

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

název akce

**SO 112 OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA PŘED MÚK DAŠICE SO 115 ÚPRAVY SILNIC III/32254 A III/32255 SO 122 ÚPRAVY UL. TŘEBÍZSKÉHO (II/322)**

stavební objekt

SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE DOUBRAVICE 98 533 53 PARDUBICE objednatel	spolupráce
DAŠICE místo stavby	PARDUBICKÝ kraj

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

TECHNICKÁ ZPRÁVA výkres	měřítko	PDPS stupeň
-----------------------------------	---------	----------------

ING. MILOŠ BURIANEC kontroloval	<i>Burianec</i>	ING. PAVEL ŘEHÁK hlavní inženýr projektu	<i>Řehák</i>	A055/19 číslo zakázky	D.5.1 číslo přílohy
ING. PAVEL ŘEHÁK zodpovědný projektant	<i>Řehák</i>	vedoucí projektant		3/2021 datum	

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

Obsah

1. Identifikační údaje	3
2. Všeobecné údaje	4
3. Přehled výchozích podkladů a jejich vyhodnocení	4
4. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	5
Předmět objektů	5
Směrové řešení	6
Výškové řešení	6
Šířkové uspořádání	6
Chodník	7
Příčné sklony	7
Křižovatky – okružní křižovatka	7
Konstrukce vozovky	8
KONSTRUKCE „A“ - (TDZ II, D0-N-1-II-PIII – DLE TP 170)	8
KONSTRUKCE „C“ - (TDZ III, D1-N-1-iii-PIII – DLE TP 170)	9
KONSTRUKCE „D“ - (TDZ IV, D1-N-1-IV-PIII – DLE TP 170)	9
KONSTRUKCE PRSTENCE, OSTRŮVKU „DL-a“ - (D1-D-3-VI-PIII – DLE TP 170, UPRAVENO)	10
KONSTRUKCE PRO NADROZMĚR „DL-n“ - (D1-D-3-VI-PIII – DLE TP 170, UPRAVENO)	10
KONSTRUKCE CHODNÍKU „DL-CH“ - (D2-D-1-CH-PIII – DLE TP 170)	10
Nápojení na stávající vozovku	11
Nezpevněná krajnice	11
Obruby	11
Zemní těleso	11
Odvodnění	12
Bezpečnostní vybavení	12
Dopravní značení a vybavení	13
Sjezdy	13
Autobusové zastávky	14
5. Přehled souvisejících stavebních objektů	14
6. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	14
7. Vazba na případné technologické vybavení	15
8. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	15
9. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.	15

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

Stavební objekty

SO 112 OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA PŘED MÚK DAŠICE

SO 115 ÚPRAVY SILNIC III/32254 A III/32255

SO 122 ÚPRAVY UL. TŘEBÍZSKÉHO (II/322)

Objednatel

Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Doubravice 98

533 53 Pardubice

IČ: 00085031

DIČ: CZ00085031

Generální projektant

Dopravně inženýrská kancelář, s. r.o.

Bozděchova 1668

500 02 Hradec Králové

IČ 27 46 68 68

DIČ CZ 27 46 68 68

Projektant

Ing. Pavel Řehák - rehak@dik-hk.cz

Dopravně inženýrská kancelář, s. r.o.

Ing. Miloš Burianec

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

číslo autorizace ČKAIT: 0600437

Stupeň dokumentace

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Jedná se o novostavbu silnice II. třídy v kategorii S 9,5/70 o celkové délce 2,952 km. Stavba bude sloužit jako přivaděč na plánovanou komunikaci D35 (napojení na MUK Dašice).

Trasa přeložky silnice II/322 začíná před křižovatkou se silnicí II/340. Jižním směrem obchází město Dašice. Kříží silnici II/340, silnici II/32246, řeku Loučná. Přeložka silnice II/322 končí se v místě navrhované okružní křižovatky, kde se napojuje na původní silnici II/322.

Trasa silnice je v souladu s trasou zakreslenou v ZUR PK, jedná se o veřejně prospěšnou stavbu.

Úsek stávající silnice II/322 v km 33,380 - 34,700 tvoří průtah městem Dašice. Silnice je již nyní přetížena silniční dopravou (zejména kamionovou, směřující do logistického centra v blízkosti Pardubic), s denními intenzitami téměř 3500 vozidel.

Výstavbou silnice D35 a zejména pak plánovaným mimoúrovňovým křížením v blízkosti města je předpoklad dalšího navýšení dopravy až na 7 293 vozidel denně (u MÚK). Výstavbou přeložky silnice II/322 dojde k zvýšení bezpečnosti dopravy a snížení ekologické zátěže ve městě a ke zvýšení plynulosti silničního provozu.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A JEJICH VYHODNOCENÍ

Dopravní zatížení

č.	Dílčí úsek komunikace	Intenzity dopravy – variant [počet vozidel /24 hod]							
		2018 nulová		2020 nulová		2020 aktivní		2045 aktivní	
		O	TV	O	TV	O	TV	O	TV
2	Přeložka silnice II/322	-	-	-	-	3629	1526	4402	1658
4	Ul. Třebízského	3410	778	4095	1229	466	110	480	113
5	Silnice II/322 před MUK Dašice	2473	616	4391	1297	4391	1297	5727	1566
9	Silnice III/32255	1177	192	1957	398	1957	398	2212	409
10	Silnice III/32254	252	20	11+10B*	10+58B*	11+10B*	10+58B*	31+10B*	10+58B*

* B=intenzity dopravy z Betonárny Dašice; O – osobní vozidla, TV – těžká vozidla (včetně nákladních vozidel do 3,5 t).

Technická infrastruktura

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

4. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

PŘEDMĚT OBJEKTŮ

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

Stavební objekt SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice obsahuje konstrukci vozovky v rozsahu okružního pásu a větví silnic II/322, III/32254, III/32255 a ul. Třebízského včetně ostrůvků. Neobsahuje vybavení a příslušenství silnice, je součástí SO 101.

Typ křižovatky je dán projektovým záměrem (předchozí studií) a pro bezpečné napojení přeložky silnice II/322 do křižovatky.

Dle ČSN 736102 je navržena okružní křižovatka s 1 jízdním pruhem a s 5 paprsky – původní silnice II/322 (ul. Třebízského), silnice III/32254, silnice III/32255 a napojená přeložka silnice II/322.

Okružní křižovatka je navržena přesně v místě stávající průsečné křižovatky. Okružní křižovatka se navrhuje průměru 55 m. Tvar okružního pásu je přibližně kruhový a je dán úhlem napojení jednotlivých paprsků na okružní křižovatku a úzkým koridorem dopravní infrastruktury dle územního plánu. Spojovací větve pro odbočení vpravo nejsou navrženy.

Rozhledové poměry okružní křižovatky jsou zajištěny. Na všech paprscích kromě paprsku původní silnice II/322 (ul. Třebízského) jsou navrženy dělicí ostrůvky. Pro potlačení významu ul. Třebízského a vzájemné nepřekrývání sousedních nároží neumožňuje návrh dělicího ostrůvku. Okružní křižovatka umožňuje průjezd nadrozměrných vozidel po silnici II/322 přes středový ostrov.

Okružní křižovatka nebude nasvětlena, pouze se osadí zvýrazňující optické prvky (např. skleněná oka...). Pro případný budoucí návrh nasvícení okružní křižovatky budou pod vozovkou připraveny chráničky pro případnou přípojku veřejného osvětlení.

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

Stavební objekt SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255 obsahuje směrovou a výškovou úpravu stávajících silnic pro možnost napojení na navrhovanou okružní křižovatku před MÚK Dašice. Návrhová kategorie S6,5/60 vychází ze stávajícího šířkového uspořádání. Délka úpravy silnice III/32254 je 0,015 km. Délka úpravy silnice III/32255 je 0,040 km.

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

SO 122 Úpravy ul. Třebízského

Stavební objekt SO 122 Úpravy ul. Třebízského obsahuje směrovou a výškovou úpravu stávající silnice pro možnost napojení na navrhovanou okružní křižovatku před MÚK Dašice. Po ukončení výstavby se úsek silnice II/322 převede do místních komunikací ve správě města. Příčné uspořádání MO2k-/8,0/50 vychází z jejího stávajícího stavu. Délka úpravy silnice ul. Třebízského je 0,140 km.

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

Jedná se o úpravu stávající stávajících silnic v nezbytně dlouhém úseku pro možnost napojení na nově navrhovanou okružní křižovatku před MÚK Dašice. Směrové a výškové vedení silnic zůstává zachováno s nepatrnou úpravou v oblasti větví okružní křižovatky.

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Jedná se o úpravu stávající silnice II/322 (ul. Třebízského) v nezbytně dlouhém úseku pro možnost napojení na navrhovanou okružní křižovatku před MÚK Dašice. Příčné uspořádání MO2k-/8,0/50 vychází z jejího stávajícího stavu.

Směrové vedení ul. Třebízského je zachováno s tím, že v místě rušené křižovatky je místo nároží navržen směrový oblouk o poloměru 50 m na návrhovou rychlost 30 km/h. Nižší návrhová rychlost je vyvolána blízkostí okružní křižovatky a územními podmínkami.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Niveleta všech komunikací je přizpůsobená na začátku a na konci úpravy niveletě stávající vozovky nebo niveletě silnice navazujícího stavebního objektu. Výškové řešení komunikace je upraveno. Niveleta komunikace se zvedná ve sklonu 2,5 % a plynule naváže na příčný sklon pásu okružní křižovatky.

ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Návrhová kategorie S6,5/60 je stanovená dle stávajícího uspořádání silnice.

Šířkové uspořádání silnice je následující:

Volná šířka	7,5 m
Celková šířka asfaltové plochy	6,5 m
2 x jízdní pruh	2 x 3,5 m
2 x vnější vodící proužek	2 x 0,25 m
zpevněná krajnice	0,5 m
nezpevněná krajnice	0,75 m v místě osazení směrového sloupku 1,5 m v místě osazení svodidla

Vzhledem k navrženým poloměrům směrových oblouků není rozšíření jízdních pruhů navrženo.

V místě napojení na stávající silnici se navrhovaná vozovka včetně nezpevněných krajnic plynule zúží na stávající šířku silnice.

Začátek úpravy silnice III/322 55 (km 0,0) se napojuje na stávající šířkové uspořádání, tj. šířka vozovky se v délce 5 m rozšíří z 5,27 m na navrhovanou šířku 5,5 m.

Koncová část úpravy silnice III/322 54 (km 0,166) se napojuje na stávající šířkové uspořádání, tj. navržená šířka vozovky 5,5 m se délce 5 m zúží na stávající šířku vozovky 5,39 m.

Návrhová kategorie (ul. Třebízského) MO2k-/8,0/50

Šířkové uspořádání silnice je následující:

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

Celková šířka asfaltové plochy	8,0 m
2 x jízdní pruh	2 x 3,5 m
2 x vnější vodící proužek	2 x 0,25 m
zpevněná krajnice	0,5 m
nezpevněná krajnice	0,75 m v místě osazení směrového sloupku 1,5 m v místě osazení svodidla

Ve směrových obloucích je navrženo normové rozšíření jízdních pruhů.

V místě napojení na stávající silnici se navrhovaná vozovka včetně nezpevněných krajnic plynule zúží na stávající šířku silnice.

Začátek úpravy průtahu bývalé silnice II/322 (Ul. Třebízského) (km 0,0) se napojuje na stávající šířkové uspořádání, tj. šířka vozovky se v délce 60 m zúží ze stávající šířky 8,94 m na navrhovanou šířku 7,0 m.

Koncová část úpravy ul. Třebízského (km 0,145) se napojuje na větev okružní křižovatky v navržené šířce 7,0 m.

CHODNÍK

Šířka chodníku je navržena 2,0 m. Od vozovky je odsazen silničním obrubníkem výšky 0,15 m nebo nezpevněnou krajnicí a zeleným pásem celkové šířky 2,25 m.

PŘÍČNÉ SKLONY

Základní příčný sklon vozovky je navržen střešovitý 2,5 %. Na začátku úpravy komunikace vychází příčné sklony/klopení ze stávajícího stavu. S ohledem na malé podélné sklony a problematické úseky z hlediska vzestupnice a sestupnice, je délka vzestupnice v rozmezí příčných sklonů $\pm 2,5$ % zkrácena v souladu s ČSN.

Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný 2,0 % směrem od vozovky do přilehlého terénu. Vodící linii bude tvořit zábradlí.

KŘÍŽOVATKY – OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Vnější průměr okružní křižovatky je navržen proměnlivý 48 m – 51 m. Tj. je složen ze dvou půlek elips. První elipsa má hlavní poloměr 25,5 m, vedlejší poloměr 24 m. Druhá elipsa má hlavní poloměr 27 m a vedlejší poloměr 25,5 m. Elipsovitý tvar je vyvolán úzkým koridorem dopravní infrastruktury v územním plánu.

Šířka okružního pásu je navržena jednotná 4,7 m. Šířka zpevněného prstence z dlažby je 1,0 m. Příčný sklon okružního pásu a prstence je odstředný ve sklonu 2,5 %. Na vnější straně okružního pásu je navržena nezpevněná krajnice šířky 0,75 m. Kde byl prostor nebo v místě svodidel, je nezpevněná krajnice rozšířena na 1,5 m. Prstenec je od okružního pásu oddělen zkoseným obrubníkem výšky 0,1 m a od středového ostrova obrubníkem výšky 0,2 m.

Nároží na vjezd na okružní křižovatku je navrženo kružnicové o poloměru 20 m. Nároží na výjezd z okružní křižovatky je navrženo ze tří složených oblouků o poloměru 40 m : 20 m : 60 m. Dělicí ostrůvky jsou navrženy výšky 0,08 m, které lemuje zkosený obrubník. Pouze nároží mezi větví silnice III/32254 a Třebízského ul. je společné o poloměru 16 m a nároží na vjezd z Třebízského ul. je o poloměru 17 m.

Přes středový ostrov je ve směru silnice II/322 šikmo navržený dlážděný pás šířky 5,0 m, který umožní přejezd nadrozměrného vozidla. Pás je navržen přes výjezdové větve, aby se zamezil přímý průhled přes středový ostrov.

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

KONSTRUKCE VOZOVKY

Je uvažováno s asfaltovým krytem vozovky. Konstrukce vozovky je navržena na výhledovou intenzitu dopravy dle TP 170. Konstrukce vozovky na vjezdových větvích a okružním pásu je v souladu s TP 170 navržena na dvojnásobné dopravní zatížení, než se předpokládá, aby přenesla vyšší namáhání vozovky vlivem nízké rychlosti, brždění a rozjezd vozidel.

Druh konstrukce vozovky	umístění
KONSTRUKCE „A“ - (TDZ II, D0-N-1-II-PIII – dle TP170)	Okružní křižovatka s vjezdovými větvemi
KONSTRUKCE „C“ - (TDZ III, D1-N-1-III-PIII – DLE TP 170)	III/32255, Ulice Třebízského
KONSTRUKCE „D“ - (TDZ IV, D1-N-1-IV-PIII – DLE TP 170)	III/32254 (směr Lány u Dašic)
KONSTRUKCE „DL-A“ - (D1-D-3-VI-PIII – DLE TP 170, UPRAVENO)	Dlážděné ostrůvky, prstenec
KONSTRUKCE „DL-N“ - (TDZ VI, D1-D-3-VI-PIII – DLE TP 170, UPRAVENO)	Vozovka přes středový ostrov okružní křižovatky pro průjezd nadrozměrných vozidel.

KONSTRUKCE „A“ - (TDZ II, D0-N-1-II-PIII – DLE TP 170)**ASFALTOVÝ KOBEREK MASTIXOVÝ, MODIFIKOVANÝ, ASFALT PMB 45/80-60****S POSYPEM**

PREDOBALENÁM KAMENIVEM FR. 2/4, 1,5 KG/M² SMA 11S; 50/70 40 mm;
(ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)

SPOJ. POSTŘIK KATIONAKT. MODIF. ASF. EMULZE PS-C 0,3 kg/m²
(ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)

ASFALTOVÝ BETON ACL 16S; 50/70 70 mm;
(ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)

SPOJOVACÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE PS-C 0,5 kg/m²
(ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)

ASFALTOVÝ BETON ACP 22S; 50/70 90 mm;
(ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)

INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE PI-C 1,0 kg/m²
(ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)

MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO MZK 0/32 G_A 200 mm
(ČSN 736126-1, ČSN EN 13285, ČSN EN 13242+A1)

ŠTĚRKODRŤ TŘ. A ŠD_A 0/63 G_E 250 mm
(ČSN 736126-1, ČSN EN 13285, ČSN EN 13242+A1)

CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY 650 mm

Minimální požadované únosnosti konstrukčních vrstev vozovky „A“:

- zemní pláň: min E_{def,2} = 45 MPa

- povrch ochranné vrstvy (ŠD): min E_{def,2} = 90 MPa

- povrch mechanicky zpevněného kameniva: min E_{def,2} = 150 MPa

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

KONSTRUKCE „C“ - (TDZ III, D1-N-1-III-PIII – DLE TP 170)

ASFALTOVÝ BETON (ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACO11+; 50/70	40 mm;
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PS-C	0,3 kg/m²
ASFALTOVÝ BETON (ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACL 16+; 50/70	60 mm;
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PS-C	0,3 kg/m²
ASFALTOVÝ BETON (ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACP 16+; 50/70	50 mm
INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PI-C	1,0 kg/m²
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	MZK 0/32 G_A	170 mm
ŠTĚRKODRŤ TŘ. A (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	ŠD_A 0/63 G_E	250 mm
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY		570 mm

Minimální požadované únosnosti konstrukčních vrstev vozovky „C“:

- zemní pláň: min $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$
- povrch ochranné vrstvy (ŠD): min $E_{def,2} = 90 \text{ MPa}$
- povrch mechanicky zpevněného kameniva: min $E_{def,2} = 140 \text{ MPa}$

KONSTRUKCE „D“ - (TDZ IV, D1-N-1-IV-PIII – DLE TP 170)

ASFALTOVÝ BETON (ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACO 11+; 50/70	40 mm;
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PS-C	0,3 kg/m²
ASFALTOVÝ BETON (ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACP 16+; 50/70	80 mm;
INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ EMULZE (ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808)	PI-C	1,0 kg/m²
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	MZK 0/32 G_A	150 mm
ŠTĚRKODRŤ TŘ. A (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	ŠD_A 0/63 G_E	200 mm
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY		470 mm

Minimální požadované únosnosti konstrukčních vrstev vozovky „D“:

- zemní pláň: min $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$
- povrch ochranné vrstvy (ŠD): min $E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$
- povrch mechanicky zpevněného kameniva: min $E_{def,2} = 130 \text{ MPa}$

NAPOJENÍ SILNICE II/322 NA D35 MÚK DAŠICE

SO 112 Okružní křižovatka před MÚK Dašice

SO 115 Úpravy silnic III/32254 a III/32255

SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)

Technická zpráva

KONSTRUKCE PRSTENCE, OSTRŮVKU „DL-A“ - (D1-D-3-VI-PIII – DLE TP 170, UPRAVENO)

DLAŽBA; ŽULA; VAZBA ŘÁDKOVÁ + ZASEKÁVKA (ČSN 736131, ČSN EN 13108-1, TP 192)	DL	160 mm;
DROBNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	L 0/4 GF80;	30 mm
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	MZK 0/32 G_A	250 mm
ŠTĚRKODRŤ TŘ. A (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	ŠD_A 0/63 G_E	250 mm
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY		690 mm

Minimální požadované únosnosti konstrukčních vrstev vozovky „DL-A“:

- zemní pláň: min $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$
- povrch ochranné vrstvy (ŠD): min $E_{def,2} = 90 \text{ MPa}$
- povrch mechanicky zpevněného kameniva: min $E_{def,2} = 150 \text{ MPa}$

KONSTRUKCE PRO NADROZMĚR „DL-N“ - (D1-D-3-VI-PIII – DLE TP 170, UPRAVENO)

DLAŽBA; ŽULA; VAZBA ŘÁDKOVÁ (ČSN 736131, ČSN EN 13108-1, TP 192)	DL	160 mm;
DROBNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	L 0/4 GF80;	30 mm
MECHANICKY ZPEVNĚNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	MZK 0/32 G_A	150 mm
ŠTĚRKODRŤ TŘ. A (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	ŠD_A 0/63 G_E	150 mm
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY		500 mm

Minimální požadované únosnosti konstrukčních vrstev vozovky „DL-N“:

- zemní pláň: min $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$
- povrch ochranné vrstvy (ŠD): min $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$
- povrch mechanicky zpevněného kameniva: min $E_{def,2} = 100 \text{ MPa}$

KONSTRUKCE CHODNÍKU „DL-CH“ - (D2-D-1-CH-PIII – DLE TP 170)

DLAŽBA BETONOVÁ, BARVA PŘÍRODNÍ (ČSN 736131, ČSN EN 13108-1, TP 192)	DL 200/100/60	60 mm;
DROBNÉ KAMENIVO (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	L 0/4 GF80;	30 mm
ŠTĚRKODRŤ TŘ. B (ČSN736126-1, ČSN EN13285, ČSN EN13242+A1)	ŠD_B 0/63 G_N	150 mm
CELKOVÁ TLOUŠŤKA KONSTRUKCE VOZOVKY		240 mm

Minimální požadované únosnosti konstrukčních vrstev chodníku „DL-CH“:

- zemní pláň: min $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$
- povrch ochranné vrstvy (ŠD): min $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VOZOVKU

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

NEZPEVNĚNÁ KRAJNICE

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

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

OBRUBY

Na okružní křižovatce jsou navrženy tyto obruby:

Na dělicích ostrůvcích jednotlivých větvích jsou navrženy zkosené betonové obrubníky 500x300x300/220 s podstupnicí výšky 0,08 m, které se uloží do betonového lože.

Na rozhraní okružního jízdního pásu a prstence jsou navrženy obloukové betonové obrubníky 500x300x300/220 s podstupnicí výšky 0,1 m, které se uloží do betonového lože.

Na rozhraní prstence a nezpevněné části středového ostrova je navržen betonový obrubník 500x250x300 s podstupnicí výšky 0,2 m, který se uloží do betonového lože.

Na chodníku jsou navrženy tyto obruby:

V místě, kde chodník lemuje vozovku, je navržen silniční betonový obrubník 1000x250x150 s podstupnicí výšky 0,15 m, který se uloží do betonového lože.

V místě, kde mezi chodníkem a vozovkou je zelený pás, je na straně zeleného pásu navržen záhonový obrubník 1000x250x80 s podstupnicí výšky 0,06 m, který se uloží do betonového lože. Obrubník tvoří umělou vodící linii.

Na odvrácené straně chodníku od vozovky je navržen zapuštěný záhonový obrubník 1000x250x80, který se uloží do betonového lože.

ZEMNÍ TĚLESO

Zemní těleso silnice se nepatrně rozšíří dle navržené šířky či polohy komunikace. Tvar a hloubka příkopů se upraví dle normových parametrů, tj. hloubka min. 0,2 m pod zemní pláň či min. 0,3 m pod stávající terén a sklon svah u příkopu 1 : 2,5. V místě napojení upravované silnice na stávající stav silnice, se sklon a hloubka příkopů plynule upraví na parametry stávající silnice.

Aktivní zóna

Dle geotechnického průzkumu je v oblasti aktivní zóny převážně nevhodná zemina. Tato zemina bude vyměněna za zeminu vhodnou (štěrk dobře zrněný G1-GW frakce 0/63 dle ČSN 736133+Z1) v tloušťce 0,5 m.

Na násypovém tělese se v oblasti aktivní zóny v tloušťce 0,5 m také navrhuje štěrk dobře zrněný G1-GW frakce 0/63 dle ČSN 736133+Z1.

Aktivní zóna musí splňovat takové parametry, aby byly splněny požadované pevnostní parametry na zemní pláni $E_{\text{def},2} = 45$ MPa. V místě, kde parapláň zasahuje do původního terénu (není na násypu), položí se na parapláň netkaná geotextilie zajišťující separační a filtrační funkci s pevností v podélném a příčném směru min. 10 kN/m.

ODVODNĚNÍ

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

V Třebízského ul. je voda odvodněna stejným způsobem rovnoměrně na přilehlý násypový svah. U chodníku vlevo délky 42 m je voda svedená podél obruby na násypový svah, kde po skluzu v km 0,064 bude svedená do patního příkopu. Vzhledem k délce obruby do 50 m není nutné uliční vpust' navrhovat.

Skluz se navrhuje ze žlabovek, které se uloží do betonového lože. Dno patního příkopu se opevní dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Vzhledem k předpokládanému malému množství vody, se skluz navrhuje bez vývařistě.

Silnice III/32255 vpravo je odvodněná silničním příkopem do propustku v km 0,070. V km 0,070 je stávající příčný trubní propustek vybourán a bude nahrazen propustkem délky 85 m a jednou šachtou uprostřed ostrůvku okružní křižovatky. Zatrubnění se navrhuje betonových trub DN 800 a bude vyústěno v patním příkopu Třebízského ul., tj. stejně, jako původní propustek. Silnice III/32255 vlevo je odvodněná přes zelený pás a chodník rovnoměrně do přilehlého terénu.

Silnice III/32254 je odvodněná stejným způsobem jako před stavbou přeložky silnice II/322. Silnice III/32254 vpravo je odvodněná do příkopu silnice II/322 a dále do příčného propustku v km 2,900 (SO 102). Silnice III/32254 vlevo je odvodněná příkopem do patního příkopu ul. Třebízského.

Tvar a hloubka stávajících příkopů se upraví dle normových parametrů, tj. hloubka min. 0,8 m a sklon svahu příkopu 1:2,5. V místech, kde je silnice vedena v násypu jsou nově navržené patní příkopy hl. 0,3 m, kde se voda bude postupně vsakovat nebo při větších deštích rovnoměrně přeteče do přilehlého terénu.

BEZPEČNOSTNÍ VYBAVENÍ**Svodidla**

V ul. Třebízského je navržená výměna svodidel v úseku od konce mostu po okružní křižovatku s tím, že je nové svodidlo přerušeno v úseku s chodníkem se zábradlím. V místě nově navržených chodníků se svodidla vybourají bez náhrady. Obnova svodidel je vyvolána přerušením svodidla z důvodu napojení provizorní komunikace nebo jejich směrovou úpravou.

V ul. Třebízského je navržené svodidlo v km 0,000 – km 0,064 v délce 64 m, v km 0,000 – km 0,100 vpravo délky 103 m. Od km 0,106 svodidlo vlevo pokračuje po nároží okružní křižovatky vlevo na silnici III/32254, kde v km 0,153 končí. Svodidlo se navrhuje jednostranné ocelové svodnicového typu s úrovní zadržení N2.

Na silnici III/32254 vlevo je navržené jednostranné ocelové svodidlo svodnicového typu vlevo z důvodu opěrné zdi. Svodidlo na tuto silnici přechází z Třebízského ul. Svodidlo v plné výšce přesahuje opěrnou zeď o 12 m + o dlouhý náběh. Svodidlo končí v km 0,153. Úroveň zadržení svodidla se navrhuje N2.

Svodidla jsou navržená z důvodu vysokého násypu silnice a levostranné opěrné zdi. Úroveň zadržení svodidla se stanoví v dalším stupni projektové dokumentace. Zábradlí nejsou navržená.

Zábradlí

Je navrženo silniční zábradlí na vysokém násypu podél vnější strany chodníku v ul. Třebízského. Jedná se o úsek vlevo v km 0,064 – km 0,106 délky 42 m a vpravo v km 0,100 – km 0,170 délky 70 m. Zábradlí bude zároveň tvořit umělou vodící linii pro osoby dle č. 398/2009 Sb.

Je navrženo ocelové zábradlí třímadlové trubkové, pozinkované s nátěrem (dle TKP 19.B), výšky 1,10 m. Konstrukce zábradlí se skládá z trubek S235 JRH a z plechů S235. Zábradlí se ukotví pomocí lepených kotev přes patní plechy. Zábradlí se ukotví na prefabrikované monolitické patky z betonu C30/37 XC4, XF2, XD1.

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A VYBAVENÍ

Čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště, odpočívky, truckparks), protihlukové stěny nejsou navrženy a nejsou součástí stavby. Světelné signály, dopravní zařízení, zařízení pro provozní informace a telematiku nejsou navržena.

Svislé dopravní značky

Svislé dopravní značky jsou součástí SO 191 Trvalé dopravní značení.

Směrové sloupky

Směrové sloupky jsou součástí SO 191 Trvalé dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení je součástí SO 191 Trvalé dopravní značení.

SJEZDY

Na silnici III/32255 od Prachovic v km 0,012 vlevo je navržen nový sjezd polní cesty P7 (SO 141). V km 0,035 vpravo je obnoven stávající sjezd v původních parametrech (SO 142).

Obnova stávajícího sjezdu je z důvodu výškové úpravy nivelety navazující vozovky silnice a výškové úpravy propustky pod sjezdem, který převádí vodu ve výškově upravovaného dna příkopu.

Na rozhraní mezi silnicí a sjezdem je navržen zapuštěný silniční obrubník rozměru 1000/250/150 mm, který vymezí hranici sjezdu a zabrání olamování okrajů asfaltobetonových vrstev silnice. U navržených sjezdů jsou splněny rozhledové poměry dle ČSN 736109 a ČSN 736101 na délku rozhledu pro zastavení na rychlost 90 km/h na hlavní komunikaci.

AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

Ve směru do Dašic je navrženo přesunutí oboustranné autobusové zastávky "Dašice, odb. Prachovice". Dle četnosti spojů a intenzit dopravy jsou autobusové zastávky navrženy na jízdním pruhu. Autobusové zastávky jsou umístěny mimo rozhledové pole okružní křižovatky a je zajištěn rozhled pro zastavení na stojící autobus. Autobusová zastávka se nachází v extravilánu bez přístupového chodníku. Přístřešek, nástupiště ani osvětlení není navrženo. Zastávka je využívána převážně občany z Prachovic. Z Prachovic je přístup pouze po silnicích III. tříd bez chodníku, proto je zastávka navržena bez bezbariérových prvků.

5. PŘEHLED SOUVISEJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Objekty řady 100

- SO 101 Silnice II/322
- SO 102 Propustky silnice II/322
- SO 122 Úpravy ul. Třebízského (II/322)
- SO 141 Polní cesta Loučná
- SO 142 Přístupy na pozemky
- SO 191 Trvalé dopravní značení
- SO 192 DIO - Dopravně inženýrské opatření

Objekty řady 200

- SO 201 Most Loučná
- SO 203 Opěrné zdi u okružní křižovatky

Objekty řady 300

- SO 311 Úprava vodovodu

Objekty řady 400

- SO 401 Úprava sdělovacího vedení

Objekty řady 800

- SO 801 Vegetační úpravy

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

Ochrana zachovaných stromů

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

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

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

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

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

Požadavky za postup výstavby je uvedený v příloze E.

7. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba neobsahuje technologické vybavení.

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

Stavba je navržena v souladu s právními a technickými předpisy.

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

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