

Projektant	Ing.arch. Jan Linhart	
	Puškinovo n. 4, 160 00, Praha 6 kancelář: C015, Křenova 5, 162 00 Praha 6 Tel: (+420) 777 644 325, e-mail: info@c015.cz	
Autor a HIP:	J.Linhart	
Investor:	Obec Třebotov, Klidná 69, 252 26 Třebotov IČ:00241741	
Místo:	Třebotov, Hlavní 190, 252 26 areál školy	
Projektant části	PRINKOM spol. s r.o.	Razítko
	 Za Zrcadlem 149,251 01 Babice kancelář: Jankovcova 6, 170 00 Praha 7 777107125 , e-mail: info@prinkom.cz	

ROZŠÍŘENÍ KAPACIT ZŠ A MŠ Třebotov

Paré:

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Objekt	SO 03 Komunikace a zpevněné plochy		
Část	D.1.03		
Zodpovědný projektant části:	Ing. Jiří Křepinský		
Vypracoval :	Vít Křepinský	Datum:	10/2016
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Počet formátů A4 :
			Měřítko :
			Číslo přílohy: D.1.03.1

ROZŠÍŘENÍ KAPACIT ZŠ A MŠ TŘEBOTOV

DPS

ŘÍJEN 2016

C.1.03.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	ROZŠÍŘENÍ KAPACIT ZŠ A MŠ TŘEBOTOV
Místo stavby:	Třebotov, Hlavní 190, 252 26 areál školy
Investor:	Obec Třebotov Klidná 69 252 26 Třebotov
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Část dokumentace:	D.1.03.- SO 03 Komunikace a zpevněné plochy
Projektant části:	PRINKOM spol. s r.o. Vít Křepinský Ing. Jiří Křepinský, autorizovaný inženýr pro dopravní pozemní stavby, ČKAIT – 0009618 Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice tel: 777107125 www.prinkom.cz info@prinkom.cz

2. Situační a výškové řešení

Předmětem stavebního objektu SO 03 Komunikace a zpevněné plochy je návrh zpevněných ploch v rámci stavby rozšíření kapacit ZŠ a MŠ Třebotov. Jedná se o zpevněné manipulační plochy, chodníky a parkovací stání.

Komunikace a zpevněné plochy jsou navrženy pro potřeby automobilové dopravy a pěší dopravy. Stávající přístup do objektu MŠ bude zachován včetně napojení na ulici Hlavní. Do tohoto prostoru bude nyní orientován i hlavní vstup do budovy ZŠ. Přístup je přes vstupní bránu a branku. Do tohoto prostoru je zakázán vjezd pro automobilovou dopravu mimo vozidel záchranné služby a hasičů. Výškové řešení v zásadě kopíruje stávající konfiguraci terénu. Příčný sklon je 2,0% a podélný max. 12,8%.

Zpevněná plocha pro zásobování je umístěna při západní hraně budovy MŠ a je dopravně napojena na ulici V Zahradách. V rámci této zpevněné plochy jsou navržena i 3 parkovací stání. Rozměry zpevněné plochy jsou 16,0 m x 7,5-8,0 m. Podélný a příčný sklon je max 5,0%. Poloměry obrub v místě napojení na ulici V Zahradách jsou 2,0 m. Silniční obruby jsou navrženy s převýšením 0,1 m. Kolmá parkovací stání jsou navržena v rozměrech 2,75 x 5,0 m pro krajní stání a 2,5 x 5,0 m pro základní stání.

Chodníky pro pěší v severním prostoru jsou navrženy v šířkách 1,5 – 3,0 m. Podélný sklon je proměnný. Hlavní trasy jsou bezbariérové a jejich podélný sklon je max 8,3 % a příčný sklon max 2,0 %. Chodníky jsou lemovány obrubníky. Při jedné straně zapuštěné a při straně druhé s převýšením 0,06 m tvořící vodící linii.

V ulici Školní dojde v rámci vybudování parkovacích stání k rozšíření stávající komunikace. Vozovky je navrženy v šířce 5,75 m. Po jedné straně jsou umístěna kolmá parkovací stání a po straně druhé podélná. Celkem je zde navrženo 17 parkovacích stání pro potřeby ZŠ a MŠ. Kolmá parkovací stání jsou navržena v rozměrech 2,75 x 5,0 m pro krajní stání a 2,5 x 5,0 m pro základní stání. Podélná stání jsou navržena v rozměrech 6,75 x 2,0 m pro krajní stání a 5,75 x 2,0 m pro základní stání. Příčný sklon vozovky je 5,0 % a příčný sklon parkovacích stání 2,0 %. Podélný sklon vozovky je 7,5 %.

3. Navrhované konstrukce

Konstrukce vozovky, chodníku a zpevněných ploch je navržena v souladu s TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací tak, aby s požadovanou spolehlivostí odolaly zatížením a vlivům, jejichž výskyt lze během provádění a užívání očekávat.

Navrženy jsou 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.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro šterkové podsypy ČSN 73 6126..

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je doložen v následujícím přehledu a v grafických přílohách Situace a Vzorové příčné řezy:

Plocha živičné komunikace se provede konstrukcí ve složení (D2-N-3, TDZ V, PIII):

asfaltový beton	ACO 11	50 mm
postřík spojovací emulzní	PS, E	0.20 kg/m ²
R- materiál	R-mat	50 mm
štěrkodrt'	ŠD _B	min. 250 mm
celkem		min. 350 mm

Plochy parkovacích stání ze zatravnovací dlažby se provedou s konstrukcí ve složení (D2-D-1, TDZ VI, PIII):

betonová zatravnovací dlažba	DL I	80 mm
ložná vrstva z drti	L	40 mm
štěrkodrt'	ŠD _B	min. 250 mm
celkem		min. 370 mm

Zpevněná plocha před vstupem do ZŠ z betonové velkoformátové dlažby se provedou s konstrukcí ve složení (D2-D-1, TDZ VI, PIII):

betonová dlažba	DL I	80 mm
ložná vrstva z drti	L	40 mm
štěrkodrt'	ŠD _B	min. 250 mm
celkem		min. 370 mm

Plochy chodníků se provedou s konstrukcí ve složení (D2-D-1, TDZ CH, PIII):

betonová dlažba	DL I	60 mm
ložná vrstva z drti	L	30 mm
štěrkodrt'	ŠD _B	min. 150 mm
celkem		min. 240 mm

Pláš se musí ztuhnout na E_{2,def} = 45 MPa. Po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli anomálií oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření.

V případě, že navrhované úpravy silniční pláň a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbrzdění, nebo rozježdění zemní pláň vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a ztuhnutí na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

Pro oddělení ploch vozovek, parkovacích stání a zpevněných manipulačních ploch od ploch zeleně se navrhuje betonový obrubník 150/250/1000 do betonového lože s opěrou. Pro oddělení chodníku od pásu zeleně se navrhuje betonový obrubník 80/250/1000 mm.

Obrubníky se použijí nové betonové kladené vždy do betonového lože s opěrrou (beton B12,5).

4. Zemní práce

Obsahem zemních prací v rámci objektu je provedení výkopů, dokopávek a zhutněných násypů na úroveň silniční pláně dle vzorového příčného řezu. Vyrovnání terénních nerovností upravovaných a navrhovaných areálových ploch zeleně, ohumusování, zatravnění a další sadové úpravy nejsou předmětem této části dokumentace.

Definitivní násypová tělesa uvažovaná v tomto stavebním objektu budou provedena z materiálů vhodných pro násypy a náležitě zhutněna. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Neupotřebený výkopek se odveze na skládku určenou ve stavebním povolení. Sklony násypových těles jsou navrženy do hodnoty 1:2,5, zářezových maximálně 1:2.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skryvkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu.

- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli anomálií oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření.

- v případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

Konstrukce vozovky je navržena na minimální požadovanou hodnotu modulu přetvárnosti podloží (zemní pláně) $E_{def,2} = 45,00$ MPa. Na staveništi se však v podloží komunikace, tj. pod projektovanou plání vyskytují zeminy, které nelze použít bez zlepšení pro aktivní zónu komunikace. Pro zlepšení vlastností těchto zemin se jeví jako nejvhodnější technologie úpravy zemin na pláni komunikace vápenná stabilizace, při které se předpokládá přidání 2-3% CaO do zeminy přímo na staveništi. Tato technologie by měla zajistit dostatečnou únosnost pláně. Stabilizace bude provedena dle ČSN 73 6125 Stabilizované podklady do hloubky 0,40m. Zvýšenou pozornost při hutnění je nutno věnovat zvláště místům, kde se nacházejí podzemní objekty a linie inženýrských sítí.

5. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvedení dešťových vod z zpevněných ploch je navrženo jejich příčným a podélným spádováním do nově navržených odvodňovacích prvků (uliční vpust). Celkem je navrženo 6 UV. V rámci severního chodníku je navržen odvodňovací betonový žlab šířky 0,5 m osazen do betonového lože s opěrrou.

6. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a telematiku

V rámci stavebního objektu komunikací jsou navrženy dopravní značky v místě nových parkovacích stání v ulici Školní. Dále je navržena SDZ zákaz vjezdu s ulice Školní v místě přístupového chodníku do ZŠ a MŠ. Ostatní dopravní zařízení v dotčené oblasti bude zachováno.

7. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

S ohledem na výstavbu komunikací nejsou kladeny na provádění výstavby speciální podmínky. Údržba bude prováděna standardní mobilní technikou.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD a toto vytyčení musí dodavatel udržovat po celou dobu stavebních prací. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Veškeré stavební práce musí být prováděny odbornou firmou s dodržáním požadavků všech příslušných ČSN, TP a TPK. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Musí být doloženy atesty použitých materiálů.

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

Návrh stavby je proveden v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 398/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“.

Chodník je navržen v maximálním příčném sklonu 2,0%. Navržené maximální podélné sklony pro výškové vyrovnání jsou max. 8,33% respektive max. povolené v minimální délce 12,5%.

Pro osoby se zrakovým postižením jsou zajištěny vodící linie, které jsou řešeny zvýšenou obrubou na rozhraní chodníku a zeleně.

Použité hmatové prvky jsou typizované, hmatově a vizuálně kontrastní s ohledem na okolní dlažbu. Navržena je betonová dlažba tl. 60 mm v místě vjezdů 80 mm s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04. (NV č. 163/2002). Použito na všech varovných a signálních pásech.

Požadavky na materiál se řídí nařízením vlády č. 463/2002 Sb. A technickými návody TZÚS 12.03.04-07. Nelze je použít k jiným účelům.

Při provádění stavebních prací projektant navrhuje vyloučení pohybu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Tyto pohyby jsou možné pouze za doprovodu se zdravou osobou.

9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcí předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o pozemních komunikacích. Jednotlivé etapy výstavby budou zajištěny provizorními dopravně inženýrskými opatřeními zpracovanými v dalším stupni projektové dokumentace nebo přímo dodavatelem dle aktuální situace.