

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

II/408 ŠTÍTARY PRŮTAH

název akce

SO 192 ÚPRAVA OBJÍZDNÉ TRASY

stavební objekt

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p. o. Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 Brno objednatel	spolupráce
ŠTÍTARY místo stavby	JIHOMORAVSKÝ kraj

DIK

DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA výkres	měřítko	DSP/PDPS stupeň
-----------------------------------	---------	--------------------

ING. MILOŠ BURIANEC kontroloval	<i>Burianec</i>	ING. PAVEL ŘEHÁK hlavní inženýr projektu	<i>Řehák</i>	A082/17 číslo zakázky	C.2.1
ING. PAVEL ŘEHÁK zodpovědný projektant	<i>Řehák</i>	vedoucí projektant		2/2018 datum	

číslo přílohy

OBSAH

Obsah	1
1. Identifikační údaje	3
B) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	4
Příčné uspořádání PK	4
Směrové, výškové řešení a příčný sklon	4
Zemní těleso:.....	4
Autobusové zastávky.....	4
C) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.).....	4
stávající stav pozemní komunikace	4
D) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
E) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
Vozovka	5
Sanace kraje vozovky	5
Zpevněné sjezdy	5
Nezpevněné sjezdy.....	6
Napojení na stávající vozovku	6
Nezpevněná krajnice	6
F) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	6
G) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
Svislé dopravní značky.....	6
Směrové sloupky	7
Vodorovné dopravní značení	7
svodidla	7
Zábradlí	7

H) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
I) Vazba na případné technologické vybavení.....	8
J) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	8
K) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA

II/408 ŠTÍTARY PRŮTAH

STAVEBNÍ OBJEKT

SO 192 ÚPRAVA OBJÍZDNÉ TRASY

OBJEDNATEL

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace
Žerotínovo náměstí 449/3
602 00 Brno

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Dopravně inženýrská kancelář, s. r.o.
Bozděchova 1668
500 02 Hradec Králové
IČ 27 46 68 68
DIČ CZ 27 46 68 68

PROJEKTANT

Ing. Pavel Řehák - rehak@dik-hk.cz
Dopravně inženýrská kancelář, s. r.o.
Ing. Miloš Burianec
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
číslo autorizace ČKAIT: 0600437

STUPEŇ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace pro stavební povolení s náležitostmi dokumentace pro provádění stavby (DSP/PDPS)

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**ÚVOD****PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ PK****SILNICE II/398**

NÁVRHOVÁ KATEGORIE S7,0/50 VYCHÁZÍ ZE STÁVAJÍCÍHO ŠÍŘKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ.

Šířkové uspořádání silnice je následující:

Volná šířka	6,9 – 7,1 m
2 x jízdní pruh	2 x 3,25 m
2 x vnější vodící proužek	2 x 0,00 m
zpevněná krajnice	2 x 0,00 m
nezpevněná krajnice	0,25 - 0,75 m
Šířka vozovky	2,95 – 3,05 m

Rozšíření jízdních pruhů ve směrových obloucích zůstává zachováno stávající.

ÚČELOVÉ KOMUNIKACE, PŘÍSTUPY NA POZEMKY - SJEZDY

Šířkové uspořádání sjezdů vychází z jejich stávajícího stavu a po realizaci zůstanou šířky sjezdů zachovány.

SMĚROVÉ, VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ A PŘÍČNÝ SKLON

Jedná se o stávající silnici. Směrové řešení trasy zůstane zachováno. Výškové řešení bude kopírovat stávající niveletu s lokálním navýšením dle diagnostiky vozovky a vyrovnaní podélných nerovností. Dojde k zesílení vozovky a tím navýšení nivelety do 100 mm.

Uvažuje se s celoplošným frézováním o proměnné tloušťce v závislosti na stávajících a navržených příčných sklonech vozovky (frézování do profilu) a tím pokud možno zajištěním normových příčných sklonů v přímé 2,5 %.

ZEMNÍ TĚLESO:

Jedná se o zemní těleso 1. geotechnické kategorie dle ČSN 73 6133. Sklony svahů příkopů zůstávají stávající, tj. navrhuje se minimálně ve sklonu 1:2, pokud stávající sklon příkopů není mírnější. Odstraněný materiál z konstrukce vozovky bude využit pro výstavbu nezpevněných krajnic a zemní krajnice.

AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

V řešeném úseku silnice se nevyskytují.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)**STÁVAJÍCÍ STAV POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Klasifikace únosnosti podle TP 87: stupeň 5 – havarijní

Jádrové vývrty (JV) dokladují následující skladbu vozovky:

Konstrukce vozovky v horní části se skládá z nátěru a hutněných asfaltových i živých vrstev celkové tloušťky 60 - 104 mm (Ha prům. = 82 mm) na podkladních vrstvách ze štěrkodrti i penetračního makadamu dehtového, dále byla v podkladních vrstvách zjištěna vrstva s kameny se zrnem o velikosti 60 - 200 mm v hloubce od 29 cm. Celková tloušťka konstrukce zjištěná ze sond Hv je v rozmezí 42 – 55 cm, což jsou ještě vyhovující hodnoty.

DOPRAVNÍ ZATÍŽENÍ

Dle celostátního sčítání dopravy v roce 2016 je na silnici II/398 v předmětném úseku počet těžkých nákladních vozidel za den $TNV_0 = 57$, třída dopravního zatížení V - lehké. Roční průměr denních intenzit dopravy je 769 vozidel za den.

ODVODNĚNÍ

Příkopy jsou nedostatečné hloubky a zvýšené nezpevněné krajnice neumožňují řádné odvodnění vozovky a tím jsou hlavně způsobeny poruchy vozovky.

MOSTY

V daném úseku se nevyskytují.

D) VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Jedná se pouze o jeden stavební objekt.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**VOZOVKA****TECHNOLOGIE OBNOVY VOZOVKY „A“ – OBNOVA KRYTU, ZESÍLENÍ DO 50 - 80 MM (TDZ V, NÚP D1, PIII – DLE DIAGNOSTIKY VOZOVKY)**

FRÉZOVÁNÍ DO PROFILU		40 – 70 mm	
ASFALTOVÝ BETON (OBRUS. VRSTVA)	ACO 11+; 50/70	50 mm;	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK	PS-EM	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON (LOŽNÍ VRSTVA)	ACL 16+; 50/70	70 mm;	ČSN EN 13108-1
SPOJOVACÍ POSTŘÍK	PS-EM	0,4 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKOVÁ TLOUŠŤKA ÚPRAVY KONSTRUKCE VOZOVKY:		290 mm;	

SANACE KRAJE VOZOVKY

Se sanacemi krajů není uvažováno, jedná se pouze o uvedení vozovky do původního stavu před zahájením objízdných tras.

ZPEVNĚNÉ SJEZDY**KONSTRUKCE SJEZDU „Z1“ (ASFALTOVÝ, VYROVNÁNÍ SJEZDU)**

FRÉZOVÁNÍ		0 - 50 mm	
ASFALTOVÝ BETON	ACO 11+;50/70	50 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 ed. 2
SPOJOVACÍ POSTŘÍK	PS-C	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
VYROVNÁVACÍ VRSTVA (ASF. BETON)	ACP 22; 50/70	až 100 mm	ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK	PI-E	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
CELKOVÁ TLOUŠŤKA ÚPRAVY KONSTRUKCE VOZOVKY:		60 – 160 mm	

KONSTRUKCE SJEZDU „Z2“ (ASFALTOVÝ)

ASFALTOVÝ BETON	ACO 11+	50 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 ed. 2
SPOJOVACÍ POSTŘÍK	PS-C	0,2 kg/m ²	ČSN 73 6129
ASFALTOVÝ BETON (VYROVNÁVKA)	ACL 16	50 - 70 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 ed. 2
ŠTĚRKODRŤ	ŠD _B G _N	200 mm	ČSN 73 6126-1
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY:			300 - 320 mm

NEZPEVNĚNÉ SJEZDY**KONSTRUKCE VOZOVKY „N1“ (VYROVNÁNÍ SJEZDU)**

DVOJVRSTVÝ NÁTĚR	DV	20 mm	ČSN 736129
R-mat	32 RA 0/16	až 100 mm	ČSN EN 13108-8
CELKOVÁ TLOUŠŤKA ÚPRAVY KONSTRUKCE VOZOVKY:		až 100 mm	

KONSTRUKCE VOZOVKY „N2“ (OBNOVA SJEZDU)

TDZ VI, NÚP D2, PIII - DLE KATALOGU VOZOVEK POLNÍCH CEST

DVOJVRSTVÝ NÁTĚR	DV	20 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 ed. 2
R-mat	32 RA 0/16	100 mm	ČSN EN 13108-8
ŠTĚRKODRŤ	ŠD _B G _N	300 mm	ČSN 73 6126-1
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY:			400 mm

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VOZOVKU

Na začátku a na konci úseku a v místě křižovatek se každá asfaltobetonová vrstva provede s min. přesahem 0,5 m přes původní vozovku Příčná a podélná pracovní spára se prořízne a zalije asfaltovou zálivkou.

NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE

Nezpevněná krajnice se provede snižená o cca 3 cm vůči vozovce, sklon krajnice je navržen v jednotném klesání 8 % směrem od vozovky.

Nezpevněná krajnice tl. 0,15 m je navržená z vyfrézovaného asfaltového materiálu a musí splňovat parametry R-mat 32 RA 0/16. Zemní krajnice bude zhotovena z odstraněné stávající vrchní nestmelené konstrukční vrstvy vozovky a dostatečně se zhutní.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odvodnění vozovky je řešeno jejím podélným a příčným sklonem směrem k nezpevněné krajnici a dále do odvodňovacího zařízení. Odvodnění zemní pláně je řešeno příčným sklonem 3,0 %.

Způsob odvodnění zůstane zachován. Silniční příkopy se dle možnosti prohloubí. Úseky silnice s rovnoměrným odvodněním vozovky do přilehlého terénu se zachovávají a nerozšiřují se.

Odvodnění vozovky je navrženo tak, aby se vyloučil zásah do přilehlých soukromých pozemků.

G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČKY**

Vlastní návrh svislého dopravního značení je patrný z Koordinační situace.

Svislé dopravní značky osazené v nezpevněné krajnici vedle vozovky se navrhuji základní velikosti s optickou účinností RA2 dle ČSN EN 12899-1 a TP 65.

SDZ bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace - SDZ ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČSN 73 6101 a nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje vozovky je 0,50 m, největší vzdálenost je 2,00 m.

Svislé dopravní značky jsou navrženy v provedení podkladový plech lisovaný pozinkovaný s dvojím ohybem bez hliníkových komponentů. Sloupky jsou navrženy z žárově zinkované ocelové trubky průměru 60 mm – sloupky budou osazeny do terénu za pomoci kotvicích patek např. AP 60 (čtyřkotevní) ukotvených k betonovým základům – kvalita betonových základů SDZ musí být v souladu s kap. 18 TKP.

Světelné signály, dopravní zařízení, zařízení pro provozní informace a telematiku nejsou navržena.

SMĚROVÉ SLOUPKY

Je navržena obnova veškerých směrových sloupků. Směrové sloupky pro vymezení volné šířky komunikace se osadí do betonové patky v nezpevněné krajnici. Betonová patka nesmí vyčnívat nad nezpevněnou krajnici. Směrové sloupky se navrhují bílé kompaktní, typu D3 (pružné, neformovatelné), výšky 0,8 m. Profil sloupku má tvar rovnoramenného trojúhelníku se zaoblenými rohy. Směrové sloupky pro upozornění na náledí nejsou navrženy. Vzájemná vzdálenost směrových sloupků se navrhuje dle poloměru směrového oblouku a ČSN 73 6101.

V místě zaústění účelové komunikace (služební sjezd, polní cesty) se po obou stranách komunikace osadí směrové sloupky červené barvy, typu D3 (pružné, neformovatelné), výšky 0,8 m.

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Je navržena středová čára a vodící čáry š. 0,125 m. Vodorovné dopravní značení je navrženo dle TP 133 a je patrné z Koordinační situace. Vodorovné dopravní značení se navrhuje bílé barvy, typu I. Za materiál se navrhují plastické hmoty nanášené za studena. Pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

SVODIDLA

V řešeném úseku se nevyskytují a nejsou navržena.

ZÁBRADLÍ

Stavba nevyžaduje návrh zábradlí.

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

OCHRANA ZACHOVANÝCH STROMŮ

V blízkosti stromů a v kořenovém prostoru se musí veškeré činnosti provádět co nejšetrněji, rozsáhlejší výkopové práce minimalizovány a prováděny pokud možno ručně. Kořeny stromů nesmí zůstat odhaleny.

Nesmí být přetínány kořeny o průměru větším než 3 cm a přetáté kořeny je nutné předepsaným způsobem ošetřit. Je nutné maximálně zkrátit dobu otevřené rýhy.

Po dobu výstavby bude zajištěna ochrana kmene stromů. Proti mechanickému poškození budou kmeny opatřeny vypořádávaným bedněním z fošen vysokých nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu a nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy.

Dojde-li v průběhu stavebních prací k poranění kořenových náběhů, kmene či větví, je vhodné provést včasné adekvátní ošetření.

V případě čerstvých ran, kdy je odtržená kůra s lýkem stále zčásti přirostlá, je možné odtrženou část znovu přiložit k ráně a upevnit ji pro vzduch prodyšným materiálem. V ostatních případech se provede případné začistění roztřepených okrajů. Rány se nezatírají.

DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba zasahuje do pásem:

SILNIČNÍ OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba zasahuje do silničního ochranného pásma silnice II/392 šířky 15 m od osy vozovky, definované zákonem č. 13/1997 Sb.

OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

TYP VEDENÍ	SPRÁVCE/PROVOZOVATEL SÍTĚ	OCHRANNÉ PÁSMO
Nadzemní vedení VN	E.ON Česká republika, s.r.o.	1,5 m od krajního kabelu na obě strany
Zaměřený průběh optického kabelu, HDPE trubky nebo souběh optického a metalického kabelu	Česká telekomunikační infrastruktura a.s.	1,5 m po stranách krajního vedení
Zaměřený průběh metalického kabelu	Česká telekomunikační infrastruktura a.s.	1,5 m po stranách krajního vedení
STL plynovod přípojky plynu	GasNet, s.r.o.	1 m na obě strany od půdorysu potrubí

Poloha stávajících inženýrských sítí je v situaci zakreslena pouze orientačně. Před zahájením zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

Požadavky za postup výstavby je uvedený v příloze E.

I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba neobsahuje technologické vybavení.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Stavba je navržena v souladu s právními a technickými předpisy.

K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.