

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje stavby a zakázky

Název : **Novostavba mateřské školy,
Petrov č.p. 143/1**

Dopravní řešení

Místo : Petrov

Stupeň Společná dokumentace ÚR a SP

Pořizovatel : **Obec Petrov**
Hlavní 30
252 81 Petrov

Generální projektant: **Ing. arch. Marcela Krupová**
K Severu 254
Petrov u Prahy
252 81
tel: 777866119
email: info@mkarchitekti.cz

Projektant dopravy : PPU **spol. s.r.o.**, inženýrský ateliér
Vyžlovská 2243/36, 100 00 Praha 10 - Skalka
Zastoupený : Ing. Petrem Vejražkou, jednatelem
IČ: 496 13 481 DIČ: CZ49613481
tel: +420 274 812 497. +420 274 812 093
e-mail : ppu@ppusro.cz, ppusro@seznam.cz
Ing. Tomáš Vejražka, Ing. Nad'a Trčková

Datum : **0 5 / 2 0 1 8**

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1. Účel stavby a navržené řešení

Stávající neudržovaná plocha zeleně ležící východně od ulice Nad Roklí a jižně od ulice Hlavní bude nahrazena novým objektem mateřské školky včetně zahrady a potřebných doplňků.

Krom vlastního objektu MŠ je předmětem návrhu i rekonstrukce ulice Na Roklí včetně doplnění chybějících pěších vazeb a parkovacích stání.

Ulice Nad Roklí bude nadále řešena jako místní obslužná komunikace.

Mateřská školka bude dopravně napojena ulicí Nad Roklí na ulici Hlavní (II/104) - páteřní komunikaci obce.

2.2. Vymezení řešeného území, umístění

Zájmová lokalita se nachází v blízkosti centrální části obce Petrov.

Zájmové území je vymezeno na severu ulicí Hlavní. Ostatní strany jsou určeny stávající zástavbou.

Vlastní objekt MŠ se nachází na parcele č. 143/1 v k.ú. Petrov u Prahy.

2.3. Charakteristika území a jeho dosavadní využití

Území plánované výstavby je dnes bez využití. Pozemek pro výstavbu MŠ je pokryt travním porostem a mladou náletovou zelení bez známek častější údržby.

Území má převládající mírný sklon od severu na jih. Po stranách je pozemek vysvahován do větší výšky.

Stávající ulice Nad Roklí má dnes asfaltový kryt šířky 3,5 - 4,0 m. Podél něho je zhotoven parkovací pruh. V lokalitě nejsou žádné stávající chodníky.

2.4. Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek

Navržené řešení je v souladu s Úpn. Podrobnosti viz průvodní zpráva PD.

2.5. Geologické poměry území

Vybrané pasáže IG průzkumu. Podrobnosti jsou patrné z plného znění v celkové části PD.

Koeficient vsaku byl stanoven v hodnotě **$k_v = 3,38 \cdot 10^{-6}$ m/s**. Jako limitní pro úspěšné vsakování je považována hodnota $k_v = 1 \cdot 10^{-6}$ m/s. Vsakování je tedy reálné. K návrhu vsakovacího objektu a jeho dimenzaci doporučuji použít hodnotu koeficientu vsaku **$k_v = 3 \cdot 10^{-6}$ m/s..**

Z provedeného průzkumu vyplynulo, že na lokalitě jsou **jednoduché základové poměry** ve smyslu ČSN 73 1001.

Základovou půdu pro předpokládané plošné zakládání tvoří **hlinitý štěrk (G4 GM)**
Výpočtová únosnost těchto hornin je

300 kPa (pro šířku základu 1 m). Není vyloučeno, že při s. straně staveniště se jako základová půda může uplatnit i

skalní podklad o tvrdosti R5 (prachovce) srovnatelné únosnosti (200 – 400 kPa) podle hustoty diskontinuit.

Podzemní voda se do předpokládané hloubky plošného zakládání nevyskytuje.

Z hlediska vhodnosti pro aktivní zónu se jedná a podmíněčně vhodné zeminy.

2.6. Limity území

Jako nejvýraznější limit území se dají považovat stávající inženýrské sítě a pozemky soukromých vlastníků v okolí.

Z hlediska přírodních podmínek, územního systému ekologické stability či inundačního území není v dané lokalitě žádné omezení.

2.7. MŠ Petrov - seznam pozemků dotčených stavbou

Soupis pozemků dotčených stavbou (dopravním řešením) je přílohou celkové části PD

2.8. Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

2.8.1 Ochrana přírody a krajiny

Stavba není prováděna na zvláště chráněném území nebo v jeho ochranném pásmu.

Na ploše se nenachází žádný významný krajinný prvek nebo památný strom ani jejich ochranné pásmo.

Stavba nezasahuje do území NATURA 2000 ani do územního systému ekologické stability a do ploch celoměstského systému zeleně, podle platné územně plánovací dokumentace.

Zřízením stavby nedojde k zásadní změně krajinného rázu území.

Z hlediska ochrany přírody nebude mít navrhovaná stavba v žádném případě negativní vliv na životní prostředí ve svém okolí ani vliv na okolní pozemky.

Lokalita stavby nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod a ochranných pásem vodních zdrojů.

2.8.2 Vliv ochrany přírody a krajiny na návrh řešení

Stavba respektuje charakter území, nebyly uvažovány žádné úpravy řešení z tohoto důvodu.

2.8.3 Vliv stavby na životní prostředí

Komunikace a chodníky v obytném souboru nebudou mít při svém provozu negativní dopady na životní prostředí a funkci blízkého přírodního parku.

Při vlastním provozu navržené stavby bude vznikat směsný komunální odpad z domácností, který bude pravidelně odvážen smluvní společností zajišťující jeho svoz. V uličním prostoru budou vznikat uliční smetky, které budou odstraňovány při pravidelném úklidu. Při údržbě ploch bude vznikat i odpad ze zeleně, ten bude likvidován firmami udržujícími zeleň v území.

Provozem MŠ dojde k nárůstu automobilového provozu. Zvýšení automobilového provozu se projeví především v ulici Nad Roklí. Toto množství nezpůsobí, vzhledem k jejím současným nízkým intenzitám provozu, zásadní zvýšení hlukového zatížení v okolí a nedojde ani ke zvýšení koncentrací škodlivých látek v ovzduší překračujících povolené limity.

Výstavba bude organizačně řízena tak, aby byly minimalizovány všechny rušící vlivy (především hluk a prašnost). Výstavba sama ale může do prostoru výstavby a jejího okolí přinést v době výstavby zvýšení hlukového zatížení. Pro povolené stavby je však možno uvažovat s korekcí na stavební činnost, která je v době od 7.00 do 21.00 hodin +15 dB nad obvyklé povolené hladiny hluku v daném místě. V našem případě jde o hlukové zatížení chráněných objektů v okolí v denní době v úrovni ekvivalentní hladiny hluku 65 dB.

Pro výstavbu, především v místech sousedících ze stávající zástavbou bude nutné volit stavební mechanismy takového charakteru, aby svojí nadbytečnou hlučností neobtěžovaly své okolí, případně uvažovat s plným oplocením staveniště případně s mobilními clonami u stavebních strojů s vysokou hlukovou emisí, nebo přizpůsobit délku pracovní směny emitovanému hlukovému zatížení.

Vlivem stavební činnosti dojde v okolním území stavby krátkodobě ke zvýšení prašnosti a prašného spadu. Po ukončení stavebních aktivit se hodnota prašnosti opět upraví na dnešní hodnoty. Hlavními zdroji prašnosti jsou zemní práce a manipulace se zeminou, staveništní doprava a nevhodně prováděný úklid staveniště apod. Vyšší prašnost je samozřejmě za suchého počasí. Omezení prašnosti během výstavby lze docílit skrápěním vozovek v okolí stavby, především v době suchého počasí.

Dalším negativním vlivem během výstavby je vznikající bláto a možné znečišťování komunikací při výstavbě. Bláto jako vrstva zvodnělých, převážně jílovitých zemin, vzniká ze soudržných zemin za působení srážek nebo podzemní vody. Primárním zdrojem bláta jsou zemní práce a manipulace se zeminami, sekundárním zdrojem jsou dopravní prostředky, které roznášejí bláto ze staveniště do okolí. Zde bude třeba provádět pravidelný úklid vozovek ovlivněných staveništní dopravou.

2.8.4 Demolice a kácení zeleně

Stavba komunikací a chodníků vyžaduje před jejím zahájením kácení zeleně. Kácení stávající zeleně bude provedeno na začátku prací v objektu přípravné práce.

Pro výstavbu nové komunikace je potřeba provést demolici stávající komunikace, která vede v trase navržené komunikace.

2.8.5 Opatření k omezení negativních vlivů během výstavby

Při realizaci je nezbytné, aby dodavatel postupoval dle nařízení vlády. č. 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou prováděny v běžné pracovní směně, tj. od 7:00 hod do 18:00 hod, nebude tak využita možnost práce až do 21:00. Dodavatel bude dbát, aby práce probíhaly s co nejnížší hlukovou emisí.

Prašnost a výskyt bláta bude minimalizován pravidelným čištěním komunikace a stavebních mechanismů. Omezení prašnosti během výstavby lze docílit v době suchého počasí skrápěním vozovek v okolí stavby. Vozidla před výjezdem ze staveniště budou v době deštivého počasí očištěna jak mechanicky tak i případně tlakovou vodou.

Při výstavbě bude vznikat odpad různého charakteru, převážně se však bude jednat o vykopanou zeminu a odpad z použitých či rozbitých stavebních prvků a dílů. Přebytečná výkopová zemina bude odvážena na skládky inertních materiálů. Stavební odpad a případně vznikající směsný komunální odpad bude ze staveniště pravidelně odvážen na odpovídající skládky, materiál schopný recyklace bude odvážen do recyklačních center.

2.9. Základní popis stavby

V řešeném území je navrhována výstavba objektu MŠ. Dále v prostoru zahrady je krom herních prvků uvažováno i se zahradním domkem pro skladování nářadí a hraček.

Z hlediska dopravního řešení dojde k rekonstrukci stávající komunikace Nad Roklí. Krom vlastní komunikace je navržena potřebná pěší infrastruktura. Dalším navrženým prvkem je realizace potřebného počtu parkovacích stání s ohledem na požadavky dopravy v klidu.

Poslední částí návrhu jsou cestičky v rámci zahrady MŠ, které nebudou veřejně přístupné a budou sloužit pro potřeby provozu MŠ.

2.10. Celkový dopad stavby na dotčené území a navrhovaná opatření

Místo stávajícího území zeleně bez využití v daném místě vznikne MŠ se zahradou. Území bude doplněno potřebnou infrastrukturou, včetně komunikací a chodníků pro pěší.

2.10.1 Opatření v době výstavby

Vzhledem k tomu, že se v daném území nevyskytují žádné chráněné druhy živočichů ani chráněné rostliny, či stromy, není nutno v území v době výstavby provádět žádná opatření na jejich ochranu.

2.10.2 Hlediska památkové péče

Příslušné organizaci bude umožněno provedení archeologického výzkumu, nutno projednat v dostatečném předstihu před zahájením zemních prací.

2.10.3 Hlediska civilní obrany

Na stavbu komunikací, parkovacích stání a chodníků nejsou z hlediska civilní ochrany kladeny žádné požadavky, stavba nebude využívána pro účely civilní obrany.

2.10.4 Hlediska požární ochrany

U tohoto druhu stavby - komunikace, parkovací stání, chodníky a zeleň - není třeba zajišťovat žádné speciální úpravy z hlediska požární ochrany. Vzhledem k dostatečné šířce a únosnosti navržených komunikací bude zajištěn přístup pro požární techniku k navrhovaným objektům a parkovacím stáním.

2.10.5 Ochrana vodních nádrží a vodních zdrojů, výstavba sedimentačních nádrží

Pro navrhovanou stavbu není nutno řešit ochranu vodní nádrže a vodních zdrojů, není nutno budovat sedimentační nádrže a biologické rybníčky. Za účelem zdržení odtoku dešťových vod z území bude v rámci stavby realizován uzavřené zasakovací žebro. Pro dešťové vody ze střech objektu bude zřízená podzemní retenční nádrž, voda bude užívána na zalévání

zahrady. Pro likvidaci dešťové vody z komunikace a parkoviště je navrženo zasakovací „tunel“.

2.10.6 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nemusí řešit problematiku ochrany před negativními účinky vnějšího prostředí, protože stavební místo leží mimo záplavové území, stavba není ohrožena sesuvy půdy, stavební pozemky navrhované stavby nejsou dotčeny důlní činností, stavba se nenachází v seizmicky aktivní oblasti. Ostatní opatření pro ochranu stavby před negativními účinky vnějšího prostředí jsou popsány v stavení části dokumentace.

2.11. Hlediska provádění a bezpečnosti práce

Za bezpečnost práce při výstavbě bude odpovědný dodavatel stavby. A to jak za bezpečnost svých pracovníků, které je povinen pravidelně školit, tak i za bezpečnost obyvatel, procházejících nebo projíždějících lokalitou výstavby, jejichž bezpečnost bude povinen zajišťovat příslušnými výstražnými značkami a upozorněními.

Bezpečnost technických zařízení je dodavatel stavby povinen dodržovat tím, že veškerá používaná zařízení a stavební stroje a mechanismy podstupují v předepsaných intervalech technické kontroly, o nichž je vždy proveden zápis.

Veškeré práce musí být prováděny pracovníky příslušných kvalifikací, za odborného dozoru a při dodržování všech platných norem a bezpečnostních a hygienických předpisů.

Při práci a provádění stavby je nutné dodržet zásady bezpečnosti práce dle platných vyhlášek a zákonů. Je třeba zajistit důsledné dodržování zákona č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při provádění stavby budou dodrženy příslušné závazné technické normy.

3. PRŮZKUMY A PODKLADY

Podklady použité pro zpracování této dokumentace v úrovni DUR + DSP :

- polohopisné a výškopisné zaměření území
- podklady o vedení stávajících sítí technického vybavení (podklad od GP)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 6114 - Vozovky pozemních komunikací
- TP 170 - Katalog vozovek
- jednání s GP
- pochozí průzkum
- fotodokumentace
- IG a HG průzkum

4. VZTAH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

4.1. Členění stavby na stavební objekty

Dopravní řešení není členěno na stavební objekty. Celkové členění dokumentace je patrné z průvodní a souhrnné části akce.

4.2. Příprava území, hrubé terénní úpravy

Před zahájením stavby bude realizována Příprava území sestávající především z kácení mladé náletové zeleně a stromů v prostoru stavby.

Před vlastní výstavbou komunikace Nad Roklí bude odstraněna stávající komunikace.

5. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V řešeném území je navrhována výstavba objektu MŠ. Dále v prostoru zahrady je krom herních prvků uvažováno i se zahradním domkem.

Z hlediska dopravního řešení dojde k rekonstrukci stávající komunikace Nad Roklí. Krom vlastní komunikace je navržena potřebná pěší infrastruktura. Dalším navrženým prvkem je realizace potřebného počtu parkovacích stání s ohledem na požadavky dopravy v klidu.

Poslední částí návrhu jsou cestičky v rámci zahrady MŠ, které nebudou veřejně přístupné a budou sloužit pro potřeby provozu MŠ.

Případné jmenovitě popsané výrobky a části konstrukcí jsou uváděny pouze jako referenční a mohou být nahrazeny jinými výrobky za předpokladu, že budou dodrženy stejné technické vlastnosti a stejná kvalitativní úroveň.

Jednotlivé detaily budou předmětem prováděcí dokumentace.

5.1. Doprava v klidu

Pro mateřskou školku se 1 třídou s počtem 25 žáků, celkem 25 žáků je potřeba zajistit minimálně 5 parkovacích stání. Z tohoto počtu je určeno 5 stání pro stání krátkodobé a 0 stání pro stání dlouhodobé – pro zaměstnance školky.

Podkladem pro stanovení počtu parkovacích stání je ČSN 73 6110. Petrov má 688 obyvatel (do 5 000 obyvatel). MŠ je v centru obce se špatnou dopravní obsluhou veřejnou dopravou.

Pro uvedený počet stání musí být jedno stání pro osoby s omezenou pohyblivostí.

Celkem je navrženo 10 parkovacích stání. Tento počet jednak krom potřebného počtu 5 ks řeší i náhradu stávajících podélných stání a umožní případné odstavení vozidla pro zaměstnance školky.

5.2. Situační řešení a příčné uspořádání

Navrhovaná dopravní část stavby se skládá z rekonstrukce ulice Nad Roklí v úseku od ulice Hlavní po okraj pozemku ve vlastnictví obce. Komunikace bude doplněna o pěší infrastrukturu a parkovací stání sloužící pro potřeby navrhované MŠ. Další částí návrhu je řešení pěších komunikací a zpevněných uvnitř zahrady.

Podrobnosti navrhovaného řešení jsou patrné ze situační přílohy a příčných a vodorovných řezů.

5.2.1 Komunikace Nad Roklí

Vlastní ulice Nad Roklí je v předmětné části navržena se základní šířkou 6,0 m a příčným sklonem 2% směrem na východ. V jižní části se při na pojení na stávající stav v posledních 5 metrech rozšiřuje. Komunikace je navržena v přímé vyjma prostoru napojení na ulici hlavní, kde je po dohodě na územním odboru Praha-venkov JIH - Policie České republiky udělán směrový odskok pro zlepšení rozhledových poměrů v křižovatce. Komunikace je na ulici Hlavní napojena tak pod úhlem 76°, což je plně v souladu s platnou legislativou. Z důvodu

dodržení povoleného úhlu křížení není však možné komunikaci v křižovatce osadit více a problematické rozhledové rozměry zvýšit ještě více.

Při východním okraji ulice Nad Roklí jsou navržena kolmá parkovací stání v celkovém počtu 10 stání. Stání jsou navržena v souladu s normou o rozměru 2,5 x 5,0 m. Krajiní stání na severu je navrženo jako invalidní s šířkou 3,5 m. V celé délce podél parkovacích stání je navržen chodník šířky 2 m. Na tento chodník na východě navazuje oplocení MŠ. Chodník je na severu napojen na stávající chodník podél ulice Hlavní.

5.2.2 Chodníčky v rámci zahrady

V rámci zahrady MŠ je navržen mlatový chodník. Navržená šířka je 0,6 m. Vzhledem k rovinatosti terénu je důležité dodržet příčný spád 1-2% m. Chodníček bude osazen mezi zapuštěné ocelové pásoviny.

5.3. Výškové řešení

5.3.1 Komunikace Nad Roklí

Výškově komunikace v celé své délce klesá od křižovatky s ulicí Hlavní. Nejdříve ve sklonu 6,75%, poté se sklon zvedá na 6,50%. Přejedání mezi sklony není nutné řešit výškovým obloukem. Přejedání mezi příčným spádem ul. Hlavní a podélným spádem komunikace je řešeno pomocí výškového oblouku o poloměru 110 m.

Podrobnosti návrhu jsou patrné z podélného profilu

5.3.2 Chodníčky v rámci zahrady

Chodníčky v zahradě výškově vychází z výškového osazení objektu a jsou modelovány dle terénu zahrady, tedy rovinaté.

5.4. Konstrukce ploch

Konstrukce vozovky a zpevněných ploch vychází z TP 170.

Ze závěru IG průzkumu plyne že se v podloží nacházejí namrzavé podmínky vhodné zeminy. Je tedy nutné počítat se sanací podloží. Způsob sanace bude vycházet z místních poměrů a klimatických podmínek a bude určen geotechnikem na stavbě.

Barevné řešení povrchů bude specifikováno v rámci AD.

Konstrukce vozovky

Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik spojovací emulzí	PS,E	0,5 kg/m	ČSN 73 6129
Asfaltový beton	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Postřik infiltrační	PI	2,0 kg/m	ČSN 73 6129
Kamenivo stmelené cementem	SC C _{8/10}	120 mm	ČSN 73 6124
Štěrkodrt'	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
	Celkem	420 mm (min.)	

Konstrukce vozovky bude upnuta mezi obrubníky ABO 2 - 15, uloženým do betonového lože z betonu C12/15 XF2 s boční opěrou. V místech, kde se nachází kolmá parkovací stání, bude konstrukce vozovky upnuta mezi ABO 19-10 na straně k parkování, na druhé straně bude opět ABO 2-15.

Konstrukce komunikace je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 45$ Mpa. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat, což se předpokládá, bude jej třeba zlepšit.

Parkovací stání

Betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodř	ŠD _B	250 mm	ČSN 73 6126
Celkem		370 mm	

Povrch bude řešen z betonové dlažby se standardním povrchem a v barvě přírodní. Konkrétní typ dlažby bude vybrán v dalším stupni dokumentace v souladu s požadavky architekta akce.

Konstrukce bude vůči přilehlé vozovce vymezena zapuštěným betonovým obrubníkem ABO 19 - 10 (jak již bylo zmíněno výše), uloženým do betonového lože z betonu C12/15 XF2 s boční opěrou, a vůči sousednímu chodníku ABO 2 - 15 s nášlapem + 100 mm, uloženým do betonového lože z betonu C12/15 s boční opěrkou.

Konstrukce komunikace je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 45$ Mpa. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat, což se předpokládá, bude jej třeba zlepšit.

Vjezd - zásobování

Betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože z drobného kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodř	ŠD _A	100 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodř	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126
Celkem		370 mm	

Povrch bude řešen z betonové dlažby se standardním povrchem a v barvě přírodní. Konkrétní typ dlažby bude vybrán v dalším stupni dokumentace v souladu s požadavky architekta akce.

Konstrukce je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 45$ Mpa. Pokud podloží těmito hodnotám nebude vyhovovat, což se předpokládá, bude jej třeba zlepšit.

Plocha vedle školky

Kamenný koberec	KK	20 mm	
Lože z drobného kameniva 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126
Betonová deska s kari sítí – pro pojezd (zásobování kuchyně)			
Štěr 8/32	Š	250 mm	ČSN 73 6126
Celkem		370 mm	

Konkrétní typ povrchu bude vybrán v dalším stupni dokumentace v souladu s požadavky architekta akce.

Konstrukce bude vůči sousedním plochám upnuta do zapuštěných kamenných obrubníků OP7, uloženým do betonového lože z betonu C12/15 s boční opěrkou a nášlapem min + 0 cm. Podél objektu bude obrubník vynechán.

Konstrukce je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 45$ Mpa. Pokud podloží těmto hodnotám nebude vyhovovat, což se předpokládá, bude jej třeba zlepšit.

Chodník

Betonová dlažba	DL	60 mm ČSN 736131
Lože	L	40 mm ČSN 736126
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm ČSN 736126
Celkem		250 mm

Povrch chodníku bude řešen z betonové dlažby přírodní barvy..

Konstrukce bude vůči sousedním plochám upnuta do obrubníků (dle situace), podrobnější popis je patrný z vzorových a příčných řezů. Obecně bude vůči zeleni omezen betonovým obrubníkem ABO 19 - 10, uloženým do betonového lože z betonu C12/15 s boční opěrkou a nášlapem min + 6 cm. Pokud bude mít plot podél chodníku pevnou podezdívku, bude obrubník vynechán.

Konstrukce chodníku je podmíněna zajištěním minimální hodnoty modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 30$ Mpa. Pokud podloží těmto hodnotám nebude vyhovovat, bude jej třeba upravit nebo zlepšit mechanicky nebo chemicky, či vyměnit.

Doplňkové chodníky v rámci zahrady

Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD _B	100 mm	ČSN 73 6126
Celkem		250 mm	

Uzavření povrchu zaválcováním lomové výsyvky 20-35 kg/m²

Konstrukce bude vůči sousedním plochám upnuta do ocelové zapuštěné pásovin 100/6, která bude kotvena pomocí roxorů do betonu.

Konstrukce cesty je podmíněna minimální hodnotou modulu přetvárnosti pláň $E_{def,2} = 30$ Mpa.

5.5. Přípravné práce, uvolnění staveniště

Před zahájením stavby bude realizována Příprava území sestávající především z kácení mladé náletové zeleně v prostoru stavby. Po té bude následovat realizace terénních úprav a zemního tělesa v rámci zahrady.

Před vlastní výstavbou komunikací a zpevněných ploch bude odstraněna stávající komunikace Nad Roklí. Konstrukční vrstvy vhodné k zpětnému použití budou odvezeny na mezideponii a během výstavby znovu použity. Tyto materiály musí být očištěny od organických nečistot. O vhodnosti materiálu pro zpětné použití rozhodne geotechnik stavby.

5.6. Zemní práce, skrývka ornice

Zemní práce pro výstavbu nových komunikací a zpevněných ploch budou převážně sestávat z drobných výkopů a odkopávek pro konstrukci (kufr) vozovky, či z dosypávek pro vyrovnání výškového rozdílu nové pláně od stávajícího terénu.

V prostorech stávající zeleně bude provedena skrývka ornice v tloušťce dle situace.

Pláň pod konstrukcemi vozovek a zpevněných ploch bude po urovnání odpovídajícím způsobem zhutněna. Příčný skloň pláně 3,0 %.

Sklony násypových svahů i zářezových svahů budou maximálně 1 : 2.

5.7. Vegetační úpravy

Zelené plochy budou zpětně ohumusovány ornici. Tloušťka ohumusování bude min 20 cm. Potřebné množství ornice bude použito ze skrývek ornice, případně dovezeno dle dispozic investora.

Plochy zeleně budou zatravněny. Trávník bude založen výsevem nebo drnováním prostřednictvím běžně dostupné travní parkové směsi, předpokládaný výsevek 0,025 kg/m².

Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem a v případě potřeby následný selektivní herbicidní postřik proti dvouděložným plevelům. Použité technologie a postupy budou v souladu s ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání.

Podrobnosti jsou patrné z objektu- Sadové úpravy.

5.8. Odvodnění

V současné době není odvodnění komunikace nijak řešeno a voda odtéká do navazujících ploch, respektive na pozemky soukromých vlastníků. V lokalitě se nenachází dešťová kanalizace.

Odvodnění vozovek a nových zpevněných ploch je řešeno odvedením dešťové vody jejich podélným a příčným spádem k okraji vozovky a podél něj do žlabu typu accodrain DN 200. Žlabová vpust bude ústít do zasakovacího objektu zbudovaného v prostoru zeleně za komunikací.

Odvodnění konstrukcí vozovek a konstrukcí zpevněných ploch je zajištěno podélnými trativody vyústěnými taktéž do zasakovacího objektu. Mříže žlabu osazeny výškově o 1 cm níže oproti okolní ploše. Únosnost mříže žlabu je minimálně kategorie C 250.

Odvodnění zpevněných ploch v rámci zahrady je řešeno do navazující zeleně.

5.9. Rozhledové poměry

V rámci dokumentace byly prověřeny rozhledové poměry a do situace vyneseny rozhledové trojúhelníky na výjezdu z ulice Nad Roklí na ulici Hlavní vycházející z normy ČSN 73 6102. V zájmovém úseku ulice Hlavní je nejvyšší povolená rychlost 50 km/hod.

Předně je nutno říct, že v současné době rozhledové poměry v křižovatce nejsou výrazně dodrženy a křižovatka funguje přes malé zrcadlo. I přes tento fakt, zde dle statistik není registrována dopravní nehoda. S ohledem na sousední soukromé parcely a na fakt, že jde o rekonstrukci stávající komunikace ve stávající trase, není možné problematiku rozhledových poměrů plně vyřešit. V rámci rekonstrukce byla učiněna však veškerá možná opatření pro zmenšení této problematiky. Tyto opatření spočívají v odsunu místa napojení cca o 1 m východním směrem s ohledem na minimální možný úhel napojení v křižovatce 75°. Dále bude nevyhovující zrcadlo nahrazeno zrcadlem velkým plnohodnotným. Posledním opatření je úprava polohy oplocení východně od komunikace, tak aby nezasahovala do rozhledů.

Výsledkem je možné říci, že při vynesení rozhledových trojúhelníků na rychlost 30km/h rozhled východním směrem bude fungovat, rozhled západním směrem bohužel nikoli. Tedy křižovatka bude nadále fungovat přes dopravní zrcadlo.

Na západní straně není možné provést takové úpravy, které by zajišťovali potřebný rozhled. Pro dokreslení problematiky je přidán další výkres rozhledových poměrů, který vychází, ale by tento stav nastal, na ulici Hlavní je uvažovaná rychlost 20 km/h a výjezd z ulice Nad Roklí není posuzovaná jako křižovatka, ale jako samostatný sjezd dle ČSN 736110.

Podrobnosti rozhledových poměrů jsou patrné ze situačních příloh se zakreslenými rozhledovými trojúhelníky.

5.10. Obalové křivky

Výjezd, vjezd vozidel byl prověřen pomocí obalových (vlečných) křivek v souladu s TP 171 - Vlečné křivky - pro ověření průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací. Vzhledem k charakteru objektu a provozu bylo prověřováno jak osobní vozidlo, tak vozidlo zásobování. Výjezd a vjezd vozidla je vzhledem šířce vjezdu a šířce ulice bezproblémový.

Podrobnosti obalových křivek jsou patrné z příloh.

5.11. Dopravní značení

Jako dopravní značení bude použito jednak svislé dopravní značení a jednak vodorovné dopravní značení.

Svislým dopravním značením budou vyznačena parkovací stání (IP11b + E8e) včetně invalidního (IP 12+piktogram invalidy). Další svislé dopravní značení bude umístěno v místě křižovatky ulice Nad Roklí a Hlavní. Zde bude na výjezdu osazena svislá dopravní značka stop, dej přednost v jízdě (P6) a na vjezdu bude doplněna dnes chybějící značka IP10a (slepá komunikace). Tato značka bude osazena na stávající sloup. Krom těchto značek bude na protější straně křižovatky malé dopravní zrcadlo nahrazeno zrcadlem velkým obdélníkovým.

Vodorovné dopravní značení V10b bude oddělovat kolmé parkovací stání od sebe. Parkovací stání pro invalidy bude doplněno značkou V10f. Svislá dopravní značka stop, bude doplněna o vodorovné značení symbolu V6b. Na hranu křižovatky bude doplněna značka V2b. V Prostoru vjezdu pro zásobování, který bude sloužit v případě obsazenosti stání i jako obratiště bude zdůrazněn zákaz zastavení značkou V12b.

5.12. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a osobami nevidomými a slabozrakými

Celá stavba byla situačně i výškově navržena tak, aby vyhověla požadavkům na bezbariérové řešení z hlediska pohybu osob s omezeným pohybem dle příslušných předpisů (vyhláška MMR č.398/2009 Sb., ČSN 73 6110, ČSN 73 6021, ČSN 73 6425-1 a další navazující předpisy a pomůcky).

Komunikace a chodníky jsou řešeny s ohledem na zajištění přístupu osob se sníženou schopností pohybu. Minimální šířka navržených chodníků je z toho důvodu 1,50 m a maximální podélný sklon nepřesahuje 1 : 12. Příčný spád je do 2,0 %. Tyto hodnoty jsou plně v souladu s vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb. a umožňují bezproblémový pohyb osob s omezenou schopností pohybu.

Nové komunikace a chodníky budou plně vybaveny jak z hlediska pohybu osob s omezenou pohyblivostí, tak z hlediska pohybu osob nevidomých a slabozrakých (vodící linie, signální a varovné pásy).

Orientace osob nevidomých a slabozrakých je usnadňována přirozenými vodícími liniemi (podezdívka oplocení).

Přirozené vodící linie tvoří podezdávky oplocení, případně zvýšené (vnější) obrubníky s nášlapem min 60 mm.

V blízkosti vstupu do školky je umístěno kolmé invalidní stání. Výjezd je zajištěn snížením obrubníkem v místě chodníku.

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atesty - viz nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04

5.13. Dopravní opatření

Základním předpokladem realizace rekonstrukce uličního prostoru je plná uzavírka ulice Nad Roklí. Zachování provozu je možné pouze v době výstavby objektu mateřské školky.

Uzavření komunikace bude provedeno dle vzorových schémat (listů) dle TP 66. Uzavírka bude konkrétně provedena pomocí osazení zákazu vjezdu B1 na vjezd do ulice Nad Roklí, dále bude na ulici Hlavní z obou směrů umístěn zákaz odbočení. (B24a a B24b)

Při napojení ulice Nad Roklí na ulici Hlavní dojde k dočasnému zúžení prostoru ulice Hlavní. Při realizaci zúžení se bude postupovat dle vzorových schémat (listů) dle TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích. Konkrétně půjde o schémata B/1 a B/2.

V místech výjezdu ze stavby bude na komunikaci obousměrně umístěna dopravní značka IP 22 (pozor výjezd vozidel stavby).

Staveništní doprava a ostatní náležitosti jsou předmětem ZOV, které je přílohou stavební části.

5.14. Inženýrské sítě a jejich ochrana

V prostoru navrhované stavby se nachází několik stávajících inženýrských sítí. Podrobnosti o jejich vedení jsou patrné z celkové koordinační situace.

V současné chvíli se předpokládá přeložka vrchního vedení kabelu NN. Tato přeložka je řešena samostatnou dokumentací.

6. PODMIŇUJÍCÍ PŘEDPOKLADY

6.1. Omezení provozu

Navrhovaná výstavba vyvolá omezení na komunikaci Nad Roklím, její výstavba bude probíhat za plné uzavírky ulice.

6.2. Přeložky a ochrana inženýrských sítí

Pro výstavbu dopravní části je potřeba provést přeložku vrchního vedení společnosti ČEZ. Tato přeložka je předmětem samostatné části PD

6.3. Přeložky komunikací

Pro navrhovanou stavbu není třeba provádět žádnou přeložku komunikace. Dojde však k rekonstrukci a rozšíření ulice Nad Roklím.

6.4. Napojení na stávající technické vybavení

Dopravně bude nová stavba napojena na ulici Nad Roklím, která bude v rámci akce rekonstruována a rozšířena. Pěší doprava bude řešena pomocí nových chodníků, které budou napojeny na stávající infrastrukturu.

6.5. Související stavby

V současné době nemá projektant informace o dalších stavbách v okolí.

7. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ÚDRŽBU

Zvláštní podmínky a požadavky na údržbu komunikací, parkovacích stání a chodníků nejsou kladeny.

8. POSTUP VÝSTAVBY

Před započítím výstavby budou za účasti jednotlivých správců inženýrských sítí stanoveny („vypískány“) přesné polohy stávajících inženýrských sítí a s těmito polohami budou seznámeni všichni pracovníci stavby. **Práce v blízkosti stávajících inženýrských sítí budou prováděny ručně.**

Vlastní výstavba začne zřízením prostoru zařízení staveniště (ZS) včetně přístupových tras. Po té dojde k provedení přípravných prací včetně potřebného kácení.

Před vlastní výstavbou zpevněných ploch dojde k odstranění stávající vozovky.

Dalším postupovým krokem jsou potřebné zemní práce (výkopy pro kufr komunikací, parkovacích stání) včetně případné úpravy podloží na požadovanou únosnost. Dalším navazujícím krokem budou terénní úpravy a výstavba zemního tělesa.

V další části výstavby budou realizovány vlastní zpevněné plochy – komunikace, parkovací stání a chodníky – po jednotlivých vrstvách, přitom nejprve budou jednotlivé plochy vymezeny osazením obrubníků. Při této realizaci bude zvolen takový postup prací, aby nedocházelo k pojezdu stavební mechanizace na konstrukcích nedostatečně únosných (především po chodnících).

Po dokončení všech zpevněných ploch budou komunikace opatřeny potřebným dopravním značením. Vodorovné dopravní značení bude zhotoveno až po dokončení stavebních prací na konci stavby, aby nedocházelo k jeho zničení pojezdem stavebních mechanismů.

Poslední částí je odstranění zařízení staveniště a rekultivace ploch pod ním.

Ostatní náležitosti jsou předmětem ZOV, které je přílohou stavební části.

9. BEZPEČNOST PRÁCE

Na stavbě je bezpodmínečně nutné dodržovat všechny zásady bezpečnosti práce tak, aby nedocházelo k úrazům i škodám na majetku. Za bezpečnost práce při výstavbě bude odpovědný dodavatel stavby. A to jak za bezpečnost svých pracovníků, které je povinen pravidelně školit, tak i za bezpečnost obyvatel, procházejících nebo projíždějících lokalitou výstavby, jejichž bezpečnost je povinen zajišťovat příslušnými výstražnými značkami a upozorněními. Bezpečnost technických zařízení je dodavatel stavby povinen dodržovat tím, že veškerá používaná zařízení a stavební stroje a mechanismy podstupují v předepsaných intervalech technické kontroly, o nichž je vždy proveden zápis. Veškeré práce musí být prováděny pracovníky příslušných kvalifikací, za odborného dozoru a při dodržování všech platných norem a bezpečnostních a hygienických předpisů.

Při práci a provádění stavby je nutné dodržet zásady bezpečnosti práce dle vyhl. ČUBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhl. č. 207/1991 Sb. a vyhl. ČUBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Při provádění stavby budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění.

Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání a ochrana obyvatelstva není vzhledem k charakteru stavby předmětem řešení této PD.

10. KONZULTACE A PROJEDNÁNÍ

Tato dokumentace byla v průběhu zpracovávání projednávána se zástupci objednatele a jejich požadavky byly zahrnuty do této dokumentace.

Dále byla PD konzultována na územním odboru Praha-venkov JIH - Policie České republiky

V Praze, květen 2018

Ing. Tomáš Vejražka

