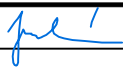


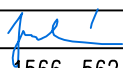


# TECHNICKÁ ZPRÁVA

c)				
b)				
a)				
ozn. změny	předmět změny	změnu provedl	podpis	datum

## SO 101

ZODP. PROJEKTANT	Ing. Petr Jarolím		 <div>AŽD Praha s.r.o. Divize Automatizace silniční techniky Křížkova 465/32 Královo Pole, 612 00 Brno Tel.: +420 541 421 540 E-mail: info@azd.cz</div>	
KONTROLOVAL	Bc. Petr Pospíšil			
VYPRACOVAL	Ing. Petr Jarolím			
STAVEBNÍK	TEPVOS spol. s.r.o., Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí			
MÍSTO STAVBY	Ústí nad Orlicí, silnice I/14, k.ú. Ústí nad Orlicí [775274]			
NÁZEV STAVBY	REKONSTRUKCE SSZ NA KŘÍŽOVATCE ULICE MORAVSKÁ A M. R. ŠTEFÁNKA, ÚSTÍ NAD ORLICÍ		DATUM	04/2024
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	–
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVY		STUPEŇ PD	DÚSP+PDPS
ČÁST	D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU		ČÍSL. ZAKÁZKY	N21 P76 22
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
				01



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBJEKT

SO 101 STAVEBNÍ ÚPRAVY

## STAVBA

REKONSTRUKCE SSZ NA KŘÍŽOVATCE ULICE MORAVSKÁ A M. R. ŠTEFÁNKA,  
ÚSTÍ NAD ORLICÍ

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ S PODROBNOSTMI  
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název objektu	SO 101 Stavební úpravy
Název stavby	Rekonstrukce SSZ na křižovatce ulice Moravská a M. R. Štefánika, Ústí nad Orlicí
Místo stavby	Ústí nad Orlicí, silnice I/14, k.ú. Ústí nad Orlicí
Okres	Ústí nad Orlicí
Stavebník	TEPVOS spol s.r.o., Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí
Generální projektant	AŽD Praha, s.r.o., DAST Brno, Křižíkova 32, 612 00 Brno
Projektant objektu	Ing. Petr Jarolím, Elpova 26, 628 00 Brno
Datum	březen 2023

### 2. VÝCHOZÍ PODKLADY

- Rekonstrukce SSZ na křižovatce ulice Moravská a M. R. Štefánika, Ústí nad Orlicí, DUSP+PDPS, AŽD Praha, DAST Brno, 03/2023
- geodetické zaměření (polohopis, výškopis, katastrální mapa), 03/2023
- údaje o poloze inženýrských sítí
- ČSN, TP a ostatní související předpisy v platném znění, vč. všech Změn a Dodatků
  - ČSN 01 3466 Výkresy inženýrských staveb – výkresy pozemních komunikací
  - ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
  - ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
  - ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
  - ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
  - ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
  - ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
  - ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
  - ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
  - ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
  - ČSN 75 6101 Stokové sítě a přípojky
  - ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod
  - ČSN jednotlivých konstrukčních vrstev – viz odst. 5.5
  - TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
  - TP 103 Navrhování obytných a pěších zón

- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 171 Vlečné křivky
- TP 179 Navrhování komunikací pro cyklisty
- TP 218 Navrhování zón 30
- Dodatek TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### 3. **TECHNICKÝ POPIS**

#### 3.1 **Základní údaje, zdůvodnění navrženého řešení**

Předmětem objektu je zrušení dvou zvýšených směrovacích ostrůvků pro zlepšení průjezdů křižovatkou a zmenšení poloměrů dvou nároží pro možnost umístění stožárů SSZ na křižovatce ulice Moravská a M. R. Štefánika. V místech zrušených ostrůvků budou doplněny konstrukční vrstvy vozovky. V místech rozšíření nároží budou odstraněny stmelené konstrukční vrstvy vozovky.

Objekt leží v ochranných pásmech inženýrských sítí.

Objekt je na pozemku v katastrálním území Ústí nad Orlicí (okres Ústí nad Orlicí);775274:

2353/1	ostatní plocha/ ostatní komunikace, vlastník Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
2353/3	ostatní plocha/ ostatní komunikace, vlastník Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
2353/4	ostatní plocha/ ostatní komunikace, vlastník Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí
2353/10	ostatní plocha/ silnice, vlastník Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
2689/11	ostatní plocha/ jiná plocha, vlastník Česká republika

Objekt nemá nárok na zábor zemědělského půdního fondu, objekt nemá nárok na zábor pozemků určených k plnění funkce lesa. Případné majetkoprávní vypořádání s majiteli dotčených pozemků dokumentace neřeší a musí být provedeno stavebníkem před zahájením stavby.

Na ploše budoucího staveniště nebyly v rámci zpracování této dokumentace provedeny ani objednatelům požadovány žádné průzkumy.

#### 3.2 **Prostorové řešení a šířkové uspořádání**

Severní nároží silnice I/14 (ul. Moravská) a místní komunikace (ul. M. R. Štefánika) je upraveno složeným obloukem o poloměrech  $R = 24$  m,  $R = 13$  m a  $R = 24$  m.

Západní nároží silnice I/14 (ul. Moravská) a silnice II/315 (ul. M. R. Štefánika) je upraveno obloukem o poloměru  $R = 12,5$  m.

Jinak nejsou dotčené komunikace směrově, výškově, sklonově upravovány, šířky jízdních pruhů jsou zachovány.

#### 3.3 **Konstrukce zpevněných ploch**

Skladba konstrukce vozovky je navržena dle Dodatku TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací. Požadovaný modul přetvárnosti podložní zeminy na pláni je min.  $E_{\text{def},2} = 45$  MPa (vozovka).

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton ACO 11+	ČSN EN 13108-1	50 mm
postřik spojovací PS-C 0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
asfaltový beton ACL 16+	ČSN EN 13108-1	50 mm
postřik spojovací PS-C 0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
asfaltový beton ACP 22+	ČSN EN 13108-1	100 mm

postřik infiltrační PI-C 1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129	
směs stmelená cementem SC 0/32, C <sub>8/10</sub>	ČSN 73 6124-1	250 mm
šterkodrt ŠDA 0/63 G <sub>E</sub>	ČSN 73 6126-1	min. 150 mm
(netkaná separační geotextilie)		
celkem		min. 600 mm

Na podkladní vrstvě ze SC se musí provést některá opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev dle ČSN 73 6124-1, např. přehutnění vrstvy v době tuhnutí vibračním válcem, vytvoření spár řezáním v čerstvě položené nebo ztvrdlé vrstvě nebo provedením vrypů v čerstvě položené vrstvě.

Konstrukce doplnění vozovky je navržena pro potřeby stavebního povolení a musí být na základě průzkumu upřesněna v realizační dokumentaci a potvrzena zápisem do stavebního deníku. Tento zápis musí být odsouhlasen správcem komunikace a stavebníkem. Před zahájením stavby je bezpodmínečně nutné provést průzkumné sondy a zjistit stávající skladbu, materiál a tloušťku jednotlivých vrstev. Navržená skladba musí být té stávající přizpůsobena materiálově i tloušťkami vrstev, aby bylo technologicky možné jednotlivé vrstvy napojit. Zároveň musí být v místech napojení provedeno posouzení stávající vozovky a skladba nové vozovky se musí upravit i s ohledem na výsledky tohoto posouzení tak, aby při zatížení (dopravním, klimatickém) nedocházelo vlivem rozdílných tuhostí k vertikálním pohybům ve spáře napojení nové vozovky na vozovku stávající.

Asfaltobetonový kryt stávající vozovky musí být v místě napojení nové části vozovky zaříznut na výšku min. 50 mm. Napojení všech nových vrstev vozovky na stávající vrstvy musí být provedeno odstupňovaně (zazubeně) s přesahem 100 – 250 mm na každou vrstvu (min v šířce tloušťky vrstvy), aby nevznikla průběžná svislá spára a okraje jednotlivých stávajících vrstev zůstaly stabilní. Podélné (i příčné) styky všech vrstev musí být řádně zhutněny. Min. šířky nových vrstev musí být přizpůsobeny použité mechanizaci.

Všechny pracovní spáry a napojení asfaltobetonových vrstev budou upraveny vyfrézováním komůrky 10/25 mm, opatřeny adhezním nátěrem a vyplněny zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Všechny použité asfaltové směsi musí být odolné proti tvorbě trvalých deformací.

Aktivní zóna a zemní plán tvořící podloží komunikací musí odpovídat požadavkům ČSN 73 6133. Plán musí být zhutněna na únosnost charakterizovanou modulem přetvárnosti podložní zeminy min.  $E_{def,2} = 45$  MPa.

Na každé hotové vrstvě konstrukce zpevněné plochy se musí provést kontrolní zkoušky v rozsahu, množství a četnosti dle příslušné ČSN, vč. zkoušek míry zhutnění. Naměřené hodnoty musí odpovídat hodnotám předepsaným.

Nová nároží se zmenšenými poloměry jsou lemována kamennými obrubníky 25/20 s výškovým rozdílem +0,12 m od vozovky a s betonovou přídlažbou 50/25/10.

Všechny nové obrubníky a přídlažby jsou uloženy do lože z betonu C 20/25 XF3 min tl. 100 mm. Konce obrubníků ukládaných do oblouků nebo šikmo navázaných je nutno řezat ve směru radiálním tak, aby vznikla spára konstantní tloušťky (uložení obrubníků na sraz).

Koncové obrubníky navazují výškově na stávající obrubníky.

Osazení nových obrubníků a přídlažeb podél stávajících vozovek musí proběhnout s minimálním zásahem do těchto vozovek. Strojně řezané spáry mezi novou přídlažbou a stávající vozovkou budou vyplněny zálivkou z modifikovaného asfaltu. V případě většího poškození, pokud to bude nezbytné, bude stávající vozovka podél nové přídlažby v š. cca 0,3 m opravena vrstvami ACO 11+ v tl. 50 mm a ACL 16+ v tl. 50 mm.

### 3.4 Odvodnění

Odvodnění povrchu křižovatky příčným a podélným sklonem zůstává nezměněno. Povrch nových zpevněných ploch v místech zrušených ostrůvků musí být ve výsledném sklonu (min. 0,5%) ke stávajícím odvodňovacím zařízením (uličním vpustím).

Podélný sklon nové přídlažby pod obrubníky upravovaných nároží musí být 0,7% (min. 0,5%) ke stávajícím odvodňovacím zařízením (uličním vpustím).

#### **4. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ**

Nové svislé dopravní značení je upraveno dle potřeb SSZ a je součástí objektu SO 401.

Svislé dopravní značky ani jejich nosná konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou a volnou výškou pozemní komunikace dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110.

Nové vodorovné značení musí být provedeno nástřikem barvou a pak retroreflexivním strukturovaným plastem.

Rušené stávající vodorovné dopravní značení musí být odstraněno tak, aby jeho původní význam nebyl patrný.

Vlastnosti, provedení a způsob osazení dopravních značek musí odpovídat platné ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích a souvisejícím TP 65, TP 133 a TP 169 v aktuálním znění.

Před zahájením stavby musí stavebník v součinnosti se zhotovitelem v závislosti na harmonogramu prací a použitých technologiích požádat příslušný odbor dopravy o stanovení přechodného dopravního značení k zajištění bezpečnosti silničního provozu po dobu provádění stavby (dopravní označení pracovního místa) a o zvláštní užívání komunikace.

Na dopravní značení pracovního místa budou použity svislé dopravní značky dle vzorových schémat pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích v obci.

Značky budou osazeny na začátku, na konci a podél celého staveniště. Zábrany budou za snížené viditelnosti osvětleny. Po skončení stavby bude provizorní dopravní značení ihned odstraněno.

#### **5. ZEMNÍ PRÁCE**

Bez vytyčení a přesného určení uložení podzemních inženýrských sítí a zařízení nesmí být zemní práce zahájeny.

Nové zpevněné plochy jsou výškově v úrovni stávajícího terénu. Zemní práce proto představují odstranění stávajících zpevněných ploch a obrubníků, výkopy pro konstrukce nových zpevněných ploch, vyrovnání a zhutnění pláň. Jako zásypový materiál lze bez úpravy použít pouze zeminy vhodné dle ČSN 73 6133. Násypy a zásypy budou zhutněny po vrstvách na míru dle ČSN 73 6133.

Při výkopových pracích musí dodavatel zajišťovat soustavné odvádění povrchových vod systémem svahových ploch, příkopů a provizorních drenů tak, aby nedošlo ke zhoršení únosnosti zemní pláň.

Výkopy v ochranném pásmu 1,0 – 1,5 m (dle druhu sítě) na každou stranu od všech podzemních inženýrských sítí (trubních i kabelových) se musí provádět ručně.

Aktivní zóna a zemní pláň tvořící podloží nové zpevněné plochy musí odpovídat požadavkům ČSN 73 6133 a TP 170. Pláň musí být zhutněna na únosnost charakterizovanou modulem přetvárnosti podložní zeminy min.  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$  (vozovka). Pokud zemina tyto požadavky nesplňuje, musí se provést její úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem. Hodnoty předepsané ČSN (CBR,  $E_{\text{def},2}$ , namrzavost, atd.) a TP musí být prokázány kontrolními zkouškami. Stejně tak musí být provedeny další charakteristiky zeminy a vodní režim v podloží.

Veškeré práce je třeba provádět dle ČSN 73 3050 Zemní práce a dle platných vyhlášek o bezpečnosti práce (Vyhláška č. 324/1990 Sb.). Všechny výkopy musí být opatřeny bezpečným hrazením, příslušným dopravním značením a po setmění osvětleny.

#### **6. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

Před zahájením zemních prací je stavebník povinen nechat sítě od správců vytyčit v terénu a jejich polohu a krytí ověřit ručně kopanými sondami. Krytí podzemních sítí musí odpovídat ČSN 73 6005, aby nedošlo při provádění a následném provozu k poškození sítí. Případné zjištěné nedostatečné stávající krytí musí stavebník vyřešit s příslušným správcem před zahájením stavby. Toto se týká i všech případných přípojek.

Stávající krytí podzemních sítí nebude sníženo a stožáry nadzemních vedení mimo SSZ nebudou dotčeny.

## **7. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Vzhledem k charakteru objektu (vozovky pro provoz motorových vozidel) bezpředmětné.

## **8. VYTÝČENÍ**

Vytýčení nových nároží a ploch pro doplnění vozovky po rušených ostrůvcích bude provedeno buď polárně nebo ortogonálně dle souřadnic uvedených bodů (NXX, OXX).

Výškové vytýčení je nutné upravit dle skutečného průběhu stávajících povrchů navazujících zpevněných ploch.

Souřadnicový systém je JTSK.

BOD	SOUŘADNICE Y	SOUŘADNICE X
N11	604453.460	1073084.020
N12	604447.737	1073089.049
N13	604436.846	1073090.425
N14	604429.049	1073086.655
N21	604468.724	1073085.474
N22	604464.858	1073092.503
N23	604468.307	1073108.524
N24	604474.870	1073113.450
O11	604443.996	1073094.290
O12	604444.902	1073097.073
O13	604448.520	1073095.895
O14	604447.614	1073093.111
O21	604458.683	1073100.288
O22	604458.741	1073104.419
O23	604462.042	1073104.372
O24	604461.984	1073100.242

## **9. ZÁVĚR**

V průběhu výstavby musí být důsledně dodržovány Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací. Práce musí být provedeny odbornou stavební firmou specializující se na dopravní stavby. O zabudovaných konstrukcích a prvcích budou pořizovány příslušné doklady zhotovené způsobilou laboratoří. Před záhozem podzemních inženýrských sítí musí být přizváni ke kontrole zástupci příslušných správců.

Při realizaci musí být dodrženy všechny ČSN, TP a ostatní související předpisy v platném znění, vč. všech Změn a Dodatků.

Objekt musí splňovat všechny požadavky dotčených orgánů a vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury.

Objekt leží v ochranných pásmech inženýrských sítí, stavebník musí před zahájením stavby požádat o souhlas s činnostmi v ochranných pásmech.

Tato dokumentace nezastupuje realizační dokumentaci stavby.