

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH ZPRÁVY:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	1
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....	2
3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ .....	3
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU.....	3
4.1 Přehled prací objektu .....	3
4.2 Charakteristika zařízení .....	4
4.3 Popis prací objektu .....	4
5. PROJEDNÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	6

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	D35 Staré Město – Mohelnice, DÚR, IČ vč. zaměření
druh stavby:	novostavba
Objekt:	<b>SO 496</b> <b>Systém DIS-SOS – automatické sčítače dopravy</b>
Kraj:	Pardubický a Olomoucký
Obec:	Dětřichov u Moravské Třebové, Borušov, Maletín, Krchleby, Mírov, Mohelnice a Loštice
Katastrální území:	Staré Město u Moravské Třebové, Dětřichov u Moravské Třebové, Prklišov, Starý Maletín, Javoří u Maletína, Míroveček, Mírov, Krchleby na Moravě, Řepová, Křemačov, Mohelnice, Podolí u Mohelnice, Újezd u Mohelnice a Loštice
Parcelní čísla pozemků:	
Dotčené komunikace:	dálnice D35
Předmět dokumentace:	Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí

### 1.2 Údaje o žadateli

Objednatel dokumentace:	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4 IČO: 659 93 390 Stavbu zajišťuje: Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Olomouc Wolkerova 24a, 779 11 Olomouc
-------------------------	---

### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel:	SUDOP GROUP_Velké projekty_RS
--------------	-------------------------------

- Lídr společnosti: Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3  
dle uzavřené smlouvy 14PT-000556
- PUDIS a.s.  
Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6  
Ing. Jan Hrachovec  
autorizovaný inženýr č. a. 0013433  
Telefon: +420 730 857 686  
E-mail: [jan.hrachovec@pudis.cz](mailto:jan.hrachovec@pudis.cz)
- Další účastníci společnosti: SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3  
IČO: 257 93 349
- PUDIS a.s.  
Nad Vodovodem 3258/2, 100 31 Praha 10  
IČO: 452 72 891
- Dopravoprojekt Brno a.s.  
Kounicova 271/13, 602 00 Brno, IČO: 463 47 488  
Ing. Ivo Kišš  
Autorizovaný inženýr č. a. 1006134  
Telefon: +420 549 123 158
- Projektanti části Elektro a sdělovací objekty:  
Pontex, spol. s r.o.  
Bezová 1658/1, 147 14 Praha 4  
IČO: 407 63 439  
Ing. Jan Polívka, telefon: +420 602 214 620  
Ing. Lucie Pokorná č. autorizace 0012924  
Telefon: +420 607 738 841

#### 1.4 Údaje o vlastnících a správcích zařízení

Vlastník zařízení: ŘSD ČR  
Majetkový správce (provozovatel zařízení): ŘSD ČR, SSÚD Opatovec

## 2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Záměr projektu D35 Staré Město – Mohelnice (ev. č. 500 155 0024), zpracoval Dopravoprojekt Brno a.s. v 05/2018
- Biologický průzkum zpracovaný Ecological Consulting a.s. v 11/2018
- Ichtyologický a hydrobiologický průzkum zpracovaný Ecological Consulting a.s. v 11/2018
- Rámcová migrační studie zpracovaná EVERNIA s.r.o. v roce 2011
- Vyhodnocení vlivu provozu D35 na kvalitu ovzduší a na akustickou situaci zpracovaný ATEM s.r.o. v 10/2006
- Vypořádání požadavků na doplnění dokumentace EIA a všech obdržných vyjádření k dokumentaci zpracovaný EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Hodnocení zdravotních rizik zpracovaný EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Rozptylová studie zpracovaná EVERNIA s.r.o. v roce 2016

- Akustická studie zpracovaná EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Hydrogeologické posouzení zpracované EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Hodnocení vlivů na zemědělský půdní fond zpracované EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Hodnocení vlivů na pozemky určené k plnění funkce lesa zpracované EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Biologický průzkum zpracovaný EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Rámcová migrační studie zpracovaná EVERNIA s.r.o. v roce 2016
- Hodnocení vlivů záměru na krajinný ráz zpracovaný EVERNIA s.r.o. v r. 2016
- Posudek na dokumentaci o hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění (RNDr. Tomáš Bajer, CSc.) v 05/2017
- Závazné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydané MŽP v 01/2018
- D35 Ostrov – Mohelnice, aktualizace dopravního modelu zpracovaný AF-CITYPLAN s.r.o. v 01/2019
- Podklady od navazující stavby „I/44 Mohelnice – Vlachov“ (zaměření, prognóza intenzit dopravy, průzkumy ŽP, předběžný GTP, migrační studie, záměr projektu a závěr zjišťovacího řízení)
- Podklady od navazující stavby „I/35 Staré Město, připojení na D35“ a „D35 Ostrov – Staré Město“ ve stupni DUR zpracované MDS PROJEKT v 07/2018
- Předběžný geotechnický průzkum zpracovaný INSET s.r.o. v roce 2019
- Koncepte nákladní dopravy pro období 2017-2023 s výhledem do roku 2030 vydaná Ministerstvem dopravy schválená Usnesením vlády České republiky ze dne 25.1.2017
- Kapacitní posouzení křižovatek zpracované Ing. Zdeňkem Kotkem v 11/2019
- Limity životního prostředí z volně dostupných databází
- Záměr města Mohelnice na vybudování cyklostezky Mohelnice - Kremačov
- Data Českého hydrometeorologického ústavu k povrchovým vodám
- Studie koncepce údržby v úseku mezi SSÚD Městec a SSÚD Kocourovce zpracovaný společností Valbek v 02/2017
- Dopracování dopravního modelu a podkladů pro hlukové posouzení zpracované AF-CITYPLAN s.r.o. v 09/2019
- Kategorizace silniční sítě předaná objednatelem v 11/2019
- Uzavřená smlouva s ŘSD
- Územní plán dotčených obcí
- Zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSC a výškovém systému Bpv
- Katastrální mapy
- Orientační zakres stávajících inženýrských sítí
- Vlastní průzkum a fotodokumentace projektanta

### 3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Řešený úsek dálnice D35 Staré Město - Mohelnice je poslední ze souboru staveb na D35 mezi MÚK Opatovice a Olomoucí. Po jejím zprovoznění dojde ke kompletaci celého tahu mezi od dálnice D11 okolo Litomyšle přes města Mohelnice, Olomouc až po Lipník n. Bečvou.

### 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

#### Př. 4.1 Přehled prací objektu

Tento stavební objekt řeší ze strany ŘSD ČR výstavbu požadovaných automatických sčítačů dopravy (ASD) ve smyslu předpisu PPK-ITS ve vazbě na instalovanou komunikační síť DIS-SOS. ASD jsou nasazovány na hlavní dálniční a silniční tahy z důvodu systematického monitorování a klasifikaci vozidel v důležitých místech dopravní sítě.

Předmětem prací objektu je jak vlastní instalace sčítače do určených vedlejších hlásek systému SOS v mezikřižovatkových úsecích (zde v km 4,550, km 12,800 a km 16,640), tak i vlastní instalace sčítacích smyček ve vozovce dálnice.

Po dokončení instalace ASD, jeho integrace do systému SOS,DIS a zprovoznění bude vyhotovena dokumentace skutečného provedení. Tato bude ve formátu dle předpisu B3 předána i zpracovateli SO 491 k zhotovení "knihy plánů". Zařízení ASD zůstává v majetku investora – ŘSD ČR.

Jednotka ASD bude tvořena vyhodnocovacím zařízením (klasifikátorem), na něhož budou připojeny indukční smyčky nainstalované v jízdních pružích vozovky. Tyto smyčky slouží k zaznamenávání projetých vozidel. Na základě signálů z indukčních smyček klasifikátor vyhodnocuje potřebné údaje charakterizující dopravní zatíženost (počet, druh a rychlost vozidel) v jednotlivých jízdních pružích. Tato data jsou pak z vnitřní paměti klasifikátoru přenášena systémem DIS-SOS do ŘC na dispečink a zde uložena k dalšímu zpracování. Vlastní jednotka sčítače bude osazena ve skeletu stojanu vedlejší dálniční hlásky systému SOS. Vozovkové smyčky z rychlého i pomalého pruhu budou nejprve svedeny do středního dělicího pásu do plastové komory Ø450 a odtud naspojovanými kabelem založenou chráničkou do zmíněného stojanu hlásky.

Navržený typ sčítače ASD musí splňovat plně předpis EUR8 pro klasifikaci vozidel.

#### Př. 4.2 Charakteristika zařízení

Základní parametry zařízení budou tyto:

rozvodná soustava:	3N, ~50Hz,400V/TT s ochranou - automatickým odpojením od zdroje proudovým chráničem
navržený sčítač dopravy:	- přibližné rozměry 162 x 94 x 110 mm - napájení 12 - 24 V DC - příkon max. 6 VA - rozsah pracovních teplot -25°C až +70°C - uživatelské rozhraní Ethernet
Indukční smyčky:	- 4 závity Cu vodiče 1,5mm <sup>2</sup> - 2 smyčky/jízdní pruh - min. vzdálenost umístění smyček od detektoru 10 m
přívodní kabely smyček:	2x TCEKPFLE 4(6)P 1,0D
kabelové komory pro spojky smyček:	plastová kruhová Ø450x200mm s poklop. z plastu

#### Př. 4.3 Popis prací objektu

Dle požadavku následného majitele zařízení (ŘSD ČR, Samostatné oddělení inteligentních dopravních systémů - 17 300 Ing. Voříšek) upřesňují se pro další stupně PD parametry požadovaného zařízení ASD:

##### „Parametry detektoru a přesnost měření“:

Informace o průjezdu:

- Datum průjezdu vozidla
- Čas průjezdu vozidla
- Identifikace jízdního pruhu
- Určení směru jízdy

- Časový odstup čel po sobě následujících vozidel [s]
- Obsazenost smyčky
- Délka vozidla
- Rychlost vozidla
- Kategorie vozidla
- Indikace vzniku kolony

Data budou vyčítána v hodinových intervalech pro každou kategorii a každý jízdní pruh.

„Klasifikace vozidel do jednotlivých kategorií“:

- viz tabulka v dalším stupni PD

„Smyčkové detektory“:

Použité smyčkové detektory pro automatické sčítání dopravy musí splňovat tyto přesnosti detekce a kvalifikace vozidel:

- Přesnost detekce vozidel musí být minimálně 98%
- Přesnost celkové klasifikace vozidel musí být minimálně 90%
- Přesnost klasifikace v jednotlivých kategoriích
  - min. (procentní) podíl špatně zařazených vozidel do kategorií
- Míra tolerance záměny vozidel mezi jednotlivými kategoriemi
  - počet chybně klasifikovaných vozidel ze všech příslušných polí - 8%, resp. 2% z celkového počtu správně detekovaných vozidel
- Duální agregace dat
  - současné vyčítání intenzity vozidel ve volitelném intervalu, tak jednotlivá vozidla
  - současné vyčítání jednotlivých zvlášť (vozidlo za vozidlem)
- Vyčítání intenzity vozidel
  - vyčítání intenzity vozidel ve volitelném intervalu (1-60 min.) vč. agregace dat pro každou kategorii a každý jízdní pruh.

„Přesnost detekce a klasifikace“:

- viz videozáznam obsahujícího min. 2000 projížděných vozidel v každém směru a příslušného datového výstupu z detektoru ASD ve formátu vozidlo za vozidlem; vyhodnocení videozáznamu a datového výstupu

Měření rychlosti. Měřené výsledky všech vozidel, která projedou přes stanici ASD danou rychlostí musí vyhovovat údajům tab. "Technické požadavky....." (PPK-ITS str.47).

„Přenos dat a komunikace“:

- prostřednictvím sítě DIS-SOS
- nutno zajistit konektivitu se správcem úložiště dat.
- připojení ke komunikačnímu rozhraní v SOS hlásce bude prostřednictvím rozhraní RS232, RS485 nebo Ethernet.

„Servisní on-line komunikace s detektorem ASD“ prostřednictvím sériového portu RS232

(notebook) jsou požadovány následující možnosti:

- kontrola stavu smyček detektoru;
- stahování uložených souborů;
- nastavení data a času a popřípadě i jednotlivých parametrů detektoru;
- zobrazení údajů o dopravním proudu vozidel v reálném čase (vyčítání vozidla za vozidlem).

„Provoz a zabezpečení“

- při výpadku dodávky elektrického proudu, musí být pomocí náhradního zdroje zajištěn nepřetržitý sběr a uchování dat včetně jejich pozdějšího přenosu a to po dobu minimálně 48 hodin od výpadku proudu.
- stanice ASD a všechny její komunikační systémy musí být odpovídajícím způsobem zabezpečeny proti neoprávněnému přístupu k měřeným údajům.

#### „Zprovoznění“

Součástí stavebního objektu je zprovoznění a ověření funkčnosti celého systému, tak jako i integrace do dálničního systému SOS. Zároveň bude proškolená obsluha systému sčítání dopravy.

## **5. PROJEDNÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

Technické řešení projektové dokumentace objektu bylo předloženo k pojednání investorovi i majetkovému správci. Projektant obdržel "Souhrnné stanovisko GŘ ŘSD ČR IS.: 000273/11140/2020 s připomínkami". K danému SO nebyly připomínky.