

SO 101

HIP:	VP:	WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz			
Projektant: Ing. Michal Šedivý	Kontroloval: Josef Šedivý	Zodp. projektant: Ing. Michal Šedivý			
Stavebník: Město Dačice			Č. zakázky:	825	Paré č.:
Obec: Dačice			Datum:	03/2016	
Stavba: Parkovací plocha v ulici B. Němcové			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	DSP,PDPS,ZDS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 15/15	Číslo přílohy: C 1.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. identifikační údaje objektu:

Název stavby: „Parkovací plocha v ulici B. Němcové“
Stavební objekt: SO 101 – Parkoviště
Stavebník: Město Dačice
Krajířova 27
IČO: 00246476
Projektant: **WAY** project s.r.o., Jindřichův Hradec
Jarošovská 1126/II
IČO: 63906601
Certifikace: ČSN EN ISO 9001 na projektovou a inženýrskou činnost
Místo stavby : k.ú. Dačice
Kraj: Jihočeský
Charakter stavby: novostavba
Zahájení stavby: předpoklad - 2016
Zhotovitel stavby: bude určen ve výběrovém řízení
Lhůta výstavby: nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

B. stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Prostorové uspořádání:

Jedná se o novostavbu parkovací plochy v blízkosti základní školy podél místní komunikace ulice B. Němcové. Začátek stavby je v okraji místní komunikace. Stavba je navržena převážně na parcele č. 758 a č. 784/13. Celková plocha parkoviště je 568 m². Navrhuje se nové odvodnění vozovky pomocí sorpčních vpustí, zaústěných přes retenční zařízení s regulovaným odtokem do stávající jednotné kanalizace.

Stávající stav:

V místě stavby je v současné době travnatá plocha a příjezdová komunikace k bytovému domu ze štěrkodrti.

Cíle navržených úprav:

Cílem navržené stavby parkoviště je zvýšení počtu parkovacích stání v blízkosti základní školy. Nově je navrženo odvodnění zpevněných ploch.

Směrové řešení:

Směrové řešení je dáno polohou místní komunikace ul. B. Němcové, polohou přilehlé zástavby a okolního terénu. Osa vozovky je navržena v přímé.

Sklonové poměry:

Jsou dány niveletou stávající vozovky místní komunikace a polohou okolního terénu. Průběh nivelety je patrný z podélného profilu, který je veden osou vozovky.

Větev „A“:

Niveleta od ZÚ klesá sklonem -6,73% do KÚ.

Větev „B“:

Niveleta od ZÚ klesá sklonem -1,80% do KÚ.

Uspořádání příčného profilu:

Je dáno směrovým řešením a přilehlou zástavbou.

Vozovka větve „A“ (příjezdová komunikace) je navržena jako obousměrná dvoupruhová vozovka, která odpovídá návrhové kategorii MO2 7/7/30 dle ČSN 736110 – Projektování místních komunikací. Volná šířka komunikace je využita pro vozovku šířky 6,0 m. Vozovka je tvořena dvěma jízdními pruhy šířky 2,75 m, na které navazují vodící proužky šířky 0,25 m. Základní příčný sklon je navržen jednostranný 2,50%. Na vodící proužek navazuje silniční obrubník betonový se základním převýšením 120 mm nad povrch vozovky a zatravněná lavička šířky 0,50 m.

Parkoviště – větev „B“ je navrženo s komunikací šířky 6,00 m a parkovacím pásem po obou stranách komunikace šířky 4,50 m pro kolmé řazení vozidel. Parkovací pás je od vozovky komunikace oddělen chodníkovým obrubníkem s převýšením 20 mm. Od terénu je parkovací pás oddělen silničním betonovým obrubníkem s převýšením 80 mm. Základní šířka parkovacího stání je 2,50 m, krajní stání je rozšířeno o 0,25 m na 2,75 m. Příčný sklon parkovacích stání je navržen dle terénu 1,80%, podélný sklon je navržen 3,0%. Celkem je navrženo 23 nových parkovacích stání, z toho dvě stání celkové (společné) šířky 5,80 m jsou vyhrazena pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Tyto dvě parkovací stání jsou navržena se společnou manipulační plochou šířky 1,20 m. Pro přístup k budově základní školy pro pěší je z parkoviště navržen chodník šířky 1,50 m. Jiné chodníky se nenavrhují.

Použijí se silniční betonové obrubníky o rozměru 250x150x1000 mm, chodníkové betonové obrubníky o rozměru 250x100x1000 a parkové betonové obrubníky o rozměru 250x80x1000 mm. Všechny obrubníky se osadí do betonového lože s boční opěrrou z betonu C20/25n XF3. Základní převýšení obrubníků mimo parkovací pás je 120 mm nad přilehlým povrchem vozovky. Půdorysně zakřivené tvary do poloměru 2,0 m se vytvoří obloukovými dílci (koutovými, nárožními), oblouky větší než 2,0 m lze vytvořit z přímých segmentů jako polygonální.

V místech ukončení chodníku se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 20 mm. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon zešíkmení max. 12,5%.

Křižovatky, rozjezdy, chodníkové přejezdy:

Nové křižovatky nejsou navrženy.

Vytýčení:

Pro vytýčení je zpracován geodetický koordinační výkres. Souřadnicový systém s - JTSK. Výškový systém: B. p. v.

Objekty typové:

Typové objekty jsou sorpční vpusti, uložení potrubí a retenční nádrž s regulovaným odtokem.

Objekty netypové:

Netypové objekty nejsou navrženy.

Dotčená vedení a objekty:

Všechna podzemní vedení je nutno před zahájením zemních prací nechat vytýčit jejich správci. Veškerá podzemní a nadzemní vedení je nutno respektovat včetně jejich ochranných pásem. V případě dotčení vedení nebo při zjištění závad na vedeních a na jejich ochranách je nutné neprodleně vyrozumět příslušné správce a ve spolupráci s nimi zajistit nápravu.

Stavba se nachází mimo ochranné pásmo sdělovacího kabelu (CETIN) a podzemního kabelu NN (E.ON).

Předpokládá se dotčení těchto vedení:

Stávající kanalizace bude dotčena připojením odvodňovacích zařízení.

Po provedení případných úprav a překládek budou trasy vedení geodeticky zaměřeny.

Všechny překládky a úpravy budou provedeny za podmínek uvedených ve vyjádření jednotlivých správců sítí a za jejich účasti na místě budou i upřesněny! Součástí projektu je též dokladová část ve které jsou uvedena vyjádření všech správců podzemních vedení, tato vyjádření je nutno respektovat. Poznamenáváme, že v této správě nejsou podmínky správců uvedené v jejich vyjádřeních citována! Zahájení stavebních prací musí být prokazatelně oznámeno jednotlivým správcům podzemních vedení. Výkopové práce v ochranném pásmu jednotlivých vedení musí být prováděny ručně. Před záhozem musí být přizváni jednotliví správci ke kontrole svých podzemních vedení. Součástí stavby je výšková úprava všech vnějších znaků podzemních vedení tj. krycích hrnců šoupat a hydrantů, poklopů šachet, mříží vpustí do úrovně nového povrchu vozovky.

C. vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Dopravní údaje pro uvažované parkoviště nebyly k dispozici. Návrh konstrukce vozovky byl proveden podle TP 170.

Geologický průzkum nebyl proveden.

Vyjádření správců k existenci podzemních vedení byla pořízena v květnu 2015. V prostoru stavby se podle zjištění nacházejí tato podzemní vedení:

- Sdělovací kabely ve vlastnictví a správě CETIN a.s.
- Silové podzemní kabely NN ve správě E.ON ČR s.r.o.
- Středotlaký plynovod ve správě E.ON ČR s.r.o.
- Vodovod a jednotná kanalizace ve správě ČEVAK a.s.
- Veřejné osvětlení ve správě Technické služby Dačice s.r.o.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření, které bylo pořízeno v květnu roku 2015 firmou **WAY** project s.r.o.

D. vztahy PK k ostatním objektům stavby

Celá stavba obsahuje stavební objekt SO 101 zahrnující veškeré potřebné stavební práce pro nové parkoviště a stavební objekt SO 401 zahrnující veškeré potřebné stavební práce pro nové veřejné osvětlení.

E. návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**Konstrukce vozovky:**

Konstrukce vozovky větve „A“ a „B“ je navržena z asfaltových vrstev. Navrhuje se skladba vrstev (shora):

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11; tl. **40 mm**; ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z asfaltu; PS, A, (0.20 kg/m²); ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu; ACP 16 +; tl. **50 mm**, ČSN EN 13108-1
- štěrkodrt'; ŠDA 0/32; tl. **150 mm**, ČSN 736126-1
- štěrkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **390 mm**

Použitá štěrkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D1-N-2-VI-PIII. Konstrukce vyhovuje pro dopravní zatížení třídy VI a návrhovou úroveň porušení vozovky D1. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa.

Nová konstrukce chodníku:

Nová konstrukce chodníku se navrhuje ve skladbě vrstev (shora):

- dlažba z vibrolisovaného betonu; DL I; tl. **60 mm**, ČSN 736131-1
(barva přírodní, tvar klasiko)
- lože z kameniva drceného 4-8 mm L; tl. **30 mm**,
- štěrkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. **150 mm**, ČSN 736126-1

celkem min. tl. **240 mm**

Použitá štěrkodrt' musí vyhovovat infiltračnímu kritériu s ohledem na vlastnosti podloží - nutno před stavbou ověřit! Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, konstrukce D2-N-3-O-PIII. Konstrukce vyhovuje pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2. Násyp a podloží pod vozovkou včetně aktivní zóny musí vyhovovat požadavkům ČSN 736133, 733050 a TP 170. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní zeminy $E_{def,2} = 30$ MPa. Protože je konstrukce navržena podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Uvedené konstrukce se použijí pro všechny zpevněné plochy s asfaltovým a dlážděným krytem. Protože jsou konstrukce navrženy podle TP 170 další výpočty se neprovádějí.

Po celou dobu výstavby komunikace musí být zajištěn odtok srážkových vod z prostoru stavby tak, aby nedošlo k rozmáčení zemní pláně a tím k jejímu znehodnocení!

F. režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.

Odvodnění:

Pro odvodnění je využit příčný a podélný sklon vozovky. Srážková voda je sváděna k obrubám a podél nich po vozovce k sorpčním vpustem.

Sorpční vpusti KN - SV se dodávají jako jeden kompletně vybavený montážní celek v jednonádržovém provedení se železobetonovou zákrytovou deskou s osazenou vtokovou mříží a šachtovým poklopem. Všechny tyto prvky jsou dimenzovány pro zatížení třídy D 400 u typu KN 3-10 a KN 6-20 SV. Vlastní nádrž sorpční vpusti je monolitická, vyrobená z kvalitního vodostavebního betonu třídy C30/37 XF 4, uvnitř opatřená olejovzdorným nátěrem. Vnitřní kovové zařízení je vyrobené z nerezavějící oceli. Uvnitř je nádrž rozdělena mezistěnou na dvě komory. V první, přítokové komoře, je osazena vtoková mříž s kalovým košem na zachycení hrubých nečistot a dále je zde vytvořen prostor pro sedimentaci pevných látek. Přepadový otvor v dělicí mezistěně slouží pro odlehčení sorpční vpusti při průtoku nad 3 a 6 l/s. Ve druhé, odtokové komoře, je osazena sorpční vložka z FIBROILU pro zachycení ropných látek a výtokové potrubí DN 150, resp. DN 200 se zápachovou uzávěrou. Odtoková komora je přístupná šachtovým poklopem.

Vzhledem k požadavku na redukci množství vypouštěných dešťových vod bude pod zpevněnou plochou zřízeno retenční zařízení o objemu 12,67 m³ s regulovaným odtokem 1,0 l/s do stávající jednotné kanalizace.

Přípojky od vpustí se provedou dle podmínek určených správcem kanalizace, navrhuje se z trub z PP UR2, SN12 pro kanalizaci DN 200 mm. Použité trouby musí vyhovovat pro uložení ve vozovkách při uvažování malého krytí! Potrubí se uloží do lože z písku tloušťky 100 mm. Obsyp potrubí se provede do výšky 300 mm nad povrch potrubí zeminou o velikosti zrn do 20 mm. Při provádění přípojek je nutno neustále nivelací kontrolovat spád přípojek. Spád přípojek by měl být min. 2%.

Odvodnění pláně se navrhuje v rozsahu dle situace stavby sklonem pláně 3% k podélným drenážím situovaným v okraji vozovky. Drenážní potrubí se navrhuje z trub z HD-PE průměru 100 mm obsypané kamenivem drceným frakce 4/16. Potrubí se vyústí do přípojky za sorpční vpust. Vzhledem k hloubce drenáží (cca 0,80 m) se nepředpokládá podchycení podzemních pramenů a tedy ani trvalý přítok do kanalizace.

G. návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Ochranná zařízení, dopravní značení:

Funkci ochranného zařízení zastávají zvýšené silniční betonové obruby. Vodorovné dopravní značení je navrženo pro vyznačení jednotlivých parkovacích stání V10b a vyhrazené parkovací stání pro osoby těžce zdravotně postižené značkou V10f. Vodorovné dopravní značení se provede nástřikem bílou barvou s reflexní

úpravou dle TP 133. Společná manipulační plocha parkovacích stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené se vyznačí bílou barvou v šířce 1,20 m.

Svislé dopravní značení je navrženo. Jsou použity tyto svislé dopravní značky (nové):

- | | | |
|---------|--------------------------------------|--------|
| • IP 12 | Vyhrazené parkoviště se symbolem O1 | 1 kus, |
| • E 1 | Počet (2x) | 1 kus, |
| • IP 12 | Vyhrazené parkoviště | 1 kus, |
| • E 13 | Text (ZAMĚSTNANCI ŠKOLY PO-PÁ 7-16h) | 1 kus. |

Svislé dopravní značky se použijí velikosti základní, v provedení reflexním, z ocelového plechu pozinkovaného, osazené na ocelové pozinkované sloupky s patkami. Použije se celkem 2 kusy ocelových pozinkovaných sloupků s patkou. Osazení značek doporučujeme provést za účasti nebo alespoň po dohodě s DI Policie ČR, aby bylo možno provést drobné korekce.

H. zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Zemní práce sestávají z odstranění stávající konstrukce vozovky příjezdové komunikace, z odhumusování, z výkopu pro novou konstrukci vozovky, z výkopu šachet pro vpusti, z výkopu rýh pro podélnou drenáž a přípojky vpustí. Výkopy se uvažují v zemině třídy těžitelnosti 3 a 4 (dle původní ČSN 733050). Odhumusování se navrhuje v tloušťce 100 mm. Nové zelené plochy a svahy násypů a zářezů se ohumusují orníci v tloušťce 100 mm a osejí se travou.

Rozebrané asfaltové vrstvy se odvezou na řízenou skládku odpadu. Nepředpokládá se, že by asfaltové vrstvy obsahovaly dehet. Pokud by obsah dehtu byl zjištěn, je nutno vybouranou suť z těchto vrstev jako nebezpečný odpad předat k likvidaci oprávněné firmě.

Násypy pokud budou prováděny se provedou ze zemin odpovídající kvality, s ohledem na sklon svahů. Zhutnění násypů se navrhuje nejméně 97 % PS. Zemina v podloží násypů musí být zhutněna nejméně na 92% PS, v aktivní zóně pod plání vozovek a ploch na nejméně 100% PS. Na plání vozovky musí být dosaženy hodnoty předepsané v ČSN 736133, $E_{def,2}=30$ MPa, (CBR 15 %). Míry zhutnění jsou navrženy podle ČSN 736133. Je nutné je upřesnit podle skutečně použité zeminy. Násypy musí být budovány v souladu s ustanoveními ČSN 736133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Veškerá vytěžená **vhodná** zemina se použije v rámci stavby pro násypy, dodatečné násypy, obsypy a zásypy. Dodatečné násypy (podél obrub) se provedou ze sypaniny získané na stavbě, v případě malého objemu spolu s ohumusováním.

Přebytečná nevhodná zemina, suť z vybouraných konstrukcí se odveze na řízenou skládku. Náklady na odvoz a na poplatky za uložení na skládku zahrne dodavatel do prací stavby. Uvažovaná vzdálenost skládky je do 4 km. Znovu použitelné materiály (obruby, dlažby atd.) budou uloženy skládku dle určení objednatele, předpokládaná vzdálenost do 2 km.

Smýcení vzrostlých stromů a keřů se uvažuje. Jedná o 7 ks stromu průměru kmene do 0,50 m, 2 ks stromu průměru kmene do 0,60 m a 12 ks keřů.

I. vazba na případné technologické vybavení

V rámci této stavby se žádné technologické zařízení nenavrhuje ani neuvažuje.

J. přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce vozovek byly navrženy podle typových podkladů. Statické výpočty se neprováděly.

K. řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V místě ukončení chodníku se obrubníky osadí s převýšením nad povrchem vozovky 20 mm. Snížení obrub se provede plynule, podélný sklon sešikmení je max. 12,5%.