

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: **MÍSTNÍ KOMUNIKACE NA POZEMKU PARC. Č.2001/2 V K.Ú. KOLÍN V LOKALITĚ POLEPY**

Místo: Kolín, lokalita „Havrdova zahrada“ - Polepy

Kraj: Středočeský

Stupeň: dokumentace pro provedení stavby

Datum: duben 2016

Zakázkové číslo: 7/s/2014

Objednatel: **Město Kolín**
IČ 235 440
DIČ není plátcem

Sídlo: Městský úřad Kolín
Odbor regionálního rozvoje
Karlovo náměstí 78
280 12 Kolín

Zastoupený : **Mgr. et Bc. Vítém Rakušanem**, starostou města ve věcech smluvních
Václavem Horákem referentem ORR ve věcech technických

Zhotovitel: **HIGHWAY DESIGN, s.r.o**
zapsaná v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 23491
IČ 27513351
DIČ CZ 27513351

Sídlo firmy: Okružní 948/7
500 03 Hradec Králové 3
e-mail : hd@highwaydesign.cz
tel.,fax, zázn. : 495 408 921
mobil : 603 163 584

Zastoupený: jednatelem firmy **Ing. Jindřichem Kmoníčkem**
autorizovaným inženýrem ČKAIT (číslo autorizace 0600216)

Vypracoval: **Ing. Jiří Nývlt**
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0601964)
Ing. Michal Čepelka
autorizovaný inženýr ČKAIT (číslo autorizace 0602546)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. Předmět dokumentace

- dokumentace je zhotovena pro účely výběru dodavatele a pro provedení stavby
- jedná se o vybudování dopravní infrastruktury pro lokalitu bydlení
- budou vybudovány plochy komunikací a plochy pro odstavování vozidel včetně osvětlení a odvodnění
- nové zpevněné plochy 1 100m²
- návrhem se zásadně nemění způsob využití stávajících ploch

2.2. Podklady

- účelový mapový podklad
- katastrální mapa daného území
- ÚPm
- projednání návrhu stavby s objednatelem
- terénní průzkumy zhotovitele
- předpisy pro navrhování a projektování dopravních staveb
- fotodokumentace

2.3. Stávající stav

- pozemky pro navrhovanou realizaci se nacházejí v severní části Polep v oblasti Havrdova zahrada
- jedná se o pozemek určený pro výstavbu komunikace mezi pozemky pro individuální výstavbu
- stávající stav pozemku nezpevněná komunikace a zelené plochy

2.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

- stavba připravuje dopravní a technickou infrastrukturu pro obytné a rodinné domy
- komunikace budou v zóně s dopravním omezením (Zóna 30, obytná zóna)

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

- stavba bude napojena na stávající síť dopravní infrastruktury na komunikaci III/12550

c) doprava v klidu

- jsou navrženy 2 parkovací místa pro návštěvníky oblasti, jedno stání je vyhrazeno osobě pohybově postižené
- počet míst je navržen dle ČSN 736110 - dle 14.1 - parkovací stání pro obytné okrsy: na 20 obyvatel 1 stání
- stání pro obyvatele je předpokládáno na vlastním pozemku

3. SO 101 DOPRAVNÍ PLOCHY

3.1. Příprava území

- sejmutí drnu pod navrhovanými plochami
- zemní práce do úrovně zemní pláně nově navržených konstrukcí vozovek a chodníků
- vybourání stávajících ploch
- předpokládané vybourané hmoty budou přednostně recyklovány v zařízeních na recyklaci odpadů s následným použitím jako druhotná surovina pro stavební výrobu
- materiály, které nelze využít budou odvedeny na řízenou skládku
- materiály, které předpokládají výskyt nebezpečných látek (dehet,...) budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů

3.2. Komunikace

- návrh obsahuje jednoduché geometrické řešení
- jsou navrženy 3 větve komunikací A, B, C
- šířka komunikací min. 3,5m, v místech vjezdů a v křižovatkách 6,0m
- nárožní poloměry 6 a 8m
- větev A délka 104,8m, větev B délka 43,2m, větev C délka 68,7m
- komunikace mají jednostranný sklon 2,5%
- komunikace jsou lemovány na straně bez přetékání do zeleného pásu převýšenou obrubou +0,12m (vodící linie pro slabozraké), v místech sjezdů na pozemky sníženou na 0,02m a v místech možného odvodu vod do zelených pásů zapuštěnou obrubou
- podélné sklony komunikací se pohybují od 1,0% do 11,5%
- navrženy jsou dvě podélná stání rozměry 6 x 2m a vyhrazené 7 x 3,5m
- mezi obrubou a stávajícími vjezdy budou doplněny zpevněné plochy vjezdů
- materiál povrchu vjezdů, komunikací a parkovišť navržena betonová dlažba
- podél komunikace jsou od obrubníku po hranici pozemku navrženy terénní úpravy v podobě zatravnění a možnosti zasakování
- do míst kde nebudou bránit rozhledu a nebudou umístěny na inženýrskými sítěmi jsou navrženy výsadby stromů
- nasvětlení ploch je nově navrženým veřejným osvětlením

3.3. Vytyčení

- dáno vytyčovacími body v souřadnicích JT SK

3.4. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení

- značení bude provedeno dle příslušných TP 133
- nové vodorovné značení - nástřik piktogramu invalida V10f (plast barvy bílé)
- značení parkovacích stání bude vyskládáno z odlišné barvy dlažby
- podrobnosti viz. Situace stavby

Svislé dopravní značení

- budou označeny vyhrazené parkovací stání IP12+O01 1x
- bude označen začátek a konec obytné zóny IP 26a a IP 26b
- Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem

3.5. Odvodnění

- dle §20 odstavce 5 písmeno c) dle vyhlášky 501/2006 Sb. je na p.p.č.2001/2 v k.ú. Kolín navrhováno zasakování dešťových vod následujícím způsobem
- dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odvodněny do uličních vpustí a dále do nové dešťové kanalizace
- a ve větvích C, B do přilehlých zelených pásů pro možné zasakování
- Větev A bude odvodněna do uličních vpustí pomocí příčného a podélného sklonu
- vpusti jsou zaústěny do nové dešťové kanalizace napojené do kanalizace v ul. Nová
- větve B a C budou navrženy s částečným zásakem do přilehlých zelených pásů
- v zeleném pásu podél komunikace bude navržena zasakovací rýha vyplněná kamenivem s drenáží zaústěnou do kanalizace
- v nejnižších místech zelených zasakovacích pruhů budou doplněny vpusti
- na začátku komunikace C (nejnižší místo komunikace) bude navrhnut odvodňovací žlab v šíři vozovky zaústěný do kanalizace

Dešťová kanalizace

- viz. technická zpráva SO 300

3.6. Ochrana stávajících inženýrských sítí

Před zahájením prací požadují správci sítí trasu vedení vytyčit, případně provést ručně kopané sondy a zjistit způsob a hloubku uložení vedení.

Pokud nebude hloubka uložení sítí dostatečná bude nutné řešit chráničky daných vedení. Kabelová vedení křížící navržené parkovací plochy budou v případě nedostatečného krytí osazeny do chrániček. Budou použity PE kabelové žlaby TK 1 120/13/13 s víkem. Chráničky budou osazeny s přesahem přes chráněný úsek vedení, zemina pod chráničkami bude zhutněna. V případě potřeby bude pro osazení chrániček provedena lokální směrová úprava (napřímení) kabelových vedení. Zához vedení bude proveden sypkou výkopovou zeminou.

Pod novými zpevněnými plochami dojde vždy ke konzultaci nutnosti ochrany sítí Telefonika O2 -SEK – po jejich vytyčení, jako chráničky budou použity půlené trubky KOPOHALF. A budou provedeny prokazatelné kontroly před záhozy kolizních míst.

Plynovodní, vedení pod navrženými komunikacemi se za stávajícího stavu nachází a předpokládáme u nich dostatečná krytí. Tyto sítě nebudou během stavby odkrývány a nebude snižováno jejich krytí.

3.7. Ochrana a přeložky inženýrských sítí

Obecné požadavky

- při realizaci stavby budou dodrženy požadavků správců sítí
- jejich vyjádření projektant na vyžádání předá vybranému dodavateli stavby před zahájením zemních prací
- investor nebo dodavatel zajistí před zahájením zemních prací vytyčení a prověření všech stávajících inženýrských sítí jejich správci, vytyčení musí být řádně zaznamenáno ve stavebním deníku
- dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením podzemních vedení zástupci správců příslušných sítí
- v případě potřeby budou místa dotyků stavby na stávající IS odkryta ručně kopanými sondami
- výkopové práce budou prováděny tak, aby nedošlo k poškození podzemních vedení, zvýšené opatrnosti je třeba dbát při pracích nad všemi trasami IS vedených v souběhu i při jejich křížení
- v ochranných pásmech IS nebudou používány mechanizační prostředky
- zemní práce zde provádět ručně, nebude používáno strojní hutnění, ochranná pásma kabelů budou dodržena, jejich krytí nebude snižováno
- odkrytá vedení IS budou zabezpečena proti poškození, před záhozem odkrytých vedení dodavatel zajistí provedení kontroly jejich stavu správcem sítě (zaznamenat do stavebního deníku)
- při realizaci stavby bude dodržena ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- stávající podzemní sítě jsou v projektu zakreslena pouze orientačně !

Dotyk stavby na inženýrské sítě

- kanalizace a odvodnění – nový návrh
- elektro – za stávajícího stavu nebude upravováno - případná ochrana při malé hloubce uložení
- vodovod – nebude upravován, případná výšková úprava povrchových znaků
- plyn – nebude upravován
- telekomunikace – nebude upravováno, případná ochrana při malé hloubce uložení
- veřejné osvětlení – nově navrženo

3.8. Konstrukce zpevněných ploch

- nové konstrukce zpevněných ploch jsou navrženy dle TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$
- na tuto hodnotu jsou navrženy všechny konstrukce komunikací, míru zhutnění pláně je před prováděním konstrukcí komunikací nutno ověřit zkouškami, které provede autorizovaná zkušebna (laboratoř)
- vzhledem ke stávajícímu stavu vozovky projektant předpokládá únosné podloží

- v případě, že budou zastíženy nevhodné materiály s předpokladem ztuhnutí na $E_{def,2} < 45$ MPa bude provedena výměna zeminy v podloží v tloušťce min. 0,3 nebo jiná vhodná metoda (např. s položením geomříže).

Konstrukce A – komunikace a vjezdy

(katalogový list D1 - D - 1, TDZ V)

bet. dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
stabilizace cementem	SC 8/10	160 mm	(ČSN EN 14227-1,10)
štěrkodrt'	ŠD _A	200 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		480 mm	

Vzory materiálů:

komunikace bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,1 m x v. 0,08 m šedá, vjezdy červená
reliéfní BZD pro nevidomé, barva kontrastní k chodníku (signální pás) barva červená
parkování dlažba - dlažba 0,2 m x š. 0,2 m x v. 0,08 m barva černá (0,2x0,1x0,8 bílá na VZD)
silniční obruby - betonové 100x15x25, snížené 100x15x15, včetně přechodových,
obruby okolo vjezdů betonové 100x10x25

3.9. Sadové úpravy

- jedná se o ozelenění stavbou dotčených zelených ploch
- doplnění humózní vrstvy, odplevelení stanoviště a založení nového trávníku
- případné vyrovnaní drobných výškových rozdílů způsobených rozšířením stávajících ploch
- nová výsadba je navržena v počtu 8 nových stromů

VÝSADBY

Výsadba dřevin a veškeré sadovnické práce budou provedeny podle normy ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, ČSN 83 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání.

Veškerý rostlinný materiál bude v 1. jakosti uvedený v normě ČSN 46 4902 - Výpěstky okrasných rostlin a v příslušných oborových normách.

VÝSADBY STROMŮ

Výsadba dřevin bude provedena podle normy ČSN - DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství - Výsadby rostlin, rostlinný materiál bude v kvalitě uvedený v normě ČSN 46 4902 - Výpěstky okrasných rostlin.

Stromy budou sázeny ve velikosti obvodu kmene 10-14 cm /listnáče/, jamkovou výsadbou s výměnou půdy na 50% za kvalitní zahradnickou zeminu. Výměna půdy je navrhována z důvodů nekvalitní zeminy v lokalitě. Úprava kořenového systému se u stromů dodávaných s balem neprovádí. Drátěné pletivo (černý drát, nikoli pozinkované) a juta se neodstraňují.

Stromy se vysází podle výkresu osazovacího plánu. Vysází se stromy o obvodu kmínku uvedeným v rozpočtu a upevní se u listnatých stromů 3 kůly (dle ČSN - DIN 18916). Kmeny stromů budou obalovány rákosovou rohoží výšky 1,8 m. Výsadbová jáma bude před výsadbou dřeviny přihnojena Silvamixem v množství 4x10 g na jeden strom.

Výsadba dřevin bude svěřena kvalifikované firmě s dobrými referencemi.

Zkr	Taxon	Počet ks	Velikost	Spon	Výsadba	Údržba
Listnaté stromy						
	Carpinus betulus "FRANS FONTAINE" Habr obecný	8	Ok 14-16 cm, bal	Solitérně	Výsadba stromů	Péče o vzrostlé stromy

VÝSADBA VZROSTLÝCH STROMŮ 8ks, zamulčováno 8m²

- Hloubení jámy s výměnou země na 50%, jáma do 1m³
- Výsadba stromu s balem
- Hnojení tabletovým hnojivem s dlouhodobým účinkem 4x10g jednotlivě k rostlině
- Ukotvení dřeviny třemi kůly /listnáče/ - soustružené oloupané dřevěné kůly s fazetou, průměr 8cm
- Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože výšky 1,8m
- Povýsadbový řez stromů
- Mulčování výsadbové jámy drcenou borkou v tl.8cm
- Zálivka 100l/ks opakování 4x
- Kontrola kotvení a úvazku stromu

PÉČE O VZROSTLÉ STROMY

- Kontrola kotvení a obalu kmene, případná oprava, po 3 letech odstranění
- Výchovný a opravný řez
- Vypleť výsadbové mísy, opakování 2x
- Zálivka dle potřeby

TRÁVNÍK

Trávník bude zakládán nově na plochách poničených asanací dřevin nebo plošně ve velmi poničených místech.

Trávník bude založen na čisté půdě, tedy běžným způsobem odplevelené a připravené. Plocha bude chemicky odplevelena Roundapem a to 1x celoplošně a ještě jednou na 20% ploch hnízdovitě. Půda bude pohnojena minerálním hnojivem NPK v množství 10g/m².

Bude použita parková travní směs. Výsev semen je 15g na 1m², hloubka setí cca 0,5cm. Nejvhodnějším obdobím výsevu je podzim /září/ a jaro /květen/.

PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ /POD TRÁVNÍK

- Chemické odplevelení, odstranění stávajícího porostu, totální herbicid, např.: Roundap 5l/ha, opakování 2x celoplošně
- Rotavátorování
- Hrabání, opakování 2x
- Válcování, opakování 2x
- Rozměření výsadeb

ZALOŽENÍ PARKOVÉHO TRÁVNÍKU

- Výsev parkové travní směsi, cca 15-20g/m²
- První seč
- Zálivka 40l/m², opakování 2x

PÉČE O PARKOVÝ TRÁVNÍK

- Sečení, opakování 8x
- Podzimní vyhrabání listí
- Jarní vyhrabání
- Zálivka dle potřeby

4. SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

4.1. Veřejné osvětlení

- viz samostatná část
- VO - nové odběrné místo - osazení nového rozvaděče s hodinami a časovačem,
- rozvaděč bude napájen z rozvaděče R38/SR 502
- délky vedení jsou cca 200m

5. OBECNÉ POŽADAVKY

5.1. Požárně – bezpečnostní řešení

- stavba je jednoduchou liniovou stavbou
- stavebním řešením nedojde k omezení průjezdu vozidel integrovaného záchranného systému
- nástupní požární plochy a přístupy k objektům jsou zachovány dle stávajícího stavu
- při realizaci stavby budou dodržovány technologické postupy prací a všechny bezpečnostní předpisy

6. DALŠÍ POŽADAVKY

6.1. Bezbariérové řešení

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- snížená výška obrubníku u vstupů na vozovku a u přechodů na max. 20 mm
- příčný sklon komunikace je maximálně 2,00%
- v části parkování jsou navrženy vyhrazené stání pro osoby s omezenou schopností pohybu, z 2 stání je navrženo 1 vyhrazené
- max. sklon vyhrazených parkovacích stání 2,0% (příčný i podélný)
- parkovací stání jsou označeny vodorovným a svislým dopravním značením
- podélné stání dl.7,0m a š 3,50m
- ke stání je zajištěn bezbariérový přístup po zklidněných komunikacích

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

- na zklidněných komunikacích je vodící linií obrubník s převýšením na 12cm
- u vstupu do obytné zóny je navržen signální pás š. 0,80 m
- signální pás je navržen z kontrastního materiálu vůči okolním plochám a jsou provedeny s hmatovou úpravou – TN.TZÚS 12.03.04
- sloupy VO se nenacházejí v místech pěších tras není nutné řešit vizuální kontrast

c) zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

- nejsou zde řešeny nové přechody ani akustické majáčky

d) použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení

- prvky pro signální pásy
- všechny prvky z materiálu, které splňují NV č.163/2002 Sb., TN.TZÚS 12.03.04