

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) Identifikační údaje objektu
- b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
- c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů
- d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby
- e) Návrh zpevněných ploch
- f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění
- g) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, ...
- h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu
- i) Vazba na případné technologické vybavení
- j) Přehled provedených výpočtů ...
- k) Řešení přístupu a užívání veřejně příst. komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

ZODP. PROJEKTANT: ING. K. ŠESTÁKOVÁ		OVĚŘIL: ING.F.EICHLER,Ph.D		Hauckovi, s.r.o. 552 03 Česká Skalice, Zlič 73 tel/fax: +420 491 453 063 hauck@tiscali.cz • www.hauck.aitom.cz IČO: 287 79 533 • DIČ: CZ28779533	
VYPRACOVAL: ING. BLANKA HAUCKOVÁ, ING.F.EICHLER, PhD.					
INVESTOR: Město Kostelec n.Orl., Palackého nám.38, 517 41 Kostelec n.Orl.					
MÍSTO: k.ú. Kostelec n.Orl., p.č. 2643/2, 1726, 1694/1, ...					
Akce:		MK ul. Školní a ul. Drtinova Kostelec nad Orlicí		ZAK. Č.	242/18/H
Část: D. 1 STAVEBNÍ ČÁST				STUPEŇ	společné povolení
				DATUM	04/2019
		FORMÁT		A4	
Výkres:		TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO	
				Č. paré:	Č. výkresu:
					D.1. 1

a) Identifikační údaje objektuOznačení stavby: **MK ul. Školní a ul. Drtinova Kostelec nad Orlicí**

Název objektu: **SO 101 Komunikace**
SO 102 Chodník
SO 103 Dopravní značení
SO 301 Odvodnění – vsak
SO 801 Ozelenění

Objednatel: MĚSTO KOSTELEK NAD ORLICÍ
 Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec nad Orlicí
 IČO 00274968, DIČ CZ00274968

Zpracovatel: Hauckovi, s.r.o., Zlič 73, 552 03 Česká Skalice,
 IČO 287 79 533, DIČ CZ28779533

Zodpov. projektant: Ing. Kateřina Šestáková Haucková

Ověřil: Ing. Filip Eichler, PhD., AO 0602465 (dopravní stavby)

Dotčené pozemky: Kostelec nad Orlicí [670197], p.č. 2643/2, 1726, 2648/3, 2648/2, 2647,
 1694/1, 1716, 1738/11, 1738/17, 1738/18, 1738/22, 1727/1, 1728/5

Dotčené pozemky k.ú. Kostelec nad Orlicí [670197]				
Číslo par.	Výměra [m2]	Typ užití	Vlastn. Podíl	Vlastník
p.č. 2643/2	787	trvalý travní porost	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1726	534	zahrada	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 2648/3	150	zahrada	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 2648/2	322	zahrada	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 2647	985	zahrada	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1694/1	2706	ostatní plocha/ ostat.komunik.	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1716	377	ostatní plocha/ ostat.komunik.	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1738/11	53	orná půda	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1738/17	51	orná půda	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1738/18	1	orná půda	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1738/22	11	orná půda	1/1	Město Kostelec nad Orlicí, Palackého nám. 38, 517 41 Kostelec n. Orl.
p.č. 1727/1 1728/5		pro VO navíc		

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Hlavním stavebním záměrem jsou stavební úpravy MK tak, aby byla v souladu s platnými legislativními předpisy.

Jedná se o novou komunikaci v ul. Školní a kompletní rekonstrukci MK v ul. Drtinova. Umístění je dáno stávající trasou MK, šířkou dotčené parcely MK a výškou stávajícího terénu.

Délka MK	větev 1 - ulice Školní	84,13 m
	větev 2 - ulice Drtinova	231,29m

Navržená komunikace ve větvi 1 je obousměrná dvoupruhová š. 5,5-5,0m s levostranným chodníkem š. 1,5m.

Ve větvi 2 je navržena komunikace v úseku km 0,000-0,070⁵⁵ obousměrná dvoupruhová š.5,0m, v úseku km 0,070⁵⁵-0,231²⁹ jednosměrná jednopruhová šířky 3,0m.

Stávající svislé dopravní značky jsou doplněny.

Odvodnění všech zpevněných ploch je zabezpečeno návrhem jejich podélných a příčných sklonů, vyspádovaných k okraji vozovky a následně do vsakovací krajnice, část do vsakovací jámy na p.č. 2648/2.

Předmětem dokumentace jsou stavební úpravy komunikace, odvodnění a VO (samostatná část)..

<u>Rozsah:</u>	komunikace	dl. 315,42m
zastavěná plocha	komunikace asfaltová vč. obrub	1525m ²
	zeleň	531,5m ²

Stávající stav: V současné době jsou dotčené plochy využívány jako zahrada (větev 1 ul. Školní) a jako místní obslužná komunikace (větev 2 ul. Drtinova).

V současné době je MK ul. Drtinova obousměrná, jednopruhová, se štěrkovým krytem s nevyhovující šířkou pohybující se mezi 2,50-3,30m. K vyhnutí vozidel v současné době slouží přilehlé zelené pásy a místa sjezdů. Za MK se nachází zeleň, podezdívky plotů,

Část Ul. Školní byla využívána jako oplocená zahrada. Za MK se nachází zeleň, podezdívky plotů,

Ul. Školní byla využívána jako oplocená zahrada, nyní je opuštěná.

Koncepce řešení: Vychází z požadavků objednatele uvedených v záměru. Základním požadavkem je vytvoření celé nové konstrukce MK vč. půdorysného tvaru a sjezdů v souladu se stávajícími předpisy a vyhláškami.

Limitující podmínky návrhu: Hranice parcel ve vlastnictví města.

Výškové řešení: Komunikace téměř kopíruje stáv. povrch a vyrovnává nerovnosti. Stávající vstupy a vjezdy jsou zohledněny.

Podélný spád:

Větev 1 - podélný sklon proměnný 3,97% až 5,9%.

Větev 2 - Podélný sklon proměnný 0,65% až 10,78%, střídá se klesání a stoupání. Stoupání nad 5% je na začátku úseku v dl. 14,0m a dále v úseku km 0,080-0,090 v dl. 10m. Jedná se o stávající stav mezi objekty, nelze upravit.

Příčný sklon:

komunikace – základní sklon jednostranný 2,5%

chodník - základní sklon jednostranný 2,0%

Obruby:

- podél vozovky přilehlé k chodníku obrubník betonový š.150mm s podsázkou 120mm, v nástupech na chodník s podsázkou 20 mm a ve sjezdech s podsázkou 40mm;
- za chodníkem obrubník betonový š. 80mm s podsázkou 60mm;

- olemování sjezdů – obrubník betonový š. 100mm zapuštěný;
- mimo chodník a sjezdy MK bez obrubníků, pouze s krajnicí.

Vegetační úpravy: podél MK ohumusování a osetí travním semenem pruhu min. š 0,5m (k hranici parcely).

Vzhledem k tomu, že přilehlé plochy zeleně jsou úzké a navíc s inženýrskými sítěmi, výsadba stromů a keřů není navržena.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Podmínky v podloží

Budou použity závěry z hydrogeologického průzkumu, který provedl RNDr. Koroš z firmy Hydrogeologická společnost, s.r.o. Na základě závěrů z posudku lze konstatovat, že se celá stáv. konstrukce vozovky vymění.

V podloží vozovky se nacházejí hlíny písčité tuhé konzistence tř. F3 (MS), které jsou podmíněně vhodné k přímému použití bez úprav. Geotechnické podmínky pro výstavbu vozovky jsou složité. V některých úsecích se předpokládá úprava aktivní zóny.

Veškeré poruchy únosnosti podloží zjištěné při výstavbě komunikace budou oznámeny projektantovi a budou řešeny dle skutečného rozsahu!

Mapový podklad

Mapový podklad zpracovala firma Geodézie Dvůr Králové (zak.č. 87/2019 ze dne 13.03.2019), ověřil ing. Rain pod č. 106/2019.

Projektová dokumentace byla vypracována na základě mapového podkladu, vnějších znaků inženýrských sítí a vyjádření správců sítí. Přesnost výkresů PD odpovídá přesnosti zaměření.

Veškeré sítě infrastruktury jsou převzaty z podkladů poskytnutých jejich správci. Před zahájením stavebních prací nutno zajistit vytyčení sítí, ověřit směrové a hloubkové osazení kopanými sondami.

Vytyčení osy komunikace dle vytyčovacích bodů v souřadnicích X a Y souřadnicového systému JTSK a výšek systému Bpv.

Zemní práce budou zahrnovat výkopy pro konstrukci komunikace.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Pod konstrukcí komunikace se nachází stávající vedení vodovodu, kanalizace, sdělovací kabely CETIN, kabelové vedení NN, nadzemního vedení VN, plynovod STL a nové kabelové vedení VO.

V místech nové i stáv. MK se řeší nová ochrana stávajících kabelových vedení NN. V místech nové MK kabelové vedení uloženo do půlených chrániček PVC DVK 110. Předpokládá se, že v místech stáv. cesty ul. Drtinova jsou již kabely v chráničkách uloženy.

Informativní umístění sítí převzato z vyjádření správců o existenci jejich vedení (některé i včetně okótování, některé s rozptylem přesnosti + – 30cm).

Před zahájením prací správci předají protokolárně investoru a dodavateli umístění jejich sítí včetně hloubek!

Nové inž. sítě:

Kabelové vedení VO. Ochrana tohoto kabelu v samostatné části SO401.

Bourání

Odfrézování stáv. asfaltového krytu ulice Školní a dále bourání konstrukce stávajících sjezdů a celé konstrukce stáv. šterkových cest.

Zeleň

Podél MK je navrženo ohumusování a osetí travním semenem pruhu min. š 0,5m (k hranici parcely).

Na pozemcích p.č. 2647, 2648/, 2648/3 a 1726 se musí provést skrývka ornice v souladu s vydaným souhlasem k odnětí části pozemku ze ZPF.

Dotčená plocha v místech nové MK ul. Školní je se stávající zelení bývalé zahrádky. Před zahájením stavebních prací se musí zeď – ovocné stromy a keře pokácet. Jedná se o 24 ovocných stromů, 1 strom listnatý a 1 keř.

Podél stáv. MK ul. Drtinova se musí upravit stáv. zeď ořezem, křoviny v ploše 10m² a jeden vlašský ořech a dále odstranit 3 keře.

Podmínky pro ochranu stromů při provádění stavebních prací jsou definovány ČSN 839061 *Technologie vegetačních úprav v krajině*.

e) Návrh zpevněných ploch SO 101, 102, 103, 801**e.1) Inženýrské sítě**

Požadavky na zhutnění zásypů rýh nad stávajícím nebo nově uloženým vedením musí být provedeno v souladu s níže uvedenými hodnotami.

Před započítáním veškerých zemních prací pro SO 101, 102, 103 a 301 je nutné nechat vytyčit veškeré stávající inž. sítě za účasti jejich správců. Zákresy v situačních výkresech jsou jen informativní s přesností ±0,3m. Při provádění zemních prací v jejich blízkosti je nutná zvýšená opatrnost a ruční práce a dodržení požadavků správců dle jejich vyjádření.

- Míra zhutnění D (do hl. 0,5m pod úroveň pláň) 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
 $I_d=0,90$ pro SW, S-F
- Bude splněn požadavek na $E_{def,2}$ doložený zprávou s výsledkem provedené statické zatěžovací zkoušky pro pozemní komunikace dle ČSN 72 1006 příloha A
- Bude splněn požadavek poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního zat. 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 PD na zásypech rýh IS bude proveden zápis do stavebního deníku a výsledky budou předány stavebníkovi, současně bude doložen doklad prokazující druh zásypové zeminy.

Provádění i povolování výkopů a zásypů musí být provedeno v souladu s TP 146.

Výšky povrchových znaků stáv. i nově navržených IS musí být osazeny do nivelety chodníku, resp. komunikace.

Poklopy, vtokové mříže a povrchové znaky musí splňovat požadavky ČSN EN 124, v rámci SO 101 a 301 je pro komunikaci D400.

Průběh vedení stáv. i nově navržených IS je zakreslen do situace C.3 „Koordinační situace stavby“ a D.1.2 „Situace“. Stáv. vedení jsou zakreslena jen informativně. Podrobné informace o stáv. IS jsou vedeny v části Doklady.

e.2) Zemní a bourací práce

Provádění zemních prací musí být v souladu s TKP kap. 4 Zemní práce, zák. č. 258/2000 Sb., a další viz oddíl ZOV.

Zemní práce budou prováděny nejvýše v I. a II. třídě těžitelnosti dle ČSN 73 6133 a TKP4. (Dělení dle ČSN 73 3050 zrušeno).

Zemní práce nejsou velkého rozsahu, budou tvořeny především výkopy zeminy pod stáv. konstrukcí pro vozovku.

Celá stávající konstrukce zpevněných ploch bude odstraněna.

Na stavbě bude přebývat výkopová zemina, která bude odvezena na řízenou skládku. Vše bude prováděno v souladu s ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006.

Vybouraný materiál ze stáv. komunikace a přebývajících zemina z výkopů budou uloženy na řízenou skládku co nejblíže stavby (do 15 km). Vybrané štěrkodrti budou zpětně zabudovány do podkladních vrstev nové konstrukce MK. Zbývajících materiál, převážně zeminy, se odvezou na skládku.

Ornice na ohumusování bude použita z provedené skrývky ornice na vybraných parcelách.

V průběhu prací je nutno nedopustit nasycení zemin srážkovou vodou a vlastní zemní práce provádět v období malé pravděpodobnosti srážek.

Popis provádění:

- 1) odstranění asfaltu, ev. bet. mazaniny a lože
- 2) odstranění štěrkových podkladních vrstev stáv. konstrukce
- 3) výkopy po úroveň zemní pláň, resp. parapláň

e.3) Spodní stavba

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

Zemní pláň

Základní příčný sklon pláň 3%.

Na pláni musí být dosaženo v souladu s ČSN 72 1006 na komunikaci $E_{def,2}=45$, resp. 30 MPa. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006.

Na základě měření hodnot modulu přetvárnosti na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláň. V případě potřeby opatřit zemní pláň netkanou geotextilií min. 300g/m² nebo provést výměnu aktivní zóny v tl. min. 250mm (nebo dle potřeby).

V každém případě je nutno spolupracovat s odpovědným geologem při návrhu zabudovávání konkrétních sypanin s ohledem na konkrétní zeminy v podloží a momentální skutečnou vlhkost, což má dominantní vliv pro výsledný výsledek kvality stavby.

Zahájení prací na podkladech v jarním nebo letním období lze upřednostnit před podzimním nebo zimním obdobím. Spodní vrstvy konstrukce budou provedeny ze souvrství štěrkodrtí. Druhotné materiály nebudou použity.

Podélná drenáž

Odvodnění zemní pláň je zabezpečeno návrhem jejího příčného sklonu v hodnotě 3,0%. V ul. Drtinova v km 0,017 00 – 0,120 00 je navržena mělká podélná levostranná drenáž zaústěná do vsakovací jámy. Drenáž je řešena děrovanou flexibilní PVC trubkou profilu 120 mm obalenou separační geotextilií, uloženou do HDK 32/63. Infiltraci jemných částic z podložní zeminy do drenáže je zabráněno pomocí navržené separační geotextilie. Potrubí je zústěno do vsakovací jámy.

V ul. Školní je navrženo podélné vsakovací žebro, do kterého je vyústěna i zemní pláň.

e.4) Vrchní stavba

Komunikace vozovky a chodníku je zařazena dle zák.13/1997 §6 do místní komunikace III. třídy jako obslužná komunikace. Dle ČSN 73 6110 se jedná o MK dvoupruhovou obousměrnou, resp. jednopruhou jednosměrnou funkční skupiny C.

Šířkové uspořádání

Základní šířka vozovky je 5,0m, resp. 3,0m v části ul. Drtinova kde je komunikace jednosměrná. Na všech koncích se komunikace napojuje na přilehlé MK.

Směrové řešení

Vytyčovací osa je vedena v ose nově navržené trasy vozovky.

Větev 1 - Osa je 2x zalomena. Do prvního lomu je vložen oblouk $R=50m$, ostatní jsou z důvodu malé úhlové změny bez zaoblení.

Větev 2 – Osa je 9x zalomena. Do prvního lomu je vložen oblouk $R=12m$, ostatní jsou z důvodu malé úhlové změny bez zaoblení.

Umístění ZÚ a KÚ:

Větev 1 - ZÚ je situován v pův. ose MK ul. Školní ve vzdálenosti 3,51m od hranice pozemků p.p.č. 2643/3 a 2643/4 a 5,73m od hranice p.č. 2643/4. KÚ je situován na ose větve 2, staničení km 0,070⁵⁵.

Větev 2 - ZÚ je situován na hraně asfaltu MK ul. Na Pekajně ve vzdálenosti 2,91m od hranice pozemků p.p.č. 1695/1, 1694/1 a 1716 ve směru osy větve 2 a 0,90m v kolmém směru. KÚ je na hranici parcely p.č. 1694/1 ve vzdálenosti 4,86m od lomu sousední parcely p.č.1750.

Směrové prvky (ZÚ a KÚ) jsou vztaženy na globální ortogonální souřadnicovou síť. Vytýčení osy komunikace dle vytyčovacích bodů v souřadnicích X a Y souřadnicového systému JTSK a výšek systému Bpv.

Výškové řešení

Vozovka výškově kopíruje stáv. stav s ohledem na příčný spád, vstupy a stáv. sjezdy.

Podélný spád:

Větev 1 - podélný sklon proměnný 3,97% až 5,9%.

Větev 2 - Podélný sklon proměnný 0,65% až 10,78%, střídá se klesání a stoupání. Stoupání nad 5% je na začátku úseku v dl. 14,0m a dále v úseku km 0,080-0,090 v dl. 10m. Jedná se o stávající stav mezi objekty, nelze upravit.

Silniční obrubníky jsou navrženy jen kolem chodníku a sjezdů, v ostatních částech bez obrub.

Příčný sklon

U vozovky základní příčný sklon jednostranný vč. oblouků 2,5%, u chodníku 2,0%.

Skladby konstrukcí

Dle TP 170 Katalogu vozovek s asfaltovým nebo dlážděným krytem:

A Vozovka MK (Větev 1, 2) – asfaltový beton

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11 ⁺	40mm	ČSN 73 6121
Spoj.postřik PS-E 0,5kg/m ²			ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkl. vrstvy	ACP16 ⁺	70mm	ČSN 73 6121
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	150mm	ČSN 73 6126-1, E _{def,2} =80MPa
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _A	150mm	ČSN 73 6126-1, E _{def,2} =60MPa
<u>Hutněná pláň E_{def,2}=45MPa *)</u>			
Konstrukce vozovky celkem		min. 410mm	

*) Mechanická sanace aktivní zóny v tl. min. 250mm, hrubozrnné kamenivo (např. bet. recyklát, vhodné štěrkové podklady ze stáv. MK).

V případě potřeby opatřit zemní pláň netkanou geotextilií.

B Chodník - zámková dlažba

Bet. dlažba zámková	DL	60mm	ČSN 73 6131
Lože - drť DDK2/4		30mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _A	150mm	ČSN 73 6126-1, E _{def,2} =50MPa
<u>Hutněná pláň E_{def,2}=30MPa</u>			
Konstrukce vozovky celkem	min.	240mm	

C Sjezdy - zámková dlažba

Bet. dlažba zámková	DL	80mm	ČSN 73 6131
Lože - drť DDK2/4		40mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _A	250mm	ČSN 73 6126-1, E _{def,2} =60MPa
<u>Hutněná pláň E_{def,2}=30MPa</u>			
Konstrukce vozovky celkem	min.	370mm	

Obrubníky a beton

Typy, rozměry, osazení, požadavky viz Situace a Vzorové příčné řezy.

- podél vozovky přilehlé k chodníku obrubník betonový 150/250/1000 s podsázkou 120mm,
- v nástupech na chodník obrubník přejízdny 150/150/1000 s podsázkou 20 mm a ve sjezdech s podsázkou 40mm;
- za chodníkem obrubník betonový 80/250/1000 s podsázkou 60mm;
- olemování sjezdů – obrubník betonový 100/250/1000 zapuštěný;
- mimo chodník a sjezdy MK bez obrubníků, pouze s krajnicí,
- žlabovky (rovné hrany) 140/600/250 v km 0,030 00 – 0,060 00
- krajnice š. 250mm, tl. 100mm ze štěrkodrti, resp. asfaltového recyklátu

Požadavky na beton pro lože a opory obrubníků musí splňovat parametry uvedené v ČSN 73 6131.

Pro nekonstrukční betony bude použito betonu C20/25 n XF3.

Obrubníky silniční budou vyrobeny z vysokopevnostního provzdušněného betonu pevnostní třídy C35/45 vyhovující požadavkům stupně agresivity prostředí XF4 dle normy ČSN EN 206-1.

Stavební materiály krytů, stavební práce a zkoušky musí splňovat požadavky ČSN 73 6131 „Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců“ a ČSN 736121 „Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy“ a dále musí materiály splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb., příloha č.1.

Spára na styku se stáv. asfaltovou vozovkou bude zaříznuta do pravidelného tvaru a ošetřena asfaltovým pružným tmelem a zadrcena.

Krajnice

Podél MK krajnice š. min. 250mm a tl. 100mm ze štěrkodrti, resp. z asfaltového recyklátu, dosyp pod krajnicí z vhodné štěrkovité zeminy, resp. ze štěrkodrti, lze použít vytěžené štěrkodrti z původní cesty.

Chráničky, nopková fólie, kačírek

V místech nové MK se řeší nová ochrana stávajících kabelových vedení NN.

Kabelové vedení v místě zpevněné plochy ul. Školní bude uloženo do půlených chrániček PVC DVK 110. Předpokládá se, že v místech stáv. cesty jsou již chráničky na kabelech uloženy a kabel je v požadované hloubce (0,5m v chodníku, 0,7m v zeleném pásu a 1m pod vozovkou a ve vjezdech). Celkové uložení musí odpovídat PNE 341050, ČSN 332000-5-52ed.2 a ČSN 736005.

Nopková fólie není navržena.

Mezi podezdívkou plotu a chodníkem úprava plochy kačírkem, km 0,000-0,040⁴⁰.

SO 301 – OdvodněníPopis charakteristik objektu**Stávající stav**

Stávající MK ul. Školní je odvodněna do vsaku do zeleně.

Navržené řešení

Odvodnění MK (větev 1 a větev 2) je zabezpečeno návrhem podélných a příčných sklonů k okraji MK a následně přes vsakovací krajnici do přilehlých zelených pruhů kde je přirozeně vsakována.

Ve větvi 2 je v místě údolnicového oblouku (km 0,030 00 – 0,060 00) doplněna krajnice příkopovými tvárnicemi s navrženým podélným sklonem směrem do vsakovací jámy. Vzhledem k malému podélnému sklonu příkopových tvární (0,3%) je zapotřebí tomuto úseku při provádění věnovat zvýšenou pozornost.

Ve větvi 1 - ul. Školní je vsakování povrchových vod zajištěno podélnou vsakovací rýhou navrženou pod rigolem.

Odvodnění zemní pláň je zabezpečeno návrhem jejího příčného sklonu v hodnotě 3,0%. Ve větvi 2 - ul. Drtinova v km 0,017 00 – 0,120 00 je navržena mělká podélná levostranná drenáž zaústěná do vsakovací jámy. Drenáž je řešena děrovanou flexibilní PVC trubkou profilu 120 mm obalenou separační geotextilií, uloženou do HDK 32/63. Infiltraci jemných částic z podložní zeminy do drenáže je zabráněno pomocí navržené separační geotextilie. Potrubí je zaústěno do vsakovací jámy. Drenáží rýha plní též funkci podélné vsakovací rýhy.

Výpočet vsaku viz příloha průvodní zprávy.

SO 801 – OzeleněníKácení dřevin

Dotčená plocha v místech nové MK ul. Školní je se stávající zelení bývalé zahrádky. Před zahájením stavebních prací se musí zeleň – ovocné stromy a keře pokácet. Jedná se o 24 ovocných stromů, 1 strom listnatý a 1 keř.

Podél stáv. MK ul. Drtinova se musí upravit stáv. zeleň ořezem, křoviny v ploše 10m² a jeden vlašský ořech a odstranit 3 keře.

Podmínky pro ochranu stromů při provádění stavebních prací jsou definovány ČSN 839061 *Technologie vegetačních úprav v krajině.*

Skrývka ornice

Na pozemcích p.č. 2647, 2648/, 2648/3 a 1726 se musí provést skrývka ornice v souladu s vypracovanými Podklady pro odnětí částí pozemků ze ZPF a vydaným souhlasem.

Zatravnění

Podél MK ohumusování a osetí travním semenem pruhu min. š 0,5m (k hranici parcely).

Vzhledem k tomu, že přilehlé plochy zeleně jsou úzké a navíc s inženýrskými sítěmi, výsadba stromů a keřů není navržena.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění

Odvodnění vozovky je provedeno v části D. SO 101, SO 102 a SO 301.

Povrchová voda

Odvodnění všech zpevněných ploch je zabezpečeno návrhem jejich podélných a příčných sklonů, vypádovaných k okraji vozovky kde jsou přirozeně vsakovány var. do vsaku.

Vozovka má jednostranný spád 2,5%, chodník 2,0%.

Podzemní voda

Hladina podzemní vody v puklinovém systému skalního podloží je dle předpokladu v hloubce větší než 3m a nebude ohrožovat konstrukci vozovky.

Ochrana pozemní komunikace

Sklon pláň musí zajistit odvod srážkové vody, min. hodnota příčného spádu 3%.

Zemní plán vozovky je navržena vzhledem k místním podmínkám s novou podélnou drenáží.

V ul. Drtinova v km 0,017 00 – 0,120 00 je navržena mělká podélná levostranná drenáž zaústěná do vsakovací jámy

g) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, ...Dopravní značení

Svislé dopravní značení:

Stávající DZ beze změn. Podrobně viz výkres D.2 Situace. Jedná se o svislou značku **B29 Zákaz stání** na ZÚ větve 2.

Nové svislé značení: Na větvi 2 na výjezdu u ZÚ **P4 Dej přednost v jízdě!** a na začátku jednosměrky **IP4b Jednosměrný provoz** a na KÚ v protisměru **B2 Zákaz vjezdu všech vozidel**.

Vodorovné značení:

Není navrženo.

Dále projektant upozorňuje na nutnost osazení provizorního dopravního značení po dobu výstavby.

Předpoklad: Na přilehlých MK se osadí v obou směrech značky **A15**+dodatková tabulka **E7b**.

Na obou koncích opravované MK se osadí značka **B1+E13** s textem „Mimo vozidel stavby“ a **Z2 „Zábrana pro označení uzavírky“**.

Podrobné řešení DIO vč. zvláštního užívání komunikace předloží ke schválení DI PČR a odboru dopravy MÚ Kostelec nad Orlicí dodavatel stavby před zahájením výstavby. Provizorní dopravní značení bude osazeno na náklady dodavatele stavby.

Vybavení ploch a bezpečnostní zařízení

Není navrženo.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, příp. údržbu

Vozidla stavby vyjíždějící na přilehlou komunikaci budou zcela očištěna.

Při provádění stavby nebudou překročeny limity hluku ze stavební činnosti na hranicích chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb dle NV č. 148/2006 Sb., příloha 3, část B.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Nejsou žádné požadavky.

j) Přehled provedených výpočtů ...

Nejsou žádné požadavky.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně příst. komunikací a ploch souvisejících se stavbou osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Tato dokumentace byla zpracována a její technicko-stavební část je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Ulice Školní – větev 1

Nový chodník navazuje na stáv. chodník, který začíná u p.č. 1727/1vč. bezbariérového nástupu na chodník. Nový výstup z chodníku je u napojení ulice Školní na ul. Drtinovu.

U chodníku a přilehlých ploch jsou splněny všechny parametry bezbariérovosti a přístupnosti po celé délce trasy chodníku jako je šířka chodníku, podélný a příčný sklon, nástupy na chodník, hmatové úpravy, označení sjezdů atd. U chodníku jsou splněny obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb dle příl. 1 a technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství dle příl.2.

- šířka chodníku 1,5m
- podélný sklon se pohybuje v rozmezí od 3,97% do 5,9% ve stoupání; úsek se stoupáním 5,9% má délku 40,58m (méně než 200m)
- příčný sklon chodníku je 2%
- v místě nástupu na chodník snížený obrubník s podsázkou 20mm; ve sjezdech s podsázkou 40mm, nájezdové rampy s příčným náběhem v celé šířce chodníku, rampy mají sklon 1:12,5 (8%) a délku min. 1m
- podél sníženého obrubníku varovný pás š. 400mm z dlažby s nopky barvy červené, ukončení varovného pásu je v místě kde výška obruby nad vozovkou je 80mm
- signální pás v místě nástupu na chodník není vzhledem ke stísněným poměrům a nenavazujícím chodníkům navržen
- povrch chodníku jednotné barvy šedé, hmatová dlažba červená
- vodící linii tvoří záhonový obrubník s podsázkou 60mm

Požadavky na materiálové řešení hmatových prvků jsou definovány v NV č. 163/2002 Sb. Použité stavební materiály musí splňovat požadavky TN TZÚS 12.03.04 až 12.03.06 pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav (dlažby se speciální hmatovou úpravou, ...)

Ulice Drtinova – větev 2

Podélný sklon se pohybuje v rozmezí od 0,65% do 10,78%, střídá se klesání a stoupání. Stoupání nad 5% je na začátku úseku v dl. 14,0m a dále v úseku km 0,080-0,090 v dl. 10m. Jedná se o stávající stav mezi objekty, nelze upravit. Výškové řešení kopíruje stávající niveletu, s vyrovnáním nerovností. Stávající vstupy a vjezdy jsou zohledněny.

Hmatové úpravy a prvky nejsou navrženy, jedná se jen o MK.

Stavební materiály krytů, stavební práce a zkoušky musí splňovat požadavky ČSN 73 6131 „Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců“, ČSN 73 6121 „Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy“ a dále musí materiály splňovat požadavky vyhl. 398/2009 Sb., příloha č.1, 2.

Duben 2019

vypracoval: Ing. B. Haucková
Ing. Filip Eichler, PhD