

D 1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

1.1 Označení stavby

Název : **II/431 hranice okresu - Ždánice**
Objekty : SO 101 Souvislá údržba komunikace II/431
Místo stavby : Silnice II/431
Katastrální území : Ždánice
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 souvislou údržbu stávající silnice II/431 v extravilánu mezi hranicí okresu Hodonín / Vyškov a obcí Ždánice. Jedná se o údržbu spočívající ve výměně části asfaltového souvrství s provedením lokálních vysprávek a sanací krajů vozovky.

Stávající silnice je vedena v extravilánu v kopcovitém terénu.

Silnice je obousměrná, směrově nerozdělená, s šířkou zpevněné vozovky 6,45 – 7,13m s rozšířením ve směrových obloucích.

Celková délka řešeného úseku je 2310m.

Technologie opravy je navržena dle poskytnuté diagnostiky a dle požadavku investora stavby.

Při stavbě bude provedena obnova funkčnosti odvodnění.

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 6-4730, TV 502, O 2227, SV 2751; TNV 375.

Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území.

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 souvislá údržba komunikace II/431

Směrové vedení

Začátek úseku je situován místě hranice okresu Hodonín / Vyškov v provozním staničení silnice km 24,271. Konec stavby je v místě konce obce Ždánice. Celková délka stavby je 2310m.

Směrově vozovka kopíruje stávající vedení trasy komunikace. Celá trasa je tvořena celkem 17 směrovými motivy (kružnicové oblouky) s poloměry od 115m po 5000m.

Výškové vedení

Vzhledem k navržené technologii se průběh nivelety nemění. Trasa je vedena ve svažitém terénu a po celé své délce je v klesání hodnoty 0,73 – 11,69%.

Příčné uspořádání

Šířka vozovky bude zachována stávající, pohybuje se mezi 6,45 – 7,13m.

Vozovka bude omezena nezpevněnou krajnicí šířky 0,5m z asfaltového recyklátu. Krajnice bude osazena směrovými sloupky ve vzdálenostech dle ČSN 736101 (13.1.3.2.2). Sloupky budou plastové s trnem.

Příčné uspořádání je navrženo v základním střeovitým sklonu 2,5%, v místě oblouků pak bude sklon jednostranný dle stávajících parametrů.

Popis objektu

Jedná se o objekt souvislé údržby vozovky s obnovou funkčnosti odvodnění.

Nejprve bude provedeno očištění nezpevněné krajnice tl. 100mm a následně odstranění nezpevněné krajnice tl. 120mm. Následně bude provedeno odfrézování asfaltového souvrství 120mm a bude očištěna krajnice od vegetace a zbytků posypového materiálu (tl.140mm). Poté bude provedena prohlídka komunikace s vymezením ploch pro provedení sanace asfaltového souvrství a určení trhlin pro jejich opravu. Sanace bude spočívat v odfrézování dalších stávajících asfaltových vrstev tl. 50mm a položení vrstev ACP 16+ 50/70 tl. 50mm na spojovací postřik. Projekt předpokládá provedení sanací v rozsahu 4000m². Bude provedeno čištění přilehlých silničních příkop (předpoklad 0,3m³/m). Příkopy

budou pročištěny v km 0,000 – 1,351; 1,540 – 2,072 a 2,166 – 2,257 vlevo a 0,012 – 1,391; 1,611 – 2,310 vpravo.

Dle poskytnuté diagnostiky je také potřeba provést sanaci poškozených krajů vozovky. Jedná se o úseky v km 0,000 – 0,020; 1,000 – 1,020; 1,480 – 1,500; 1,710 – 1,730; 2,260 – 2,280 vlevo a 0,300 – 0,320; 1,410 – 1,420; 1,530 – 1,550; 1,840 – 1,850 vpravo (případně další místa, která se projeví až po odfrézování krytových vrstev vozovky). Sanace bude provedena odtěžením stávajících porušených vrstev na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm. Zhutnění pláně na $E_{\text{def},2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ (v případě malé únosnosti pláně $E_{\text{def},2} < 45 \text{ MPa}$ bude provedeno odtěžení v tloušťce 400 mm a provedení sanace pláně ze štěrkodrti frakce 0/125 v tloušťce 400 mm). Vyplnění takto vzniklé rýhy štěrkodrtí ŠDA 0/32 a 0/63 s řádným zhutněním ve dvou vrstvách, tloušťka vyplnění bude činit 420 mm, zbývající tloušťka tj. 80 mm bude provedena z asfaltové směsi typu ACP 22 + s asfaltovým pojivem 50/70. Položí se asfaltové vrstvy ACL 22+ 50/70 tl. 80mm a ACO 11+ 50/70 tl. 40mm. Nakonec bude provedena nezpevněná krajnice z asfaltového recyklátu š. 0,5m, tl. 100mm.

Pro výškové napojení asfaltových komunikací (1,396 P a 2,075 L) bude provedeno zafrézování tl. do 40mm. Výškové napojení asfaltových vozovek bude provedeno na délku 2,0m. U stávajících nezpevněných sjezdů a napojení bude provedeno jejich výškové napojení prostým dosypem a zhutněním asfaltového recyklátu na délku 2,0m.

Navržené konstrukce

Konstrukce údržby vozovky :

- asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 22+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem		120 mm	

Konstrukce vozovky v místě lokálních sanací:

- asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 22+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129

- asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem		170 mm	

Konstrukce provedení ošetření trhlin dle TP 115 :

- vytvoření komůrky š. 10-30mm hl. 25-40mm dle šířky původní trhliny
- pročištění a penetrační nátěr drážky
- zalití trhliny pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou

Konstrukce vozovky v místě sanací krajů vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 22+ 50/70	80 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,5 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik	PI,E	1,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/32	200 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠD _A 0/63	220 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		620 mm	

Pozn. Pokud nebude dosažena $E_{def,2}$ min. 45 MPa, bude přistoupeno k sanaci výměnou za vhodný materiál

- štěrkodrt'	ŠD 0/125	400 mm	ČSN 73 6126-1
- geotextílie		300 g/m ²	ČSN EN 13249

V případě neprovádění sanace podloží bude geotextílie položena na pláň vozovky

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

Srážkové vody budou svedeny do pročištěných silničních příkop. Projekt předpokládá pročištění v rozsahu cca 0,3m³/m.

Na stavbě se nachází stávající trubní propust DN800 (sta. 2,151). Propustek bude pročištěn a bude provedena údržba vtokového a výtokového objektu.

Vtokový a výtokový objekt bude zbaven vegetace, bude provedeno jejich pročištění a vysprávky pomocí sanační malty

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 navržena výměna a doplnění stávajícího svislého dopravního značení. (komerční DZ nebude obnovováno).

V místě s nezpevněnou krajnicí bude provedeno umístění plastových směrových sloupků ve vzdálenostech dle poloměru oblouků (celkem 158 ks). Napojení účelových komunikací bude vyznačeno červeným plastovým sloupkem Z11g (14ks). Sloupky budou plastové s trnem.

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 a TP 179.

Vodorovné dopravní značení

Bude provedena středová čára šířky 0,125m a vodící čáry šířky 0,125m. VDZ bude provedeno profilovaným plastem se zvučícím efektem.

Bezpečnostní zařízení

V místě stávajícího propustku bude provedena výměna silničního svodidla s třídou zádržnosti N2.

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

Stavbu lze provádět po polovinách s odkloněním nákladní dopravy po silnicích I/50 a I/54.

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

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;

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 s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle platné vyhlášky č. 398/2009 Sb. Jedná se o stavební úpravu stávající vozovky.

Břeclav, květen 2023

Ing. Martin Stöhr