

D.1
SO 101

AKCE

II/104 DAVLE – BOHULIBY

OBJEDNATEL PD



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace

Zborovská 81/11
150 00 Praha 5 Smíchov
IČ: 00066001

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

ZHOTOVITEL PD



atelierpromika
projektová činnost v dopravě

Atelier PROMIKA s.r.o.

Muchova 9/223, 160 00 Praha 6
tel.: +420 233 081 261 e-mail: promika@promika.cz
IČ 26080273

VYPRACOVAL	Ing. Marek Pejchal	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Tomáš Roztočil
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Marek Pejchal	TECHNICKÁ KONTROLA	Ing. Petr Macek

AKCE

II/104 DAVLE – BOHULIBY

ČÁST

D.1 DOKUMENTACE OBJEKTŮ - STAVEBNÍ ČÁST

PŘÍLOHA

D.1.1 SO 101 KOMUNIKACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST

D.1.1

Č. PARÉ

Č. PŘÍLOHY

1

STUPEŇ	PDPS	DATUM	04/2020	MĚŘÍTKO	-	FORMÁT	10xA4
--------	------	-------	---------	---------	---	--------	-------

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 101 Komunikace

OBSAH:

A.	Identifikační údaje	3
A.1	Stavba.....	3
A.2	Objednatel, investor	3
A.3	Projektant.....	3
B.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	4
C.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	4
D.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
E.	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	5
E.1	Směrové řešení a výškově řešení	7
E.2	Šířkové a příčné uspořádání	8
E.3	Návrh konstrukce vozovky	8
E.4	Zemní práce.....	9
F.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	10
G.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	10
H.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	11
I.	Vazba na případné technologické vybavení.....	11
J.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.12	
K.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace	12

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1 STAVBA

a) Název stavby

II/104 Davle - Bohuliby

b) Místo stavby

Kraj: Středočeský kraj

Okres: Praha - západ

Místo: Davle, Petrov

Katastrální územní: Davle, Sázava u Davle, Sázava u Petrova, Petrov u Prahy

Silnice: II/104

A.2 OBJEDNATEL, INVESTOR

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace

Zborovská 81/11

150 00 Praha 5 - Smíchov

A.3 PROJEKTANT

Zhotovitel PD:

Atelier PROMIKA, s. r. o.

Muchova 9/223

Praha 6

IČ: 26080273

Odpovědný projektant:

Ing. Marek Pejchal

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

ČKAIT 0010729

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRTŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavba se nachází ve Středočeském kraji, v okrese Praha – západ, v trase silnice II/104, která spojuje městy Davle s městem Jílové u Prahy.

Stavba řeší rekonstrukci silnice II/104 a to v úseku od napojení na silnici II/102 v Davli až po pracovní spáru, která se nachází 127 m za křižovatkou s MK vedoucí na Bohuliby. Z tohoto úseku je vyjmuta část vedoucí přes most Vltavanů a část tvořící průtah obcí Petrov. Tyto úseky byly rekonstruovány v předchozích letech.

Vozovka v řešených úsecích je velmi špatném technickém stavu, vykazuje řadu poruch, které významně snižují komfort jízdy.

Celkově je tedy stavba rozdělena na 3 úseky:

Úsek 1 – od napojení na silnici II/102 po most přes Vltavu ev.č.104-001 (tzv. most Vltavanů) – provoz. st. km 0,000 – 0,220

Úsek 2 – od konce mostu přes Vltavu ev.č. 104-001 po začátek obce Petrov – provoz. st. 0,540 – 3,210

Úsek 3 – od konce obce Petrov po křižovátku s MK na Bohuliby, resp. 127 m za tuto křižovátku – provoz. st. 4,350 – 5,400.

Délky jednotlivých úseků jsou tyto:

Úsek 1 – dl. 209,3 m

Úsek 2 – dl. 2671,8 m

Úsek 3 – dl. 1030,5 m

Celková délka řešené stavby je tedy 3911,6 m.

Návrh rekonstrukce komunikace vychází z provedeného diagnostické průzkumu vozovky a ze stanovení obsahu PAU (přílohy E.1 a E.2 této PD. Rekonstrukce bude zahrnovat výměnu obrusné a ložné asfaltové vrstvy vozovky a v místech s výskytem dehtu bude dále provedena recyklace podkladních vrstev za studena. Dlažba zastížená v podkladních vrstvách stáv. vozovky bude kompletně odstraněna.

Při napojení na existující vozovku bude lokálně stávající kryt stupňovitě odfrézován a obnovena asfaltová podkladní a obrusná vrstva. Na rozhraní nové a stávající asfaltové vozovky se provede příčná řezaná spára s výplní asfaltovou zálivkou za horka.

Součástí rekonstrukce bude rovněž obnova nezpevněných krajnic komunikace, pročištění odvodňovacích příkopů a propustků a ve vybraných úsecích i úprava odvodnění vozovky.

Prostory dotčených zálivů autobusových zastávek budou nově vydlážděny žulovou dlažbou. Přilehlá nástupiště budou výškově rektifikována, v případě panelových i podsypána a srovnána.

Svislé dopravní značení zůstane zachováno. Pouze dojde k výměně značek, které jsou ve špatném technickém stavu, nebo dojde ke srovnání značek, pokud tyto jsou v nesprávné pozici. Vodorovné značení bude v rozsahu stavby kompletně provedeno nově a to dvoufázově.

Doplněny budou směrové sloupky.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Jako podklad pro vypracování dokumentace PDPS byly provedeny tyto průzkumy:

- Diagnostika vozovky + stanovení obsahu PAU

Závěry z tohoto průzkumu jsou popsány v Souhrnné technické zprávě.

Dalšími podklady byly:

- předchozí stupeň projektové dokumentace DUSP (Atelier Promika 07/2019)
- zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému BPV, včetně zákresu pozemkových hranic KN
- orientační zákres stávajících inženýrských sítí dle podkladů příslušných správců,
- vlastní průzkum a fotodokumentace projektanta,
- závěry konzultací a připomínek z uskutečněných jednání v průběhu zpracování dokumentace,
- vyjádření dotčených orgánů státní správy a jednotlivých správců,

D. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Ostatními objekty jsou:

- SO 180 Přejíždě dopravní značení

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

V rámci stavebního objektu SO 101 Komunikace je řešena rekonstrukce vozovky silnice II/104 (Davle – Jílové u Prahy) a to v úseku od napojení na silnici II/102 v Davli až po pracovní spáru, která se nachází 127 m za křižovatkou s MK vedoucí na Bohuliby. Z tohoto úseku je vyjmuta část vedoucí přes most Vltavanů a část tvořící průtah obcí Petrov. Tyto úseky byly rekonstruovány v předchozích letech.

Celá stavba je rozdělena na 3 úseky, které jsou popsány v odst. B). Z hlediska způsobu opravy je dále Úsek 2 dělen na dílčí podúseky a to dle projektovaného staničení:

- Úsek 2a – km 0,009 – 0,073
- Úsek 2b – km 0,073 – 0,596
- Úsek 2c – km 0,596 – 1,632
- Úsek 2d – km 1,632 – KÚ

Navržený způsob opravy komunikace vychází ze závěrů provedeného Diagnostického průzkumu vozovky.

Dle jednotlivých úseků je navržen způsob opravy takto:

Úsek 1

- varianta opravy 1
 - frézování stáv. vrstev v tl. 100 mm
 - pokládka nových vrstev:
 - ACO 11+ tl. 40 mm
 - ACP 16+ tl. 70 mm
 - navýšení nivelety o +1 cm

Úsek 2a

- varianta opravy 1

- frézování stáv. asfalt. vrstev v tl. 100 mm
- pokládka nových vrstev:
 - ACO 11+ tl. 40 mm
 - ACP 16+ tl. 70 mm
- navýšení nivelety o +1 cm

Úsek 2b

- varianta opravy 2
 - frézování stáv. asfalt. vrstev v proměnné tl. 50 - 100 mm (dle diagnostického průzkumu)
 - v tomto úseku byla zastižena dlažba, v místech s dlažbou její kompletní odstranění
 - v tomto úseku byl v podkladních vrstvách zastižen dehet
 - pokládka nových vrstev:
 - ACO 11+ tl. 40 mm
 - ACP 16+ tl. 70 mm
 - recyklace za studena RS 0/32 CA tl. 180 mm
 - v souvislosti s odtěžbou kostek část materiálu pro RS CA nutno dovézt
 - navýšení nivelety o +1 cm

Úsek 2c

- varianta opravy 3
 - frézování stáv. asfalt. vrstev v tl. 70 mm
 - v tomto úseku byl v podkladních vrstvách zastižen dehet
 - pokládka nových vrstev:
 - ACO 11+ tl. 40 mm
 - ACP 16+ tl. 70 mm
 - recyklace za studena RS 0/32 CA tl. 180 mm
 - navýšení nivelety o +4 cm

Úsek 2d + Úsek 3

- varianta opravy 4
 - frézování stáv. asfalt. vrstev v tl. 80 mm
 - v tomto úseku byl v podkladních vrstvách zastižen dehet
 - pokládka nových vrstev:
 - ACO 11+ tl. 40 mm
 - ACP 16+ tl. 70 mm
 - recyklace za studena RS 0/32 CA tl. 180 mm
 - navýšení nivelety o +3 cm

Úseky s jednotlivými variantami oprav jsou graficky znázorněny v příloze C.3 Koordinační situační výkres.

Na začátku prací bude odfrézováno asfaltové souvrství v předepsané tloušťce dle úseku (viz výše). Dále bude provedena sanace okrajů vozovky v rozsahu cca 85% délky trasy, sanace krajnic bude zahrnovat úpravu

aktivní zóny v hl. 0,50 m a š. min. 1,25 m spočívající ve výměně stávajícího materiálu za materiál vhodný dle CSN 73 6133 (např. ŠD 0/63) a dále položení vrstvy ŠD 0/32 v tl. 200 mm.

Po dosypání krajnice (ŠD 0/32) do úrovně vrstvy po odfrézování bude provedeno (kromě úseku 1 a 2a) rozfrézování a reprofilace do hloubky 180 mm (příčná homogenizace) v celé šířce vozovky. Následovat bude recyklace homogenizovaného konstrukčního souvrství na hloubku 180 mm dle TP 208 technologií za studena na místě, s přidáním kombinovaného pojiva asfalt + cement – bude upraveno průkazní zkouškou. Přesná receptura homogenizace včetně množství přidávání pojiva je obsahem vlastní části dokumentace dodané akreditovanou laboratoří. V místech potřebného vyrovnání příčného a podélného sklonu bude přidáván R-materiál při recyklaci.

Následně budou položeny asfaltové vrstvy v tl. 40 mm obrus a ložná 70 mm. Dále bude provedeno zpevnění zemní krajnice tl. min. 0,10 m asfaltovým recyklátem a ohumusování svahů.

V oblasti autobusových zastávek (v úseku cca 50 m) bude místo ACO 11+ a ACP 16+ položena vrstva FR ACO 11+ a FR ACP 16+, jedná se o vrstvu vyztuženou rozptýlenými vlákny, množství 0,5 kg/t asfaltové směsi.

Zálivy autobusových zastávek (celkem se jedná o 4 zálivy) budou provedeny z žulové dlažby uložené do bet. lože. Rozměry zálivů budou ponechány dle stávajícího stavu.

V Úseku 2 ve staničení v km 0,500 – 0,565 je pro zvýšení bezpečnosti nově navrženo vpravo ocelové svodidlo s úrovní zadržení H1 o celkové délce 68 m.

V Úseku 2 ve staničení km 0,342 – 0,574 vlevo a km 0,317 – 0,345 vpravo bude vozovka ohraničena betonovou obrubou 150/250 mm uloženou do bet. lože. Obruba bude osazena s nášlapem 12 cm, který bude v místech vjezdů snížen na 0-5 cm.

V Úseku 2 ve staničení k 0,135 – 0,218 vlevo a 0,230 – 0,317 vpravo je navržen odvodňovací rigol š. 0,5 m z žulových kostek, rigol je dále ohraničen bet. obrubou 150/250 mm s nášlapem 15 cm. V místech vjezdů bude osazen žlab s mříží a nášlap obruby snížen na 2-5 cm. Levostranný žlab je dále zaústěn do nově navržené horské vpusti, která se nachází v km 0,134. Horská vpust je zaústěna přípojkou do stávající dešťové kanalizace. Pravostranný žlab je zaústěn do stávajícího nezpevněného trojúhelníkového příkopu, jenž je na svém konci vyústěn na stávající terén.

V Úseku 2 v km 0,508 vlevo je navržena horská vpust. Vyústění vedeno přípojkou pod komunikací na stávající terén. Prostor výtoku bude zpevněn lomovým kamenem do bet. lože.

Stávající obruby vč. dlažby přilehlých chodníků budou výškově rektifikovány. Výškově rektifikovány budou rovněž veškeré znaky podzemních inženýrských sítí (šachty, šoupata vpusti apod.). Výškově upraveny, a to v souvislosti s drobnou úpravou výškového vedení, budou i stávající vjezdy a to v nezbytném nutném rozsahu.

V Úseku 1 se nachází stávající ocelové svodidlo. To v rámci předmětné stavby zůstane zachováno, pouze budou vyměněny případné poškozené díly.

Nezpevněné krajnice budou provedeny z asfaltového recyklátu (R-mat, fr. 0/22) a to v min. tl. 0,10 m.

Stavební objekt SO 101 obsahuje dále podobjekt SO 101.1 Čištění příkopů, který zahrnuje vlastní čištění odvodňovacích příkopů vedených podél řešené komunikace. Příkopy budou lokálně prohrábnuty, reprofilovány a bude z nich odstraněna náletová zeleň. V rámci tohoto objektu bude rovněž řešeno pročištění stavbou dotčených propustků. Stavební podobjekt SO 101.1 nabude součástí žádosti o Společné územní a stavební rozhodnutí. Práce, které jsou součástí tohoto objektu, budou řešeny v rámci souvislé údržby komunikace.

E.1 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Směrové a výškové vedení plně respektuje stávající stav a je zřejmé z výkresové přílohy C.3 Koordinační situační výkres resp. D.1.1.3 Podélný profil. Lokálně dochází k drobnému navýšení a srovnání nivelety.

E.2 ŠÍRKOVÉ A PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šírkové uspořádání rovněž vychází ze stávajícího stavu. V rámci projektu je navrženo celkové sjednocení šířky vozovky, kdy **min. šířka je navržena 5,2 m**. V úsecích 2 a 3 se zákl. šířka vozovky pohybuje v rozmezí 5,2 – 5,5 m (v úseku 2a až 8 m). V úseku 1 je šířka vozovky po celé délce proměnná s max š. až 16 m.

Ve směrových obloucích bylo snahou, pokud to situace dovozovala, vozovku rozšířit.

Šířka **nezpevněné krajnice se pohybuje v rozmezí 0,25 – 0,50 m**, v místě s nově navrženým ocelovým svodidlem (km 0,500 – 0,565) je šířka 0,9 m.

Základní příčný sklon nové komunikace je navržen střešovitý 2,5 %, ve směrových obloucích pak jednostranný. V intavilánových úsecích, kde je nutno respektovat navazující hrany chodníků, vjezdů, autobusových zastávek apod. příčný sklon v maximální možné míře respektuje stávající stav.

E.3 NÁVRH KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky nové vozovky je navržena v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004 a Dodatkem TP 170 – „Navrhování vozovek pozemních komunikací“ schváleno MD – OSI, č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.září 2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další nejsou v současné době známe a je nutno ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Před pokládkou jednotlivých vrstev je třeba, aby povrch podkladní konstrukce byl čistý, suchý, zbavený prachu a všech mechanických nečistot. Vnější svislá pracovní spára musí být před pokládkou živých vrstev opatřena vhodnou záливkovou hmotou s použitím výztužné mřížoviny, aby došlo k dokonalému spojení nové konstrukce se stávající vozovkou. Napojení konstrukčních vrstev bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev, spára bude následně proříznuta a zalita modifikovanou asfaltovou záливkou. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit také kvalitní vodorovné spojení jednotlivých konstrukčních vrstev - použít spojovací postřiky a nátěry z živice emulze v dostatečném množství a kvalitě v souladu s ČSN 73 6129 Stavba vozovek – Postřikové technologie.

Modul přetvárnosti zemní pláň $E_{def,2}$ je požadován min. 45 Mpa (platí pro sanaci krajů vozovky. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláň.

Pro rekonstrukci vozovky byla uvažována TDZ (třída dopravního zatížení) IV a návrhová úroveň porušení D1 a navržena je tato skladba:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40	mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik emulzní	PS-C	0.35	kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřik emulzní	PI-C	0.60	kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Recyklace podkl. vrstev za studena	RS CA 0/32 C _{3/4}	180	mm	TP 208
CELKEM		290	mm	

Pozn.

- V úsecích 1 a 2a není Recyklace za studena navrhována a tloušťka nové kce je tak pouze 110 mm.
- V oblasti autobusových zastávek (v úseku cca 50 m) bude místo ACO 11+ a ACP 16+ položena vrstva FR ACO 11+ a FR ACP 16+, jedná se o vrstvu vyztuženou rozptýlenými vlákny, množství 0,5 kg/t asfaltové směsi

V místech sanací krajů vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40	mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	
Spojovací postřik emulzní	PS-C	0.35	kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	70	mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	
Infiltrační postřik emulzní	PI-C	0.60	kg/m ²	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129	
Recyklace podkl. vrstev za studena	RS CA 0/32 C _{3/4}	180	mm	TP 208	
Štěrkodrt' 0/63	ŠDA	200	mm	ČSN EN 132 85 ČSN 73 6126-1,	45 MPa
CELKEM		490	mm		

Napojení nezpevněných sjezdů

Vrstva z recyklovaného asfalt. materiálu	Rmat	100	mm	ČSN EN 13108-8	
Štěrkodrt' 0/63	ŠDA	250	mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 132 85	45 MPa
CELKEM		350	mm		

E.4 ZEMNÍ PRÁCE

V rámci této stavby se provede frézování asf. vrstev v tl. 50 - 100 mm. Dále bude provedeno odtěžení okrajů vozovky a provedena sanace krajnic viz vzorový příčný řez. Sanace krajnic se předpokládá cca na 85 % řešené trasy. Pro úpravu aktivní zóny v rámci navržené sanace krajnic bude použit vhodný materiál v souladu s ČSN 73 6133.

Krajnice budou zpevněny pomocí asfaltového recyklátu v tl. min. 0,10 m.

Upravované plochy doprovodné zeleně budou v rámci čistých terénních úprav a vegetačních úprav opatřeny vrstvou humózní zeminy v tloušťce min. 0,10 m a zatravněny.

Pokud se během stavby na základě zatěžovacích zkoušek na pláni prokáže nedodržení minimálních předepsaných hodnot únosnosti, dodavatel v součinnosti s geologem stanoví optimální způsob sanace pláně.

Sklony násypových a zářezových těles jsou navrženy do hodnoty max. 1:1,5.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skryvkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu,

- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli odchylek oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření,

- v případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní

pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

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

Odvodnění komunikace bude převážně odpovídat stávajícímu stavu, tzn. příčnými a podélnými sklony přímo na okolní terén popř. do podélných příkopů, které budou v rámci stavby reprofilovány a pročištěny.

Výjimku tvoří úsek 2b, kde bude dešťová voda usměrněna pomocí obrub a odvodňovací rigolu z žulových kostek do stávajícího příkopu s vyústěním na terén, do nově navržené horské vpusti, která bude zaústěna do stávající dešťové kanalizace. Jedná se o úsek s největším podélným sklonem (až 6,56 %) a cílem navržených úprav je zabránit stečení vod na přilehlé soukromé pozemky.

Pro zachycení povrchových vod je dále navržena horská vpust v km 0,508 vlevo. Vyústění vedeno přípojkou pod komunikací na stávající terén.

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Svislé dopravní značení zůstane ve značné míře zachováno a částečně bude doplněno o značky nové. Svislé dopravní značení v nevyhovujícím technickém stavu nebo starší 7 let bude vyměněno za nové. Značky v nesprávných pozicích budou srovnány.

Dopravní značení svislé je navrženo podle ČSN EN 12899-1 a ČSN EN 1436 ve velikosti základní, značky z pozinkovaného plechu, retroreflexní fólie třídy II. Značky budou osazeny na ocelových sloupcích pozinkovaných Ø 70mm se základovými bloky z betonu C12/15 o rozměrech 0,40 x 0,40 x 0,80m. Ve vhodném případě lze svislé dopravní značky umístit na sloupy VO.

V souvislosti s rekonstrukcí vozovky musí dojít k obnově vodorovného dopravního značení. Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Veškeré vodorovné značení realizované v rámci tohoto objektu bude provedeno jako dvoufázové. Veškeré dopravní značení je retro-reflexní.

1. Fáze:

veškeré VDZ – hladké, barvou (jednosložková barva)

2. Fáze:

dělicí a vodící čáry – plastem, strukturální a/nebo profilované nehluché

plošné značení – pastem hladké

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, TKP vydané MD. VDZ bude provedeno podle Vzorových listů staveb pozemních komunikací, VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích“.

Materiály užívané pro provedení VDZ musí být schváleny MDS a uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky platném pro daný rok.

Na vodorovné značení jednosložkovou barvou se požaduje záruční doba 2 roky. Jednotlivé části dopravního značení musí být funkční po celou dobu záruční doby. Záruční doba začíná převzetím díla.

Návrh dopravního značení byl zpracován v souladu s platnými předpisy, zejména se:

- zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů
- vyhlášky MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 – Svislé dopravní značky a část 6.2 – Vodorovné dopravní značky
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích

V rámci rekonstrukce komunikace budou doplněny v extravilánu směrové sloupky plastové typu D3 (pružné, deformovatelné) výšky 0,8 m barvy bílé osazených v souladu s TP 58. Vzájemná vzdálenost směrových sloupků stanoví ČSN 73 6101 a je:

- | | |
|---|------|
| - v přímé a ve směrovém oblouku o poloměru větším než 1 250 m | 50 m |
| - ve směrových obloucích o poloměru: 850 m až 1250 m | 40 m |
| 450 m až 850 m | 30 m |
| 250 m až 450 m | 20 m |
| 50 m až 250 m | 10 m |
| menším než 50 m | 5 m |

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

Z hlediska údržby komunikace není zvláštních požadavků kromě běžného úklidu a mytí.

Pro prováděcí práce a vlastní realizaci stavby jsou závazné normy ČSN a ostatní TKP pro komunikace a dopravní stavby.

Kvalita provedených prací musí být v souladu s uvedenými ČSN. Při provádění a kontrole prací musí být dodrženy všechny požadavky technologických a materiálových norem a Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací.

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Žádné vazby na technologické vybavení nejsou uvažovány.

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

Žádné výpočty nebyly pro tuto stavbu prováděny.

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

Není řešeno, nejedná se o stavbu pro pěší.

Vypracoval:

Ing. Marek Pejchal

březen 2020

L. PŘÍLOHA – VÝPIS SMĚROVÉHO ŘEŠENÍ

Výpis podrobných a hlavních bodů

Trasa: II/104 Davle - Petrov (úsek 2b, 2c, 2d)

Rozsah staničení: Počáteční: 0.00, Koncové: 2680.82

Přírůstek staničení: 10.00

Bod	Staničení	X	Y	Z	Typ	Poloměr
1	0,00	1064939,78	747593,64	223,95	ZU, V	-
2	20,00	1064959,77	747593,91	224,88		-
3	26,95	1064966,72	747594,00	225,21	TK	-
4	66,09	1065005,75	747596,77	227,29		338
5	70,00	1065009,62	747597,30	227,51		338
6	105,24	1065044,19	747604,04	229,63	KT	338
7	120,00	1065058,51	747607,62	230,54		-
8	143,94	1065081,73	747613,42	231,95	TP	-
9	156,94	1065094,56	747615,08	232,62	PK	18,7
10	170,00	1065106,07	747609,49	233,36		18,7
11	187,23	1065111,12	747593,65	234,45	KP	18,7
12	204,23	1065103,72	747578,52	235,55	PT	-
13	220,00	1065094,73	747565,56	236,55		-
14	233,00	1065087,31	747554,88	237,33	TK	-
15	270,00	1065076,26	747520,14	239,40		62
16	270,41	1065076,26	747519,73	239,43	KK	62
17	293,10	1065077,44	747497,09	240,76	KP	206,41
18	303,10	1065079,27	747487,27	241,39	PK	27
19	317,54	1065087,13	747475,37	242,32	KP	27
20	320,00	1065089,05	747473,83	242,48		30,24
21	340,54	1065107,82	747465,74	243,81	PT	-
22	370,00	1065136,02	747457,21	245,66		-
23	396,03	1065160,93	747449,67	247,30	TK	-
24	420,00	1065182,50	747439,42	248,82		80
25	445,42	1065200,98	747422,11	250,48	KT	80
26	470,00	1065216,04	747402,69	252,09		-
27	482,18	1065223,50	747393,06	252,89	TK	-
28	510,73	1065235,08	747367,26	254,73	KK	60
29	520,00	1065236,51	747358,10	255,31		165,54
30	530,26	1065237,51	747347,90	255,95	KK	165,54
31	570,00	1065228,38	747309,83	258,41		66
32	579,88	1065222,71	747301,74	258,96	KT	66
33	620,00	1065197,30	747270,71	260,77		-
34	662,40	1065170,43	747237,90	262,52	TK	-

35	670,00	1065165,70	747231,95	262,74		265
36	713,82	1065141,91	747195,22	263,78	KT	265
37	720,00	1065138,99	747189,77	263,93		-
38	770,00	1065115,36	747145,70	265,08		-
39	820,00	1065091,74	747101,64	266,38		-
40	870,00	1065068,11	747057,57	267,69		-
41	920,00	1065044,48	747013,51	268,92		-
42	949,53	1065030,53	746987,48	269,56	TK	-
43	970,00	1065021,12	746969,30	269,99		700
44	1020,00	1065000,41	746923,80	271,15		700
45	1029,26	1064996,94	746915,22	271,37	KT	700
46	1070,00	1064981,89	746877,36	272,34		-
47	1120,00	1064963,43	746830,89	273,52		-
48	1139,01	1064956,41	746813,23	273,95	TK	-
49	1170,00	1064946,57	746783,86	274,71		281,5
50	1196,44	1064940,77	746758,07	275,37	KT	281,5
51	1220,00	1064936,69	746734,87	275,95		-
52	1270,00	1064928,02	746685,62	277,41		-
53	1320,00	1064919,35	746636,38	279,05		-
54	1370,00	1064910,69	746587,14	280,87		-
55	1420,00	1064902,02	746537,89	282,85		-
56	1470,00	1064893,35	746488,65	285,20		-
57	1501,28	1064887,93	746457,84	286,94	TK	-
58	1520,00	1064885,35	746439,31	288,00		261,5
59	1547,99	1064883,98	746411,37	289,40	KT	261,5
60	1570,00	1064884,07	746389,36	290,40		-
61	1601,51	1064884,21	746357,84	291,75	TK	-
62	1640,00	1064882,86	746319,39	293,32		486
63	1690,00	1064876,56	746269,81	295,22		486
64	1702,07	1064874,28	746257,96	295,57	KT	486
65	1740,00	1064866,66	746220,80	296,59		-
66	1790,00	1064856,60	746171,82	297,93		-
67	1811,86	1064852,20	746150,41	298,49	TP	-
68	1840,00	1064846,63	746122,83	299,15		1419,92
69	1890,00	1064838,44	746073,51	300,58		511,29
70	1896,86	1064837,63	746066,70	300,77	PK	470
71	1940,00	1064834,78	746023,67	301,92		470
72	1990,00	1064836,42	745973,72	303,60		470
73	2024,06	1064840,57	745939,92	304,98	KP	470
74	2040,00	1064843,33	745924,22	305,65		689,88
75	2074,06	1064850,21	745890,86	307,08	PT	-
76	2090,00	1064853,56	745875,28	307,77		-
77	2140,00	1064864,07	745826,40	309,97		-

78	2151,99	1064866,59	745814,68	310,49	TT	-
79	2190,00	1064875,09	745777,63	312,13		-
80	2240,00	1064886,27	745728,90	314,17		-
81	2290,00	1064897,44	745680,16	316,18		-
82	2340,00	1064908,62	745631,43	318,04		-
83	2374,26	1064916,28	745598,03	319,41	TP	-
84	2390,00	1064919,84	745582,70	319,98		991,09
85	2434,26	1064931,93	745540,15	321,35	PK	260
86	2440,00	1064933,90	745534,76	321,52		260
87	2441,68	1064934,51	745533,19	321,57	KP	260
88	2476,68	1064948,59	745501,15	322,37	PT	-
89	2490,00	1064954,23	745489,09	322,63		-
90	2517,11	1064965,69	745464,52	323,18	TT	-
91	2540,00	1064975,09	745443,65	323,66		-
92	2555,35	1064981,40	745429,65	323,97	TP	-
93	2590,00	1064996,09	745398,28	324,56		393,94
94	2620,35	1065011,08	745371,90	324,53	PK	210
95	2633,08	1065018,35	745361,46	324,42	KP	210
96	2640,00	1065022,56	745355,97	324,36		272,96
97	2663,08	1065037,35	745338,25	324,17	PT	-
98	2680,82	1065048,91	745324,80	324,01	KU	-

Výpis podrobných a hlavních bodů

Trasa: II/104 Petrov (úsek 3)

Rozsah staničení: Počáteční: 0.00, Koncové: 1038.47

Přírůstek staničení: 10.00

Bod	Staničení	Y	X	Z	Typ	Poloměr
1	0,00	744279,60	1065175,59	368,76	ZU, V	-
2	20,00	744259,62	1065176,54	369,62		2600
3	70,00	744209,66	1065178,32	371,64		2600
4	110,69	744168,98	1065179,23	373,10	TK	-
5	120,00	744159,67	1065179,37	373,43		800
6	155,33	744124,34	1065178,95	374,40	KT	800
7	170,00	744109,68	1065178,45	374,72		-
8	207,33	744072,38	1065177,18	375,56	TK	-
9	220,00	744059,71	1065176,64	375,89		750
10	270,00	744009,90	1065172,43	377,22		750
11	303,01	743977,21	1065167,84	378,15	KT	750
12	320,00	743960,45	1065165,10	378,61		-
13	366,28	743914,77	1065157,66	379,65	TK	-
14	370,00	743911,10	1065157,03	379,74		258
15	420,00	743863,03	1065143,57	380,47		258
16	429,31	743854,41	1065140,05	380,54	KT	258
17	470,00	743817,03	1065123,98	380,64		-
18	507,13	743782,91	1065109,32	380,45	TK	-
19	520,00	743770,99	1065104,47	380,38		325
20	570,00	743723,12	1065090,22	379,98		325
21	571,33	743721,82	1065089,94	379,97	KT	325
22	620,00	743674,20	1065079,87	379,87		-
23	647,50	743647,30	1065074,18	379,91	TK	-
24	670,00	743625,43	1065068,89	379,94		390
25	720,00	743578,17	1065052,69	380,01		390
26	722,39	743575,96	1065051,77	380,01	KT	390
27	747,64	743552,70	1065041,92	380,08	TK	-
28	768,88	743533,25	1065033,41	380,18	KT	900
29	770,00	743532,23	1065032,95	380,19		-
30	807,59	743497,97	1065017,49	380,39	TK	-
31	820,00	743486,74	1065012,21	380,45		400
32	870,00	743443,31	1064987,48	380,45		400
33	878,24	743436,47	1064982,90	380,48	KT	400
34	900,00	743418,52	1064970,60	380,65		-

35	970,00	743360,77	1064931,04	381,29		-
36	982,25	743350,66	1064924,11	381,39	TK	-
37	1000,00	743335,74	1064914,51	381,46		310
38	1038,47	743301,66	1064896,71	381,26	KU	310