|  |
| --- |
| BUILDING-INVESTMENT S.R.O., PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ POZEMNÍCH A DOPRAVNÍCH STAVEB |
| **C.1 Technická zpráva** |
| Komunikace – Podnikatelský park Milevsko |
|  |
| **Bc. Jakub Jeništa, DiS.** |
| **31.1.2019** |

|  |
| --- |
| *Building-Investment, s.r.o., arch.Dubského 387, 38601 Strakonice, www.build-in.cz, tel: 602 145 242, 731 406 007* |



**Obsah**

[a) Identifikační údaje 3](#_Toc517727571)

[b) Popis stavby a jejího řešení 3](#_Toc517727572)

[c) Výchozí podklady 4](#_Toc517727573)

[d) Technické řešení stavby 5](#_Toc517727574)

[d) Odvodnění stavby 8](#_Toc517727575)

[e) Dopravní značení 9](#_Toc517727576)

[f) Požadavky pro výstavbu a zemní práce 10](#_Toc517727577)

[g) Vazba na technologické vybavení 11](#_Toc517727578)

[h) Dopravní opatření 11](#_Toc517727579)

## a) Identifikační údaje

**Název stavby:** Komunikace - Podnikatelský park Milevsko

**Obec:** Milevsko

**Katastrální území:** Milevsko

**Kraj:** Jihočeský

**Charakter stavby:** Stavba nové obslužné komunikace podnikatelské zóny

**Investor:** Město Milevsko

nám. E. Beneše 420/12

399 01 Milevsko

IČ: 00249831

**Projektant:** BUILDING-INVESTMENT s.r.o., Doubravice 40, 387 35

kancelář: arch. Dubského 387, 386 01 Strakonice

IČO: 65415680

**Zodpovědný projektant:** Bc. Jakub Jeništa, DiS., ČKAIT: 0101827

**Kategorie:** místní komunikace obslužná, funkční třídy C

**Délka: Vjezd do ZTV -** 0,221 km + 137bm chodníku

**Úsek 1 ZTV -** 0,131 km

**Úsek 2 ZTV -** 0,064 km

**Úsek 3 ZTV -** 0,016 km

**Celkem –** 0,432 km

**Šířka vozovky:** 7 m, chodník 2-2,25 m, parkovací stání 2,5x5,5 m

**Návrhová rychlost:** 50km/h

**Předpokládaná cena:** 4,5 mil. Kč

## b) Popis stavby a jejího řešení

Nová komunikace má sloužit k dopravní obsluze podnikatelských staveb a také pro osobní dopravu do zaměstnání a do Startup centra s kancelářskými prostory a menšími sály pro širokou veřejnost. S ohledem na kapacitu areálu SMM se tedy počítá s denním provozem vozů na svoz tříděného odpadu a stavebních a nákladních vozů spojených se stavební činností SMM a údržbou města. Vzhledem k tonáži tříděného odpadu čítající maximálně 2 kamiony týdně a také vzhledem k velikosti nabízených ploch pro podnikatelské stavby doprava počítá s provozem do 5 kamionů týdně.

Komunikace je od stávají výstavby pro skladování a obchod vedena cca 25 na násypu a dále zbytek komunikací v zářezu, v ose komunikace v rozmezí od 1,2 m do 1,8 m. Od komunikace ve směru k západu ke stávající obytné zástavbě je pak převýšení 5-7m. Dle územního plánu je taktéž nová komunikace navržena na hranici funkční plochy izolační zeleně ve směru k zástavbě. Díky těmto faktorům bude možné provést výsadbu dřevin jak v zářezu i v hraně nad ním, čímž bude dosaženo výrazné eliminace případných negativních vlivů nové výstavby.

Komunikace v zóně jsou rozděleny na 3 úseky. Úsek 1 i 2 je místní komunikací funkční třídy C v celkové délce 432 m s šířkou vozovky mezi obrubami 7m. Úsek 3 je pak řešen jako sjezd neveřejné účelové komunikace do vnitřního areálu podnikatelského parku 16 m s šířkou vozovky mezi obrubami 4,5 m. Povrch vozovky bude vždy asfaltový, příčný sklon přechází v napojení na stávající komunikaci z jednostranného do oboustranného 2,5% a ten je v ploše navržených MK zachován v celé délce, na úseku 3 je skon jednostranný 2,5% ve směru terénu. Podélný sklon mezi 1,0% a 3,4%. Komunikace bude v celé své délce opatřena silničními obrubníky, v místech pro přecházení a vstup invalidů sníženými. Chodníky šíře 2,0 – 2,25 m budou provedeny z betonové dlažby a opatřeny parkovými obrubami. Příčný sklon chodníků bude 2,0%. Tento sklon bude změněn pouze v místech, které budou sloužit pro vstup osob s omezenou schopností na chodník. Tyto místa budou opatřena reliéfní zámkovou dlažbou pro nevidomé. Kolmá parkovací stání jsou navržena v délce 5 m s příčným skonem 2,0 % a s nájezdovou rampou délky 0,5 m, celkem tedy 5,5 m. Minimální šířka uličního prostou je v rozmezí 8-22,5 m, vzhledem k navazující veřejné zeleni okolo komunikace ovšem nebude prakticky veřejný prostor nijak omezen. Přednost na komunikacích je upravena pouze v místě sjezdů. Komunikace jsou navrženy obousměrné. V další etapě při realizaci celého areálu PPM bude dopravní napojení úseku 3 řešeno pouze pro vjezd s výjezdem na druhé straně vnitřního areálu.

Oddílná kanalizace, vodovod a plynovod budou vedeny v komunikaci dále ke stávajícímu řadu v orné půdě. Kabel NN veřejného osvětlení převážně v chodníku, pouze malé části budou vedeny v chráničce pod komunikací. Součástí stavby bude také přeložení sdělovacího kabelu CETIN na začátku úseku 1. Odvodnění plochy komunikace a zpevněných ploch je navrženo do uličních vpustí, které budou napojeny do dešťového řadu kanalizačního řadu s plánovaným vyústěním do nově zbudovaných nádrží. Na začátku a konci úseku 1 bude proveden nadzemní hydrant.

Jedná se o stavbu trvalou. Veškeré požadavky dotčených orgánů byly zapracovány do technické dokumentace.

## c) Výchozí podklady

Pro zpracování projektové dokumentace bylo použito digitálních katastrálních map a výškopisného a polohopisného zaměření v polohovém systému JTSK a výškovém systému BpV firmou Geodézie ing. František Lebeda, Strakonice. Do těchto map byly vloženy digitální podklady tras sítí od jejich správců a taktéž byla vožena dokumentace předchozí etapy výstavby komunikace, na kterou novou komunikací navazujeme. Dále byl firmou Hydrogeologie RNDr. Miloš Čeleda proveden geologický a hydrogeologický průzkum v referenčních bodech lokality.

V rámci přípravy místa realizace pro výstavbu bude provedeno geodetické vytyčení všech hranic dotčených pozemků v celém zájmovém území plánované stavby. Bude provedeno geodetické vytyčení trasy navržené komunikace. Dále v celém zájmovém území bude provedeno vytyčení všech stávajících a existujících podzemních vedení, prověřeno výškové uložení nadzemních vedení. Ve všech předpokládaných místech křížení navržené komunikace s některými se stávajících podzemních vedení dotčených inženýrských sítí, bude provedena ručně kopaná sonda, která určí přesnou polohu jejich stávajícího vedení a hloubkové uložení.

Stavba samotná obsahuje řešení dopravy v klidu. Výpočtem byl zjištěn požadavek 29 parkovacích míst (užitná plocha kanceláří 434m2 = 10 míst, přilehlé budovy podnikatelského parku – předpoklad 60 osob = 15 míst, součinitel automobilizace 1,13). Počet parkovacích míst navržených v PD je 33 z toho 3 pro invalidy.

## d) Technické řešení stavby

Před započetím stavebních prací bude provedena skrývka ornice do hloubky 25cm v zastavěné části pozemků, která bude následně po dokončení stavby rozprostřena na okolních pozemcích investora. Stejně tak bude dočasně ornice skryta z plochy, která bude užita pro dočasné ukládání vytěžené zeminy a klad materiálu, tak aby tyto plochy mimo plochy samotné stavby mohly být zpětně po dokončení stavby rekultivovány. Veškerá vzniklá přebytečná zemina bude použita na vyrovnání terénu na pozemcích dotčených stavbou a při následných parkových úpravách a stavbě staveb průmyslového parku.

Mezi staničením -0,060 až 0,000 bude původní asfaltový povrch odstraněn na úroveň pláně -0,450, dále pak bude terén upraven dle podélného profilu. Původní povrch parkovacího stání z betonové dlažby a betonových panelů podél této části vozovky bude včetně podkladu odstraněn na úroveň -0,250. Panely budou dočasně umístěny 3 metry od plochy parkoviště pro následný odvoz, stejně tak bude na paletu uložena rozebraná betonová dlažba.

V úžlabí terénu okolo staničení 0,000 jsou stávající vrstvy terénu pod orniční vrstvou okolo tvořeny 1,5m vrstvou písčitého jílu, 1m vrstva zvodnělé zvětralé horniny, pod níž se nachází další 2m vrstva tuhého až měkkého jílu. Vzhledem k tomu je možno očekávat nižší únosnost pláně, než požadovaná hodnota Edef2=30MPa a je v případě nízké únosnosti pláně navržena náhrada materiálu. Pokud ovšem nebude možné dosáhnout požadovaných hodnot Edef2= 15MPa v úrovni prapláně bude pod vrstvou násypu zřízena stabilizační 300mm vrstva drti 0-63 obalena geotextilií 300g/m2 a dále bude nad ní i nad násypem uložena tříosá geomříž s délkou přesahu násypu 10 m a v šířce 20m ve spodní rovině. Bez ohledu na provedené úpravy únosnosti bude v úrovni pod první podkladní vrstvou uložena tříosá geomříž v převážné délce hlavního úseku, tj. od staničení KM -0,030 do konce úseku v KM 0,181 v šíři 10 m a také na úseku 2 v šířce 8 m, osa šíře mříže v ose vozovky.

Veškeré zemní práce musí byt provedeny v souladu s běžnými pracovními postupy dle příslušně platných předpisů a ČSN. Zhutnění pláně bude kontrolováno zátěžovou zkouškou pomocí kruhové statické desky.

Komunikace v zóně jsou rozděleny na 4 úseky. Úsek vjezdu do ZTV, 1 i 2 je místní komunikací funkční třídy C v celkové délce 416m s šířkou vozovky mezi obrubami 7m. Úsek 3 je pak řešen jako sjezd neveřejné účelové komunikace do vnitřního areálu podnikatelského parku 16 m s šířkou vozovky mezi obrubami 4,5 m. Nový povrch komunikace je navržen z asfaltobetonu, na krajích vozovky podél obrubníku bude povrch vydlážděn z betonové přídlažby v šíři 250mm, příčný sklon přechází v napojení na stávající komunikaci z jednostranného do oboustranného 2,5% a ten je v ploše navržených MK zachován v celé délce, na úseku 3 je skon jednostranný 2,5% ve směru terénu. Podélný sklon mezi 1,0% a 3,4%. Obrusná vrstva je navržena z ACO 11 a ložná vrstva asfaltobetonu z ACL 16+. Napojení na navazující komunikace (ul. Dukelská – předchozí etapa výstavby) bude provedeno zařezáním a odfrézováním obrusné vrstvy o 4cm v délce cca 0,5 m, aby bylo možné provést napojení jednotlivých vrstev asfaltobetonu. V délce napojení sjezdů na hlavní úsek 1 (napojení plánovaného areálu SMM a stávajících stavebnin) bude přednost zdůrazněna pásem kamenné dlažby kostky 12 šířky 500 mm provedenou podél přídlažby vozovky do společného lože a ze strany druhé opatřeno zapuštěnou betonovou obrubou ABO 13-10 s bet. opěrou. Spáry budou zality asfaltovou emulzí. Komunikace bude v celé své délce opatřena silničními obrubníky ABO 2-15 (materiál obrub a přídlažby vždy beton XF4) s horní hranou 120 mm, v místech vstupu na chodník sníženými s nášlapem 20 mm (nikoli zapuštěnými standardními obrubami!) a vždy s navazující přechodovou obrubou 20-120 mm. Uloženy budou do betonového lože z betonu třídy XC3. Spáry mezi jednotlivými obrubami budou v případně řezání obrub v obloucích a spáry větší než 10 mm zatřeny cementovou maltou. V místě napojení úseků 1 a 2 je navrženo vnitřní oblouk rozšířit o kamennou dlažbu kostek15-17 v maltovém loži se zatřením spár cementovou maltou. Oblouky u vstupů a parkovacích zálivů o poloměrech 0,5 a 1 m budou tvořeny výlučně z betonových systémových obloukových prvků obrub. Oblouky o poloměrech nad 2 m budou řešeny skládáním z běžných obrub. Chodníky šíře 2,0 – 2,25 m budou provedeny z betonové dlažby a opatřeny parkovými obrubami ABO 14-10 s nášlapem vodící linie 60 mm a ABO 13-10 s nášlapem 0mm na odvodňovací hraně chodníku. Příčný sklon chodníků bude 2,0%. Tento sklon bude změněn pouze v místech, které budou sloužit pro vstup osob s omezenou schopností na chodník s maximálním sklonem 12,5%. Tyto místa budou opatřena reliéfní zámkovou dlažbou pro nevidomé. Přesněji varovným pásem šíře 400mm v délce snížení až do výšky 80 mm nad vozovku, na varovný pás bude v ose navazovat signální pás šířky 800 mm s odstupem 300 mm v minimální délce 1500 mm od přirozené vodící linie. Jelikož na chodnících zde užité šířky není možné toto dodržet, jsou místa pro přecházení na vozovce doplněna o 2x2 vodící pásky o celkové čířy 550 mm. Kolmá parkovací stání jsou navržena v délce 5 m s nájezdovou rampou šíře 0,5 m, celkem tedy 5,5 m s příčným skonem 2,0 %. Parkovací místa pro invalidy jsou navrženy se společným prostorem šíře 1,2 m provedeným v červeném nástřiku. Nájezdová rampa k parkování šíře 500 mm bude provedena z dlažby v kamenné kostce 8/10 mm ve sklonu 10%, ve společném loži s přídlažbou komunikace se třením spár cementovou maltou. Minimální šířka uličního prostou je v rozmezí 8-22,5 m, vzhledem k navazující veřejné zeleni okolo komunikace ovšem nebude prakticky veřejný prostor nijak omezen. Přednost na komunikacích je upravena pouze v místě sjezdů. Komunikace jsou navrženy obousměrné. V další etapě při realizaci celého areálu PPM bude dopravní napojení úseku 3 řešeno pouze pro vjezd s výjezdem na druhé straně vnitřního areálu.

Konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací”, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004 a jeho dodatku z 1. 9. 2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Niveleta komunikace navržena v přirozené poloze v zářezu v ose komunikace od 1,2 do 1,8 m, aby vznikla navazující plocha pro navržené stavby Startup a výroby a skladování. Podélné sklony navrženy v hodnotách 1% -3,4% (viz přiložené podélné profily M 1:500/50) tak, aby splňovaly podmínky pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu dle vyhlášky č. 398/2009 sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Svahy zemních těles (násypů, zářezů) je navrženo vyrovnat na pozemcích přilehlých ke komunikaci (určených k zástavbě). Budou upraveny v rámci hrubých terénních úprav těchto parcel (s tím, že hodnota sklonu prostých svahů nesmí překročit normový sklon 1:2,5 u násypů, respektive 1:2 u zářezů.

Konstrukce vozovky

Ve všech úsecích je navržena jednotná konstrukce se živičným povrchem. Návrh konstrukce vychází z katalogu vozovek pozemních komunikací při používání komunikací hlavně osobními vozy s nízkým provozem s přihlédnutím k pojezdu nízkou rychlostí.

V případě výskytu nevhodných zemin v podloží a na úrovni zemní pláně nebude dosaženo předepsané min. hodnoty modulu přetvářnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef2= 45,0MPa, musí dojít k odebrání nevhodné zeminy pod pláň a nahrazení vhodnými zeminami do aktivní zóny. Tato případná změna podloží by nastala po provedení zemních prací do úrovně budoucí pláně na základě rozhodnutí investora.

Konstrukce asfaltové komunikace D1-N-6 TDZ IV PIII NÚP D1

Asfaltový beton ACO11 40 mm

Obalované kamenivo ACP16+ 80mm

Kamenivo zpevněné cementem SC C8/10 150mm

Zhutnění Edef2 min. 80MPa

Štěrkodrť 0/63 ŠDA 200mm

Zhutněná zemní pláň Edef2 min. 45MPa

Celkem 470mm

Konstrukce kamenné dlažby rozšíření směrového oblouku (vychází ze skladby komunikace)

Kamenná kostka 15/17 150 mm

Maltové lože MC ~50mm

Kamenivo zpevněné cementem SC C8/10 120mm

Zhutnění Edef2 min. 80MPa

Štěrkodrť 0/63 ŠDA 200mm

Zhutněná zemní pláň Edef2 min. 45MPa

Celkem ~520mm

Konstrukce parkovacích ploch D1-N-6 TDZ VI PIII NÚP D1

Asfaltový beton ACO11 40 mm

Obalované kamenivo ACP16+ 50mm

Zhutnění Edef2 min. 50MPa

Kamenivo zpevněné cementem SC C8/10 120mm

Štěrkodrť 0/63 ŠDA 150mm

Zhutněná zemní pláň Edef2 min. 30MPa

Celkem 360mm

Spáry v napojení musí být řádně ošetřeny a zality asfaltovou emulzí.

Konstrukce chodníku D1-D-1 TDZ CH PIII

Betonová dlažba DL I 60 mm

Lože, štěrkodrť L 30mm

Zhutněná zemní pláň Edef2 min. 50MPa

Štěrkodrť 0/63 ŠD 150mm

Zhutněná zemní pláň Edef2 min. 30MPa

Celkem 240mm

V případě nerovnoměrné únosnosti pláně může být navržená 200mm vrstva štěrkodrti nahrazena dvěma, spodní v šířce 150mm ŠD 32-63 a vrchní šířky 100mm ŠD 0-32 s mezi vrstvami vloženou tříosou geomříží v celé délce komunikace.

Zámková dlažba velikosti 200x100 bude s povrchem standardním, barvou přírodní a bude položena na běhounovou vazbu. Reliéfní dlažba pro nevidomé musí být provedena v jiném odstínu než standardní dlažba (červená).

Specifikace betonových prvků:

* Impregnace dlažeb (ve všech barevných provedeních proti jejich znečištění oleji, organickými látkami, prachovými částicemi, kapalinami obsahujícími vodu a jinými nečistotami
* Materiál silničních obrub a přídlažby – beton třídy XF4
* Zkoušky na pevnost dlažby (pevnost v tlaku musí dosáhnout průměrně 60MPa, u žádné nesmí být pevnost nižší než 50MPa
* Dlažba musí být odolná proti přímému působení vody a rozmrazovacím chemickým látkám (při zkoušce automatickou metodou podle normy ČSN 73 1326 nesmí odpad po 100 cyklech překročit hodnotu 1000 g/m2)

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit jejímu zvodňování. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve. Ponechávaná stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Dokumentace byla zpracována a její technické stavební řešení je v souladu s platnou vyhláškou č.398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

## d) Odvodnění stavby

Komunikační větev 1 bude odvodněna do uličních vpustí UV1-UV10, větev 2 i 3 bude odvodněna prostě do zeleně. Poloha a niveleta uvedených vpustí je uvedena v hlavním situačním výkresu M 1:200. Během výstavby bude stavba odvodněna pomocí drenážního potrubí na kraji výkopu komunikace (dle vzorových řezů komunikace), napojeného na kanalizační síť přes uliční dešťové vpusti. Tato staveništní drenáž bude před samotnou realizací komunikace znefunkčněna.

Povrch komunikace bude odvodněn pomocí nových vpustí složených z typových betonových dílců dle DIN 4052, které budou napojeny na novy kanalizační řad vybudovaný v území. V úrovni upraveného terénu bude osazena uliční mříží pro silniční vpustě třídy D400. Horní hrana mříže bude osazena v úrovni navrženého povrchu komunikace (viz výškové kóty), které je nutno na místě realizace přizpůsobit skutečnému provedení. Každá vpust bude provedena s kalovým košem a bude odvodněna plastovým kanalizačním potrubím KG DN150.

Při realizaci výkopových prací dojde v některých navržených trasách ke křížení či souběhu se stávajícím podzemním vedením inženýrských sítí. Před vlastním zahájením zemních prací je nutno zajistit u správců vytyčení všech existujících podzemních vedení včetně jejich řádného označení přímo na místě realizace. Ve zmíněném souběhu a křížení je nutno na místě realizace dodržet podmínky prostorového uspořádání dle ČSN 736005. Výkopové práce budou prováděny v hornině předpokládaní těžitelnosti v tř.1-7. Stěny výkopu jsou navrženy svislé, v případě nesoudržné zeminy a hloubce výkopu nad 1,2m nutno použít pažení nebo stěny výkopu rozevřít. V místě křížení s existujícím podzemním vedením bude vždy provedena ruční dokopávka. Obnažené podzemní vedení ve výkopu musí být vždy řádně zabezpečeno proti poškození dřevěnými vynášecími lávkami. Před vlastním záhozem místa křížení je nutno přizvat ke kontrole příslušného správce sítí.

Při výstavbě musí být dbáno na dodržování všech platných předpisů a norem, týkajících se bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci.

## e) Dopravní značení

Nové svislé a vodorovní značení je zřejmé ze situace. Ze svislého znační bude na výjezdech v upraveném napojení sjezdu do areálu SMM použito SDZ P6 „Stop, dej přednost v jízdě!“. Na začátku stávajícího slepého úseku ulice je již označena tato komunikace jako slepá SDZ IP10a, nové značení v této věci není navrženo. Přechodový ostrůvek bude z obou stran opatřen směrovým majákem C4a výšky 600mm se světelným zdrojem napojeným na veřejné osvětlení. Parkovací místa pro invalidy budou označeny značkou IP12 se znakem invalidy O1 doplněny šipkou rozsahu platnosti E8d a dodatkovou značkou počtu E1. Tato stání budou doplněny vodorovným značením znaku invalidy V10f. Slepé zakončení úseků 1 a 2 budou opatřeny značením Z2 Staveništní zábrana vždy jedna v ose jízdního pruhu. Ve sjezdu na úseku 3 bude na omezený vjezd upozorňovat SDZ B1 Zákaz vjezdu s dodatkovou značkou E13 (Mimo dopravní obsluhu).

K provedení trvalého svislého značení bude použito dopravních značek základní velikosti. Svislé značky do rozměru 1,0-1,5m budou z hliníkové slitiny v provedení plech tl.2mm + rámeček, nebo jiného nekorodujícího materiálu. Spojovací materiál z Al slitiny nebo jiného nekorodujícího materiálu, v případě kombinace materiálů nesmí docházet ke vzniku elektrolytické koroze. Běžné značky budou umístěny na profilovaných sloupcích z Al slitiny, popřípadě pozinkovaných trubek namontovaných do patek. Dopravní značky na průběžné trase budou umístěny kolmo ke směru provozu.

Umístění značek bude vycházet ze „Zásad pro dopravní značení na pozemních komunikacích Technické podmínky II. vydání“ schválené MD ČR pod č.j. 2816/02-120 ze dne 20.9.2002. Provedení retroreflexní folie dopravních značek musí odpovídat ČSN EN 12899-1. Značky budou provedeny z folie tř. 1. Informační značky a všechny textové (orientační značky) se provedou v kombinaci folie tř.1 (základní plocha) a tř.2 (písmena, číslice, šipky). Záruka na kompletní značky je požadována 5 let.

Provedení vodorovných dopravních značek, včetně kadencí bude provedeno též dle vyhlášky 294/2015 Sb., kterou se provádí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích, přesné umístění je ve výkresové části. Použitá barva musí odpovídat „Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky“ schváleného MD ČR, platného pro dané období. Svislé dopravní značení musí být v souladu s řadou ČSN EN 12899, vodorovné dopravní značení v souladu s ČSN EN 1436. Svislé dopravní značky musí být umístěny tak, aby okraj desky dopravní značky byl situován nejméně 0,5m od okraje vozovky, ale ne více než 2,0m. V místě chodníku musí být značka umístěna tak, aby spodní okraj desky byl umístěn nejméně 2,2m nad niveletou chodníku. Tam kde by výše uvedené podmínky byly ve vzájemném rozporu, nutno použít konzolového sloupku.

## f) Požadavky pro výstavbu a zemní práce

Plocha staveniště je dána obrysem stavby a přilehlým prostorem pro zázemí stavby (dle výkresu E.2). Předpokládá se, že na stavbě bude zapotřebí skladovat po omezenou dobu pouze vytěženou zeminu, prefabrikáty jako kanalizační roury, obruby odvodňovací tvárnice, dlažby atd. Vybourané hmoty budou ihned nakládány a odvážený na určená místa. Materiály pro stavbu budou přiváženy až těsně před zabudováním, takže nebude třeba veškerý materiál na staveništi skladovat. Vzhledem k tomu, že staveniště se nachází v zastavěném území, je možné si u správců sítí požádat o připojení na inženýrské sítě.

Přístup na staveniště bude po stávajících komunikacích, žádné provizorní trasy a dočasné zábory není třeba zřizovat. Příjezd na staveniště bude přes místní komunikaci ulice Dukelské. Práce prováděné v průběhu stavby nebudou vyžadovat přepravu nadměrných nákladů. Dodavatel bude každodenně průběžně čistit veškeré případné nečistoty, které způsobil mimo svůj pracovní prostor.

Vhodná zemina vytěžená při provádění spodní stavby komunikace bude použita v místě stavby na násyp. Nevhodné zeminy do násypů komunikací a přebytečná zemina budou rozhrnuty na ploše parcel budoucích staveb, odpad bude odvážen na skládku. Vybourané a vyfrézované asfalty, betony a obrubníky musí být vytříděny a přednostně recyklovány (asfaltový recyklát bude možné po nadrcení na správnou frakci užit na krajnice).

Veškerý vzniklý odpad na stavbě musí být zneškodněn v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. a s vyhláškou č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady. Samotný provoz navrhovaných komunikací nebude zdrojem žádných odpadů.

**Dodavatel musí brát při hutnění zřetel na vibrace, s ohledem na okolní zástavbu a inženýrské sítě.**

V místě nevhodného podloží pod komunikace bude provedena výměna podloží v aktivní zóně v tl. 0,5m následujícím způsobem:

* Shrnout ornici
* Přejet válcem bez vibrace, v případě že válec zapadne, místo nevhodné zeminy vybrat, nahradit vhodným kamenivem či štěrkodrtí
* Hutněná prapláň Edef2=min 15MPa
* Aktivní zóna z vhodného nenamrzavého materiálu zhutněna na 98-100% Proctor Standard

Stávající vrstvy terénu jsou pod orniční vrstvou tvořeny 1,5m vrstvou písčitého jílu, 1m vrstva zvodnělé zvětralé horniny pod níž se nachází další 2m vrstva tuhého až měkkého jílu. Vzhledem k tomu je možno očekávat nižší únosnost pláně, než požadovaná hodnota Edef2=45MPa pod vozovkou a 30MPa pod chodníky a je v případě nízké únosnosti pláně navržena náhrada materiálu. Pokud ovšem nebude možné dosáhnout požadovaných hodnot Edef2= 15MPa v úrovni prapláně bude v nejnižsím bodě zřizen propustek DN 500 z bet. potrubí uložen do pískového lože, dále proveden hutněný násyp ve sklonu nivelety profilu, pod vrstvou násypu zřízena stabilizační 300mm vrstva drti 0-63 obalena geotextilií 300g/m2 a dále bude nad ní i nad násypem uložena tříosá geomříž s délkou přesahu násypu 10 m a v šířce 20m ve spodní rovině a šířce 10 m v horní rovině násypu. Horní vrstva geomříže bude provedena vždy, bez ohledu na druh řešení úprav únosnosti. Bez ohledu na provedené úpravy únosnosti bude v úrovni pod první podkladní vrstvou uložena tříosá geomříž v převážné délce hlavního úseku, tj. od staničení KM -0,030 do konce úseku v KM 0,181 v šíři 10 m a také na celém úseku 2 v šířce 8 m, osa šíře mříže v ose vozovky.

Provádění rýhy, jejího zásypu a položení krytu komunikací musí být provedeno podle TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“ schválené MD ČR OPK č.j. 20056/01-123 ze dne 30.3.2001.

## g) Vazba na technologické vybavení

V ploše staveniště se nenachází žádné technologické vybavení.

Upozornění:

*Před zahájením zemních prací je nutné, aby zhotovitel stavby nechal vytýčit veškeré podzemní sítě příslušnými správci. Veškeré úpravy na inženýrských sítích musí být průběžně konzultovány se svými správci. Rovněž převzetí dokončených úprav musí být převzato za jejich účasti.*

## h) Dopravní opatření

K omezení dopravy při stavbě komunikací nedojde. Vjezd na stavbu komunikace bude označen značkami Z2 „Zábrana pro označení uzavírky“ doplněnou SDZ B1 s dodatkovou tabulkou E13 (Mimo stavby). Při provádění napojovacích prací chodníku na předchozí etapu výstavby komunikací bude okolo obruby užita směrová deska Z04a/b s mezerami 3 m. Jelikož se ovšem jedná o novou stavbu mimo navazující dopravní komunikace, není třeba nijak řešit objízdné trasy ani dočasné dopravní značení mimo výše zmíněných zábran. Zároveň není nutné umístění dočasného značení upozorňující na slepou ulici, jelikož je tato ulice slepá dlouhodobě včetně příslušného SDZ.

Eventuální návrh pro navrhování dopravního omezení musí být vypracován dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích a TP 65 – Zásady pro navrhování dopravního značení na pozemních komunikacích a navazujících Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích schválené Ministerstvem dopravy a spojů ČR pod č.j. 52/203-160-LEG/1 dne 12.12.2003. Po dokončení stavby budou všechny dočasně umístěné dopravní značky odstraněny a dopravní značení bude uvedeno zpět do původního stavu.

Před prováděním prací na místních komunikacích je nutné požádat o eventuální povolení zvláštního užívání stavby na odboru dopravy Městského úřadu v Milevsku.