

D 1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

1.1 Označení stavby

Název : **II/408 Zálesí, vjezdové brány**
Objekty : SO 101, 102 Ostrůvek 1, 2
SO 401, 402 Nasvětlení ostrůvku 1, 2
Místo stavby : Silnice II/408
Katastrální území : Zálesí
Kraj : Jihomoravský
Stupeň dokumentace : PDPS

1.2 Stavebník/objednatel stavby

Název: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,
příspěvková organizace kraje
IČ: 70932581
Adresa: Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno

1.3 Zhotovitel dokumentace – projektant

Název : ViaDesign, s.r.o.
Sídlo projektanta : Na Zahradách 16/1151
690 02 Břeclav
IČO : 27696880
Zodpovědný projektant : Ing. Martin Stöhr
autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Registrační číslo ČKAIT: 1005104
Vedoucí projektant : Ing. Martin Stöhr
Vypracoval : Ing. Martin Stöhr

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Dokumentace řeší vybudování vjezdových bran do obce Zálesí na silnici II/408. Brány budou provedeny v podobě jednostranně vyosených ostrůvků, které budou vhodně nasvětleny.

Stávající silnice je vedena v extravilánu.

Silnice je obousměrná, směrově nerozdělená, s šířkou zpevněné vozovky 6,0m.

V rámci stavby je navržena i výměna a doplnění dopravního značení.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Dopravní zatížení

Sčítací úsek 6-0139, TV 343, O 1991, SV 2378; TNV 177.

Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území. Západní strana obce byla zaměřována v průběhu opravy vozovky. Z toho důvodu je výška měřena na odfrézovaných asfaltových vrstvách -100mm pod niveletou.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavba nemění stávající fungování komunikace a její vztahy s okolím.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO 101, 102 Ostrůvek 1, 2

Směrové vedení

Směrově osa komunikace kopíruje stávající stav. Ostrůvek 1 se nachází v oblouku o poloměru 305m, ostrůvek 2 je v přímé ose komunikace.

Výškové vedení

Osa komunikace kopíruje stávající stav. V obou případech je vedena v mírném stoupání do 1%.

Příčné uspořádání

Stávající vozovka má šířku 6,0m a to i v oblouku, kde není rozšíření. Průjezdný přímý jízdní pruh vedoucí z obce je navržen v šířce 3,0m. Objízdný jízdní pruh kolem ostrůvku je navržen v šířce 3,8m. Šířka ostrůvku (vyosení) je 2/3 šířky jízdního pruhu tedy 2,0m. Příčný spád kopíruje stávající stav. U prvního ostrůvku je to dostředný sklon v oblouku, u ostrůvku je to střecha 2,5%. Nezpevněná krajnice je navržena ve spádu 8,0%. Sklon násypového tělesa je vzhledem ke stísněným podmínkám navržen 1:1,5.

Popis objektu

Nejprve bude odstraněna část stávající konstrukce vozovky tak, aby mohlo dojít k rozšíření zemního tělesa a k samotnému vybudování středového ostrůvku. Před samotným rozšířením zemního tělesa je třeba vybudovat přípojku NN pro VO, neboť část zemního tělesa je navržena v místě výkopové rýhy šířky 1,00m. Rozšíření zemního tělesa bude provedena na štěrkovém polštáři ŠD_B 0/63 tl. 160mm. Rozšíření zemního tělesa bude provedeno z materiálu vhodného do násypu (navržena ŠD 0/22) a to stupňovitě na max. tloušťce vrstvy 300mm. Na připravené zemní těleso budou provedeny vrstvy ze ŠD a nakonec asfaltové souvrství. V průjezdných pruzích bez vyosení bude z důvodu návaznosti asfaltových vrstev provedena výměna ohrubné vrstvy ACO 11 tl. 40mm. Středová spára bude proříznuta a zalita trvalepružnou asfaltovou zálivkou.

Středový ostrůvek bude proveden s povrchem ze žulové kostky uložené do lože z kameniva na štěrkové vrstvě. Ostrůvek bude omezen silniční obrubou s výškou nášlapu 130mm. Obruba bude uložena do patky z betonu C 16/20 tl. min. 100mm.

Krajnice bude provedena zemní s vrchní vrstvou tl. 100mm z asfaltového recyklátu.

Svah násypového tělesa bude ohumusován a osazen travním semenem.

Navržené konstrukceKonstrukce vozovky, TP 170: D1-N2, TDZ IV, PIII:

- asfaltový beton	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřík	PS,E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřík	PI, E	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		450 mm	

Konstrukce Středového ostrůvku:

- žulová dlažba	DL 10x10x10	100 mm	ČSN 736131
- lože z drceného kameniva L 0/8		30 mm	ČSN 736131
- štěrkodrt'	ŠD _B 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		280 mm	

SO 401, 402 Nasvětlení ostrůvku 1, 2

rozvodná soustava:	1PE+N stř.50Hz 230V/TN-C-S
ochrana před úrazem el. proudem:	automatickým odpojením od zdroje
	ČSN 33 2000-4-41 ed.3, oddíl 411

Pro napojení lamp VO bude zřízen podzemní kabel NN. Hloubka uložení kabelu je dle požadavku investora min. 1,5m. Z toho důvodu je navržená výkopová rýha šířky 1,0m. Napojení bude na stávající vedení v místě svítidla nejbližší stavbě vjezdových bran. Kabel VO je navržen vodičem CYKY-J 4x16mm². Kabel VO bude po celé délce uložen v ochranné trubce ø75mm a označen výstražnou fólií. Kabel bude smyčkován ve stožárových svorkovnicích. Stožáry budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem FeZn ø10mm uloženým v rohu kabelové rýhy.

U ostrůvku 1 je třeba nejprve překonat stávající silnici. To bude provedeno řízeným protlakem délky 14,0m.

Svítlidla jsou navržena LED a budou umístěna na dvoustupňový žárově zinkovaný stožár výšky 6,0m s ochranou termoplastem ve spodní části stožáru. Výložník je navržený pravoúhlý s délkou 2,0m. Pozice stožáru je navržena mimo bezpečnostní odstup komunikace do vnější hrany nezpevněné krajnice. Stožár bude ukotven do betonového základu 0,5x0,5x0,8m z betonu C 16/20.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Srážkové vody budou svedeny do okolních ploch, kde budou zasakovány (stávající systém odvodnění).

g) návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Svislé dopravní značení

Dopravní značení je patrné ze situace stavby. Je navržen posun značky začátek a konec obce. 100m před ostrůvkem bude umístěna značka IS10c informující o vjezdovém ostrůvku. Na ostrůvku bude osazena směrová deska Z4b se značkou C4a.

V místě nezpevněné krajnice bude provedeno umístění plastových směrových sloupků ve vzdálenostech po 10,0 m (celkem 11+ 9 ks). Sloupky budou osazeny do plastových patek, které budou obetonovány.

Svislé dopravní značky jsou navrženy z lisovaného ocelového pozinkovaného plechu v reflexní úpravě, a to z retroreflexní fólie třídy 2, v základní velikosti. Sloupky dopravních značek jsou ocelové pozinkované. Spoje jsou demontovatelné. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C25/30 – XF3. Svislé dopravní značení je navrženo dle ČSN EN 12899-1, TP 65.

Vodorovné dopravní značení

Bude provedena středová čára šířky 0,125 m. Těsně navazující k ostrůvku bude čára plna V1 0,125 dl. 50 m, které bude předcházet čára přerušovaná V2b 3/1,5/0,125 délky 50 m. Před ostrůvky bude proveden dopravní stín navigující

objezd ostrůvků. Délka stínu je 10m před ostrůvek. Nejprve bude VDZ provedeno v silniční barvě, následně bude čára obnovena profilovaným plastem.

Bezpečnostní zařízení

Na vrchní část obruby lemující středový ostrůvek budou ve vzdálenostech 1,0m osazeny všesměrové obrubníkové odrazky. V nebezpečné krajnici budou umístěny plastové sloupky Z11a,b ve vzdálenostech á 10 m.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavba bude prováděna po polovinách s řízením dopravy kyvadlově pomocí semaforových soustav. Samotný návrh přechodné úpravy provozu včetně jejího stanovení, vč. signálního plánu, si zhotovitel provede před samotným začátkem stavby.

Péče o životní prostředí:

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a přilehlé komunikace byly vždy očištěny od bláta k zamezení následné prašnosti.

Při výstavbě je nutno věnovat péči kontrole vozidel z hlediska úniku ropných látek z mechanismů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce. Zájmy civilní obrany ani požární ochrany nebudou dotčeny. V rámci výstavby zůstane vozovka vždy průjezdná.

Vše v souladu s:

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6110 ZMĚNA Z1
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řadu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době realizace stavby bude zajištěn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému.

Při stavbě bude na stávajících komunikacích provedeno přechodným dopravním značením minimální zúžení stávající vozovky umožňující obousměrný provoz a tak i průjezd hasičských vozidel.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn hasičům přístup k těmto hydrantům.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 8/2021 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 199/2019 Sb., Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

i) vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba svým charakterem neřeší požadavky na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle platné vyhlášky č. 398/2009 Sb. Jedná se o stavební úpravu stávající vozovky.

Břeclav, leden 2023

Ing. Martin Stöhr