

Projektová dokumentace zpracována dle Vyhl. 499/2006 Sb., příloha 11 ve znění vyhl. 405/2017 Sb. pro společné povolení stavby

## 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 stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

ZODP. PROJEKTANT: ING. F. EICHLER, Ph.D.	<b>ING. FILIP EICHLER, Ph.D.</b>	
VYPRACOVAL: ING. F. EICHLER, Ph.D.	Nábřeží 322, 549 01 Nové Město nad Metují	
INVESTOR: Obec Mezilesí 95, 549 23 Mezilesí	tel/fax: +420 776 273 779	
MÍSTO: k.ú. Mezilesí u Náchoda, p.p.č. 568/1, 463, 468/3	elchler@prodost.cz • e.filip@seznam.cz	
AKCE: PARKOVACÍ PÁS PODÉL SILNICE III/28522 K.Ú. MEZILEŠÍ U NÁCHODA	ZAK.Č.	01/2022
	STUPEŇ	SPOLEČNÉ POVOLENÍ
	DATUM	04/2022
	FORMÁT	A4
ČÁST: D.1. STAVEBNÍ ČÁST	MĚŘÍTKO	—
	Č. PARÉ:	Č. VÝKRESU:
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1	1

**a) Identifikační údaje objektu**

Označení stavby: **Parkovací pás podél silnice III/28522  
k.ú. Mezilesí u Náchoda**

Název objektu: **SO 101 Komunikace  
SO 102 Opěrná zeď  
SO 103 Dopravní značky**

Objednatel: Obec Mezilesí  
č.p. 95  
549 23 Mezilesí  
IČ 00272833  
zástupce – Michal Novák – starosta

Zpracovatel: Ing. Filip Eichler, Nábřeží 322, 549 01 Nové Město n. Met.  
IČ 761 76 355  
DIČ CZ8012203232

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

Dotčené pozemky: k.ú. Mezilesí u Náchoda, p.p.č. 568/1, 463, 468/3

Dotčené pozemky k.ú. Mezilesí u Náchoda [693685]				
Číslo par.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Typ užití	Vlastn. Podíl	Vlastník
p.č. <b>568/1</b>	10240	silnice/ostatní plocha	1/1	Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové
p.č. <b>463</b>	132	trvalý travní porost/ ZPF	1/2 1/2	Krecl Václav, č. p. 21, 54901 Sendraž Kreclová Eva, č. p. 21, 54901 Sendraž
p.č. <b>468/3</b>	2829	trvalý travní porost/ ZPF	1/1	Zákravská Hana, č. p. 47, 54923 Mezilesí

**b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Nově navržený parkovací pás je přímo napojen na stávající silnici III/28522 v intravilánu obce Mezilesí (na konci zastavěného území obce).

Délka osy 37,91 m

Umístění parkovacího pásu je dáno rozhledovými poměry (budova zastávky) a polohou přilehlé silnice III/28522. Šířka silnice se v tomto místě pohybuje okolo 5,2m. Parkovací pás je z důvodu územního plánu odsunut od hrany silnice a jeho celková šířka je 6,45m a je navržen z asfaltového betonu. Celkem je navrženo 10 kolmých parkovacích míst š. 8 x 2,7m, 1 x 2,95m a 1 x 3,5m (ZTP), celková délka tak je 28,05m.

Z důvodu terénního zlomu je na vnější straně pásu navržena opěrná zeď v. cca 1,3m. Náběhový klín je ohraničen betonovým obrubníkem s převýšením +10cm, který přechází v opěrnou zeď. V místě u zastávky jsou navrženy betonové obrubníky bez převýšení z důvodu odtoku dešťových vod do přilehlé zeleně.

Celá plocha parkovacího pásu a částečně i přilehlá silnice je odvodněna směrem k opěrné zdi, kde je navržena příkopová tvárnice ohraničená zapuštěným obrubníkem s vyústěním do uliční vpusti a následně do podzemního vsaku.

Rozsah:

zastavěná plocha	komunikace asfaltová	228,0m <sup>2</sup>
	zelen	41,5m <sup>2</sup>

Stávající stav:

Stávající plocha je v současné době částečně zpevněná asfaltem, částečně zatravněná.

Koncepce řešení:

Vychází z požadavků objednatele a je v souladu s technickými předpisy a legislativou. Nově navržený parkovací pás je přímo napojen na stávající silnici III/28522 v intravilánu obce Mezilesí (na konci zastavěného území obce). Současná situace (stávající pozemky u RD) v dané lokalitě, neumožňují bezpečné odstavení vozidel a parkování probíhá podél silnice. Nově navrhovaný parkovací pás je s kapacitou pro 10 OA.

Limitující podmínky návrhu:

Nejsou

Výškové řešení:

Výškové řešení kopíruje stávající hranu silnice a je v rozmezí 0,47% - 1,64%.

Příčný sklon:

Příčný sklon plochy je navržen jednostranný v hodnotě 2,0%.

Obruby:

- v místě náběhového klínu na rozhraní asf./zelen je navržen obrubník betonový š.150mm s podsázkou 100mm **poz. 1**;
- v místě u zastávky na rozhraní asf./zelen je navržen obrubník betonový š.150mm bez převýšení **poz. 2**;
- podél příkopové tvárnice a u zastávky navržen betonový obrubník š.80 mm bez převýšení **poz. 3**;

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

**c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**Podmínky v podloží

Vzhledem k tomu rozsahu a významu stavby, nebyl podrobný inženýrsko-geologický průzkum proveden. Budou použity závěry z hydrogeologického průzkumu, který provedl Mgr. Ondřej Vodehnal. Z průzkumu nelze přesně stanovit, jaké budou podmínky v oblasti zemní pláně.

Podmínkou provádění zemních prací pod komunikacemi je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy  $E_{def,2}=45$  MPa (vozovka). Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou. Upozorňujeme na určitou pravděpodobnost, že nemusí být bez dodatečných úprav těchto hodnot prostým hutněním pláně dosaženo.

Mapový podklad

Mapový podklad zpracoval Ing. Josef Bartoš, U Lípy 99, 549 01 Nové Město nad Metují.

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.

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

Zemní práce budou zahrnovat výkopy pro konstrukci vozovky a opěrných zdí.

#### **d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

V blízkosti stavby se nenachází žádné vedení inženýrských sítí.

Nové inž. sítě:

Nejsou navrženy.

Bourání

Zařízení stáv. asf. krytu, vybourání části asf. plochy u zastávky.

Zeleň

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

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

#### **e) Návrh zpevněných ploch SO 101**

e.1) Inženýrské sítě

Nejsou v blízkosti stavby

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 nejvíce v I. a II. třídě těžitelnosti dle ČSN 73 6133 a TKP4.

Zemní práce nejsou velkého rozsahu, budou tvořeny především výkopy zeminy pro konstrukci vozovky a navazující opěrné zdi.

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 přebývající zemina z výkopů budou odvezeny na řízenou skládku co nejbližší stavby (do 20 km). V případě vhodnosti výkopku je možné jeho zpětné použití.

Ornice na ohumusování bude použita stávající.

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

Popis provádění:

- 1) skryvka ornice v částech kde je to možné
- 2) zařiznutí a vybourání stáv. asf. krytu
- 3) odstranění stáv. štěrkových vrstev (pokud budou)
- 4) výkopy po úroveň zemní pláň, resp. parapláně, výkopy pro opěrné konstrukce

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 pláně 3%.

Na pláni musí být dosaženo v souladu s ČSN 72 1006 na komunikaci  $E_{def,2}=45\text{MPa}$ .

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 pláně. V případě potřeby opatřit zemní pláň netkanou geotextilií min.  $300\text{g/m}^2$  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 šterkodrtí. Druhotné materiály nebudou použity.

### *Podélná drenáž*

Odvodnění zemní pláně je zabezpečeno návrhem jejího příčného sklonu v hodnotě 3,0%. Podélná drenáž je navržena v místě pod příkopovou tvárnici ve spodní části opěrné zdi a bude zaústěna do uliční vpusti/vsaku (výška drenáže bude upravena tak, aby bylo možné provést její zaústění).

### e.4) Vrchní stavba

Komunikace vozovky je zařazena dle zák.13/1997 §6 do místní komunikace III. třídy jako obslužná komunikace (parkovací pás).

Dle ČSN 73 6110 se jedná o parkovací pás přilehlý k silnici (MK).

### *Šířkové uspořádání*

Umístění parkovacího pásu je dáno rozhledovými poměry (budova zastávky) a polohou přilehlé silnice III/28522. Šířka silnice se v tomto místě pohybuje okolo 5,2m. Parkovací pás je z důvodu územního plánu odsunut od hrany silnice a jeho celková šířka je 6,45m a je navržen z asfaltového betonu. Celkem je navrženo 10 kolmých parkovacích míst š. 8 x 2,7m, 1 x 2,95m a 1 x 3,5m (ZTP). Z důvodu terénního zlomu je na vnější straně pásu navržena opěrná zeď v. cca 1,3m. Zbytek plochy je ohraničen obrubníky.

### *Směrové řešení*

Vytyčovací osa je vedena v hraně stávající silnice III/28522 a je přímá dl. 37,91m.

### *Umístění ZÚ a KÚ:*

ZÚ je situován ve vzdálenosti 3,55m a 9,65m od rohu hranic pozemků p.p.č. 463, 468/3 a 568/1. KÚ je situován ve vzdálenosti 3,70m a 3,70m od rohu hranic pozemků 468/3, 480/1 a 568/1.

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*

Parkovací pás výškově kopíruje stáv. hran u silnice III/28522

### *Podélný spád:*

Podélný sklon je stoupající od ZÚ v hodnotě 1,64% do km 0,018<sup>92</sup>, dále je také stoupající 0,47% až do KÚ.

**Příčný sklon**

Od vytyčovací osy směrem vlevo (ke stávající hraně silnice) je sklon navržen totožný s příčným sklonem silnice (proměnný dle sit.). Od osy doprava je sklon parkovacího pásu navržen jednostranný směrem k opěrné zdi v hodnotě 2,0%.

**Skladby konstrukcí**

Dle TP 170 Katalogu vozovek s asfaltovým nebo dlážděným krytem:

**A Vozovka MK – asfaltový beton D1-N-2**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO11 <sup>+</sup>	40mm	ČSN 73 6121
Spoj.postřik PS-E 0,5kg/m <sup>2</sup>			ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkl. vrstvy	ACP16 <sup>+</sup>	70mm	ČSN 73 6121
Infiltr.postřik PI-E 1,5kg/m <sup>2</sup>			ČSN 73 6129
Štěrkodrt' 0/32	ŠDA	150mm	ČSN 73 6126-1, E <sub>def,2</sub> =80MPa
Štěrkodrt' 0/63	ŠDA	150mm	ČSN 73 6126-1, E <sub>def,2</sub> =60MPa
<u>Hutněná pláň E<sub>def,2</sub>=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.*

**Obrubníky a beton**

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

**Obruby:**

- v místě náběhového klínu na rozhraní asf./zeleň je navržen obrubník betonový š.150mm s podsázkou 100mm **poz. 1;**
- v místě u zastávky na rozhraní asf./zeleň je navržen obrubník betonový š.150mm bez převýšení **poz. 2;**
- podél příkopové tvárnice a u zastávky navržen betonový obrubník š.80 mm bez převýšení **poz. 3;**

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.

**Chráničky, nopková fólie, kačírek**

Nové chráničky nejsou navrženy.

**SO 102 – Opěrná zeď**

V místě výškového rozdílu na vnější hraně parkovacího pásu a soukromými pozemky je navržena opěrná zeď tvaru „L“. Lícová strana prefabrikátu je směrem k soukromým pozemkům. Celková délka prefabrikované zdi 28,0m.

Opěrné zdi ze žlb. prefabrikátů velikostí: TRX 990/110/180 (100/150) (dl./š./v./tl.). Prefabrikáty budou vyrobeny z betonu C30/37XF3, výztuž 10505(R). Prvky budou opatřeny závěsnými oky pro montáž a kotevními deskami pro spojení mezi sebou.

Prefabrikáty jsou osazeny na odstupňovaný základový ŽLB pas se šterkopískovým polštářem.

**Základový pas:**

Monolitický betonový pas výšky min. 250mm z vyztuženého betonu C20/25 XF3. Základová spára i vrch základového pasu je odstupňovaný, výškové skoky min. 100mm,

Předpoklad: základová spára pod opěrnou zdí z hornin skalních.

Boky resp. uzavření opěrné zdi z bočních stran bude provedeno ze ztraceného bednění s výztuží. Ztracené bednění je navrženo š. 0,3m, dl. 0,5m a v. 0,25m a bude osazeno na monolitický betonový pas výšky min. 500mm z betonu C20/25 XF3. Základová spára i vrch základového pasu je odstupňovaný, výškové skoky min. 250mm.

Podrobně viz výkres D.1.5 Vzorové příčné řezy a D.1.6 Rozvinutý řez opěrnou zdí.

### **Ozelenění**

#### Kácení dřevin

Neřeší se.

#### Skrývka ornice

Skrývka ornice bude provedena pouze v místech, kde to bude možné. 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**

#### Povrchová voda

Celá plocha parkovacího pásu a částečně i přilehlá silnice je odvodněna směrem k opěrné zdi, kde je navržena příkopová tvárnice ohraničená zapuštěným obrubníkem s vyústěním do uliční vpusti a následně do podzemního vsaku.

#### Podzemní voda

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

#### Ochrana pozemní komunikace

Odvodnění zemní pláně je zabezpečeno návrhem jejího příčného sklonu v hodnotě 3,0%. Podélná drenáž je navržena v místě pod příkopovou tvárnici ve spodní části opěrné zdi a bude zaústěna do uliční vpusti/vsaku (výška drenáže bude upravena tak, aby bylo možné provést její zaústění).

### **g) Návrh dopravních značek, dopravní zařízení, ...**

#### Dopravní značení

*Stávající svislé dopravní značky - PŘESAZENÍ:*

DZ č. B29+E13 – na společný sloupek do betonu

DZ č. IZ4a + IP5 – na společný sloupek do betonu

DZ č. IZ4b na sloupek do betonu

*Nové svislé dopravní značky:*

DZ č. IP11b + E7b – na společný sloupek do betonu

DZ č. IP11b + E8e – na společný sloupek s přikotvením na opěrnou stěnu

DZ č. IP12 s přikotvením na opěrnou stěnu

*Vodorovné značení:*

DZ č. V10d a V4 0,5/0,5/0,25, DZ č. V10f, DZ č. V10b

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

**Předpoklad:**

Dle TP 66/2015 bude provedeno osazení dle schématu B/2 – standardní místo na PK s malým dopravním zatížením – zúžení vozovky na jeden jízdní pruh.

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

#### Vybavení ploch a bezpečnostní zařízení

Nový drátěný plot v místě opěrné zdi je navržen z důvodu oddělení přilehlých soukromých pozemků. Tento plot bude nahrazovat bezpečnostní zábradlí a bude proveden až do míst, kde převýšení opěrné zdi vs. terén dosahuje rozdílu větší než 0,5m.

Oplocení pletivem: pletivo čtyřhranné poplastované v. 1,5m, ocelové poplastované sloupky průměr 44mm, osová vzdálenost sloupků do 3,0m. Sloupky budou kotveny z vnější strany na opěrnou zeď.

#### **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.

Nově navržený parkovací pás je přímo napojen na stávající silnici III/28522 v intravilánu obce Mezilesí (na konci zastavěného území obce). Současná situace (stávající pozemky u RD) v dané lokalitě, neumožňují bezpečné odstavení vozidel a parkování probíhá podél silnice. Nově navrhovaný parkovací pás pro 10 OA, je co se technických parametrů týká bezbariérový (sklony a šířky), nicméně další propojení např. s chodníkem chybí (není žádná návaznost).

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.