

|        |       |       |        |
|--------|-------|-------|--------|
| 03     | ...   |       |        |
| 02     | ...   |       |        |
| 01     | ...   |       |        |
| REVIZE | POPIS | DATUM | PODPIS |

# OBJEDNATEL

KSÚS STŘEDOČESKÉHO KRAJE, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE  
ZBOROVSKÁ 11, 150 21 PRAHA 5



|  |   |   |   |   |  |                            |  |
|--|---|---|---|---|--|----------------------------|--|
| <b>SAGASTA s.r.o.</b><br>SÍDLO: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4<br>IČ: 045 98 555      DIČ: CZ045 98 555   |   |   |   |   |  | JTSK Bpv<br>ČÍSLO SOUPRAVY |  |
| ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT   | VYPRACOVAL                              | KONTROLA  | HIP   |   |  |                            |  |
| ING. ZUZANA BIELA<br><i>Zuzana Biela</i>   | DAVID SUCHÁNEK<br><i>David Suchánek</i> | ING. JANA BÁRTOVÁ, Ph.D.<br><i>Jana Bartová</i> | ING. JANA BÁRTOVÁ, Ph.D.<br><i>Jana Bartová</i> |   |  |                            |  |
| OBSAH<br>III/11220 BOROVNICE, MOSTY EV.Č. 11220-1 A 11220-2<br>SO 191<br>DOPRAVNĚ - INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ  |   |   |   | ČÍSLO ZAKÁZKY 121 018<br>DOKUMENTACE DUSP<br>MĚŘÍTKO -<br>DATUM 06/2021<br>POČET FORMÁTŮ 8xA4 |  |                            |  |
| NÁZEV PŘÍLOHY<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>   |   |   |   | ČÁST<br><b>D5</b>   |  | ČÍSLO PŘÍLOHY<br><b>1</b>  |  |
| DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA s.r.o. |   |   |   |   |  |                            |  |



# **SO 191**

## **Dopravně – inženýrská opatření**

### **Technická zpráva**

#### **Obsah:**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Identifikační údaje objektu .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení. ....</b>   | <b>2</b> |
| <b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....</b>   | <b>2</b> |
| <b>Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>Návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro<br/>provozní informace a dopravní telematiku .....</b>                        | <b>3</b> |
| <b>Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....</b>   | <b>7</b> |
| <b>Vazby na případné technologické vybavení.....</b>  | <b>7</b> |
| <b>Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se<br/>stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b> | <b>7</b> |
| <b>Podmínky vlastníků dotčených pozemků .....</b>   | <b>7</b> |

**Identifikační údaje objektu**

|  |  |
|--|--|
| <b>název stavby</b>                      | III/11220 Borovnice, Mosty ev. č. 11220-1 a 11220-2  |
| <b>stavební objekt</b>                   | SO 191 – Dopravně – inženýrská opatření  |
| <b>druh stavby</b>                       | Oprava   |
| <b>stupeň projektové dokumentace</b>     | DUR/DSP  |
| <b>obec</b>                              | Borovnice, Otročice  |
| <b>okres</b>                             | Benešov  |
| <b>kraj</b>                              | Středočeský  |
| <b>katastrální území</b>                 | Borovnice (607801), Otročice (716634)  |
| <b>objednatel stavby</b>                 | KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace<br>IČ: 000 66 001<br>Zborovská 11, 150 21, Praha 5<br>Zastoupený Mgr. Zdeněk Dvořák, MPA, ředitel |
| <b>zhotovitel projektové dokumentace</b> | Sagasta s.r.o.<br>IČ: 045 98 555<br>Novodvorská 1010/4, Praha 4, 142 00  |
| Hlavní inženýr projektu                  | Ing. Zuzana Biela<br>Autorizovaný inženýr dopravních staveb<br>(číslo autorizace 10470)  |
| Vypracoval                               | David Suchánek   |

**Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.****a) stručný technický popis**

Stavební objekt SO 191 obsahuje návrh dopravně-inženýrských opatření během výstavby na silnici III/11220 mezi obcemi Borovnice a obcí Otročice, kde dochází k ovlivnění provozu na veřejných komunikacích.

Jedná se o návrh dopravně-inženýrských opatření, která umožní zachování přístupu do obce Borovnice. Tyto opatření jsou rozděleny do několika etap.

**Vyhodnocení průzkumů a podkladů****a) mapové podklady, zaměření území a další geodetické podklady**

Geodetické zaměření stávajícího stavu provedené společností Geomap 11. 3. 2021.  
Digitální katastrální mapa

**b) diagnostika vozovky**

Diagnostika vozovky a návrh opravy silnice III/11220 Borovnice – Otročice vyhotovené společností Ing. Pavel Herrmann - RODOS z března 2021

**c) průzkum stávajících inženýrských sítí**

Součástí projektu je i průzkum stávajících inženýrských sítí, který je součástí části Průzkumy. Zákres zjištěných inženýrských sítí je součástí koordinační situace.

**Vztah pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Stavební objekt SO 191 má přímou vazbu na všechny ostatní stavební objekty:

SO 001 Bourací práce stávajícího mostu ev.č. 11220-1

SO 002 Bourací práce stávajícího mostu ev.č. 11220-2

SO 101 Úprava komunikace  
SO 102 Úprava chodníku v obci  
SO 201 Most ev.č. 11220-1  
SO 202 Most ev.č. 11220-2

## **Návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Návrh dopravně-inženýrských opatření tohoto stavebního objektu je návrhem rozdělení výstavby do 6 etap. Tyto etapy byly navrženy na základě zachování dopravní obslužnosti během výstavby. Rozsah jednotlivých etap je znázorněn v situaci.

**Během jednotlivých etap je nutné zohlednit požadavky vlastníků dotčených pozemků.**

### **1. etapa**

Tato etapa je zřízena pro realizaci úseku silnice III/11220 od km 0,000 do km 0,350 včetně chodníku.

Jedná se o značení pro kompletní uzavírku tohoto úseku a značení objízdné trasy.

Na křižovatkách budou umístěny provizorní svislé dopravní značky změna místní úpravy IP22 s textem „silnice III/11220 uzavřena“ a návěst před objížděnou IS11a. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížděny IS11b. Staveniště bude označeno značkami zákazu vjezdu všech vozidel B1 s dodatkovou značkou E13 s textem „Mimo vozidel stavby“ a zábranou pro označení uzavírky Z2 se sestavou výstražných světel typu 1. Uzavřená komunikace bude také označena značkou slepá pozemní komunikace IP10a s dodatkovou tabulkou E3a.

V této etapě bude vytvořen koridor pro pěší ve směru k autobusové zastávce Borovnice, rozcestí. Po dobu výstavby bude umožněn přístup k objektům podél úseku etapy.

Předpokládaná doba trvání etapy je 2 týdny.

### **2. etapa**

Tato etapa je zřízena pro realizaci úseku silnice III/11220 od km 0,350 do km 0,510 včetně chodníku a mostu ev.č. 11220-1.

Jedná se o značení pro kompletní uzavírku tohoto úseku a značení objízdné trasy.

Na křižovatkách budou umístěny provizorní svislé dopravní značky změna místní úpravy IP22 s textem „silnice III/11220 uzavřena“ a návěst před objížděnou IS11a. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížděny IS11b. Staveniště bude označeno značkami zákazu vjezdu všech vozidel B1 s dodatkovou značkou E13 s textem „Mimo vozidel stavby“ a zábranou pro označení uzavírky Z2 se sestavou výstražných světel typu 1. Uzavřená komunikace bude také označena značkou slepá pozemní komunikace IP10a s dodatkovou tabulkou E3a.

V této etapě bude vytvořen koridor pro pěší ve směru k autobusové zastávce Borovnice, rozcestí. Po dobu výstavby bude umožněn přístup k objektům podél úseku etapy.

Předpokládaná doba trvání etapy je 12 týdnů.

### **3. etapa**

Tato etapa je zřízena pro realizaci vozovky úseku silnice III/11220 od km 0,510 do km 0,900.

Jedná se o značení pro kompletní uzavírku tohoto úseku a značení objízdné trasy.

Na křižovatkách budou umístěny provizorní svislé dopravní značky změna místní úpravy IP22 s textem „silnice III/11220 uzavřena“ a návěst před objížděnou IS11a. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížděny IS11b. Staveniště bude označeno značkami zákazu vjezdu všech vozidel B1 s dodatkovou značkou E13 s textem „Mimo vozidel stavby“ a zábranou pro označení uzavírky Z2 se sestavou výstražných světel typu 1. Uzavřená komunikace bude také označena značkou slepá pozemní komunikace IP10a s dodatkovou

tabulkou E3a.

V této etapě bude vytvořen koridor pro pěší ve směru k autobusové zastávce Borovnice, rozcestí. Po dobu výstavby bude umožněn přístup k objektům podél úseku etapy.

Předpokládaná doba trvání etapy je 2 týdny.

#### **4 etapa**

Tato etapa je zřízena pro realizaci vozovky úseku silnice III/11220 od km 0,900 do km 1,360. Jedná se o značení pro kompletní uzavírky tohoto úseku a značení objízdné trasy.

Na křižovatkách budou umístěny provizorní svislé dopravní značky změna místní úpravy IP22 s textem „silnice III/11220 uzavřena“ a návěst před objížděnou IS11a. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížděky IS11b. Staveniště bude označeno značkami zákazu vjezdu všech vozidel B1 s dodatkovou značkou E13 s textem „Mimo vozidel stavby“ a zábranou pro označení uzavírky Z2 se sestavou výstražných světel typu 1. Uzavřená komunikace bude také označena značkou slepá pozemní komunikace IP10a s dodatkovou tabulkou E3a.

Po dobu výstavby bude umožněn přístup k objektům podél úseku etapy.

Předpokládaná doba trvání etapy je 2 týdny.

#### **5 etapa**

Tato etapa je zřízena pro realizaci vozovky úseku silnice III/11220 od km 1,360 do km 1,740 včetně mostu ev.č. 11220-2.

Jedná se o značení pro kompletní uzavírky tohoto úseku a značení objízdné trasy.

Na křižovatkách budou umístěny provizorní svislé dopravní značky změna místní úpravy IP22 s textem „silnice III/11220 uzavřena“ a návěst před objížděnou IS11a. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížděky IS11b. Staveniště bude označeno značkami zákazu vjezdu všech vozidel B1 s dodatkovou značkou E13 s textem „Mimo vozidel stavby“ a zábranou pro označení uzavírky Z2 se sestavou výstražných světel typu 1. Uzavřená komunikace bude také označena značkou slepá pozemní komunikace IP10a s dodatkovou tabulkou E3a.

Po dobu výstavby bude umožněn přístup k objektům podél úseku etapy.

Předpokládaná doba trvání etapy je 12 týdnů.

#### **6 etapa**

Tato etapa je zřízena pro realizaci vozovky úseku silnice III/11220 od km 1,740 do km 1,962. Jedná se o značení pro kompletní uzavírky tohoto úseku a značení objízdné trasy.

Na křižovatkách budou umístěny provizorní svislé dopravní značky změna místní úpravy IP22 s textem „silnice III/11220 uzavřena“ a návěst před objížděnou IS11a. Objízdná trasa bude vyznačena směrovými tabulemi pro vyznačení objížděky IS11b. Staveniště bude označeno značkami zákazu vjezdu všech vozidel B1 s dodatkovou značkou E13 s textem „Mimo vozidel stavby“ a zábranou pro označení uzavírky Z2 se sestavou výstražných světel typu 1. Uzavřená komunikace bude také označena značkou slepá pozemní komunikace IP10a s dodatkovou tabulkou E3a.

Po dobu výstavby bude umožněn přístup k objektům podél úseku etapy.

Předpokládaná doba trvání etapy je 2 týdny.

#### **Objízdná trasa**

Pro jednotlivé etapy bude zřízena objízdná trasa po silnici II/112 z obce Borovnice a silnici III/11222 do obce Otročice.

#### **Veřejná autobusová doprava.**

Po dobu trvání výstavby všech etap, po dobu 34 týdnů, bude linka veřejné autobusové dopravy vedena po objízdné trase po silnici II/112 a III/11222. Autobusová zastávka Borovnice bude uzavřena. Cestující budou po tuto dobu využívat zastávku Borovnice, rozcestí.



**Integrovaná doprava Středočeského kraje požaduje doručit DIR nejméně 14 dní před termínem akce. Vyjádření Integrované dopravy Středočeského kraje je doloženo v dokladové části dokumentace.**

### **Operativní pracovní místa**

V rámci realizace stavby bude nutné provést i krátkodobá dopravní omezení a to z důvodů realizace vozovky v místech křižovatek.

### **Provedení**

Veškerá dopravně-inženýrská opatření budou prováděny dle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Pro vedení dopravy bude použita vzorová schéma dle TP 66.

Podrobný rozpis a umístění provizorního dopravního značení a zařízení včetně umístění vjezdů stavby bude proveden zhotovitelem stavby, až bude znám detailní harmonogram výstavby.

Návrh bude v maximální možné míře využívat stávající svislé dopravní značení. Trvalé značení, které je v rozporu s navrženým přechodným dopravním značením, bude dočasně odstraněno. Přednostně budou použity směrovací desky Z 4d nebo Z 4e (se šipkou). Na jednom pracovním místě smí být použity směrovací desky jen jednoho typu (šrafové, nebo šipkové). Pro kompletní uzavírky bude využité dopravní zařízení Z 2 „zábrana pro označení uzavírky“ spolu se sestavou výstražných světel typu 1, dopravní značky B1 a IP10a.

Přechodné vodorovné dopravní značení bude provedeno fólií s textilní mřížkou nebo barvou s ohledem na klimatické podmínky v době realizace, dobu trvání dané etapy výstavby a na to, zda se jedná o asfaltovou vozovku původní nebo již rekonstruovanou. Přechodné vodorovné dopravní značení musí být provedeno plynule s plynulými přechody bez vizuálních „lomů“ čar. Přechodné vodorovné dopravní značení provedené barvou se odstraňuje tryskáním vodou, brokováním nebo broušením, záleží na typu obrusné vrstvy vozovky a její další předpokládané životnosti. Zrušení platnosti stávajícího i přechodného vodorovného dopravního značení přetřením šedou nebo černou barvou není přípustné.

Provizorní dopravní značky a dopravní zařízení související s jednotlivými pracovními místy se musí umísťovat až bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci.

Zhotovitel je dále povinen před osazením dopravně inženýrských opatření zajistit jejich projednání u příslušných silničních správních úřadů. Příslušný úřad vydá rozhodnutí o uzavírcce a stanovení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích. Operativní pracovní místa (např. při osazování DZ) musí být také předem projednány.

Zhotovitel předloží také k odsouhlasení návrh typů materiálů pro dočasné vodorovné značení a technologie jeho následného odstranění.

### **Kvalitativní provedení**

Všechny svislé značky k označení pracovních míst na komunikaci budou provedeny ve standardní velikosti v retroreflexní úpravě třídy min. R2 dle ČSN EN 12899-1.

Na příčných uzávěrách jsou směrovací desky doplněny žlutým výstražným světlem třídy L8H dle ČSN EN 12 352.

Přechodné vodorovné dopravní značení bude provedeno fólií s textilní mřížkou nebo barvou s ohledem na klimatické podmínky v době realizace, dobu trvání dané etapy výstavby a na to, zda se jedná o asfaltovou vozovku původní nebo již rekonstruovanou. Přechodné vodorovné značení provedené barvou nebo fólií musí po celou dobu provozu splňovat nejméně požadavky tříd Q 1, B 1, Y 1 nebo Y 2, S 1 dle ČSN EN 1436.

Značky budou umístěny na červeno-bíle pruhovaných sloupcích, přičemž pruhy šířky 100-200



mm budou tvořeny polepem z retroreflexní folie třídy RA 1, kolority min. CR 1 dle ČSN EN 12899-1. Celková délka barevné úpravy je nejméně 450 mm. Značka nebo sestava značek na sloupku osazeném v podkladních deskách nebo stojanu musí odolat statickému tlaku větru (viz TP 66 a TP 143): v extravilánu 0,42 kN/m<sup>2</sup>, v intravilánu 0,25 kN/m<sup>2</sup>.

#### **Údržba dopravního značení**

Provozovatel je povinen zajistit údržbu svislého i vodorovného dopravního značení tak, aby byla zajištěna nepřetržitě jeho plná funkčnost po celou dobu užití. Všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržovány v čistotě a ve správném umístění. **Přechodné dopravní značení musí být 2x denně kontrolováno.**

Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být nahrazeny. Posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem. Za správné provádění uvedených činností odpovídá zhotovitel přechodného značení, pokud prokazatelně nedohodne údržbu s jinou organizací.

Napájení výstražných světel bude přednostně řešeno ze stabilních zdrojů. Pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení.

#### **Předpisy**

Veškeré dopravní značení musí být provedeno dle:

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
- Vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb., kterou se provádí pravidla provozu a řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 1436+A1 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení, Část 1: Stálé dopravní značky, včetně platné národní přílohy
- TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 143 – Systém hodnocení přenosných svislých dopravních značek
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací:
  - VL 3 – Křižovatky
  - VL 6 – Vybavení pozemních komunikací
    - část 6.1 Svislé dopravní značky
    - část 6.2 Vodorovné dopravní značky
    - část 6.3 Dopravní zařízení
- Technické kvalitativní podmínky staveb (TKP)

#### **Bezpečnost práce**

S pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravního zařízení. Značky musí být odpovídajícím způsobem aktualizovány v souladu s postupem prací a stavem stávajícího dopravního značení v době realizace.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy



hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty. Podrobně je tato problematika řešena v Plánu BOZP.

### **Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Platnost jednotlivých etap dopravně-inženýrských opatření bude upřesněna zhotovitelem stavby na základě harmonogramu výstavby.

### **Vazby na případné technologické vybavení**

Stavba nemá vazbu na žádná technologická vybavení.

### **Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Během výstavby 1,2 a 3 etapy bude vytvořen koridor pro pěší podél komunikace ve směru k autobusové zastávce Borovnice, rozcestí na silnici II/112. Koridor bude vytvořen s ohledem na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem je součástí návrhu části Zásady organizace výstavby.

### **Podmínky vlastníků dotčených pozemků**

Radek Babický – pozemek parc.č. 3086, k.ú. Borovnice

Pozemek parc. č. 3086 bude přístupný po celou dobu stavby s výjimkou 7 dní. Jedná se o vjezd k rodinnému domu.

David Hrdina zastoupený Františkem Hrdinou – pozemek parc.č. 2634/1, k.ú. Borovnice

Souhlasí za podmínky zachování chodníku a vjezdu na pozemek v době provádění stavby.

Římskokatolická farnost Čechtice – pozemek parc.č. 3047, k.ú. Borovnice

Pozemek je pronajat na základě nájemní smlouvy investorem stavby vlastníkem pozemku.

MVDr. Zdeněk Kadlec – pozemek parc.č. 3053/1, 3056, 3079 a 3084, k.ú. Borovnice

Dočasný zábor pozemků nepřesáhne jedno vegetační období.

Po dobu realizace stavby bude zachován přístup pro zemědělskou techniku a bude umožněna činnosti zemědělské techniky.

Po výstavbě mostu bude zachován vjezd zemědělské techniky na pozemky parc. č. 3084 a 3079.

V Praze

David Suchánek