

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: PARDUBICE - POLABINY, ÚPRAVA 3 VNITROBLOKŮ UL. BROŽÍKOVA ČP. 424-432

Místo: Pardubice

Kraj: Pardubický

Stupeň: dokumentace pro provádění stavby

Datum: srpen 2013

Zakázkové číslo: 11/s/2013

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

Sídlo: Chemiků 128, p.p.41
530 09 Pardubice

Zastoupený: Ing. Tomášem Řezaninou - vedoucím odboru ŽP a dopravy

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, v ul. Brožíkova u čp.424-432
- dále bude vyměněn povrch přilehlých chodníků a doplněny nové propojky v místech vyšlapaných pěšin
- součástí návrhu je i rekonstrukce stávajícího dětského hřiště

- 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 stávajících vnitroblocích jsou betonové zpevněné plochy, které původně sloužili pro jednostranné parkování s komunikací
- vzhledem k nedostatečnému počtu parkovacích míst se zde parkuje ve dvou řadách (jedna řada kolmé parkování a jedna řada šikmé parkování nebo podélné)
- stávající chodníky jsou z litého asfaltu, který je ve špatném technickém stavu - nerovnosti, propadlé části po překopech
- přístupy do vnitrobloků jsou z ulice Brožíkova

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 se nemění - vjezd i výjezd z vnitrobloků je na ulici Brožíkovu
- stávající plochy bet. podkladů budou v max. míře zachovány a bude na ně položena betonová zámková dlažba
- v daném rozsahu budou rekonstruovány stávající živičné chodníky včetně bezbariérových řešení
- je doplněno veřejné osvětlení pro 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
- 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

3.2. Komunikace

- nově navržené komunikace mají šířku od 4,5 do 4,75m
- délka komunikací 100m-115m
- na komunikace navazují zálivy pro parkovací stání
- komunikace navazují na stávající vjezdy(výjezdy) na ulici Brožíkovu

- povrch je navržen z bet. dlažby - dle konstrukce A
- pro konstrukci komunikací a parkovacích stání bude použita stávající betonová plocha, na kterou bude položena bet. dlažba do lože
- drobné výškové rozdíly budou vyrovnány pomocí lože pod dlažbu,
- větší výškové rozdíly a propadliny budou sanovány pomocí bet. potěru pro vyrovnání nerovností
- odvodnění je navrženo dle stávajícího systému do vpustí případně na přilehlé zasakovací plochy pro parkování
- vzhledem ke stávajícímu systému parkování kdy na 11m šířky je realizováno podélné parkování 2m (šikmé parkování 4,0), kolmé parkování 4,5m a průjezdná komunikace 4,5 v případě šikmé stání 2,5) byla zvolena úsporná verze parkování parkovací zálivy a komunikace pro nájezd do stání pomocí couvání nebo s nadjetím

3.3. Parkovací stání

- nově navrhované zálivy řeší nevhodné parkování v dané lokalitě
- celková kapacita nových parkovacích míst je navržena na 212 míst z toho 12 míst jsou vyhrazena pro zdravotně a tělesně postižené
- rozdělení dle jednotlivých vnitrobloků - 63+4 u čp.424-426; 70+4 u čp. 427-429; 67+4 u čp 430-432
- 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)
- podélná stání jsou o rozměrech 2,0 x délka 5,75 a 7,0 pro vyhrazená stání
- stání vždy přiléhají ke komunikaci šířky 4,75m (4,5 u podélných)
- materiálové řešení je navrženo s betonových dlažeb a část mimo stávající bet. plochu je navržena ze zatravnovací dlažby- konstrukce B
- vyhrazená stání jsou z normální dlažby
- odvodnění ploch bude zajištěno pomocí zatravnovací dlažby a podkladních vrstev do vsaku a dále do výškové a směrově posunutých stávajících vpustí

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 v nové niveletě vytvořeny zpevněné plochy pro umístění kontejnerů
- rozměry ploch jsou navrženy 7,0 x 5,0m
- na těchto plochách bude zřízeno nové oplocení a zastřešení těchto míst - samostatná PD
- 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
- 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
- konstrukce rozšířených navržených parkovacích ploch umožňuje vsakování (kryt ze zatravnovací dlažby)
- převážná část dešťových vod se tedy bude přímo vsakovat
- objem dešťových vod sváděných z dopravních ploch vpustmi do veřejné kanalizace zůstává neměnný, spíše bude snížen z důvodu možnosti zasakování
- 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 DN 200 do stávající kanalizace
- napojení budou provedena prodloužením stávajících přípojek o cca 2,5m nebo budou provedena navrtáním profilu kanalizace nebo do stávající revizní kanalizační šachty
- Vsakování:
 - pod rozšířenou částí parkoviště bude doplněn prostor pro zasakování o rozměrech 0,8m x 1,0m
 - prostor bude vyplněn drceným kamenivem fr. 16-32 a obalen filtrační geotextilí
 - na dno bude umístěn trativod DN 160 se zaústěním do nových ul. vpustí
 - na začátku budou umístěny kontrolní šachty trativodů

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 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.

Vodovodní, plynovodní, teplovodní a horkovodní vedení pod navrženými komunikacemi se za stávajícího stavu nachází pod poježděnými 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 $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$
- 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 zhutnění na $E_{def,2} < 45 \text{ MPa}$ 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. nad stávajícími bet. plochami budou použity jen vrstvy DL a L

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. nad stávajícími bet. plochami budou použity jen vrstvy DL a L

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	

Pozn. nad stávajícími bet. plochami budou použity jen vrstvy DL a L

Vzory materiálů:

chodníky bet. dlažba dl. 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,06m šedá 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 - dlažba 0,2 m x š. 0,2m x v. 0,08m barva černá

bet. dlažba zatravnovací dl. 0,2 m x š. 0,m x v. 0,08m barva černá - bude zasypana drtí fr.4-8 0,2x0,1x0,08 bílá na VZD

parkový obrubník bet. obrubník dl.1,0m x v.0,25m x tl.0,05m

silniční obruby - betonové 0,25x0,15x1,0 a snížené 0,15x0,15x1,0, pro rádiusy R 1a 2 - dle radiusu - 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
- dále se jedná o ozelenění stavbou dotčených zelených ploch
- doplnění humózní vrstvy, odplevelení stanoviště a založení nového trávníku
- případné vyrovnaní drobných výškových rozdílů způsobených rozšířením stávajících ploch

4.2. Dětské hřiště a mobiliář

- místo rušeného (technicky nevyhovujícího) dětského hřiště mezi vnitrobloky 427-429 424-426 je navrženo nové hřiště
- hřiště bude obsahovat jednu lezeckou kopuli, laminátovou klouzačku a pískoviště o rozměrech 3x5m
- povrch dopadových ploch bude tvořen z kameniva fr.2-8mm dle požadavku na dopadové plochy herních prvků
- dále zde budou osazeny 4 lavičky na ploše z bet. zámkové dlažby
- celkový rozměr dětského hřiště je navržen 9,5m x 15m s přístupy po chodníčku šířky 2m
- celý prostor bude od zeleně oddělen bet. obrubou
- dalším mobiliářem jsou stojany na kola u jednotlivých vstupů do domů

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 2,00%
- příčný sklon komunikace pro pěší je maximálně 2,00% v celé délce chodníku
- v části parkování jsou navrženy vyhrazené stání (4 stání pro každý vnitroblok z celkového počtu 63,70 a 67 stání) pro osoby s omezenou schopností pohybu
- stání jsou umístěna u vchodů do objektů s ohledem na současný stav počtu vyhrazených stání
- 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; podélná stání dl.7,0m a š 2,0m s manipulačním prostorem na zklidněné komunikaci a přilehlém chodníku
- ke stání je zajištěn bezbariérový přístup po zklidněných komunikacích v prostoru vnitrobloku

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
- přístup na komunikaci je označen varovným pásem šířky 400mm po celé délce snížené hrany obrubníku až do rozdílu hran 80mm
- varovný pás je navržen z kontrastního materiálu vůči okolním plochám a je proveden s hmatovou úpravou (barva červená)
- signální pásy k přechodům jsou v šířce 800 mm a navazují na vodící linii a navádí chodce na osu přechodu
- přesah varovných pásů vůči signálnímu pásu je minimálně 800mm
- přechody jsou zachovány ve stávající délce, pouze se opravují kryty stávajícího chodníku a doplňují signální pásy, tak aby končili u vodících linií
- signální a varovné pásy jsou navrženy z kontrastního materiálu vůči okolním plochám (barva červená) 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