

DOPRAVNÍ OSTRŮVEK NA SILNICI I/36, OBEC BUKOVKA

název stavebního záměru

SO 101 DĚLÍCI OSTRŮVEK, ÚPRAVA VOZOVKY, ODVODNĚNÍ SILNICE

část PD / druh dokumentu

zhotovitel PD

A / H

OBEC BUKOVKA

Bukovka 28, 533 41 Lázně Bohdaneč

Ing. Pavla Friedrichová Širůčková, starostka

stavebník

Ing. Aleš Hlavatý - IČ 88517021, DIČ:CZ7703283313

Projektování v oboru Dopravní stavby, ČA 701366

775 906 293 | Husova 1848, Pardubice-Bílé Předměstí, 53003

ales.hlavaty@projektantpardubice.cz | web: www.projektantpardubice.cz

spolupráce

obec Bukovka, k.ú. Bukovka, silnice I/36

místo stavby

Pardubický

kraj

ING. ALEŠ HLAVATÝ

odpovědný projektant

ING. ALEŠ HLAVATÝ

hlavní inženýr projektu

A. Hlavatý

kontroloval

ING. ALEŠ HLAVATÝ

vypracoval

A. Hlavatý

–
měřítko

DSP+PDPS
stupeň PD

1812
číslo zak.

09/2018
datum

list

C1.1

číslo přílohy

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název přílohy

C1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	1
2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	2
3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI	11
4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	11
5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	13
6. SPODNÍ STAVBA (STAVEBNĚ TECHNICKÉ POŽADAVKY)	16
7. VRCHNÍ STAVBA	17
8. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE	19
9. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	21
10. MOBILIÁŘ	23
11. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU	23
12. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	23
13. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	23
14. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ 28	

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

- a) název stavby: DOPRAVNÍ OSTRŮVEK NA SILNICI I/36, OBEC BUKOVKA
 stavební objekt: SO 101 DĚLÍČÍ OSTRŮVEK, ÚPRAVA VOZOVKY, ODVODNĚNÍ SILNICE
- b) údaje o stavebníkovi
- Stavebník: OBEC BUKOVKA
 Sídlo: Bukovka 28, 533 41 Lázně Bohdaneč
 Zastoupení: Ing. Pavla Friedrichová Sirůčková – starostka obce Bukovka
 Kontaktní osoba: Ing. Pavla Friedrichová Sirůčková - starostka obce Bukovka, tel. 724 728 455
 IČO / DIČ: 00273422 / -
 Tel. / Fax: 724728455
 ID datové schránky: fuha4hh
- c) zpracovatel SO 100 POZEMNÍ KOMUNIKACE
- Zhotovitel: ING. ALEŠ HLAVATÝ
 Sídlo: Husova 1848, Pardubice – Bílé Předměstí 53003
 Kontaktní osoba: Ing. Aleš Hlavatý, 775 906 293, ales.hlavaty@projektantpardubice.cz
 autorizace č. 701366 - dopravní stavby
 IČO | DIČ: 88517021 | CZ7703283313
 ID datové schránky: 7hdc9bp

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem návrhu stavby je umístění nového dopravního ostrůvku na silnici I/36 na vjezdu do obce Bukovka ve směru od obce Rohovládová Bělá. Jedná se o dělicí ostrůvek s oboustranným vybočením jízdních pruhů, který primárně slouží jako zpomalovací. Po realizaci stezky pro pěší a cyklisty podél sil. I/36 bude ostrůvek plnit i funkci ochrannou, kdy bude součástí přesmyku stezky přes sil. I/36.

Předložený projekt stavby dopravního ostrůvku a úpravy dopravního prostoru v úseku sil. I/36 je první stavební fází projektu „STEZKA PODÉL SILNICE I/36 A VJEZDOVÝ OSTRŮVEK, OBEC BUKOVKA“ (PD-DSP+PDPS, stavebník obec Bukovka, zpracoval Ing. Aleš Hlavatý, IČO: 88517021, 06/2018). Na stavbu bylo vydáno zemní rozhodnutí č.j. MULB/01312/2018, nabylo právní moci 4.5.2018, probíhá stavební řízení. Stavba stezky v místě ostrůvku přechází přes vozovku. Snížením nadbytečné šířky vozovky vzniká prostor pro umístění připravované stezky pro pěší a cyklisty. Původně měl být projekt ostrůvku a stezky řešen v rámci jednoho stavebního řízení vedeného SSÚ OD MMP – v průběhu projednání PD-DSP však ODaSH PKr ve svém vyjádření k projektu č.j. KrÚ 48805/2018 ze dne 13.7.2018 informoval, že je nutné stavbu rozdělit a vjezdový ostrůvek s nezbytnou úpravou vozovky sil. I/36 řešit samostatným stavebním řízením vedeným ODaSH PKr.

S realizací ostrůvku přímo souvisí úprava skladebních prvků příčného uspořádání vozovky v obci Bukovky, rozšíření současné vozovky sil. I/36 v místě ostrůvku, posunutí silniční obruby vozovky, úprava odvodnění silnice, tj. nové UV, posunutí současných UV a jejich náhrada za podobrubníkové, úprava odvodňovacích potrubí současných UV.

Umístěním ostrůvku dojde k oboustrannému rozšíření vozovky o cca. 3,50 m. Rozšíření vyvolá posun současného trubního odvodnění sil. I/36 v dl. 78 m. Návrh upravuje současné trvalé dopravní značení. Uvedené řeší SO 101 DĚLICÍ OSTRŮVEK NA SILNICI I/36.

Rozšíření vozovky v místě ostrůvku vyvolá přeložku sdělovacího vedení CETIN v dl. 48 m – je řešeno v rámci SO 405 PŘELOŽKA SDĚLOVACÍHO KABELU CETIN. Dopravní prostor v úseku ostrůvku bude nově nasvícen 6-ti stožáry VO s kabelovým vedením v dl. 195 m (135+60 m) uloženým v silničním pozemku. V místě ostrůvku je navržen protlak pro rozvod VO + 1x rezerva v dl. 2x18 m – uvedené je podrobně zpracováno v SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ.

Jedná se primárně o stavbu dopravní infrastruktury, které vyvolá požadavek na doplnění a úpravy současné technické infrastruktury. Jde o stavu trvalou. Stavba není rozdělena do úseků, je předpoklad jejího provedení v rámci jedné stavební fáze. Celková délka stavby je 390 m.

Umístění ostrůvku i vedení stezky bylo prověřeno v předešlé PD-DÚR a studii.

SO 101 DĚLICÍ OSTRŮVEK, ÚPRAVA VOZOVKY, ODVODNĚNÍ SILNICE

STŘEDNÍ DĚLICÍ OSTRŮVEK NA VJEZDU DO OBCE BUKOVKA – TRASA B, C

Jedná se o ostrůvek s délkou 35 m a šířkou 6,5 m s vychýlením jízdních pruhů v obou směrech jízdy o 3,50 m; ostrůvek bude olemován kamenným obrubníkem s výškou čela 20 cm se sníženou kamennou obrubou v místě usnadňujícím přecházení vozovky na +1 cm; plocha ostrůvku bude zatravněna bez omezení rozhledových poměrů; ostrůvek bude nasvícen 6-ti stožáry VO výšky 9,0 m, podrobné řešení včetně výpočtu nasvětlení uličního prostoru dokládá SO 401; jízdní pruhy v obloucích jsou rozšířeny dle ČSN 73 6110; průjezd kolem ostrůvku je ověřen vlečnými křivkami vozidla dl. 16,50 m viz. příloha C1.6 VLEČNÉ KŘIVKY; celková plocha ostrůvku je 193 m²; dle sdělení ŘSD bude vjezdový ostrůvek včetně příslušenství v majetku obce, která bude provádět jeho následnou údržbu.

Základní parametry ostrůvku:

celková šířka ostrůvků:	6,50 m	
délka ostrůvku:	35,00 m	15,0 m + mezipřímá 5,0 + 15,0 m
vjezdová část z extravilán:	35,00 m	

výjezdová část z intravilán:	36,00	m	
nejvyšší dovolená rychlost:	50,00	km/hod	
návrhová rychlost:	40,00	km/hod	
základní šířka jízdního pruhu:	3,25	m	
poloměr vnitřní hrany JP, m:	70,00	170,00	180,00
rozšíření v oblouku dle ČSN 73 6102:	0,80	0,35	0,35
vodící čára:	0,25	m	

Příčné sklony vozovky v místě ostrůvku splňují požadavky tab. 10 ČSN 73 6110 pro návrhovou rychlost 50 km/hod; podélný sklon vozovky je navržen do 4,4 %.

Návrh skladby vozovky v rozšíření silnice je součástí přílohy C1.4 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY. V místě rozšíření vozovky je navržena výměna materiálu aktivní zóny v mocnosti 500 mm za nový materiál; o případných úpravách spodního podloží vozovky v místě rozšíření bude rozhodnuto až po provedení zkoušek v úrovni zemní pláně a parapláně vozovky; tato část stavby bude řešena jako samostatná část rozpočtu a související položky budou čerpány pouze po odsouhlasení TDI.

Napojení nových vrstev na současné vrstvy vozovky bude provedeno stupňovitým zazubením. Spáry v napojení asfaltových vrstev krytu budou upraveny modifikovanou záhlvkou v souladu se zásadami v C.1.4. Návrh nové vozovky ROZŠÍŘENÍ je proveden s ohledem na dopravní zatížení a vlastnosti podloží získané z IG posouzení (příloha H.2) a TP 170 a Navrhování vozovek pozemních komunikací.

NAPOJENÍ NA VOZOVKU je uvažováno v úsecích s posunutou obrubou vozovky, navržen kamenný obrubník, která snižuje dnes nadbytečnou šířku vozovky. Nově založená obruba vozovky vymezí budoucí zelený, dělící pruh oddělující stezku pro pěší a cyklisty od vozovky sil. I/36; předmětem je napojení nových konstrukčních vrstev na současnou vozovku silnice. délka úpravy je 265 m; celková plocha 274 m²; napojení bude provedeno na pozemcích č. parc. 622/57, 622/59, 622/62 ve vlastnictví Ředitelství silnic a dálnic ČR; jedná se o dočasný zábor.

ÚPRAVY ODVODNĚNÍ SILNICE I/36: z důvodu rozšíření v místě dopravního ostrůvku je navržena úprava trasy trubního odvodnění podél jižní hrany silnice I/36 v dl. 78 m, provedení ze železobetonového potrubí DN 300 a 4x revizní šachta DN 800 pro kontrolu a čištění systému; úprava začíná za podélným trubním propustkem se sjezdem na pole a končí revizní novou šachtou Š4 na současném odvodňovacím potrubí.

Podél severní hrany vozovky je současný příkop v místě ostrůvku zasypan v ploše 69 m², je doplněno nové odvodňovací potrubí PE-HD DN 250 SN 8 v délce 55 m doplněné o 3x kontrolní šachta PE DN 315 s PE poklopem s hradícím dnem s lapačem písku; odvodňovací potrubí je napojeno na konec současného odvodňovacího potrubí s UV v příkopu za severní hranou silnice na začátku obce.

TP 145 požaduje zajistit dobrou viditelnost ostrůvku a dle možností doporučuje osázení nejlépe stromy s širokými korunami; s výsadbou stromů a umístěním stožáru VO ve středovém ostrůvku Policie ČR v procesu projednání konceptu řešení nesouhlasila, a proto toto není součástí návrhu.

Z důvodu rozšíření vozovky a zajištění prostoru pro vedení upravené technické infrastruktury je v místě vjezdového ostrůvku navrženo kácení 2 ks stromů s průměrem kmene 0,20 a 0,25 m a odstranění keřů o výměře 62 m². Jako kompenzační zeleň je uvažováno nová travnatá plocha ostrůvku - pro výsadbu stromů do pozemku ŘSD není dostatek prostoru, a proto je kompenzační výsadba 4 ks stromů (jabloň, Malus) navržena za severní hranou vozovky u ostrůvku na poz. č. parc. 370/1, k.ú. Bukovka.

V návrhu jsou aplikována některá opatření dle TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi; před vjezdem do obce je navržen adaptační úsek pro postupné snižování rychlosti; obecně velký rozdíl rychlostních limitů (90-50

km/hod) vede k přetrvání vysokých rychlostí na začátku obce. Podrobněji v části dopravní značení.

Před ochranným ostrůvkem bude stezka přerušena, ostrůvek bude po realizaci stezky sloužit jako místo pro překonání silnice I/36. Na místo dopravně významné/exponované místo bude upozorněno ve směru příjezdu od Rohovládova Bělá VDZ č. V18 „Optická psychologická brzda“ bez akustického efektu.

TRASA D (OSTRŮVEK-KOSTEL)

Je upraveno šířkové uspořádání vozovky sil. I/36 s tím, že byly odstraněny zbytné zpevněné krajnice šířky cca. 1,50 m a je redukována nadbytečná šířka JP z 3,50 na 3,25 m - šířka pruhů byla předjednána s Policií ČR a ŘSD.

Návrh se snaží o zajištění plynulého vedení pruhů vymezených vodící čarou VDZ č. V4a š. 0,25. V TRASE D KM 0,058 – 0,130 tj. od UV 10 po UV 15 bude bílá vodící čára nahrazena za bílý odvodňovací proužek z betonové přídlažby šířky 0,25 m dl. 72 m z důvodu malých podélných sklonů současné vozovky kolem 0,5 %, specifikace:

VODÍCÍ/ODVODŇOVACÍ PROUŽEK, BETONOVÁ PŘÍDLAŽBA, ŠÍŘKA 25CM, TL. 10 CM, BÍLÁ - DESKY, 1 ŘADA KLADENÁ PODÉLNĚ, ULOŽ. PODÉLNĚ 100/250/500 MM, DLE ČSN 73 6131 - DO BETONOVÉHO LOŽE C20/25 N XF3 DLE ČSN EN 206-1 - VYSPÁROVÁNO CEMENTOVOU MALTOU M 25 XF4 DLE ČSN EN 998, ČSN EN 206-1 A TKP 18.

Vozovka je vymezena novým kamenným obrubníkem s podstupnicí + 15cm doplněným v TRASE D o 9 ks litinových podobrubníkových uličních vpustí UV 9 až 17 s šířkou mříže 0,25 cm. Vpusti jsou novými přípojkami napojeny na současný odvodňovací systém silnice. Současné UV budou odstraněny a ve většině případů budou využity jejich současné přípojky.

JEDNOSTRANNÉ OCELOVÉ SILNIČNÍ SVODIDLO JS/H1

Z důvodu přítomnosti mostní konstrukce č. 36-001 je podél vozovky silnice I/36 navrženo silniční svodidlo. Současné svodidlo je v kolizi s budoucím umístěním stezky, a proto bude odstraněno.

Nové jednostranné ocelové silniční svodidlo JS/H1 je navrženo dle zásad uvedených zejména v ČSN 73 6201, ČSN 73 6210, ČSN 73 6101, ČSN 736110. Je navrženo jednostranné ocelové silniční svodidlo JS/H1 pro úroveň zadržení H1. Celková délka svodidla je 38 m (14+12+12), je uvažován přesah svodidla před začátkem/koncem mostu pro ochranu proti zřícení vozidel mimo mostní ochranu/zábradlí. Vzdálenost stezky od zadního líce svodidla je 1,50 m, je splněna podmínka šířky 1,50 m rovinné plochy (příčný sklon do 10 %) od líce svodidla. Výška svodnice je navržena 80 cm od nivelety vozovky, svodnice bude lícovat s obrubou s podstupnicí 150 mm. Výškový náběh svodidla bude 2 x 6,0 m se sklonem 1:6, osazení beraněním nebo do betonové základy tř. C20/25.

Typ svodidla a jeho instalace bude provedena dle TP 203 a TP 114. Současné jednostranné ocelové silniční svodidlo dl. 22 m bude odstraněno. Bude ponecháno současné mostní zábradlí na římse s výškou 1,10 m, které bude od plánované stezky odděleno zeleným pásem šířky 1,40 m.

ROZHLEDY

SAMOSTATNÉ SJEZDY PODÉL SILNICE I/36: Rozhledy v samostatných sjezdech vyhoví ČSN 73 6110/Z1. Je nezbytné zajistiti údržbu dřevin bez zásahu do výšky 0,75 m nad úrovní jízdního pruhu/pásu i sjezdu.

DĚLÍCÍ OSTRŮVEK - MÍSTO PRO PŘEKONÁNÍ VOZOVKY: Rozhledové poměry budoucího místa pro překonání vozovky vyhoví požadavkům ČSN 73 6110.

Parametry rozhledů viz. kap. 14 této TZ.

SJEZDY

Sjezdy ze silnice I/36 na soukromé pozemky jsou převážně navrženy přes sklopený obrubník s výškovým rozdílem od úrovně hlavního dopravního prostoru (pojížděné plochy) 80 mm a se šikmou plochou ve sklonu $\geq 1:2,5$. Sklopený

obrubník není lemován varovným pásem. Zbylé sjezdy jsou řešeny přes snížený obrubník s výškovým rozdílem od úrovně hlavního dopravního prostoru (pojížděné plochy) do 20 mm se šikmou plochou ve sklonu menším než 1:2,5. Snížené obrubníky s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem jsou opatřeny varovným pásem šířky 400 mm v barvě bílé s reliéfním povrchem.

STÁNÍ

Optimalizace šířky a vedení jízdních pruhů vytváří ve středu obce možnost zastavené a stání v současném nadbytečném pruhu vozovky s šířkou 2,0 m. Pruh je vytvořen podél severní hrany vozovky. Vytvoření možnosti parkování vozidel návštěvníků i obyvatel obce v ploše současné vozovky podporuje zvýšení kvality obsluhy domů, veřejných objektů obce (např. kostel, sportovní areál, objekt HZS) uvnitř centra obce, efektivně využívá plochu vozovky bez nároků na další zábor cenné plochy zeleně, prvek „stání“ podporuje humanizaci průjezdního úseku silnice v obci. Předmět projektu není návrh parkovacích pruhů ani zálivů na sil. I/36 – toto by mělo být součástí komplexní studie reflektující potřeby přecházení vozovky, požadavky cyklistů, dopravně bezpečnostní a zklidňující prvky na vozovce např. dle metodiky TP 145 Zásady pro navrhování úprav průtahů silnic obcemi.

VLEČNÉ KŘIVKY

byly prověřeny programem AutoTurn pro osobní automobil dl. 4,75 m, autobus dl. 12,0 m, nákladní automobil dl. 16,50 m – návrh vyhovuje průjezdu vozidel dle prověřených vlečných křivek, ty jsou zobrazeny v příloze C.1.6.

SO 101 POZEMNÍ KOMUNIKACE rozpočtově rozdělen na části a v členění podle způsobu jejich financování a s ohledem na pravidla dotačního titulu, tj. způsobilé/nezpůsobilé a hlavní/vedlejší výdaje takto:

SO 001 PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

SO 101 DĚLÍCÍ OSTRŮVEK, ÚPRAVA VOZOVKY, ODVODNĚNÍ SILNICE

SO 101.1 DĚLÍCÍ OSTRŮVEK NA VJEZDU DO BUKOVKY

ÚPRAVY VOZOVKY SILNICE I/36

ÚPRAVY ODVODNĚNÍ SILNICE I/36

VEGETAČNÍ ÚPRAVY, KOMPENZAČNÍ ZELENĚ

SO 101.2 VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY VOZOVKY

SO 101.3 TRVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

SO 101.4 PŘECHODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ, PROVIZORNÍ KOMUNIKACE A LÁVKY PRO PĚŠÍ

SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

SO 405 PŘELOŽKA CETIN

SO 901 VÝDAJE NA ZABEZPEČENÍ VÝSTAVBY, PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Návrh je proveden zejména dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, požadavků platných zákonů, vyhlášek, ČSN, metodických pokynů, směrnic a dalších technických předpisů. Zejména se pak jedná o:

zákon 13/1997 Sb.,	o pozemních komunikacích
vyhláška 104/97 Sb.,	kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
vyhláška 398/2009 Sb.,	o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
vyhláška 62/2013 Sb.,	kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
vyhláška č. 146/2008 Sb.	o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
vyhláška 501/2006 Sb.,	o obecných požadavcích na využívání území
ČSN 73 6110	Navrhování pozemních komunikací
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 179	Navrhování komunikací pro cyklisty
TP 66	Zásady pro označování pracovních míst na PK
VL 1	Vozovky a krajnice
VL 2.2	Odvodnění

3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

PROTOKOL O ZKOUŠCE „STEZKA PODÉL SILNICE I/36 A VJEZDOVÝ OSTRŮVEK, OBEC BUKOVKA“, Rozbor pro soudržné zeminy pro liniové stavby, Základní klasifikační rozbor, Datum zkoušky: 07. 05. – 18. 05. 2018, Zhotovitel: Ing. Aleš Šmejda, ČA: 0701509, Zámrsk 136, 565 43

✓ využito při návrhu konstrukcí vozovek

Vzorek č. 079 – sonda S1, hloubka 0,7 – 1,8 m, odběr 25. 04. 2018, Bukovka

Doporučení dle ČSN 72 1002: velmi malá únosnost, při napojení vodou nestabilní a velmi rozbířdavé, je nutné bezpodmínečně zamezit přístupu vody do podloží - doporučení na odstranění zeminy z podloží.

NÁVRH: Odstranění zeminy F6 CI v mocnosti 500 mm a její náhrada za RECYKLÁT Z BETONU, RSM fr. 0-63 tl. 500 mm dle TP 210 (pouze z betonu, nikoliv směsný); uložení bude provedeno ve 2 technologických vrstvách po 250 mm se zhutněním každé z nich. Podíl jemnozrnné složky v technické vrstvě RSM nesmí překročit 15 %. Po položení vrstvy RSM je nutné provést statické zatěžovací zkoušky.

Vzorek č. 080 – sonda S2, hloubka 0,0 – 0,60 m, odběr 25. 04. 2018, Bukovka

Doporučení dle ČSN 72 1002: velmi malá únosnost, při napojení vodou nestabilní a velmi rozbířdavé, je nutné bezpodmínečně zamezit přístupu vody do podloží - doporučení na odstranění zeminy z podloží a náhradu za nový vhodný materiál.

NÁVRH: Jedná se o stezku bez provozu motorové dopravy. Je předpoklad pouze nahodilých pojezdů vozidly údržby a příčné přejezdy stezky TNV v místě sjezdů na zemědělské pozemky. Je uvažováno s odstranění nevhodné zeminy F6 CL v mocnosti 150 mm a její náhrada za RECYKLÁT Z BETONU, RSM fr. 0-63 tl. 150 mm dle TP 210 (pouze z betonu, nikoliv směsný). Podíl jemnozrnné složky v technické vrstvě RSM nesmí překročit 15 %. Po položení vrstvy RSM je nutné provést zatěžovací zkoušky.

O výměně materiálu aktivní zóny bude rozhodnuto na stavbě až po provedení příslušných zkoušek na zemní pláni a zjištění skutečného stavu zemní pláně v době provádění stavby. Výsledky zkoušek budou zapsány do stavebního deníku. Položky spojené s výměnou materiálu aktivní zóny jsou uvedeny pouze jako předběžné, jejich čerpání podléhá odsouhlasení stavebníka a TDI.

Dopravně-inženýrská data: údaje ze stránek ŘSD, aplikace webová mapová aplikace Silniční a dálniční síť ČR

Dopravně-inženýrská data																
Silniční síť ČR, řešený úsek																
https://geoportal.rsd.cz/webappbuilder/apps/7/																
silnice, označení:	I/36	<div>Sčítání dopravy 2016 – hodnoty RPDl [voz/24h]</div> <table><tr><td>Sčítací úsek č.</td><td>5-0170</td></tr><tr><td>Komunikace č.</td><td>36</td></tr><tr><td>TV (těžká motorová vozidla celkem)</td><td>1 401</td></tr><tr><td>O (osobní a dodávková vozidla)</td><td>4 673</td></tr><tr><td>M (jednostopá motorová vozidla)</td><td>43</td></tr><tr><td>SV (součet všech vozidel)</td><td>6 117</td></tr></table>	Sčítací úsek č.	5-0170	Komunikace č.	36	TV (těžká motorová vozidla celkem)	1 401	O (osobní a dodávková vozidla)	4 673	M (jednostopá motorová vozidla)	43	SV (součet všech vozidel)	6 117		
Sčítací úsek č.	5-0170															
Komunikace č.	36															
TV (těžká motorová vozidla celkem)	1 401															
O (osobní a dodávková vozidla)	4 673															
M (jednostopá motorová vozidla)	43															
SV (součet všech vozidel)	6 117															
dotčený úsek, číslo:	1323A007 1323A034															
délka řešeného úseku [km]:	1060															
počátek řešeného úseku[km]:	10850,000															
konec řešeného úseku[km]:	11910,000															
Celostátní sčítání dopravy z r. 2016																
http://scitani2016.rsd.cz/pages/intenzitytable/default.aspx?s=5-0170																
sčítací úsek č.:	5-0170	<table><tr><td>[voz/DEN]</td><td>% podíl</td></tr><tr><td>těžká motorová vozidla, celkem</td><td>1401</td></tr><tr><td>osobní a dodávková vozidla</td><td>4673</td></tr><tr><td>jednostopá motorová vozidla</td><td>43</td></tr><tr><td>RPDl, součet všech vozidel:</td><td>6117</td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr><tr><td>cyklistická doprava, cyklo/den</td><td>275</td></tr></table>	[voz/DEN]	% podíl	těžká motorová vozidla, celkem	1401	osobní a dodávková vozidla	4673	jednostopá motorová vozidla	43	RPDl, součet všech vozidel:	6117			cyklistická doprava, cyklo/den	275
[voz/DEN]	% podíl															
těžká motorová vozidla, celkem	1401															
osobní a dodávková vozidla	4673															
jednostopá motorová vozidla	43															
RPDl, součet všech vozidel:	6117															
cyklistická doprava, cyklo/den	275															
Komunikace č.:	36															
	[voz/DEN]															
těžká motorová vozidla, celkem	1401															
osobní a dodávková vozidla	4673															
jednostopá motorová vozidla	43															
RPDl, součet všech vozidel:	6117															
cyklistická doprava, cyklo/den	275															

Sčítání dopravy 2016 (sč.úsek: 5-0170)																... význam zkratk				X
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - všechny dny		voz/den	414	192	63	61	54	563	42	0	6	6	1 401	4 673	43	6 117				
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV					
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	529	245	82	78	70	731	49	0	8	8	1 800	4 990	40	6 830				
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	127	59	16	19	14	144	25	0	2	2	408	3 879	50	4 337				
Hodinová intenzita dopravy													TV			SV				
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h												143			627			
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h												133			581			
Těžká nákladní vozidla - TNV																TNV				
Hodnota TNV		voz/den															1 840			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty													OA	NA	NS	Celkem				
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den												3 684	596	482	4 762			
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den												689	49	90	828			
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den												344	76	109	529			
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem			
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											764	67	43	110	7	991		
Koefficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gama	PS				
Koefficient nerovnoměrnosti dopravy		-												1.01	1.02	0.99	55:45			
Intenzita cyklistické dopravy																C				
Cyklistická doprava		cyklo/den															275			

Geometrický plán, zpracoval Ing. Jiří sládek, GEODÉZIE PCE s.r.o. ze dne 29.5.2017, 4.8.2017

Mapový podklad: polohopis a výškopis ve 2D, 3D a digitální model terénu DMT zpracovala společnost Checker s.r.o., zaměřil Ing. Jakub Královci 07/2016

Polohopis a výškopis - předáno od společnosti Geloval 08/2016, aktualizace 05/2018

✓ využito na zpracování digitální model terénu, polohové a výškové řešení stavby

Polohopis a výškopis - předáno od společnosti Geovap 08/2016, aktualizace 05/2018

✓ přihlédnuto k průběhu sítí; podklad je použit v místech, která nepokrývá geodetické zaměření

Katastrální mapa - stažena ve výměnném formátu *.VFK z CÚZK v obsahu a stavu ke dni 06/2018

✓ vloženo do koordinační situace stavby; využito pro zpracování přílohy B.3 SITUACE, ZÁBOROVÝ ELABORÁT

Sledované jevy z ÚAP - export dat z ÚAP, získáno z OHA MmP, 07/2016

✓ zpracováno do PD

ÚP Bukovka, ÚP Rohovládová Bělá

✓ prověření soulad návrhu stavby s ÚP; informace o rozvojových lokalitách s možným vlivem na návrh – bylo prověřeno, nebyl zjištěn vliv

Vyjádření dotčených správců a inženýrských sítí k existenci vedení a zařízení v jejich správě

✓ doloženo v dokladové části PD, upozornění na podmínky správců.

Záznamy z místních šetření a fotodokumentace zhotovitele PD

✓ využito pro návrh a zpracování PD

Průzkum mapující stávající konstrukce dopravních ploch nebyl zpracován – projektant provedl odborný odhad současných konstrukčních vrstev vozovky a chodníků na základě vizuální prohlídky a dle TP 170 Návrh vozovek pozemních komunikací a Dodatku č.1; odhad je proveden pro potřeby návrhu řešení, stanovení typu a množství navrženého materiálu – odhad byl proveden i pro určení kubatur a výměr stavbou dotčených konstrukcí (demolice). Bude-li při realizaci zjištěna konstrukce vozovky odlišná od odhadu, bude nezbytné na tuto skutečnost upozornit zápisem do stavebního deníku, informovat stavebníka a projektanta.

4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Nadzemní i podzemní části stavby musí být umístěny v souladu s platnými zákony, vyhláškami, ČSN a TP, zejména v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

STOŽÁRY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Stožáry nesmí zasahovat do průjezdního a průchozího prostoru dle ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201, musí být splnění bezpečnostních odstup stožárů dle tab. 4 ČSN 73 6110. Poloha stožáru dle návrh podmínky ČSN splňuje.

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Při stavbě je nutno dbát zvýšené pozornosti k přítomnosti inženýrských sítí a zařízení. Je nutné respektovat požadavky správců dotčených inženýrských sítí. Poloha inženýrských sítí uvedených ve výkresu B.2 je pouze orientační. Před zahájením zemních prací musí být ověřena a zaktualizována poloha všech inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště. Následně bude provedeno vytyčení aktualizovaných inženýrských sítí procházejících prostorem staveniště, a to za účasti jejich správců. O vytyčení tras technické infrastruktury bude proveden zápis.

STAVENÍ RÝHY VE VOZOVCE (PODÉLNÉ, PŘÍČNÉ PŘEKOPY, ÚPRAVA RÝH PO INSTALACI OCHRANNÝCH CHRÁNIČEK)

Bude-li nutné odkopat a opětovně zasypat stavební rýhy s vedením technické infrastruktury ve vozovce pak musí být splněny normové požadavky a parametry zásypů rýh umístěných pod chodníky dle tab. 10 a, 10 b ČSN 73 6133:

1. úroveň parapláně – normové parametry odpovídají požadavkům pro podloží násypu,
2. úroveň zemní pláně (pláň) - normové parametry odpovídají požadavkům pro zemní pláň a musí být splněny požadavky na aktivní zónu,

Provádění i povolování výkopů, zásypů a rýh musí být provedeno v souladu s TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací, schváleno MDS ČR – OPK čj. 20056/01-123 ze dne 30.3.2001 s účinností od 1. května 2001, ČVUT v Praze – Fakulta stavební, prosinec 2001

Zásypy rýh pod komunikacemi a zpevněnými plochami pojížděnými motorovou dopravou budou provedeny po úroveň zemní pláně pozemních komunikací – v místech zásypů rýh musí být dosaženy požadavky podle ČSN 72 1006 viz. níže:

1. míra zhutnění D – do hloubky 0,5m pod úrovní zemní pláně PK (aktivní zóna), dle zásypového materiálu

zásyp z jemnozrnných a ostatních zemin	min. D=100 %PS
zásyp z hrubozrnných zemin	relativní ulehlost $I_d=0,85$ pro GW, G-F relativní ulehlost $I_d=0,90$ pro SW, S-F
2. bude splněn požadavek na hodnotu modulu přetvárnosti zemní pláně stanoveného z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}$ v hodnotách viz. kap. vrchní stavba – splnění hodnoty $E_{def,2}$ bude doloženo zprávou s výsledkem provedené statické zatěžovací zkoušky pro pozemní komunikace dle ČSN 72 1006 příloha A
3. bude splněn požadavek poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního zatěžovacího cyklu $E_{def,2}/E_{def,1}$ dle tab. 7 ČSN 72 1006:

hrubozrnné zeminy	$E_{def,2}/E_{def,1} < \text{nebo} = 2,3$
jemnozrnné zeminy	$E_{def,2}/E_{def,1} < \text{nebo} = 2,0$

O výsledcích zkoušek a splnění požadavků projektové dokumentace na zásypech rýh IS bude proveden zápis do stavebního deníku a výsledky zkoušek budou předány investorovi stavby – současně bude doložen doklad prokazující druh zásypové zeminy.

Výšky povrchových znaků dotčených inženýrských sítí musí jsou navrženy k výšce nivelety komunikace / chodníku. Návrh i realizace poklopů, vtokových mříží a povrchových znaků musí splňovat požadavky ČSN EN 124.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

NÁVRH KONSTRUKCÍ VOZOVEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Návrh nových dopravních ploch je proveden dle TP 170 Návrh vozovek pozemních komunikací a Dodatku č. 1 TP 170, použita část A – Katalog vozovek.

Průzkum mapující stávající konstrukce vozovky nebyl zpracován. Podkladem pro zhodnocení vlastností zeminy budoucího podloží vozovky je Protokol o zkoušce pro stavbu STEZKA PODÉL SILNICE I/36 A VJEZDOVÝ OSTRŮVEK, OBEC BUKOVKA (zpracoval Ing. Aleše Šmejda, 05/2018). O výměně materiálu aktivní zóny bude rozhodnuto až po provedení příslušných zkoušek na zemní pláni a zjištění jejich výsledků. Výsledky zkoušek budou zapsány do stavebního deníku. Položky spojené s výměnou materiálu aktivní zóny popřípadě i spodního podloží vozovky jsou uvedeny jako předběžné, jejich čerpání podléhá odsouhlasení stavebníka a TDI.

KCE VOZ-1-ROZŠÍŘENÍ - D0-N-1-II-PIII - ÚPRAVA SIL. I/36 U OSTRŮVKU - KRYT ASFALTOVÝ BETON

označení typu konstrukce:	D0-N-1-II-PIII	dle TP 170, Dodatek č.1	
návrhová úroveň porušení vozovky:	D0	TNVk = 1501-3500; TNVk = průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období 25-ti let, přihlédnuto k pomalé a zastavující dopravě	
typ podloží:	PIII		
návrhová třída dopravního zatížení:	II.		
Celostátní sčítání dopravy z r. 2016 uvádí počet TNV = 1840 voz/den, proto je předpokládána TDZ II.			

ASFALTOVÝ KOBREK MASTIXOVÝ	SMA 11S	ČSN EN 13108-5	40	mm
spojovací postřik z katioaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,2	kg/m ²
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16S	ČSN EN 13108-8, ČSN 736121, TKP Kap. 7	70	mm
spojovací postřik z katioaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,2	kg/m ²
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 22S	ČSN EN 13108-8, ČSN 736121, TKP Kap. 7	90	mm
infiltrační postřik z kat. asf. Emulze s podrcením fr. 2/4, zbytkové mnž. Asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,8	kg/m ²
min. modul přetvárnosti podkladní vrstvě Edef,2 = 150 Mpa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		
MECHANICKÝ ZPEVNĚNÝ KAMENIVO	MZK	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	200	mm
min. modul přetvárnosti podkladní vrstvě Edef,2 = 90 Mpa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		
ŠTĚRKODRŤ, frakce 0-63	ŠDA	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	250	mm
min. modul přetvárnosti na zemní pláni Edef,2 = 45 MPa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI		ČSN EN ISO 12236, EN ISO 9001, 9002.		
vpichovaná technologie, polypropylenová vlákna, plošná hm. 300g/m ² , tahová pevnost 22 kN/m, odolnost proti protlačení min. 3,8 kN				
min. modul přetvárnosti na zemní pláni Edef,2 = 45 MPa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		
		CELKEM	650	mm

Výměna materiálu aktivní zóny

RECYKLÁT Z BETONU, fr. 0-63 (pouze z čistého betonu, nikoliv směsný!)	RSM	TP 210	250	mm
RECYKLÁT Z BETONU, fr. 0-63 (pouze z čistého betonu, nikoliv směsný!)	RSM	TP 210	250	mm

v případě výměny AZ bude na parapláň použita a rozprostřena výše uvedená separační geotextilie ze zemní pláň

KCE VOZ-2-NAPOJENÍ (D0-N-1-II-PIII) - NAPOJENÍ NA SIL. I/36 PODÉL NOVÝCH OBRUBNÍKŮ - KRYT ASFALTOVÝ BETON

označení typu konstrukce: vychází z D0-N-1-II-PIII		TP 170, Dodatek č.1		
STUPŇOVITÉ ZAZUBENÍ OBRUSNÉ A LOŽNÍ VRSTVY KRYTU - "DETAIL TĚSNÍCÍ ZÁLIVKY" DLE ZÁSAD VL2 212.05				
ASFALTOVÝ KOBREK MASTIXOVÝ	SMA 11S	ČSN EN 13108-5	40	mm
spojovací postřik z katioaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,2	kg/m ²
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16S	ČSN EN 13108-8, ČSN 736121, TKP Kap. 7	70	mm
spojovací postřik z katioaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,2	kg/m ²
		CELKEM	110	mm

KCE VOZ3-OŽK - OBNOVA ŽIVIČNÉHO KRYTU SILNICE I/36, OSTRŮVEK - KRYT ASFALTOVÝ BETON

označení typu konstrukce:	D1-N-1-II-PIII	TP 170, Dodatek č.1		
FRÉZOVÁNÍ KRYTU DO SKLONŮ TL. 110 MM, OBNOVA OBRUSNÉ A LOŽNÍ VRSTVY KRYTU, "DETAIL TĚSNÍCÍ ZÁLIVKY" DLE ZÁSAD VL2 212.05				
ASFALTOVÝ KOBREK MASTIXOVÝ	SMA 11S	ČSN EN 13108-5	40	mm
spojovací postřik z katioaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,2	kg/m2
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16S	ČSN EN 13108-8, ČSN 736121, TKP Kap. 7	70	mm
spojovací postřik z katioaktivní asfaltové emulze, zbytkové množství asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,2	kg/m2
		CELKEM	110	mm

KCE CHOD - D2-N-3-CH-PIII - CHODNÍK - KRYT ASFALTOVÝ BETON

označení typu konstrukce:	D2-N-3-CH-PIII	dle TP 170, Dodatek č.1		
návrhová úroveň porušení vozovky D2; typ podloží:PIII; návrhová třída dopravního zatížení: CH				
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7	50	mm
prolití podkladu z kameniva asfaltem	PS, A	ČSN 73 6129	3	kg/m2
ŠTĚRKODRŤ, frakce 0-16	ŠDa	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	100	mm
min. modul přetvárnosti na podkladní vrstvě Edef,2 = 50 MPa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		

KCE-(STEZKA) - PRUH PRO PLÁNOVANOU STEZKU, DOČASNÁ ÚPRAVA - KRYT: NESTMELENÁ VRSTVA

označení typu konstrukce:	-	vychází z TP 170, Dodatek č.1		
návrhová úroveň porušení vozovky D2; typ podloží:PIII; návrhová třída dopravního zatížení: O předpoklad ojedinelého pojezdu v místě sjezdů				
LOMOVÁ VÝSIVKA- UZAVŘENÍ POVRCHU ZAVIBROVÁNÍM VÝPLŇOVÉHO KAMENIVA DO KOSTRY V MNOŽSTVÍ CCA 25 KG/M2				
min. modul přetvárnosti na podkladní vrstvě Edef,2 = 50 MPa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		
RECYKLÁT Z BETONU, fr. 0-32 (pouze z čistého betonu, nikoliv směsný!)	RSM	TP 210	150	mm
musí splňovat požadavky zrnitosti MZ dle ČSN 73 6126				
min. modul přetvárnosti na základové spáře min. Edef,2 = 30 Mpa (současný kryt vozovky silnice)		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A		
		CELKEM	150	mm

KCE-SJEZD - ÚPRAVA NAVAŽUJÍCÍCH SJEZDŮ - KRYT: ASFALTOBETON

označení typu konstrukce:	D2-D-1-O-PIII	dle TP 170, Dodatek č.1		
návrhová úroveň porušení vozovky D2; typ podloží:PIII; návrhová třída dopravního zatížení: O				
ODSTRANĚNÍ AB KRYTU VČ. PODKLADU V PRŮMĚRNÉ TL. 80 MM, UROVNÁNÍ DO SKLONU, DŮSLEDNÉ PŘEHUTNĚNÍ ZÁKLADOVÉ PRACOVNÍ SPÁRY				
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121, TKP Kap. 7	50	mm
infiltrační postřik z kat. asf. Emulze s podrcením fr. 2/4, zbytkové mnž. Asfaltu	PS, A	ČSN 73 6129	0,8	kg/m2
VYROVNÁVKY, ŠD frakce 0-16, PRŮMĚRNÁ TL.	ŠDa	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	30	mm
		CELKEM	80	mm

STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE DOPRAVNÍCH PLOCH			
Průzkum mapující stávající konstrukce dopravních ploch nebyl zpracován – projektant provedl odborný odhad současných konstrukčních vrstev vozovky a chodníků na základě vizuální prohlídky a dle TP 170 Návrh vozovek pozemních komunikací a Dodatku č.1 TP170; odhad je proveden pro potřeby návrhu řešení, stanovení typu a množství navrženého materiálu - odhad byl proveden i pro určení kubatur a výměr stavbou dotčených konstrukcí (demolice). Bude-li při realizaci zjištěna konstrukce vozovky odlišná od odhadu, bude nezbytné na tuto skutečnost upozornit zápisem do stavebního deníku, informovat stavebníka a			
SOUČASNÝ STAV - VOZOVKA SILNICE – KCE S-SIL-VOZ (PŘEDPOKLAD)			
označení typu konstrukce:	(přibližně jako D0-N-1-II-PIII) dle TP 170, Dodatek č.1		
návrhová úroveň porušení vozovky:	D0	TNVk = 1501-3500; TNVk = průměrná denní intenzita těžkých nákladních vozidel (TNV) pro všechny jízdní pruhy v návrhovém období 25-ti let	
typ podloží:	PIII		
návrhová třída dopravního zatížení:	II.		
Celostátní sčítání dopravy z r. 2016 uvádí počet TNV = 1840 voz/den, proto je předpokládána TDZ II.			
ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ	SMA 11S	40	mm
ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 22S	70	mm
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 22S	90	mm
modul přetvárnosti Edef,2 = 150 Mpa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A	
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO	MZK	200	mm
modul přetvárnosti min. Edef,2 = 90 Mpa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A	
ŠTĚRKODRŤ, frakce 0-63	ŠDA	250	mm
modul přetvárnosti min. Edef,2 = 45 Mpa		zkouška dle ČSN 72 1006 příloha A	
	CELKEM	650	mm
SOUČASNÝ STAV – CHODNÍK, ASFALTOBETON – KCE S-CHOD1 (PŘEDPOKLAD)			
označení typu konstrukce:	PŘEDPOKLAD jako D2-D-1-CH-PIII - dle TP 170, Dodatek č.1		
BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60	mm
LOŽNÍ VRSTVA – DROBNÉ KAMENIVO D<4	L	30	mm
ŠTĚRKODRŤ, frakce 0-63	ŠD y	150	mm
modul přetvárnosti min. Edef,2 = 30 Mpa			
	CELKEM	240	mm

6. SPODNÍ STAVBA (STAVEBNĚ TECHNICKÉ POŽADAVKY)

SPODNÍ PODLOŽÍ (POD ÚROVNÍ PARAPLÁNĚ AZ)

Předmětem SO není úprava zeminy spodního podloží vozovky silnice ani stezky pro cyklisty a pěší.

PARAPLÁN

Paraplán bude obnažena pouze v případech, kdy bude vyměňován materiál aktivní zóny, viz. popis níže. K odkrytí parapláně bude přistoupeno až po provedení projektem definovaných zkoušek na zemní pláni a jejich vyhodnocení TDI/AD. Po odkrytí bude paraplán zpevněných ploch výškově upravena do jednotného sklonu 3 %, následně přehutněna na míru zhutnění D 92 % PS. Na paraplán bude položena netkaná separační a filtrační geotextilie 300g/m² (pokládka bude provedena v souladu s uvedeným postupem v této TZ), popis vlastností viz. Specifikace - netkaná geotextilie. Zhotovitel SO doloží doklady prokazující splnění projektem definovaných parametrů parapláně, geotextilie. Na základě těchto podkladů bude možné paraplán od zhotovitele převzít. O převzetí parapláně bude proveden zápis do stavebního deníku.

Specifikace - netkaná geotextilie

Pro oddělení podloží od navržených konstrukčních vrstev nebo pro oddělení zeminy podloží vozovky od navrženého zásypového materiálu je projektem navržena netkaná geotextilie vyrobená vpichovanou technologií z polypropylénových vláken; geotextilie bude plnit separační, částečně výstužnou, ale i drenážní funkci. Bude použita geotextilie splňující tyto parametry:

- *plošná hmotnost: min. 300 g/m,*
- *tahová pevnost vyjádřená jako spodní hranice 95% intervalu spolehlivosti je minimálně 22 kN/m v obou směrech v souladu s ČSN EN ISO 10319,*
- *odolnost proti protlačení - CBR vyjádřená jako spodní hranice 95% intervalu spolehlivosti je minimálně 3,8 kN v souladu s ČSN EN ISO 1223,*
- *separační prvek musí být vyroben v souladu s požadavky na zajištění systému jakosti EN ISO 9001 nebo EN ISO 9002,*
- *geotextilie musí být certifikovaná v souladu s ustanovením zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 102/2001 Sb. a § 2 a 3 nařízení vlády č. 178/1997 Sb., ve znění nařízení vlády č. 81/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky.*

Pokládka netkané geotextilie:

musí být provedena v souladu s TP 97, ale rovněž s tímto technologickým postupem a uvedenými zásadami:

při vyložení, skladování a manipulaci s rolemi geotextilie nesmí být role poškozeny; překročí-li doba skladování rolí dva týdny, role budou zcela překryty, aby byly ochráněny před přímým slunečním světlem; před odvinutím netkané geotextilie z role bude podklad urovnán a zhutněn; z podkladu musí být odstraněny nevhodné materiály, které by mohly netkanou geotextilii poškodit; netkaná geotextilie musí být aplikována na připravený podklad v rozsahu dle projektové dokumentace; geotextilie musí ležet rovně, nesmí vytvářet vlny a sklady; maximální doba, po kterou je možné ponechat netkanou geotextilii odkrytou bez ochrany, je omezena na 14 dnů; řezání je možné provádět nožem nebo nůžkami; pásy geotextilie lze spojovat překrýváním, velikost překrytí je stanovena na 0,5m; přesahy musí být orientovány tak, aby následným překrytím zemínou nedošlo k jejich odhrnutí; jízda jakýmkoli vozidlem přímo po geotextilii je zakázána; zásypový materiál bude uložen vysypáním z valníku stojícího na již zhutněné ploše, tloušťka vrstvy zásypového materiálu je závislý na úrovni, ve které bude geotextilie umístěna a je uvedena v projektu; rozhrnutí zásypového materiálu bude provedeno buldozerem nebo jiným pásovým vozidlem.

AKTIVNÍ ZÓNA

Po odkopání zeminy na zemní pláň provede zhotovitel zkoušky na zemní pláni za účelem ověření skutečných vlastností zemin aktivní zóny vozovky. Doklady s výsledky příslušných zkoušek budou předloženy TDI/stavebníkovi, bude proveden zápis do stavebního deníku. Následně projektant rozhodne o způsobu provedení spodní stavby vozovky, tj. dle skutečně

zjištěných parametrů v době provádění stavby (významný vliv může mít stav počasí s ohledem na vlhkost zastižených zemín). Položky spojené s výměnou materiálu aktivní zóny jsou v soupisu prací uvedeny pouze jako předběžné, jejich čerpání podléhá odsouhlasení stavebníka a TDI.

Před realizací konstrukčních vrstev zpevněných ploch budou provedeny kontrolní zkoušky prokazující požadované parametry pro aktivní zónu dle tab. 10 a ČSN 73 6133, musí být splněny tyto parametry:

míra zhutnění dle objemové hmotnosti:	D 100 % PS	
okamžitý poměr únosnosti (IBI):	IBI min. 5 %	
min. hodnota CBR	15 %	

Pokud bude rozhodnuto o výměně zeminy aktivní zóny pak projekt uvažuje s:

platí pro

KCE VOZ-1-ROZŠÍŘENÍ - DO-N-1-II-PIII - ÚPRAVA SIL. I/36 U OSTRŮVKU - KRYT ASFALTOVÝ BETON

- odstranění zeminy F6 CI v mocnosti 500 mm a její náhrada za RECYKLÁT Z BETONU, RSM fr. 0-63 tl. 500 mm dle TP 210 (pouze z betonu, nikoliv směsný); uložení bude provedeno ve 2 technologických vrstvách po 250 mm se zhutněním každé z nich. Podíl jemnozrnné složky v technické vrstvě RSM nesmí překročit 15 %. Po položení vrstvy RSM je nutné provést statické zatěžovací zkoušky.

ZEMNÍ PLÁŇ

Zemní pláň je navržena v min. příčném sklonu 3 %. Musí být splněny přípustné odchylky výšek zemní pláně, výšek krytu v podélném a příčném směru, přesnost svahování podle tab. 13 ČSN 73 6133.

Aktivní zóna a zemní pláň musí být provedena v souladu s požadavky uvedenými v ČSN 73 6133, kap. 9. Musí být splněny požadavky na zhutnění aktivní zóny dle tab. 10 a ČSN 73 6133. Na zemní pláni bude provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Minimální hodnota Edef,2 na zemní pláni všech konstrukcí zpevněných ploch je projektem stanovena jednotně na hodnotu 30 MPa, která bude ověřena statickými zátěžovými zkouškami provedenými dle ČSN 72 1006.

Splnění parametrů na zemní pláni bude prokázáno kontrolními zkouškami provedenými dle ČSN 73 6133 uvedených v tab. 10 a. Přesnou polohu zkoušek upřesní technický dozor investora po konzultaci s projektantem vykonávajícím autorský dozor.

Práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky a zpevněných ploch nesmějí být zahájeny bez převzetí pláně za účasti zástupce investora stavby a projektanta. O převzetí pláně bude proveden zápis do stavebního deníku. Dokončená převzatá pláň musí být chráněna před jejím poškozením.

Součástí podkladů pro převzetí prací jsou protokoly všech průkazních, kontrolních a přijímacích zkoušek, včetně certifikátů zabudovaných výrobků; kontrolní zkoušky při provádění a po dokončení zemního tělesa musí být provedeny minimálně v rozsahu dle kap. 10 ČSN 73 6133.

Na zemní pláni bude provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Minimální hodnota je projektem stanovena na:

Edef,2 = 45 MPa pro

KCE VOZ-1-ROZŠÍŘENÍ - DO-N-1-II-PIII - ÚPRAVA SIL. I/36 U OSTRŮVKU - KRYT ASFALTOVÝ BETON

Edef,2 = 30 MPa pro

KCE-(STEZKA) - PRUH PRO PLÁNOVANOU STEZKU, DOČASNÁ ÚPRAVA - KRYT: NESTMELENÁ VRSTVA

7. VRCHNÍ STAVBA

Konstrukční vrstvy všech zpevněných ploch musí být provedeny v souladu s přílohou C1.4 Vzorové příčné řezy. Kontrola zhutnění vrstev bude provedena statickou zatěžovací zkouškou podle přílohy A ČSN 72 1006. Vrstvy budou prováděny dle jim příslušících ČSN a TP uvedených v příloze C1.4, rovněž v souladu s TKP 5 Podkladní vrstvy.

Ochranná vrstva

Na ochranné vrstvě bude provedena kontrola modulu přetvářnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na:

Edef,2 = 90 MPa KCE VOZ-1-ROZŠÍŘENÍ - D0-N-1-II-PIII - ÚPRAVA SIL. I/36 U OSTRŮVKU - KRYT ASFALTOVÝ BETON

Podkladní vrstva

Na podkladní vrstvě bude provedena kontrola modulu přetvářnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2. Minimální hodnota Edef,2 je projektem stanovena na:

Edef,2 = 150 MPa KCE VOZ-1-ROZŠÍŘENÍ - D0-N-1-II-PIII - ÚPRAVA SIL. I/36 U OSTRŮVKU - KRYT ASFALTOVÝ BETON
Edef,2 = 50 MPa KCE-(STEZKA) - PRUH PRO PLÁNOVANOU STEZKU, DOČASNÁ ÚPRAVA - KRYT: NESTMELENÁ VRSTVA

Beton

Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1 Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. Podrobná specifikace na vlastnosti betonových výrobků a použitých betonů je uvedena v příloze Vzorový příčný řez a legendě výkresu Situace pozemní komunikace.

Obrubníky

Specifikace a parametry navržených obrubníků je doložena v legendě výkresu C.1.2. a výkresu C.1.4 Vzorové příčné řezy.

Parametry betonových obrubníků musí být v souladu s ČSN EN 1340. Budou použity obrubníky vyrobené z betonu XF4 C35/45. Krytí konstrukční výztuže obrubníků musí být min. 45 mm.

Zhotovitel stavby doloží protokoly prokazující vlastnosti použitých obrubníkům splňující hodnoty tab. 18-2, 18-3 TKP 18. Zejména se jedná o odolnost CHRL, vodotěsnost mm (max.), vodní součinitel max. 0,45 a provzdušnění. Šířka spáry mezi čely obrubníků musí být v rozmezí 3-10 mm; spáry budou vyplněny drceným kamenivem frakce D <4, zrnitost GIF 80, obsah jemných částic f7.

Lože pro obrubníky vozovek i lože pro odvodňovací proužky bude provedeno z betonu C20/25 n Xf3 dle ČSN EN 206-1, použití he uvedeno v příloze C1.4 Vzorový příčný řez.

Nekonstrukční beton lože musí splňovat podmínky kap. 18 TKP. Obrubník bude osazen do betonového lože a zafixován boční opěrou dle přílohy C1.4. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný. Prvních 7 dnů po osazení bude prováděno ošetřování podkladního betonu podle kap. 18 TKP a výplně spár podle ČSN 73 2400.

Odvodňovací proužek navržen z: BETONOVÁ PŘÍDLAŽBA, PODÉLNĚ, 250/500/100MM, BARVA BÍLÁ; DO BETONOVÉHO LOŽE C20/25 n XF3 DLE ČSN EN 206-1; VYSPÁROVÁNO CEMENTOVOU MALTOU M 25 XF4 dle ČSN EN 998

V případě použití záhonové betonové obruby budou obruby v provedení s rádiusem na vnější hraně, nikoli zkosením.

Typy, rozměry, osazení, požadavky na materiálové provedení obrub a betonového lože viz. příloha Situace stavby a Vzorový příčný řez.

Kryty z dlažeb

Rozsah dlážděných ploch, typ dlažby viz C.1.2 a C1.4.

Stavební práce a zkoušky musí být v souladu s ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců. Způsob pokládky betonové dlažby musí být proveden podle ČSN 736131-1. Pro zřizování dlažeb libovolných typů platí příslušná ustanovení ČSN 736131-1, kapitola 9 TKP a Typizační směrnice „Dlážděné kryty vozovek, dopravních ploch a nemotoristických komunikací“.

Pro základní technické požadavky na kvalitu všech stavebních materiálů dlážděných krytů platí ČSN 736131-1 až 3 a v nich citované normy a předpisy. Popis a kvalita užitých stavebních materiálů se řídí dle níže uvedených předpisů: materiály pro ložnou vrstvu – kamenivo pro pískové lože v ČSN 736131, ČSN 721512 a TP 78, malty v ČSN 722430 a TP 78. dlažební prvky – dlažební kostky dle ČSN EN 1342, ČSN 73 6131-1, dlaždice v ČSN EN 1341, ČSN 723210, ČSN 736131-1, vyplnění spár – drobné kamenivo v ČSN 721512 a TP 78, malty v ČSN 722430-3 a TP 78

Zhotovitel předem doloží objednateli / správci stavby jakost použitých materiálů (kameniva, malt, výplně spár, dlažebních prvků) ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a pozdějších předpisů:

- u stanovených výrobků dokladem o vydaném Prohlášení o shodě (ujištění o shodě) podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb.,
- u materiálů, které nejsou stanovenými výrobky dokladem o vydaném Prohlášení shody podle MP SJ-PK č.j. 20 840/01-120 část II/5 – ostatní výrobky.

K prohlášením musí být přiloženy příslušné protokoly o zkouškách s jejich výsledky včetně posouzení splnění požadovaných parametrů podle příslušných ČSN, TP nebo jiných technických předpisů, které sloužily pro posouzení výrobků.

Dlažební prvky z betonové dlažby

Rozsah dlážděných ploch, typ dlažby viz. C.1.2 a C1.4. Dlažební prvky musí být splňovat požadavky ČSN 73 6131, zejména pak parametry uvedené v tab. 10. Pokládka betonové dlažby musí být provedena podle ČSN 73 6131-1.

Další požadavky na vlastnosti dlažby: splnění nejvyšší třídy odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám XF4, trvalá impregnace proti znečištění a pro zvýšení odolnosti povrchu proti chemickým rozmrazovacím látkám, vysoce pevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá betonová dlažba.

Dlažební prvky z přírodního kamene

Dlažební kostky musí splňovat požadavky ČSN EN 1342. Musí být dodrženy požadavky na dlažební kostky z přírodního kamene dle ČSN 73 6131-1. Šířky styčných spár dlažeb z přírodního kamene uvádí ČSN 73 3251.

Vyplnění spár dlažebních prvků

Navržené odvodňovací proužky budou dle ČSN 73 6131 osazeny do lože z betonu C 20/25n XF3 dle ČSN EN 206-1; doplňkové vlastnosti dle ČSN EN 206-1 a TKP 18.

Dlažební prvky pro varovný/signální pás budou uloženy do suché vápenné malty o tloušťce 40 mm, rozprostřené na dobře zhutněném podkladu.

Technologický postup prací při realizaci dlážděného krytu

Před zahájením prací musí zhotovitel předložit technologický předpis pokládky, způsob výplně spár, hutnění a kontroly, který podléhá schválení objednatele/správce stavby.

Vlastní provádění dlaždičských prací má následující fáze:

Příprava (resp. oprava starého) podkladu-rozprostření a zhutnění ložné vrstvy, položení a dohutnění dlažby, výplň spár s novým přehutněním dlažby, ošetřování dlážděného krytu. Podkladní vrstva se provádí dle PD a příslušných ČSN. Před pokládkou ložní vrstvy se změří rovnost, výšky a sklon podkladu, určené dokumentací a provedou se případně lokální opravy

podkladu. Po následném vyrovnaní a zhutnění nemá být tloušťka ložní vrstvy, pro všechny tloušťky dlažebních prvků, vyšší než 3–5 cm. Při provádění je třeba dodržovat technologické zásady předepsané v ČSN 736131-1 a Tsm „Dlážděné kryty vozovek, dopravních ploch a nemotoristických komunikací. „Tloušťky spár včetně tolerancí musí dodržet ČSN 736131-1. Speciální dlažební prvky nemají být menší než polovina dlažebního prvku používaného v konkrétní dlažbě a mají se používat co nejméně. Vyplňování spár se, vyjma zámkové dlažby, provádí současně s kladením dlažebních prvků, aby dlážděná plocha získala potřebnou stabilitu. Nestmelený materiál se do spár vmete tak, aby spáry byly zcela vyplněny. Před zhutněním, musí být výplň spár znovu doplněna.

Úprava styčné spáry obrusné vrstvy krytu

Bude provedeno v místě napojení konstrukce s AB krytem na současnou obrusnou vrstvu krytu z asfaltového betonu. Styčná plocha v místě spáry bude začištěna, následně natřena asfaltovým pojivem a dopojena na současnou obrusnou vrstvu AB krytu. Následně dojde k vyfrézování drážky, drážka bude vyčištěna a zalita trvale pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu a následně utěsněna. Úprava styčné spáry bude provedena v souladu s VL2 212.05 viz. C1.4.

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

Režim povrchových vod – nebude stavbou ovlivněn.

Režim podzemních vod – nebude stavbou ovlivněn.

Z důvodu založení nového kamenného obrubníku silnice (pro budoucí umístění stezky) do plochy současné vozovky sil. I/36 je v TRASA D navrženo zrušení 11-ti současných uličních vpustí; některé přípojky současné UV budou využity pro zaústění přípojek nových UV.

Je uvažováno s pročištěním stávajícího potrubního odvodnění silnice v dl. 219 m; pro odvodnění vozovky silnice je navrženo 17 ks nových podobrubníkových UV napojených na odvodňovací systém kanalizace; podobrubníkové UV nezasahují do jízdnic pruhů vozovky, je tak splněna podmínka ČSN 73 6110.

Poloha nově navržených UV je zakreslena v příloze C.1.2 vč. specifikace a příloze C.1.4; podobrubníkové vpusti včetně trubního odvodňovacího systému budou v majetku obce Bukovka, který bude provádět jejich údržbu.

V TRASE D KM 0,058 – 0,130 tj. od UV 10 po UV 15 bude vodící proužek nahrazen za bílý odvodňovací proužek z betonové přídlažby šířky 0,25 m dl. 72 m z důvodu malých podélných sklonů současné vozovky kolem 0,5 %. Vozovka je omezena novým kamenným obrubníkem s podstupnicí + 15cm doplněným v TRASE D o 9ks litinových podobrubníkových uličních vpustí UV 9 až 17 s šířkou mříže 0,25 cm. Vpusti jsou novými přípojkami napojeny na současný odvodňovací systém silnice. Současné UV budou odstraněny a ve většině případů budou využity jejich současné přípojky.

Z důvodu rozšíření v místě dopravního ostrůvku je navržena úprava trasy trubního odvodnění podél jižní hrany silnice I/36 v dl. 78 m; provedení z železobetonového potrubí DN 300 a 4x revizní šachta DN 800 pro kontrolu a čištění systému; úprava začíná za podélným trubním propustkem se sjezdem na pole a končí revizní novou šachtou Š4 na současném odvodňovacím potrubí.

Podél severní hrany vozovky je současný příkop v místě ostrůvku zasypán v ploše 69 m², je doplněno nové odvodňovací potrubí PE-HD DN 250 SN 8 v délce 55 m doplněné o 3x kontrolní šachta PE DN 315 s PE poklopem s hradícím dnem s lapačem písku; odvodňovací potrubí je napojeno na konec současného odvodňovacího potrubí s UV v příkopu za severní hranou silnice na začátku obce.

VÝŠKY POVRCHOVÝCH ZNAKŮ DOTČENÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ BUDOU UPRAVENY K NIVELETĚ CHODNÍKU, STEZKY, VOZOVKY. NÁVRH I REALIZACE VTOKOVÝCH MŘÍŽÍ A POVRCHOVÝCH ZNAKŮ MUSÍ SPLŇOVAT POŽADAVKY ČSN EN 124.

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

TRVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Návrh a poloha dopravního značení je zakresleno v příloze C.1.2. Situace pozemní komunikace; dopravní značení a zařízení je navrženo jako stálé

STÁVAJÍCÍ SDZ - RUŠENÉ

DZ IZ 4a „Začátek obce“	1	ks
DZ IZ 4b „Konec obce“	1	ks
odstranění sloupku značky vč. bet. základu V=0,125 m3		2ks
odvoz na skládku 12 km, uložení, skládkovné, poplatek		

odstranění silničního ocelového zábradlí		
odvoz na skládku 12 km, uložení, skládkovné, poplatek		
jednostranné ocelové silniční svodidlo JS/H1	22	m
12x ukotveno do betonové základu: 12*0,125	1,5	m3

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (SDZ), návrh:

SDZ č. IS 10c „Návěst změny směru jízdy před překážkou“ 2 ks
provedení dle skutečného vychýlení jízdního pruhu, bude zobrazen celý dopravní ostrůvek a zároveň ve směru od Rohovládové Bělé bude tato – umístění vzdálenosti 50 m za začátek V1a

DZ č. B 20 a „Nejvyšší dovolená rychlost“ „70“	1 ks	na společný sloupek s B21a
DZ č. B 21 a „Zákaz předjíždění“	1 ks	na společný sloupek s B20a
DZ B20a v km + DZ B21a a bude umístěna na začátek DZ V1a ve směru od Rohovládové Bělé		
DZ IZ 4a „Začátek obce“	1 ks	
DZ IZ 4b „Konec obce“	1 ks	
DZ č. C4a + DZ č. Z4e	1 ks	umístění pouze ve směru od Rohovládové Bělé
DZ č. Z 11h "Směrový sloupek zelený kulatý – baliseta"	16 ks	
ocelový sloupek s povrchovou úpravou žárovým zinkováním o průměru 60 mm	8 ks	
ukotvení sloupku do betonového základu 8*(0,5*0,5*0,5)	1,00	m3

JEDNOSTRANNÉ OCELOVÉ SILNIČNÍ SVODIDLO JS/H1

Z důvodu přítomnosti mostní konstrukce č. 36-001 je podél vozovky silnice I/36 navrženo silniční svodidlo. Současné svodidlo je v kolizi s budoucím umístěním stezky, a proto bude odstraněno. Nové jednostranné ocelové silniční svodidlo JS/H1 je navrženo dle zásad uvedených zejména v ČSN 73 6201, ČSN 73 6210, ČSN 73 6101, ČSN 736110. Je navrženo jednostranné ocelové silniční svodidlo JS/H1 pro úroveň zadržení H1. Celková délka svodidla je 38 m (14+12+12), je uvažován přesah svodidla před začátkem/koncem mostu pro ochranu proti zřícení vozidel mimo mostní ochranu/zábradlí. Vzdálenost stezky od zadního líce svodidla je 1,50 m, je splněna podmínka šířky 1,50 m rovinné plochy (příčný sklon do 10 %) od líce svodidla. Výška svodnice je navržena 80 cm od nivelety vozovky, svodnice bude lícovat s obrubou s podstupnicí 150 mm. Výškový náběh svodidla bude 2 x 6,0 m se sklonem 1:6, osazení beraněním nebo do betonové základu tř. C20/25. Typ svodidla a jeho instalace bude provedena dle TP 203 a TP 114. Současné jednostranné ocelové silniční svodidlo dl. 22 m bude odstraněno. Bude ponecháno současné mostní zábradlí na římse s výškou 1,10 m, které bude od plánované stezky odděleno zeleným pásem šířky 1,40 m.

Jednostranné ocelové silniční svodidlo JS/H1, úroveň zadržení H1 38,00 m
14+12+12

Velikost značek (činné plochy) navržena jako „Základní“; značky budou osazeny tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace; navržené SDZ ani jejich nosné konstrukce nesmí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou PK podle ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201; nosné konstrukce značek a dopravních zařízení jsou umístěny tak, aby na chodnicích zůstala volná šířka 1,50 m, ve stísněných podmínkách bude dodržen min. průchozí prostor 0,9m - sloupek značky bude osazen max. 200 mm od vodící linie; 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; návrh SDZ je součástí přílohy B.2.

Dopravní značení na silnici I. třídy musí být provedeno v souladu s PPK-SZ PPK-VZ a PPK-ZNA, v retroreflexním provedení tř. 2. Reflexní značkou se rozumí značka, jejíž činná plocha je tvořena retro reflexním materiálem. Technické parametry svislých dopravních značek (denní a noční viditelnost, mechanická odolnost, provedení hran, korozivzdornost) a jejich nosné konstrukce musí být v souladu s ČSN EN 12899-1.

Dopravní značky budou upevněny na kovových sloupcích nebo konstrukcích s metalizovaným povrchem, případně na sloupech veřejného osvětlení. Značky budou osazeny do patek šroubovaných na betonové základy s kotevními šrouby. Dopravní značení a dopravní zařízení bude umístěno a realizováno v souladu s TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích ze dne 31.7.2013 s účinností od 1.8.2013, s TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích schválených MD ČR č.j. 538/2013-120-STSP/1 ze dne 31.7.2013 s účinností od 1.8.2013. Dopravní značení a zařízení musí odpovídat vyhlášce č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, VL 6.1, VL 6.2, VL 6.3. Dopravní značení bude provedeno a umístěno dle ČSN 73 6101 a TP 65, TP 100 a TP 133.

Při instalaci svislého dopravního značení nesmějí být dotčeny inženýrské sítě.

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (VDZ) - STAV

odstraněné současného vodorovného dopravního značení	2 793,00	m
plastové profilované s reflexní úpravou		
V1a 0,125	214,00	m
94+101+19		
V2b 3,0/1,5/0,125 m	300,00	m
54+94+152		
V2b 6/12/0,125 m	532,00	m
532		
V4 / 0,25	1705,00	m
780+782+70+17+56		
V4 0,5/0,5/0,25 m	42,00	m
20+22		
V9b (2 vpravo)	3,00	ks
3		

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (VDZ) - NÁVRH

Na sil. I/36 je upraveno současné VDZ z důvodu umístění stezky pro cyklisty, odstraněním zbytečné zpevněné krajnice v některých úsecích při ponechání šířky jízdního pruhu 3,25 m (požadavek DI Policie ČR) v řešeném úseku. VDZ bude provedeno plastové profilované s reflexní úpravou.

Na vjezdu do Bukovky od obce Rohovládová Bělá návrh VDZ respektuje principy a zásady:

- postupného snižování rychlosti dopravním značením; zařazení meziúseku s menší šířkou jízdního pruhu 3,25 m; provedení příčných pásů na vozovce s odlišnou barvou povrchu „optická psychologická brzda“; úprava stavebního uspořádání komunikace pro znemožnění přenosu vysokých rychlostí do intravilánu; znesnadnění předjíždění před

vjezdem do obce návrhem podélné čáry souvislé a doplněním vjezdového středového ostrůvku; oboustranné směrové vychýlení jízdního pruhu pomocí středního dělicího ostrůvku; fyzické zúžení komunikace, liniové provedení s přechodem z 3,50 m v extravilánu na šířku jízdních pruhů 3,25 m v obci (projektant navrhoval šířku 3,10, ale ta nebyla v rámci projednání akceptována); redukce šířky jízdních pruhů a dopravně zpevněných ploch s připravovaným využitím pro umístění stezky pro cyklisty a pěší; redukce VDZ s cílem potlačení přímých linií a urychlujících linií – dle požadavku ŘSD jsou v celém úseku ponechány vodící čáry V4

Na silnici I/36 je navrženo toto VDZ:

V1a 0,125				660,00 m
101+60+101+145+253				
V2b 3,0/1,5/0,125 m				150,00 m
125+13+12				
V2b 1,5/1,5/0,25 m				19,00 m
11+8				
V4 / 0,25				1 475,00 m
100+100+153+83+83+348+40+395+8+15+150				
V4 0,5/0,5/0,25 m				43,00 m
18+25				
V9b (2 vpravo)				5,00 m
5				
V13a / 0,50, 45°				17,09 m ²
0,5*(0,73+1,21+ 1,75+ 2,34+2,99+ 3,70+ 4,47+ 1,76+4,59+ 3,65+2,80+ 2+ 1,38+ 0,81)				
V18 / 0,25				4,50 m ²
6*0,25*3				
V18 / 0,50				7,50 m ²
5*0,5*3				

VDZ bude provedeno **v plastové profilované s reflexní úpravou** a bude splňovat technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) dle ČSN EN 1436. Požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871. Výroba, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70; pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky. Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou 294/2015 Sb. a VL 6.2.

DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Je popsáno v části ZOV viz. příloha E. Konečný návrh ZOV a způsob označení pracovního místa (DIO) stanoví zhotovitel stavby dle jím uvažovaného postupu výstavby - návrh ZOV musí zhotovitel projednat s DI Policie ČR.

PŘECHODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ OBJÍZDNÝCH TRAS

Není navrženo.

SVĚTELNÉ SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Není navrženo.

ZVÝRAZŇUJÍCÍ PRVKY

Není navrženo.

10. MOBILIÁŘ

Není navrženo.

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

Realizaci SO nevznikají zvláštní požadavky a podmínky na postup výstavby ani na údržbu – předpoklad postupu výstavby je uveden v příloze E1 – ZOV, TZ.

12. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

SO nemá vazbu na případné technologické vybavení.

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

Stavba dopravního ostrůvku je připravována v koordinaci se stavbou „STEZKA PODÉL SIL. I/36 A VJEZDOVÝ OSTRŮVEK, OBEC BUKOVKA“ ke které je vydáno kladné stanovisko Česká abilympijská asociace, z.s., č.j. 18/07/37SŘ Pce-ca ze dne 24.7.2018.

Předkládaná stavba dopravního ostrůvku a souvisejících úprav vozovky sil. I/36 neslouží pěší dopravě.

V Pardubicích dne 21.9.2018 sepsal Ing. Aleš Hlavatý.

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

ROZHLEDOVÉ POMĚRY - NÁVRH		STEZKA PODÉL SILNICE I/36 A VJEZDOVÝ OSTRŮVEK, OBEC BUKOVKA					
1. SAMOSTATNÉ SJEZDY PODÉL SILNICE I/36							
způsob připojení / posouzeno dle:	samostatný sjezd / dle ČSN 73 6110/Z1						
stav připojení:	současný stav						
hlavní komunikace:	průjezdní úsek silnice I/36 - odpovídá místní obslužné komunikaci, funkční skupina C						
vedlejší komunikace:	samostatný sjezd napojují pozemek mimo místní komunikaci						
popis samostatných sjezdů:	současné sjezdy k RD a ma soukromé pozemky						
dovolená rychlost na hlavní PK:	50 km/hod						
délky stran rozhledových trojúhelníků	délka rozhledu pro zastavení, Dz:			35,0 m	v ose jízdního pásu		
	vzdálenost od přílehlého JP:			2,0 m	v ose samostatných sjezdů		
Závěr: SAMOSTATNÉ SJEZDY PODÉL SILNICE I/36							
Rozhledy v samostatných sjezdech vyhoví ČSN 73 6110/Z1. Je nezbytné zajistiti údržbu dřevin bez zásahu do výšky 0,75 m nad úrovní jízdního pruhu/pásu i sjezdu.							
2. SAMOSTATNÉ SJEZDY - VÝJEZD Z BRÁNY S ROZHLEDEM NA STEZKU PRO CHODCE A CYKLISTY							
návrhová rychlost cyklistů na stezce:	20 km/h						
délky stran rozhledových trojúhelníků:	délka rozhledu pro zastavení, Dz:			15,0 m	v ose jízdního pásu stezky		
	vzdálenost od přílehlého JP:			2,0 m	v ose samostatných sjezdů		
					od vnější hrany přílehlého JP/pásu		
Závěr: Poloha stezky vedená v odstupu od vjezdových bran/branek umožní zajištění rozhledů na stezku/cyklisty při výjezdu z brány soukromých pozemků dle ČSN 73 6110/Z1.							

5. DĚLÍCÍ OSTRŮVEK - MÍSTO PRO PŘEKONÁNÍ VOZOVKY								
dovolená rychlost na hlavní PK:		50 km/hod						
Rozhledy posouzeny dle:		ČSN 73 6110 čl. 10.1.4. a tab. 17						
Normou požadované hodnoty:				ZJIŠTĚNÍ:				
rozlišitelnost místa propřecházení:		100 m		VYHOVÍ				
rozhledová vzdálenost na čekací plochy přechodu (pro řidiče) a z čekacích ploch přechodu na jízdní pás (pro chodce):		50 m		VYHOVÍ				
rozhled pro zastavení:		35 m		VYHOVÍ				
c, d = délka volného rozhledového pole pro chodce z místa pro přecházení								
c = na jízdní pás vlevo ve směru přecházení		12 m		VYHOVÍ				
d = na jízdní pás vpravo ve směru přecházení		6 m		VYHOVÍ				
ZAJIŠTĚNÍ ROZHLEDU PŘES VYPUKLÝ VÝŠKOVÝ OBLOUK SILNICE								
Rozhled mezi řidiči a chodci/cyklisty v místě pro přecházení - údaje převzaty z ČSN 73 6102 a ČSN 73 6110								
oči řidiče umístěny:		v ose vozidla ve vzdálenosti 2,00 m od předěvozidla						
		ve výšce 1,0 m nad vozovkou						
oči chodce umístěny:		vzdálenost od okraje vozovky 1,0 m						
		předpoklad ve výšce min. 1,20 m						
výškový průběh vozovky:		dle podélného profilu vozovky dle geodetického zaměření			ZJIŠTĚNÍ:			
minimální délka rozhledu, D min:		225 m pro Vn = 90 km/hod	stanoveno dle TP 133		VYHOVÍ			
		175 m pro Vn = 70 km/hod	stanoveno dle TP 133		VYHOVÍ			
Závěr: Rozhledové poměry místa pro překonání vozovky vyhoví požadavkům ČSN 73 6110.								