedeno, pro chodce bude k překonání Šipského potoka zřízena provizorní lávka, která bude mít celkovou délku 17,0 m a šířku mezi zábradlími 1,5 m. Konstrukce lávky se předpokládá z ocelových I nosníků s jednou mezilehlou podporou a s opěrami z panelové rovinaniny. Mostovka bude z dřevěných fošen, zábradlí bude také dřevěné.

Na lávku budou vybudovány provizorní chodníky, bude začínat na silnici II/229 před mostem, kde bude demontováno jedno pole silničního svodidla a na konci lávky bude pokračovat napojením na stávající polní cestu. Šířka tohoto chodníku bude 2,0 m, konstrukce bude tvořena štěrkodrtí.

Podrobně je lávka výkresově zdokumentována v SO 201, příloha C.3.14.

V Praze v říjnu 2016

Ing. Josef Jírotka

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Stavba:

Název stavby: **II/229 Všesulov - most ev. č. 229-009**

Název objektu: **SO 102 – DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Místo stavby: Kraj Středočeský  
Okres Rakovník

Katastrální území: Všesulov

Druh stavby: Oprava mostu

### 1.2. Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

IČ: 00066001

DIČ: CZ0000660010

### 1.3. Zhotovitel dokumentace:

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b

IČ: 61853267

DIČ: CZ61853267

tel: 241481215

HIP: Ing. Josef Jírotka

Stupeň projektové dokumentace: **PDPS**

## 2. ÚVOD

Jedná se o mostní objekt ev.č. 229-009 ve staničení km 14,047 převádějící silnici II/229 přes Šipský potok v intravilánu na okraji obce. Most je v havarijním stavu, a to zejména jeho nepojízdná část, kde již došlo ke značné deformaci klenby.

Nosnou konstrukci tvoří klenba zděná z kamene o jednom poli rozpětí 5,1 m. Volná šířka na mostě je 8,5 m, což je vzhledem k navazujícímu směrovému oblouku malého poloměru nevyhovující. Opěry jsou masivní zděné ze stejného materiálu, jako vlastní klenba. Klenba je přesypána na výšku 0,5 m. Most byl v dubnu 2014 provizorně opraven pro jeho udržení v provozu, vypadlé zdivo zajištěno torkretem a částečně byl doplněn zádržný systém. Nevyhovující je stav původního zádržného systému a krajních částí nosné konstrukce. Úplně chybí izolace mostní konstrukce a dochází k její degradaci a rozpadu

Původní most byl pro zatížitelnost normální Vn 17t..

Oprava mostu bude spočívat ve vybudování nové nosné konstrukce na stávajících opěrách, které budou ještě zajištěny mikropilotami. **V rámci možností dojde k rozšíření mostu na vnitřní stranu směrového oblouku pro zlepšení průjezdných poměrů.** Zádržné zařízení bude zřízeno v podobě odpovídající příslušným TP.

## 3. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

### 3.1. Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/229.

### 3.2. Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

*Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Objízdná trasa pro nákladní dopravu je společná pro opravy dalších mostů ležících na silnici II/229 a bude vedena z Rakovníka po silnici II/227 přes Kněževes k silnici I/6 a po ní pak západním směrem až na její křižovatku se silnicí I/27, kde trasa pokračuje jižním směrem přes Jesenici, Žďár a Vysokou Lybini až do Kralovic, kde se opět napojí na silnici II/229.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/2285 přes Václavy a Řeřichy do Pšovky, kde se napojí na silnici II/228 a bude po ní pokračovat západním směrem přes Švihov a Oráčov do Jesenice v ní pak krátce po silnici I/27 jižním směrem a dále po silnici III/2295 přes Drahouš, Velkou Chmelištnou a Zdeslav zpět na silnici II/229 na kterou se napojí v obci Čistá.

Nabízí se zde ještě trasa pro místní dopravu, která ovšem nebude oficiálně značená jako objížďka, vedená ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/22910 do Krakova a v něm



na silnici III/22912 do Krakovce, kde je možné přejet po místní komunikaci do obce Šípy a v nich na silnici III/20125 zpět do Všesulova na silnici II/229..

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby.

### **3.3. Hlavní zásady DIO**

- veškeré užití dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1
- příčné uzávěry budou provedeny zábranou Z2 s výstražnými světly
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude značení platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací

### **3.4. Dopravní značení staveniště**

Dopravní značení staveniště v trase bude provedeno dle přiložené situace a TP 66, schéma C/10b.

### **3.5. Veřejná linková doprava**

Dotčený úsek silnice II/23610 je využíván místní autobusovou linkovou dopravou, jezdí zde 3 autobusové linky provozované společnostmi LEXTRANS BUS s.r.o., Nádražní 274, 270 34 Čistá, a dále ANEXIA s.r.o., Lubenská 1588, 269 01 Rakovník. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby, která se předpokládá v roce 2016 v délce trvání 4-5 měsíců.

Dle dosavadních jednání se zástupci dopravců a Středočeského kraje jsou navržena u rekonstruovaného mostu z obou stran provizorní obratiště pro autobusy, kde autobus přijíždějící z jednoho směru nechá vystoupit cestující, otočí se na obratišti a bude pokračovat zpět. Cestující přejdou po provizorní lávce přes Šipský potok a u druhého obratiště nastoupí do dalšího autobusu a budou pokračovat dále. Vzdálenost těchto obratišť od sebe, tak jak jsou navržena je 490 m.



Obratiště „A“ se nachází těsně u rekonstruovaného mostu a má hloubku 10,0 m a šířku 8,9 m. Vzhledem k tomu že terén spadá od silnice k potoku, je nutné obratiště vybudovat z části na opěrných zídkách (z panelové rovnániny), protože v případě pouhého náspu by došlo k přesypání polní cesty vedoucí podél Šipského potoka a také zasypání trasy optického kabelu CETIN a.s.. Tato opěrná zídka bude mít maximální výšku 1,20 m. Konstrukce vozovky obratiště bude ze silničních železobetonových panelů, plocha bude opatřena zářkami proti možnému sjetí autobusu z opěrné zídky. Vzhledem ke stísněným prostorovým možnostem zde bude možné obrácení autobusu zacouváním na plochu obratiště, jak je zřejmé z vlečných křivek autobusu v připojené situaci. Toto obratiště bude přisvětleno provizorním bodem veřejného osvětlení, jehož stožár bude umístěn těsně u obratiště.

Obratiště „B“ je navrženo umístit v rozjezdu stávající místní komunikace, která tvoří příjezd ke společenské budově č.p. 122. Vzhledem k uvedené skutečnosti nebude plochy vyžadovat další nákladné úpravy. Tato smyčka bude přisvětlena stávajícím bodem veřejného osvětlení, který se nachází na protější straně silnice, zde bude vyměněno stávající svítidlo za výkonnější a upraveno jeho směřování i na tuto plochu. I zde zřejmě bude potřebné pro otočení autobusu využít krátkého zacouvání, jak je zřejmé z připojené situace.

U obou obratišť budou zřízena provizorní nástupiště ze silničních panelů. Která budou umístěna dle dispozic autobusových dopravců.

### **3.6. Doplnění Veřejného osvětlení v rámci výstavby obratiště BUS**

*U obratiště, u stávající zastávky BUS Všesulov ( u hasičské zbrojnice )* bude na stávajícím betonovém stožáru VO demontováno výbojkové svítidlo Elektrosvit – Raménko – 1x70W.

Místo něj bude montováno svítidlo Schréder Safír 2, 1x100 W, s nastavením výbojky na pozici zdroje „wide“. Stávající výložník bude zachován. Zároveň bude vyměněna elektrovýzbroj stožáru, včetně kabelu ke svítidlu. Musí být demontována a znovumontována plastová patice stožáru.

Svítidlo Safír bude na stožáru VO ponecháno trvale.

*U obratiště BUS u rybníka,*

bude postaven nový bezpaticový ocelový stožár VO, nejlépe výrobce Kooperativa Uhlířské Janovice, typ UZL 10, s dvojitým výložníkem 180 ° UZD 2/1500.

Před výstavbou stožáru bude nutno vytýčit polohu sdělovacích kabelů Cetin, a.s. Pro řádnou funkci osvětlení je nutno provést odstranění stromů a křovin u otočky a v místě lávky.

Na stožár budou montována svítidla Schréder Safír 1, 70 W, s nastavením „wide“. Při montáži výložníku 120 ° bude docíleno osvětlení jak na otočku, tak i na lávku pro pěší.

Stožár bude postaven do trubky průměru 20cm v betonovém základu 60x60x150 cm.

V základu bude proveden vstup do otvoru ve stožáru, pomocí trubky Kopex 36 mm.

Připojení stožáru VO bude ze stávajícího ocelového stožáru - rozvodu NN a VO na hrázi rybníka.

Připojení bude kabelem AES 2x16 mm<sup>2</sup> na nový stožár VO, kde bude provedeno ukotvení a mírné napnutí. Kabel AES 2x16 bude zatažen do plastové trubky, uchycené pevně na stožáru VO. Na stožáru bude montována plastová pojistková skříň PS 1. Kabel bude

ukončen ve stožáru na svorkovnici s pojistkami. Ze svorkovnice budou připojena svítidla na výložníku.

Stožár VO bude uzemněn páskem Fe Zn 30x4, nebo drátem průměru 10 mm. Zemnicí drát se uloží do výkopu 35 x 70 cm.

Po dokončení stavby bude stožár VO včetně připojení demontován.

Návrh doplnění VO byl konzultován s panem Jaroslavem Kocem – firma Montáže el. zařízení, který veřejné osvětlení v obci Všesulov udržuje.

### **3.7. Provoz chodců**

Jak již bylo dříve uvedeno, pro chodce bude k překonání Šipského potoka zřízena provizorní lávka, která bude mít celkovou délku 17,0 m a šířku mezi zábradlími 1,5 m. Konstrukce lávky se předpokládá z ocelových I nosníků s jednou mezilehlou podporou a s opěrami z panelové rovinaniny. Mostovka bude z dřevěných fošen, zábradlí bude také dřevěné.

Na lávku budou vybudovány provizorní chodníky, bude začínat na silnici II/229 před mostem, kde bude demontováno jedno pole silničního svodidla a na konci lávky bude pokračovat napojením na stávající polní cestu. Šířka tohoto chodníku bude 2,0 m, konstrukce bude tvořena štěrkodrtí.

Podrobně je lávka výkresově zdokumentována v SO 201, příloha C.3.14.

V Praze v říjnu 2016

Ing. Josef Jírotka

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Stavba:

Název stavby: **II/229 Všesulov - most ev. č. 229-009**

Název objektu: **SO 102 – DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Místo stavby: Kraj Středočeský  
Okres Rakovník

Katastrální území: Všesulov

Druh stavby: Oprava mostu

### 1.2. Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

IČ: 00066001

DIČ: CZ0000660010

### 1.3. Zhotovitel dokumentace:

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b

IČ: 61853267

DIČ: CZ61853267

tel: 241481215

HIP: Ing. Josef Jírotka

Stupeň projektové dokumentace: **PDPS**

## 2. ÚVOD

Jedná se o mostní objekt ev.č. 229-009 ve staničení km 14,047 převádějící silnici II/229 přes Šipský potok v intravilánu na okraji obce. Most je v havarijním stavu, a to zejména jeho nepojízdná část, kde již došlo ke značné deformaci klenby.

Nosnou konstrukci tvoří klenba zděná z kamene o jednom poli rozpětí 5,1 m. Volná šířka na mostě je 8,5 m, což je vzhledem k navazujícímu směrovému oblouku malého poloměru nevyhovující. Opěry jsou masivní zděné ze stejného materiálu, jako vlastní klenba. Klenba je přesypána na výšku 0,5 m. Most byl v dubnu 2014 provizorně opraven pro jeho udržení v provozu, vypadlé zdivo zajištěno torkretem a částečně byl doplněn zádržný systém. Nevyhovující je stav původního zádržného systému a krajních částí nosné konstrukce. Úplně chybí izolace mostní konstrukce a dochází k její degradaci a rozpadu

Původní most byl pro zatížitelnost normální Vn 17t..

Oprava mostu bude spočívat ve vybudování nové nosné konstrukce na stávajících opěrách, které budou ještě zajištěny mikropilotami. **V rámci možností dojde k rozšíření mostu na vnitřní stranu směrového oblouku pro zlepšení průjezdných poměrů.** Zádržné zařízení bude zřízeno v podobě odpovídající příslušným TP.

## 3. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

### 3.1. Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/229.

### 3.2. Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

*Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Objízdná trasa pro nákladní dopravu je společná pro opravy dalších mostů ležících na silnici II/229 a bude vedena z Rakovníka po silnici II/227 přes Kněževes k silnici I/6 a po ní pak západním směrem až na její křižovatku se silnicí I/27, kde trasa pokračuje jižním směrem přes Jesenici, Žďár a Vysokou Lybini až do Kralovic, kde se opět napojí na silnici II/229.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/2285 přes Václavy a Řeřichy do Pšovky, kde se napojí na silnici II/228 a bude po ní pokračovat západním směrem přes Švihov a Oráčov do Jesenice v ní pak krátce po silnici I/27 jižním směrem a dále po silnici III/2295 přes Drahouš, Velkou Chmelištnou a Zdeslav zpět na silnici II/229 na kterou se napojí v obci Čistá.

Nabízí se zde ještě trasa pro místní dopravu, která ovšem nebude oficiálně značená jako objížďka, vedená ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/22910 do Krakova a v něm

na silnici III/22912 do Krakovce, kde je možné přejet po místní komunikaci do obce Šípy a v nich na silnici III/20125 zpět do Všesulova na silnici II/229..

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby.

### **3.3. Hlavní zásady DIO**

- veškeré užití dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1
- příčné uzávěry budou provedeny zábranou Z2 s výstražnými světly
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude značení platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací

### **3.4. Dopravní značení staveniště**

Dopravní značení staveniště v trase bude provedeno dle přiložené situace a TP 66, schéma C/10b.

### **3.5. Veřejná linková doprava**

Dotčený úsek silnice II/23610 je využíván místní autobusovou linkovou dopravou, jezdí zde 3 autobusové linky provozované společnostmi LEXTRANS BUS s.r.o., Nádražní 274, 270 34 Čistá, a dále ANEXIA s.r.o., Lubenská 1588, 269 01 Rakovník. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby, která se předpokládá v roce 2016 v délce trvání 4-5 měsíců.

Dle dosavadních jednání se zástupci dopravců a Středočeského kraje jsou navržena u rekonstruovaného mostu z obou stran provizorní obratiště pro autobusy, kde autobus přijíždějící z jednoho směru nechá vystoupit cestující, otočí se na obratišti a bude pokračovat zpět. Cestující přejdou po provizorní lávce přes Šipský potok a u druhého obratiště nastoupí do dalšího autobusu a budou pokračovat dále. Vzdálenost těchto obratišť od sebe, tak jak jsou navržena je 490 m.

Obratiště „A“ se nachází těsně u rekonstruovaného mostu a má hloubku 10,0 m a šířku 8,9 m. Vzhledem k tomu že terén spadá od silnice k potoku, je nutné obratiště vybudovat z části na opěrných zídkách (z panelové rovnániny), protože v případě pouhého náspu by došlo k přesypání polní cesty vedoucí podél Šipského potoka a také zasypání trasy optického kabelu CETIN a.s.. Tato opěrná zídka bude mít maximální výšku 1,20 m. Konstrukce vozovky obratiště bude ze silničních železobetonových panelů, plocha bude opatřena zářkami proti možnému sjetí autobusu z opěrné zídky. Vzhledem ke stísněným prostorovým možnostem zde bude možné obrácení autobusu zacouváním na plochu obratiště, jak je zřejmé z vlečných křivek autobusu v připojené situaci. Toto obratiště bude přisvětleno provizorním bodem veřejného osvětlení, jehož stožár bude umístěn těsně u obratiště.

Obratiště „B“ je navrženo umístit v rozjezdu stávající místní komunikace, která tvoří příjezd ke společenské budově č.p. 122. Vzhledem k uvedené skutečnosti nebude plochy vyžadovat další nákladné úpravy. Tato smyčka bude přisvětlena stávajícím bodem veřejného osvětlení, který se nachází na protější straně silnice, zde bude vyměněno stávající svítidlo za výkonnější a upraveno jeho směřování i na tuto plochu. I zde zřejmě bude potřebné pro otočení autobusu využít krátkého zacouvání, jak je zřejmé z připojené situace.

U obou obratišť budou zřízena provizorní nástupiště ze silničních panelů. Která budou umístěna dle dispozic autobusových dopravců.

### **3.6. Doplnění Veřejného osvětlení v rámci výstavby obratiště BUS**

*U obratiště, u stávající zastávky BUS Všesulov ( u hasičské zbrojnice )* bude na stávajícím betonovém stožáru VO demontováno výbojkové svítidlo Elektrosvit – Raménko – 1x70W.

Místo něj bude montováno svítidlo Schréder Safír 2, 1x100 W, s nastavením výbojky na pozici zdroje „wide“. Stávající výložník bude zachován. Zároveň bude vyměněna elektrovýzbroj stožáru, včetně kabelu ke svítidlu. Musí být demontována a znovumontována plastová patice stožáru.

Svítidlo Safír bude na stožáru VO ponecháno trvale.

*U obratiště BUS u rybníka,*

bude postaven nový bezpaticový ocelový stožár VO, nejlépe výrobce Kooperativa Uhlířské Janovice, typ UZL 10, s dvojitým výložníkem 180 ° UZD 2/1500.

Před výstavbou stožáru bude nutno vytýčit polohu sdělovacích kabelů Cetin, a.s. Pro řádnou funkci osvětlení je nutno provést odstranění stromů a křovin u otočky a v místě lávky.

Na stožár budou montována svítidla Schréder Safír 1, 70 W, s nastavením „wide“. Při montáži výložníku 120 ° bude docíleno osvětlení jak na otočku, tak i na lávku pro pěší.

Stožár bude postaven do trubky průměru 20cm v betonovém základu 60x60x150 cm.

V základu bude proveden vstup do otvoru ve stožáru, pomocí trubky Kopex 36 mm.

Připojení stožáru VO bude ze stávajícího ocelového stožáru - rozvodu NN a VO na hrázi rybníka.

Připojení bude kabelem AES 2x16 mm<sup>2</sup> na nový stožár VO, kde bude provedeno ukotvení a mírné napnutí. Kabel AES 2x16 bude zatažen do plastové trubky, uchycené pevně na stožáru VO. Na stožáru bude montována plastová pojistková skříň PS 1. Kabel bude

ukončen ve stožáru na svorkovnici s pojistkami. Ze svorkovnice budou připojena svítidla na výložníku.

Stožár VO bude uzemněn páskem Fe Zn 30x4, nebo drátem průměru 10 mm. Zemnicí drát se uloží do výkopu 35 x 70 cm.

Po dokončení stavby bude stožár VO včetně připojení demontován.

Návrh doplnění VO byl konzultován s panem Jaroslavem Kocem – firma Montáže el. zařízení, který veřejné osvětlení v obci Všesulov udržuje.

### **3.7. Provoz chodců**

Jak již bylo dříve uvedeno, pro chodce bude k překonání Šipského potoka zřízena provizorní lávka, která bude mít celkovou délku 17,0 m a šířku mezi zábradlími 1,5 m. Konstrukce lávky se předpokládá z ocelových I nosníků s jednou mezilehlou podporou a s opěrami z panelové rovinaniny. Mostovka bude z dřevěných fošen, zábradlí bude také dřevěné.

Na lávku budou vybudovány provizorní chodníky, bude začínat na silnici II/229 před mostem, kde bude demontováno jedno pole silničního svodidla a na konci lávky bude pokračovat napojením na stávající polní cestu. Šířka tohoto chodníku bude 2,0 m, konstrukce bude tvořena štěrkodrtí.

Podrobně je lávka výkresově zdokumentována v SO 201, příloha C.3.14.

V Praze v říjnu 2016

Ing. Josef Jirotko



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Stavba:

Název stavby: **II/229 Všesulov - most ev. č. 229-009**

Název objektu: **SO 102 – DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Místo stavby: Kraj Středočeský  
Okres Rakovník

Katastrální území: Všesulov

Druh stavby: Oprava mostu

### 1.2. Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

IČ: 00066001

DIČ: CZ0000660010

### 1.3. Zhotovitel dokumentace:

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b

IČ: 61853267

DIČ: CZ61853267

tel: 241481215

HIP: Ing. Josef Jírotka

Stupeň projektové dokumentace: **PDPS**

## 2. ÚVOD

Jedná se o mostní objekt ev.č. 229-009 ve staničení km 14,047 převádějící silnici II/229 přes Šipský potok v intravilánu na okraji obce. Most je v havarijním stavu, a to zejména jeho nepojízdná část, kde již došlo ke značné deformaci klenby.

Nosnou konstrukci tvoří klenba zděná z kamene o jednom poli rozpětí 5,1 m. Volná šířka na mostě je 8,5 m, což je vzhledem k navazujícímu směrovému oblouku malého poloměru nevyhovující. Opěry jsou masivní zděné ze stejného materiálu, jako vlastní klenba. Klenba je přesypána na výšku 0,5 m. Most byl v dubnu 2014 provizorně opraven pro jeho udržení v provozu, vypadlé zdivo zajištěno torkretem a částečně byl doplněn zádržný systém. Nevyhovující je stav původního zádržného systému a krajních částí nosné konstrukce. Úplně chybí izolace mostní konstrukce a dochází k její degradaci a rozpadu

Původní most byl pro zatížitelnost normální Vn 17t..

Oprava mostu bude spočívat ve vybudování nové nosné konstrukce na stávajících opěrách, které budou ještě zajištěny mikropilotami. **V rámci možností dojde k rozšíření mostu na vnitřní stranu směrového oblouku pro zlepšení průjezdných poměrů.** Zádržné zařízení bude zřízeno v podobě odpovídající příslušným TP.

## 3. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

### 3.1. Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/229.

### 3.2. Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

*Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Objízdná trasa pro nákladní dopravu je společná pro opravy dalších mostů ležících na silnici II/229 a bude vedena z Rakovníka po silnici II/227 přes Kněževes k silnici I/6 a po ní pak západním směrem až na její křižovatku se silnicí I/27, kde trasa pokračuje jižním směrem přes Jesenici, Žďár a Vysokou Lybini až do Kralovic, kde se opět napojí na silnici II/229.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/2285 přes Václavy a Řeřichy do Pšovky, kde se napojí na silnici II/228 a bude po ní pokračovat západním směrem přes Švihov a Oráčov do Jesenice v ní pak krátce po silnici I/27 jižním směrem a dále po silnici III/2295 přes Drahouš, Velkou Chmelištnou a Zdeslav zpět na silnici II/229 na kterou se napojí v obci Čistá.

Nabízí se zde ještě trasa pro místní dopravu, která ovšem nebude oficiálně značená jako objížďka, vedená ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/22910 do Krakova a v něm

na silnici III/22912 do Krakovce, kde je možné přejet po místní komunikaci do obce Šípy a v nich na silnici III/20125 zpět do Všesulova na silnici II/229..

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby.

### **3.3. Hlavní zásady DIO**

- veškeré užití dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1
- příčné uzávěry budou provedeny zábranou Z2 s výstražnými světly
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude značení platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací

### **3.4. Dopravní značení staveniště**

Dopravní značení staveniště v trase bude provedeno dle přiložené situace a TP 66, schéma C/10b.

### **3.5. Veřejná linková doprava**

Dotčený úsek silnice II/23610 je využíván místní autobusovou linkovou dopravou, jezdí zde 3 autobusové linky provozované společnostmi LEXTRANS BUS s.r.o., Nádražní 274, 270 34 Čistá, a dále ANEXIA s.r.o., Lubenská 1588, 269 01 Rakovník. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby, která se předpokládá v roce 2016 v délce trvání 4-5 měsíců.

Dle dosavadních jednání se zástupci dopravců a Středočeského kraje jsou navržena u rekonstruovaného mostu z obou stran provizorní obratiště pro autobusy, kde autobus přijíždějící z jednoho směru nechá vystoupit cestující, otočí se na obratišti a bude pokračovat zpět. Cestující přejdou po provizorní lávce přes Šipský potok a u druhého obratiště nastoupí do dalšího autobusu a budou pokračovat dále. Vzdálenost těchto obratišť od sebe, tak jak jsou navržena je 490 m.

Obratiště „A“ se nachází těsně u rekonstruovaného mostu a má hloubku 10,0 m a šířku 8,9 m. Vzhledem k tomu že terén spadá od silnice k potoku, je nutné obratiště vybudovat z části na opěrných zídkách (z panelové rovnániny), protože v případě pouhého náspu by došlo k přesypání polní cesty vedoucí podél Šipského potoka a také zasypání trasy optického kabelu CETIN a.s.. Tato opěrná zídka bude mít maximální výšku 1,20 m. Konstrukce vozovky obratiště bude ze silničních železobetonových panelů, plocha bude opatřena zářkami proti možnému sjetí autobusu z opěrné zídky. Vzhledem ke stísněným prostorovým možnostem zde bude možné obrácení autobusu zacouváním na plochu obratiště, jak je zřejmé z vlečných křivek autobusu v připojené situaci. Toto obratiště bude přisvětleno provizorním bodem veřejného osvětlení, jehož stožár bude umístěn těsně u obratiště.

Obratiště „B“ je navrženo umístit v rozjezdu stávající místní komunikace, která tvoří příjezd ke společenské budově č.p. 122. Vzhledem k uvedené skutečnosti nebude plochy vyžadovat další nákladné úpravy. Tato smyčka bude přisvětlena stávajícím bodem veřejného osvětlení, který se nachází na protější straně silnice, zde bude vyměněno stávající svítidlo za výkonnější a upraveno jeho směřování i na tuto plochu. I zde zřejmě bude potřebné pro otočení autobusu využít krátkého zacouvání, jak je zřejmé z připojené situace.

U obou obratišť budou zřízena provizorní nástupiště ze silničních panelů. Která budou umístěna dle dispozic autobusových dopravců.

### **3.6. Doplnění Veřejného osvětlení v rámci výstavby obratiště BUS**

*U obratiště, u stávající zastávky BUS Všesulov ( u hasičské zbrojnice )* bude na stávajícím betonovém stožáru VO demontováno výbojkové svítidlo Elektrosvit – Raménko – 1x70W.

Místo něj bude montováno svítidlo Schréder Safír 2, 1x100 W, s nastavením výbojky na pozici zdroje „wide“. Stávající výložník bude zachován. Zároveň bude vyměněna elektrovýzbroj stožáru, včetně kabelu ke svítidlu. Musí být demontována a znovumontována plastová patice stožáru.

Svítidlo Safír bude na stožáru VO ponecháno trvale.

*U obratiště BUS u rybníka,*

bude postaven nový bezpaticový ocelový stožár VO, nejlépe výrobce Kooperativa Uhlířské Janovice, typ UZL 10, s dvojitým výložníkem 180 ° UZD 2/1500.

Před výstavbou stožáru bude nutno vytýčit polohu sdělovacích kabelů Cetin, a.s. Pro řádnou funkci osvětlení je nutno provést odstranění stromů a křovin u otočky a v místě lávky.

Na stožár budou montována svítidla Schréder Safír 1, 70 W, s nastavením „wide“. Při montáži výložníku 120 ° bude docíleno osvětlení jak na otočku, tak i na lávku pro pěší.

Stožár bude postaven do trubky průměru 20cm v betonovém základu 60x60x150 cm.

V základu bude proveden vstup do otvoru ve stožáru, pomocí trubky Kopex 36 mm.

Připojení stožáru VO bude ze stávajícího ocelového stožáru - rozvodu NN a VO na hrázi rybníka.

Připojení bude kabelem AES 2x16 mm<sup>2</sup> na nový stožár VO, kde bude provedeno ukotvení a mírné napnutí. Kabel AES 2x16 bude zatažen do plastové trubky, uchycené pevně na stožáru VO. Na stožáru bude montována plastová pojistková skříň PS 1. Kabel bude

ukončen ve stožáru na svorkovnici s pojistkami. Ze svorkovnice budou připojena svítidla na výložníku.

Stožár VO bude uzemněn páskem Fe Zn 30x4, nebo drátem průměru 10 mm. Zemnicí drát se uloží do výkopu 35 x 70 cm.

Po dokončení stavby bude stožár VO včetně připojení demontován.

Návrh doplnění VO byl konzultován s panem Jaroslavem Kocem – firma Montáže el. zařízení, který veřejné osvětlení v obci Všesulov udržuje.

### **3.7. Provoz chodců**

Jak již bylo dříve uvedeno, pro chodce bude k překonání Šipského potoka zřízena provizorní lávka, která bude mít celkovou délku 17,0 m a šířku mezi zábradlími 1,5 m. Konstrukce lávky se předpokládá z ocelových I nosníků s jednou mezilehlou podporou a s opěrami z panelové rovinaniny. Mostovka bude z dřevěných fošen, zábradlí bude také dřevěné.

Na lávku budou vybudovány provizorní chodníky, bude začínat na silnici II/229 před mostem, kde bude demontováno jedno pole silničního svodidla a na konci lávky bude pokračovat napojením na stávající polní cestu. Šířka tohoto chodníku bude 2,0 m, konstrukce bude tvořena štěrkodrtí.

Podrobně je lávka výkresově zdokumentována v SO 201, příloha C.3.14.

V Praze v říjnu 2016

Ing. Josef Jirotko

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Stavba:

Název stavby: **II/229 Všesulov - most ev. č. 229-009**

Název objektu: **SO 102 – DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Místo stavby: Kraj Středočeský  
Okres Rakovník

Katastrální území: Všesulov

Druh stavby: Oprava mostu

### 1.2. Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

IČ: 00066001

DIČ: CZ0000660010

### 1.3. Zhotovitel dokumentace:

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b

IČ: 61853267

DIČ: CZ61853267

tel: 241481215

HIP: Ing. Josef Jírotka

Stupeň projektové dokumentace: **PDPS**

## 2. ÚVOD

Jedná se o mostní objekt ev.č. 229-009 ve staničení km 14,047 převádějící silnici II/229 přes Šipský potok v intravilánu na okraji obce. Most je v havarijním stavu, a to zejména jeho nepojízdná část, kde již došlo ke značné deformaci klenby.

Nosnou konstrukci tvoří klenba zděná z kamene o jednom poli rozpětí 5,1 m. Volná šířka na mostě je 8,5 m, což je vzhledem k navazujícímu směrovému oblouku malého poloměru nevyhovující. Opěry jsou masivní zděné ze stejného materiálu, jako vlastní klenba. Klenba je přesypána na výšku 0,5 m. Most byl v dubnu 2014 provizorně opraven pro jeho udržení v provozu, vypadlé zdivo zajištěno torkretem a částečně byl doplněn zádržný systém. Nevyhovující je stav původního zádržného systému a krajních částí nosné konstrukce. Úplně chybí izolace mostní konstrukce a dochází k její degradaci a rozpadu

Původní most byl pro zatížitelnost normální Vn 17t..

Oprava mostu bude spočívat ve vybudování nové nosné konstrukce na stávajících opěrách, které budou ještě zajištěny mikropilotami. **V rámci možností dojde k rozšíření mostu na vnitřní stranu směrového oblouku pro zlepšení průjezdných poměrů.** Zádržné zařízení bude zřízeno v podobě odpovídající příslušným TP.

## 3. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

### 3.1. Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/229.

### 3.2. Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

*Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Objízdná trasa pro nákladní dopravu je společná pro opravy dalších mostů ležících na silnici II/229 a bude vedena z Rakovníka po silnici II/227 přes Kněževes k silnici I/6 a po ní pak západním směrem až na její křižovatku se silnicí I/27, kde trasa pokračuje jižním směrem přes Jesenici, Žďár a Vysokou Lybini až do Kralovic, kde se opět napojí na silnici II/229.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/2285 přes Václavy a Řeřichy do Pšovky, kde se napojí na silnici II/228 a bude po ní pokračovat západním směrem přes Švihov a Oráčov do Jesenice v ní pak krátce po silnici I/27 jižním směrem a dále po silnici III/2295 přes Drahouš, Velkou Chmelištnou a Zdeslav zpět na silnici II/229 na kterou se napojí v obci Čistá.

Nabízí se zde ještě trasa pro místní dopravu, která ovšem nebude oficiálně značená jako objížďka, vedená ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/22910 do Krakova a v něm



na silnici III/22912 do Krakovce, kde je možné přejet po místní komunikaci do obce Šípy a v nich na silnici III/20125 zpět do Všesulova na silnici II/229..

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby.

### **3.3. Hlavní zásady DIO**

- veškeré užití dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1
- příčné uzávěry budou provedeny zábranou Z2 s výstražnými světly
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude značení platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací

### **3.4. Dopravní značení staveniště**

Dopravní značení staveniště v trase bude provedeno dle přiložené situace a TP 66, schéma C/10b.

### **3.5. Veřejná linková doprava**

Dotčený úsek silnice II/23610 je využíván místní autobusovou linkovou dopravou, jezdí zde 3 autobusové linky provozované společnostmi LEXTRANS BUS s.r.o., Nádražní 274, 270 34 Čistá, a dále ANEXIA s.r.o., Lubenská 1588, 269 01 Rakovník. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby, která se předpokládá v roce 2016 v délce trvání 4-5 měsíců.

Dle dosavadních jednání se zástupci dopravců a Středočeského kraje jsou navržena u rekonstruovaného mostu z obou stran provizorní obratiště pro autobusy, kde autobus přijíždějící z jednoho směru nechá vystoupit cestující, otočí se na obratišti a bude pokračovat zpět. Cestující přejdou po provizorní lávce přes Šipský potok a u druhého obratiště nastoupí do dalšího autobusu a budou pokračovat dále. Vzdálenost těchto obratišť od sebe, tak jak jsou navržena je 490 m.

Obratiště „A“ se nachází těsně u rekonstruovaného mostu a má hloubku 10,0 m a šířku 8,9 m. Vzhledem k tomu že terén spadá od silnice k potoku, je nutné obratiště vybudovat z části na opěrných zídkách (z panelové rovnániny), protože v případě pouhého náspu by došlo k přesypání polní cesty vedoucí podél Šipského potoka a také zasypání trasy optického kabelu CETIN a.s.. Tato opěrná zídka bude mít maximální výšku 1,20 m. Konstrukce vozovky obratiště bude ze silničních železobetonových panelů, plocha bude opatřena zářkami proti možnému sjetí autobusu z opěrné zídky. Vzhledem ke stísněným prostorovým možnostem zde bude možné obrácení autobusu zacouváním na plochu obratiště, jak je zřejmé z vlečných křivek autobusu v připojené situaci. Toto obratiště bude přisvětleno provizorním bodem veřejného osvětlení, jehož stožár bude umístěn těsně u obratiště.

Obratiště „B“ je navrženo umístit v rozjezdu stávající místní komunikace, která tvoří příjezd ke společenské budově č.p. 122. Vzhledem k uvedené skutečnosti nebude plochy vyžadovat další nákladné úpravy. Tato smyčka bude přisvětlena stávajícím bodem veřejného osvětlení, který se nachází na protější straně silnice, zde bude vyměněno stávající svítidlo za výkonnější a upraveno jeho směřování i na tuto plochu. I zde zřejmě bude potřebné pro otočení autobusu využít krátkého zacouvání, jak je zřejmé z připojené situace.

U obou obratišť budou zřízena provizorní nástupiště ze silničních panelů. Která budou umístěna dle dispozic autobusových dopravců.

### **3.6. Doplnění Veřejného osvětlení v rámci výstavby obratiště BUS**

*U obratiště, u stávající zastávky BUS Všesulov ( u hasičské zbrojnice )* bude na stávajícím betonovém stožáru VO demontováno výbojkové svítidlo Elektrosvit – Raménko – 1x70W.

Místo něj bude montováno svítidlo Schréder Safír 2, 1x100 W, s nastavením výbojky na pozici zdroje „wide“. Stávající výložník bude zachován. Zároveň bude vyměněna elektrovýzbroj stožáru, včetně kabelu ke svítidlu. Musí být demontována a znovumontována plastová patice stožáru.

Svítidlo Safír bude na stožáru VO ponecháno trvale.

*U obratiště BUS u rybníka,*

bude postaven nový bezpaticový ocelový stožár VO, nejlépe výrobce Kooperativa Uhlířské Janovice, typ UZL 10, s dvojitým výložníkem 180 ° UZD 2/1500.

Před výstavbou stožáru bude nutno vytýčit polohu sdělovacích kabelů Cetin, a.s. Pro řádnou funkci osvětlení je nutno provést odstranění stromů a křovin u otočky a v místě lávky.

Na stožár budou montována svítidla Schréder Safír 1, 70 W, s nastavením „wide“. Při montáži výložníku 120 ° bude docíleno osvětlení jak na otočku, tak i na lávku pro pěší.

Stožár bude postaven do trubky průměru 20cm v betonovém základu 60x60x150 cm.

V základu bude proveden vstup do otvoru ve stožáru, pomocí trubky Kopex 36 mm.

Připojení stožáru VO bude ze stávajícího ocelového stožáru - rozvodu NN a VO na hrázi rybníka.

Připojení bude kabelem AES 2x16 mm<sup>2</sup> na nový stožár VO, kde bude provedeno ukotvení a mírné napnutí. Kabel AES 2x16 bude zatažen do plastové trubky, uchycené pevně na stožáru VO. Na stožáru bude montována plastová pojistková skříň PS 1. Kabel bude

ukončen ve stožáru na svorkovnici s pojistkami. Ze svorkovnice budou připojena svítidla na výložníku.

Stožár VO bude uzemněn páskem Fe Zn 30x4, nebo drátem průměru 10 mm. Zemnicí drát se uloží do výkopu 35 x 70 cm.

Po dokončení stavby bude stožár VO včetně připojení demontován.

Návrh doplnění VO byl konzultován s panem Jaroslavem Kocem – firma Montáže el. zařízení, který veřejné osvětlení v obci Všesulov udržuje.

### **3.7. Provoz chodců**

Jak již bylo dříve uvedeno, pro chodce bude k překonání Šipského potoka zřízena provizorní lávka, která bude mít celkovou délku 17,0 m a šířku mezi zábradlími 1,5 m. Konstrukce lávky se předpokládá z ocelových I nosníků s jednou mezilehlou podporou a s opěrami z panelové rovinaniny. Mostovka bude z dřevěných fošen, zábradlí bude také dřevěné.

Na lávku budou vybudovány provizorní chodníky, bude začínat na silnici II/229 před mostem, kde bude demontováno jedno pole silničního svodidla a na konci lávky bude pokračovat napojením na stávající polní cestu. Šířka tohoto chodníku bude 2,0 m, konstrukce bude tvořena štěrkodrtí.

Podrobně je lávka výkresově zdokumentována v SO 201, příloha C.3.14.

V Praze v říjnu 2016

Ing. Josef Jirotko

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1. Stavba:

Název stavby: **II/229 Všesulov - most ev. č. 229-009**

Název objektu: **SO 102 – DOPRAVNÍ OPATŘENÍ**

Místo stavby: Kraj Středočeský  
Okres Rakovník

Katastrální území: Všesulov

Druh stavby: Oprava mostu

### 1.2. Objednatel:

**KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5

IČ: 00066001

DIČ: CZ0000660010

### 1.3. Zhotovitel dokumentace:

**Ateliér projektování inženýrských staveb s.r.o.**  
140 00 Praha 4, Ohradní 24b

IČ: 61853267

DIČ: CZ61853267

tel: 241481215

HIP: Ing. Josef Jírotka

Stupeň projektové dokumentace: **PDPS**

## 2. ÚVOD

Jedná se o mostní objekt ev.č. 229-009 ve staničení km 14,047 převádějící silnici II/229 přes Šipský potok v intravilánu na okraji obce. Most je v havarijním stavu, a to zejména jeho nepojízdná část, kde již došlo ke značné deformaci klenby.

Nosnou konstrukci tvoří klenba zděná z kamene o jednom poli rozpětí 5,1 m. Volná šířka na mostě je 8,5 m, což je vzhledem k navazujícímu směrovému oblouku malého poloměru nevyhovující. Opěry jsou masivní zděné ze stejného materiálu, jako vlastní klenba. Klenba je přesypána na výšku 0,5 m. Most byl v dubnu 2014 provizorně opraven pro jeho udržení v provozu, vypadlé zdivo zajištěno torkretem a částečně byl doplněn zádržný systém. Nevyhovující je stav původního zádržného systému a krajních částí nosné konstrukce. Úplně chybí izolace mostní konstrukce a dochází k její degradaci a rozpadu

Původní most byl pro zatížitelnost normální Vn 17t..

Oprava mostu bude spočívat ve vybudování nové nosné konstrukce na stávajících opěrách, které budou ještě zajištěny mikropilotami. **V rámci možností dojde k rozšíření mostu na vnitřní stranu směrového oblouku pro zlepšení průjezdných poměrů.** Zádržné zařízení bude zřízeno v podobě odpovídající příslušným TP.

## 3. ŘEŠENÍ DOPRAVY BĚHEM VÝSTAVBY

### 3.1. Postup výstavby a přístup na staveniště

Stavba bude prováděna za plné uzavírky. Přístup na staveniště bude ze silnice II/229.

### 3.2. Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby

*Dopravní opatření a objízdné trasy v průběhu výstavby*

Stavba bude prováděna za vyloučení silničního provozu, který bude po dobu stavby veden po objízdné trase.

Objízdná trasa pro nákladní dopravu je společná pro opravy dalších mostů ležících na silnici II/229 a bude vedena z Rakovníka po silnici II/227 přes Kněževes k silnici I/6 a po ní pak západním směrem až na její křižovatku se silnicí I/27, kde trasa pokračuje jižním směrem přes Jesenici, Žďár a Vysokou Lybini až do Kralovic, kde se opět napojí na silnici II/229.

Osobní automobilová doprava bude vedena po objízdné trase vedoucí ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/2285 přes Václavy a Řeřichy do Pšovky, kde se napojí na silnici II/228 a bude po ní pokračovat západním směrem přes Švihov a Oráčov do Jesenice v ní pak krátce po silnici I/27 jižním směrem a dále po silnici III/2295 přes Drahouš, Velkou Chmelištnou a Zdeslav zpět na silnici II/229 na kterou se napojí v obci Čistá.

Nabízí se zde ještě trasa pro místní dopravu, která ovšem nebude oficiálně značená jako objížďka, vedená ze silnice II/229 v Zavidově na silnici III/22910 do Krakova a v něm

na silnici III/22912 do Krakovce, kde je možné přejet po místní komunikaci do obce Šípy a v nich na silnici III/20125 zpět do Všesulova na silnici II/229..

Definitivní řešení dopravního opatření a objízdných tras bude opětovně projednáno před zahájením stavby.

### **3.3. Hlavní zásady DIO**

- veškeré užití dopravní značení a zařízení pro označení pracovního místa musí odpovídat zásadám TP 65, TP 66 a TP 143 s odchylkami stanovenými těmito zásadami a vyhláškou č.30/2001 Sb.
- svislé dopravní značení a zařízení k označení pracovních míst bude provedeno v základní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R1 dle ČSN EN 12899-1
- příčné uzávěry budou provedeny zábranou Z2 s výstražnými světly
- provizorní svislé dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umístí až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k instalaci; není-li to možné, bude značení platnost dočasně zrušena zakrytím, tak aby dopravní značení nebylo viditelné z žádného jízdního směru
- svislé dopravní značení včetně nosné konstrukce nesmí zasahovat do vozovky – nejmenší vzdálenost od vozovky resp. vnějšího okraje zpevněné krajnice je 0,5 m, max. 2,0 m
- veškeré značení, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržováno během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěno; přechodné dopravní značení musí být nejméně jednou denně kontrolováno; poškozené, zničené a odcizené dopravní značení a dopravní zařízení musí být nahrazeno; posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem; pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení; za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací

### **3.4. Dopravní značení staveniště**

Dopravní značení staveniště v trase bude provedeno dle přiložené situace a TP 66, schéma C/10b.

### **3.5. Veřejná linková doprava**

Dotčený úsek silnice II/23610 je využíván místní autobusovou linkovou dopravou, jezdí zde 3 autobusové linky provozované společnostmi LEXTRANS BUS s.r.o., Nádražní 274, 270 34 Čistá, a dále ANEXIA s.r.o., Lubenská 1588, 269 01 Rakovník. Před zahájením stavby bude s těmito dopravci projednáno zajištění dopravní obslužnosti obce po dobu výstavby, která se předpokládá v roce 2016 v délce trvání 4-5 měsíců.

Dle dosavadních jednání se zástupci dopravců a Středočeského kraje jsou navržena u rekonstruovaného mostu z obou stran provizorní obratiště pro autobusy, kde autobus přijíždějící z jednoho směru nechá vystoupit cestující, otočí se na obratišti a bude pokračovat zpět. Cestující přejdou po provizorní lávce přes Šipský potok a u druhého obratiště nastoupí do dalšího autobusu a budou pokračovat dále. Vzdálenost těchto obratišť od sebe, tak jak jsou navržena je 490 m.

Obratiště „A“ se nachází těsně u rekonstruovaného mostu a má hloubku 10,0 m a šířku 8,9 m. Vzhledem k tomu že terén spadá od silnice k potoku, je nutné obratiště vybudovat z části na opěrných zídkách (z panelové rovnániny), protože v případě pouhého náspu by došlo k přesypání polní cesty vedoucí podél Šipského potoka a také zasypání trasy optického kabelu CETIN a.s.. Tato opěrná zídka bude mít maximální výšku 1,20 m. Konstrukce vozovky obratiště bude ze silničních železobetonových panelů, plocha bude opatřena zářkami proti možnému sjetí autobusu z opěrné zídky. Vzhledem ke stísněným prostorovým možnostem zde bude možné obrácení autobusu zacouváním na plochu obratiště, jak je zřejmé z vlečných křivek autobusu v připojené situaci. Toto obratiště bude přisvětleno provizorním bodem veřejného osvětlení, jehož stožár bude umístěn těsně u obratiště.

Obratiště „B“ je navrženo umístit v rozjezdu stávající místní komunikace, která tvoří příjezd ke společenské budově č.p. 122. Vzhledem k uvedené skutečnosti nebude plochy vyžadovat další nákladné úpravy. Tato smyčka bude přisvětlena stávajícím bodem veřejného osvětlení, který se nachází na protější straně silnice, zde bude vyměněno stávající svítidlo za výkonnější a upraveno jeho směřování i na tuto plochu. I zde zřejmě bude potřebné pro otočení autobusu využít krátkého zacouvání, jak je zřejmé z připojené situace.

U obou obratišť budou zřízena provizorní nástupiště ze silničních panelů. Která budou umístěna dle dispozic autobusových dopravců.

### **3.6. Doplnění Veřejného osvětlení v rámci výstavby obratiště BUS**

*U obratiště, u stávající zastávky BUS Všesulov ( u hasičské zbrojnice )* bude na stávajícím betonovém stožáru VO demontováno výbojkové svítidlo Elektrosvit – Raménko – 1x70W.

Místo něj bude montováno svítidlo Schréder Safír 2, 1x100 W, s nastavením výbojky na pozici zdroje „wide“. Stávající výložník bude zachován. Zároveň bude vyměněna elektrovýzbroj stožáru, včetně kabelu ke svítidlu. Musí být demontována a znovumontována plastová patice stožáru.

Svítidlo Safír bude na stožáru VO ponecháno trvale.

*U obratiště BUS u rybníka,*

bude postaven nový bezpaticový ocelový stožár VO, nejlépe výrobce Kooperativa Uhlířské Janovice, typ UZL 10, s dvojitým výložníkem 180 ° UZD 2/1500.

Před výstavbou stožáru bude nutno vytýčit polohu sdělovacích kabelů Cetin, a.s. Pro řádnou funkci osvětlení je nutno provést odstranění stromů a křovin u otočky a v místě lávky.

Na stožár budou montována svítidla Schréder Safír 1, 70 W, s nastavením „wide“. Při montáži výložníku 120 ° bude docíleno osvětlení jak na otočku, tak i na lávku pro pěší.

Stožár bude postaven do trubky průměru 20cm v betonovém základu 60x60x150 cm.

V základu bude proveden vstup do otvoru ve stožáru, pomocí trubky Kopex 36 mm.

Připojení stožáru VO bude ze stávajícího ocelového stožáru - rozvodu NN a VO na hrázi rybníka.

Připojení bude kabelem AES 2x16 mm<sup>2</sup> na nový stožár VO, kde bude provedeno ukotvení a mírné napnutí. Kabel AES 2x16 bude zatažen do plastové trubky, uchycené pevně na stožáru VO. Na stožáru bude montována plastová pojistková skříň PS 1. Kabel bude



ukončen ve stožáru na svorkovnici s pojistkami. Ze svorkovnice budou připojena svítidla na výložníku.

Stožár VO bude uzemněn páskem Fe Zn 30x4, nebo drátem průměru 10 mm. Zemnicí drát se uloží do výkopu 35 x 70 cm.

Po dokončení stavby bude stožár VO včetně připojení demontován.

Návrh doplnění VO byl konzultován s panem Jaroslavem Kocem – firma Montáže el. zařízení, který veřejné osvětlení v obci Všesulov udržuje.

### **3.7. Provoz chodců**

Jak již bylo dříve uvedeno, pro chodce bude k překonání Šipského potoka zřízena provizorní lávka, která bude mít celkovou délku 17,0 m a šířku mezi zábradlími 1,5 m. Konstrukce lávky se předpokládá z ocelových I nosníků s jednou mezilehlou podporou a s opěrami z panelové rovinaniny. Mostovka bude z dřevěných fošen, zábradlí bude také dřevěné.

Na lávku budou vybudovány provizorní chodníky, bude začínat na silnici II/229 před mostem, kde bude demontováno jedno pole silničního svodidla a na konci lávky bude pokračovat napojením na stávající polní cestu. Šířka tohoto chodníku bude 2,0 m, konstrukce bude tvořena štěrkodrtí.

Podrobně je lávka výkresově zdokumentována v SO 201, příloha C.3.14.

V Praze v říjnu 2016

Ing. Josef Jirotko