

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: STAVEBNÍ ÚPRAVY VNITROBLOKŮ MEZI ULICEMI LEXOVA, JOSEFA RESSLA A JIRÁNKOVA

Místo: Pardubice

Kraj: Pardubický

Stupeň: dokumentace pro provedení stavby

Datum: únor 2014

Zakázkové číslo: 8/s/2013

Objednatel: Statutární město Pardubice
Úřad městského obvodu Pardubice V
IČ 00274046

Sídlo: Češkova 22
530 02 Pardubice

Zastoupený: Mgr. Jiřím Šmahou - tajemníkem úřadu
a p. Alenou Chuchlíkovou

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

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

2.1. *Předmět dokumentace*

- dokumentace je zhotovena pro účely stavebního povolení, pro výběr dodavatele a pro provedení stavby
- budou rekonstruovány stávající plochy vnitrobloků v Pardubicích, místní části Dukla, mezi ulicemi Lexova – Jos. Ressler – Jiráňkova (při náměstí Dukelských hrdinů)
- předmětem návrhu je zlepšení systému parkování a zlepšení technických podmínek v daném území
- návrhem se nemění způsob využití stávajících ploch

2.2. Podklady

- DTMM
- 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

- ve stávajícím vnitrobloku jsou pojižděné komunikace, které slouží jako příjezd a příchod na nebezpečnou plochu a pro vstupy do objektů
- komunikace jsou lemovány nebezpečnými plochami, na kterých se neorganizovaně parkuje
- příjezdy do vnitrobloků jsou vedeny z výše uvedených ulic
- z ulic Josefa Ressla a Lexova je příjezd přejezdem přes chodníky

2.4. Návrh řešení

- předmětem stavby je rekonstrukce stávajících ploch dle platných norem a požadavků investora
- před zahájením prací byly předloženy varianty řešení daného prostoru, které byly předloženy investorovi a obyvatelům přilehlých nemovitostí
- předložené řešení je rekonstrukcí stávajících ploch
- dopravní režim navazuje na obytnou zónu v ulici Jiránkova a prodlužuje ji o tento prostor s vylepšením technických vlastností dopravních ploch
- jsou navrženy parkovací stání a doplněné chodníky
- jsou navrženy dvě plochy pro dětská hřiště
- je doplněno veřejné osvětlení pro doplnění osvětlení parkovacích ploch

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
- stávající plochy živice budou odfrézovány a spodní vrstvy budou sejmuty, tak aby bylo možné položení vyrovnávací vrstvy a lože a dlažby nových ploch.
- pokud se prokáže neúnosnost takto upravených ploch, bude celá konstrukce odstraněna a nahrazena kompletním souvrstvím dané konstrukce
- **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
- odstranění keřů a náletových dřevin

3.2. Komunikace

- nově navržené komunikace mají šířku od 3,0 do 6,0m a budou to komunikace v obytné zóně
- průjezd vozidel pro IZS byl prověřen pomocí vlečných křivek
- komunikace jsou lemovány zvýšenou obrubou
- na komunikaci navazují zálivy pro parkovací stání
- povrch je navržen z bet. dlažby - dle konstrukce A

- odvodnění je navrženo dle stávajícího systému do vpustí případně do zeleně nebo na přilehlé zasakovací plochy pro parkování
- na propojce podél MŠ budou osazeny 3 montované zpomalovací prahy, prahy budou umístěny tak, aby na komunikaci zůstal průjezd 1,0m bez retardéru
- dále budou 3 prahy umístěny na průjezdu od ul. Lexova po BD č.p. 2299
- prahy jsou ze 4 základních dílů o rozměrech 50x43x6 cm pro zpomalení na 10 km/hod + 2x koncové díly 21,5 x 43 x 6 cm
- celková délka 2,42m

3.3. Parkovací stání

- nově navrhované zálivy řeší nevhodné parkování v dané lokalitě
- celková kapacita nových parkovacích míst je navržena na 161 míst z toho 10 míst jsou vyhrazena pro zdravotně a tělesně postižené
- hloubka zálivu pro kolmá stání 4,5m s možností 0,5m přesahu
- šířka stání 2,5 a 2,75m krajní stání a 3,5 (vyhrazené stání)
- stání vždy přiléhají ke komunikaci šířky 6,0m
- materiálové řešení je navrženo s betonových zatravnovacích dlažeb - konstrukce B
- vyhrazená stání a některá stání u objektů jsou z normální dlažby (viz. situace stavby)
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí zatravnovací dlažby a podkladních vrstev do vsaku

3.4. Chodník a vstupy do objektů

- stávající plochy pro pěší budou převážně zachovány a doplněny dle vyšlapaných pěšin
- materiálové řešení je navrženo s betonových dlažeb s barevnými vzory
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí příčných a podélných sklonů na přilehlé plochy parkovacích pásů a zelených ploch

3.5. Plochy pro kontejnery

- u zrušených míst pro kontejnery budou nově vytvořeny zpevněné plochy pro umístění kontejnerů
- povrch je navržen z bet. dlažby - dle konstrukce B

3.6. Vytyčení

- vytyčení je dáno pomocí tečnového polygonů daného body v souřadnicích JTSK a od fasád objektů

3.7. Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení

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

Svislé dopravní značení

- bude označeno vyhrazené parkovací stání
- na vstupu do zóny budou osazeny značky začátek a konec obytné zóny
- Značky budou osazeny dle TP 65 a příslušných norem
- ostatní stávající značky u řešených komunikací a parkovišť budou demontovány

3.8. Odvodnění

- je respektována stávající koncepce odvodnění, kdy se v území nachází omezené množství vpustí napojených do kanalizace a značná část stávajících zpevněných ploch je odvodněna svým sklonem do vsaku
- vozovky (jízdní pruhy) jsou navrženy s vozovkou nepropustnou (živičnou)
- konstrukce přilehlých navržených parkovacích ploch umožňuje vsakování (kryt ze zatravnovací dlažby)
- převážná část dešťových vod se tedy bude dle stávajícího stavu přímo vsakovat

- navrženo je 12 uličních vpustí umístěných v profilu průjezdných komunikací, které plní pomocnou úlohu
- objem dešťových vod sváděných z komunikace vpustmi do veřejné kanalizace zůstává malý a návrhem se nezvětší
- vzhledem k popsanému převažujícímu vsakování není navrženo předčištění dešťových vod sváděných do kanalizace
- navržené uliční vpusti jsou betonové prefabrikované, s litinovou mříží, kalovým košem a vysokým odtokem
- jsou napojeny přípojkami z kameniny DN 200 do stávající kanalizace
- napojení budou provedena navrtáním profilu nebo do stávající revizní kanalizační šachty

3.9. 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 navrhované 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.

Vodovodní, plynovodní, teplovodní a horkovodní vedení pod navrhovanými komunikacemi se za stávajícího stavu nachází pod pojížděnými plochami a předpokládáme u nich dostatečná krytí. Tyto sítě nebudou během stavby odkrývány a nebude snižováno jejich krytí

3.10. 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 – úprava povrchových znaků, doplnění vpustí
- veřejné osvětlení – bude upravováno, překládka kabelů a doplnění a zrušení stožárů

- elektro – za stávajícího stavu nebude upravováno - případná ochrana při malé hloubce uložení
- vodovod – nebude upravován
- plyn – nebude upravován
- telekomunikace – nebude upravováno, případná ochrana při malé hloubce uložení

3.11. 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 zastiženy nevhodné materiály s předpokladem zhutnění na $E_{\text{def},2} < 45 \text{ MPa}$ bude provedena výměna zeminy v podloží v tloušťce 0,3 - 0,5m nebo jiná vhodná metoda (např.s položením geomříže).

Konstrukce A – vozovka

(katalogový list D1 - D - 3, TDZ VI)

bet. zámková dlažba	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		420 mm	

Pozn.

- v místech po vybourání živičných vozovek pokud bude možné použít podkladní vrstvy, bude použita vyrovnávací vrstva z MZK a následně vrstvy lože a dlažba
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{\text{def},2} = 100 \text{ MPa}$ pod plochou lože a dlažby

Konstrukce B – parkovací plochy

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ V)

bet. dlažba -zatravnovací	DL	80 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	40 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD _A	150 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt' min.	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		420 mm	

Pozn.

- v místech po vybourání živičných vozovek pokud bude možné použít podkladní vrstvy, bude použita vyrovnávací vrstva z ŠD a následně vrstvy lože a dlažba
- minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je $E_{\text{def},2} = 90 \text{ MPa}$ pod plochou lože a dlažby

Konstrukce C - chodníky - dlážděné

(katalogový list D2 - D - 1, TDZ CH)

bet. zámková dlažba	DL	60 mm	(ČSN 73 61 31)
lože	L	30 mm	(ČSN 73 61 26)
šterkodrt'	ŠD	150 mm	(ČSN 73 61 26)
celkem		240 mm	

Vzory materiálů:

chodníky bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,06m písková a dl. 0,1 m x š. 0,1m x v. 0,06m hnědá reliéfní BZD pro nevidomé, barva kontrastní k chodníku (varovné pásy) barva červená

komunikace dlažba bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,1m x v. 0,08m barva přírodní

parkování dlažba bet. dlažba zatravňovací dl. 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,08m barva černá - bude zasypána drtí fr.4-8 na VZD bílá 0,2x0,1x0,05
pro vyhrazená stání a parkovací stání bez zatravňovací dlažby bude použita dlažba 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,08m barva černá
vjezdy a kontejnerová stání - dlažba 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,08m barva hnědá
parkový obrubník bet. obrubník dl.0,5m x v.0,2m x tl.0,08m
silniční obruby - betonové 0,25x0,15x1,0 a snížené 0,15x0,15x1,0, pro rádiusy R 1a 2 - dle rádiusu
- pro větší poloměry budou obrubníky nařezány

4. SO 801 MOBILIÁŘ A SADOVÉ ÚPRAVY

4.1. Dosadba křovin a sadové úpravy

- podél parkovacích ploch budou dosazeny keře, tvořící živý plot (Ptačí zob - Ligustrum ovalifolium)
- dále se jedná o ozelenění stavbou dotčených zelených ploch
- doplnění humózní vrstvy, odplevelení stanoviště a založení nového trávníku
- vyrovnaní drobných výškových rozdílů způsobených rozšířením stávajících ploch

Na celé ploše proběhne příprava stanoviště. Po dokončení stavby bude stávající porost odstraněn chemicky, na ploše bude doplněna ornice v tl. vrstvy 150mm, rozhrnutá ornice znovu chemicky odplevelena a teprve poté budou realizovány sadové úpravy.

Keře budou vysazovány ve výšce cca 20-30cm, kontejnerované, jamkovou výsadbou s výměnou půdy. Po výsadbě bude plocha mulčována drcenou kůrou tl. 8cm. Celkově bude vysázeno na 355 bm živého plotu (3ks na 1bm)

Na zbylé ploše bude vyset parkový trávník.

Dřeviny budou vysazovány ve vhodném zahradnickém období, tj. jaro nebo podzim v závislosti na počasí. Trávníky budou zakládány v květnu nebo září, za předpokladu pravidelné a intenzivní zálivky i v době od května do září.

Předpokladem dobrého rozvoje vysázené zeleně je založení odbornou firmou, intenzivní dokončovací péče v trvání 2 měsíců a dostatečná a odborná následná péče.

Výsadba zapojených plošných a liniových keřových skupin

- Výsadba
- Hloubení jamek bez výměny země
- Výsadba keře s balem a výchovný řez
- Hnojení keřových výsadeb, 50gNPK/m²
- Mulčování v tl.8cm
- Odpíchnutí okrajů

Dokončovací péče po dobu 2 měsíců

- Zálivka, 40l/m² dle počasí
- Pomístné odplevelení, opakování 2x
- Technologie standardní údržby výsadeb
- 5.3. Péče o tvarované živé ploty
- Vypletí, opakování 2x /první 3 roky/, dále 1x
- Odpíchnutí okrajů, 1x
- Hnojení min. hnojivem, 50g NPK/m², 0,4x
- Tvarovací řez, 1x
- Zálivka dle potřeby

4.2. Dětské hřiště a mobiliář

- u 2 zrušených míst pro pískoviště budou nové plochy pro malá dětská hřiště
- budou obsahovat pískoviště 3x3m (dno z dlažby, stěny ze dřeva, opatřeno pryžovými sedáky), houpacího koníka, překlápěčky RSA (houpadlo, u kterého je mechanický pohyb podporován spec. pružným RSA členem)

- povrch bude tvořen s kameniva fr.2-8mm dle požadavku na dopadové plochy herních prvků
- celý prostor bude od zeleně oddělen bet. obrubou a oplocen
- oplocení v 1,0m - pozinkované poplastované pletivo na pozinkované plastové sloupky
- budou doplněny lavičky 2 ks do každého hřiště
- dále 1 ks na niku u chodníčku od trafostanice
- u průchodu od pekárny na ulici Jiránkovu budou osazeny 4 betonové zahrazovací sloupky

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

5.2. Bezbariérové řešení

a) zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

- snížená výška obrubníku u vstupů na vozovku na max. 20 mm
- šířka komunikace pro pěší má v celém profilu šířku minimálně 1500 mm
- podélný sklon komunikace pro pěší je maximálně 5,00%
- příčný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00% v celé délce chodníku
- v části parkování jsou navrženy vyhrazené stání (10 stání z celkového počtu 161) pro osoby s omezenou schopností pohybu)
- max. sklon vyhrazených parkovacích stání 1,50% (příčný i podélný)
- kolmá stání jsou o rozměrech 4,5 (5,0) x 3,5m, nebo dvojité stání se společnou manipulační plochou š.1.2m; šikmá stání 4,7 x 3,5m a jedno podélné stání dl.7,0m a š 2,0m s manipulačním prostorem na zklidněné komunikaci
- ke stání je zajištěn bezbariérový přístup po zklidněných komunikacích v prostoru vnitrobloku
- vyhrazená stání budou z plné bet. dlažby (ostatní stání jsou ze zatravněvací dlažby)
- obytná zóna bude ohraničena signálním pásem šíře 0,80 m, pás bude proveden z betonové reliéfní dlažby
- v místě montovaného retardéru bude umožněn průchozí prostor šíře 0,90 m pro pohyb vozíčkářů

b) zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

- řešení vodící linie je po celé délce chodníku (přirozená vodící linie - stávající zástavba, zahradní obrubník výšky 60 mm
- na zklidněných komunikacích je vodící linií obrubník s převýšením na 12cm
- u vstupů do obytné zóny je navržen signální pás š. 0,80 m a varovný pás š. 0,40m u vjezdu na komunikaci
- signální a varovné pásy jsou navrženy z kontrastního materiálu vůči okolním plochám a jsou provedeny s hmatovou úpravou – TN.TZÚS 12.03.04

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