

STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO ZKLIDNĚNÍ DOPRAVY A ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI CHODCŮ V OKOLÍ ZŠ SADSKÁ

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (I. ETAPA)

LUCIDA s.r.o. PROJEKCE A INŽENÝRING MARIE CIBULKOVÉ 34,PRAHA 4 tel./fax: 244014111			
	HIP:	Ing. Josef STANKO	
	VYPRACOVAL:	Ing. Lukáš RÁČZ	
	PROFESE:	komunikace	
	ZAK. ČÍSLO:	7360-5	
INVESTOR: Město Sadská Palackého nám. 1	LOKALITA: k. ú. Sadská okres Nymburk	DATUM : 03/2017	MĚŘITKO: —
OBSAH : SO 101.1A-KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO PŘÍLOHY: 01	ČÍSLO PARÉ:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby:

Název stavby:	STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO ZKLIDNĚNÍ DOPRAVY A ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI CHODCŮ V OKOLÍ ZŠ SADSKÁ
Místo stavby:	Palackého náměstí, k. ú. Sadská, okres Nymburk
Investor:	Město Sadská, Palackého nám. 1
Projektant	LUCIDA s.r.o., Marie Cibulkové 34, Praha 4
Zpracovatelský tým:	- Ing. Josef Stanko, aut. inženýr pro DS (tel.: 724 008 563) - Ing. Lukáš Rác, specialista DS (tel.: 724 117 766)
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Objekt:	SO 101.1A – Komunikace a zpevněné plochy
Etapa:	I. etapa

2. Všeobecně

Stavební úpravy se týkají centrální části obce Sadská. Konkrétně Palackého náměstí, ul. Karoliny Světlé a ul. Riegrova.

Navržené stavební úpravy zklidňují dopravu v okolí ZŠ Sadská. Navržená je taky dispoziční změna stávajícího parkoviště. Podstatou stavebních úprav je zvýšení bezpečnosti chodců, především žáků základní školy.

3. Členění stavby

Stavba bude provedená ve dvou etapách:

I. etapa – Stavební úpravy v ul. Karoliny Světlé, chodník a parkovací pruh K+R v ul. Riegrova a vodorovné a svislé dopravné značení na Palackého nám.

II. etapa – Stavební úpravy na Palackého nám., stavební úpravy v ul. Riegrova.

Stavební objekt SO 101.1A řeší pouze I. etapu stavby. II. etapa je součástí objektu SO 101.1B.

4. Popis stávajícího území

V současné době je v místě stavby velká asfaltová plocha využívaná jako parkoviště. V severní části parkoviště vede komunikace šířky cca 5,50m, která na východě vyústuje do ul. Karoliny Světlé. V západní části ohraničuje Palackého náměstí silnice 2. třídy II/330. Přímo na silnici navazuje menší parkoviště.

V ul. Karoliny Světlé vede místní komunikace šířky cca 6,0m. Na severní straně je budova ZŠ Sadská a na jižní straně budova MÚ Sadská a hasičská zbrojnice. Chodník podél ZŠ je široký cca 2,0m.

V severní části Palackého náměstí je ul. Riegrova, kterou tvoří komunikace široká cca 6,00m. Na obou stranách se nachází chodník oddělený od komunikace pruhem zeleně.

Stávající stav uspořádání parkoviště není ideální. Stav chodníků a ploch pro chodce je v značně zanedbaném stavu.

5. Podklady pro zpracování dokumentace

- dokumentace DSP
- Vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací v průběhu zpracování DSP.
- Soubor platných ČSN a směrnic pro projektování v oboru pozemních komunikací.
- geodetické zaměření
- prohlídka terénu projektantem na místě

6. Dopravní řešení

V křižovatce ul. Riegrova x Karoliny Světlé je provedená zvýšená křižovatková plocha. Zvýšená plocha křižovatky pokračuje mezi ZŠ Sadská a zbrojnicí HZS. Zvýšená plocha tvoří zklidňující prvek dopravy před budovou základní školy a zároveň zabezpečuje plynulé napojení vjezdů do zbrojnice HZS a areálu ZŠ. Komunikace má jednostranný příčný sklon 2,50%. V místě vjezdu do zbrojnice HZS je sklon proměnný dle stávajících úrovní vjezdových vrat.

Před ZŠ Sadská bude rozšíření stávající chodník šířky cca 2,0m na 4,0m. Příčný sklon chodníku je 2,0% směrem od budovy do vozovky. Chodník bude na rozhraní komunikace zabezpečen ocelovým designovým zábradlím se svislou výplní. Zábradlí tvoří ochranný prvek hlavně pro děti ZŠ. Oplocení bude částečně přerušeno pro komfortní přístup zásobování školy. Přerušování oplocení bude od vstupu odsunuto o cca 5,0 m.

Na Palackém náměstí bude provedena úprava stávajícího parkoviště. Navržené jsou dva oddělené parkoviště. Větší parkoviště disponuje 29 parkovacími stáními (PS). Z toho je 6 PS vyhrazeno pro zaměstnance MÚ. Menší parkoviště disponuje 9 PS. Původní kapacita parkoviště byla 32 PS. Nový návrh zabezpečí 38 PS. Parkoviště bude vyznačeno pouze vodorovným dopravním značením a betonovými sloupkami. Fyzické oddělení parkoviště bude provedeno až v II. etapě.

V ul. Riegrova, bude provedena úprava do vzdálenosti cca 50 m od křižovatky ul. Karoliny Světlé x Riegrova. Stávající komunikace šířky cca 6,0 m bude zúžená na 4,50m a zjednosměrněná. Podél komunikace bude navrženo 6 podélných PS v režimu K+R. Šířka i délka PS je navržena zvětšená pro rychlé a bezpečné odbavení dětí na začátku a na konci školského dne. Příčný sklon parkovacích stání je 2,0% směrem do vozovky. Chodník podél ZŠ bude mírně rozšířený, příčný sklon

bude 2,0% od budovy. Jednosměrná komunikace v ul. Riegrova bude umožňovat protisměrnou jízdu cyklistům. Na pohyb cyklistů v protisměru bude upozorňovat cyklopiktogram.

Na křižovatce Karoliny Světlé x Riegrova budou provedeni místa pro přecházení, včetně naváděcích prvků pro osoby nevidomé a slabozraké.

Stávající jednosměrná komunikace v ul. Palackého náměstí bude rozšířená a zobousměrněná na úkor stávajícího zeleného ostrůvku.

Charakteristika navržených větví:

Větev 1.1

- místní obslužná komunikace
- Zvýšená plocha mezi ZŠ a zbrojnicí HZS
- V západní části připojená na ul. Palackého nám., ve východní části připojená na ul. Karoliny Světlé
- délka 76,448 m
- šířka jízdního pruhu: 2 x 3,50 m 7,00 m
- příjezd k zbrojnici HZS: 3,45 – 6,00 m (proměnná šířka dle fasády budovy)
- chodník podél komunikace: 4,00 – 4,25 m (proměnná šířka dle fasády školy)
- parkovací pruh: 2,50 m
- povrch komunikace je z žulové kostky drobné
- povrch chodníku a parkovacích stání je z betonové dlažby

Větev 2.1

- místní obslužná komunikace
- Zvýšená větev křižovatky v ul. Riegrova
- V jižní části připojena na ul. Palackého nám., v severní části napojená na ul. Riegrova
- délka 10,355 m
- šířka jízdního pruhu: 1 x 4,50 m 4,50 m
- povrch komunikace je z žulové kostky drobné

7. Zemní práce

Únosnost na pláni vozovky Edef,2 musí být alespoň 45 MPa, na vrchu podsypné vrstvy 100 MPa (dle TP170). V případě nízké kvality zemin na pláni je nutno počítat s opatřeními k zajištění únosnosti pláňe komunikací na návrhovou hodnotu min. Edef,2= 45 MPa, resp. 15% CBR (mm).

Aktivní zóna z případných nevhodných zemin bude vyměněna, nebo vylepšena podle variant:

Varianta A - výměna akt. zóny z nevhodných zemin za recyklovaný produkt nebo štěrk

Varianta B – zlepšení akt. zóny z nevhodných zemín vápnem

Varianta C - výměna akt. zóny z nevhodných zemín za vhodnou zeminu

Terénní úpravy budou ohumusovány v tl.100 mm a zatravněny

8. Řešení dopravy v klidu

Doprava v klidu není zhoršena. Stavebními úpravami a dispozičními změnami parkoviště dojde k navýšení kapacity parkovacích stání.

Podél ZŠ Sadská je navrženo 6 nových podélných parkovacích stání K+R. Parkovací stání K+R umožňují krátkodobé parkování.

9. Komunikace, chodníky a ostatní zpevněné plochy

Skladby vozovek a cest budou navrženy dle požadavků TP 170 MD:

Zvýšená pojezděná plocha před ZŠ Sadská bude provedena z kamenné dlažby. Dlažba bude uložena do kroužkové vazby v směru pohybu vozidel

- žulová dlažba 100x100/80	DL	80 mm	ČSN 736 131
- lože z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 736 131
- směs stmelená cementem	SC C8/10	170 mm	ČSN 736 124
- štěrkořť	ŠDA	200 mm	ČSN 736 126
Celkem		490 mm	

Parkovací stání budou provedené z betonové dlažby:

- betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 736 131
- lože z drti 4/8	L	40 mm	ČSN 736 131
- směs stmelená cementem	SC C8/10	150 mm	ČSN 736 124
- štěrkořť	ŠDA	150 mm	ČSN 736 126
Celkem		420 mm	

Chodníky budou provedeny z betonové dlažby:

- betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 736 131
- lože z drti 2/4	L	30 mm	ČSN 736 131
- štěrkořť	ŠD	150 mm	ČSN 736 126
Celkem		240 mm	

Oprava stávající vozovky vlivem osazení nových obrub bude provedena ve skladbě:

- asfaltový beton pro obrus	ACO 11 50/70	50 mm	ČSN 736121
- postřík spojovací emulzní	PS – C60 BP 5, 0,3 kg/m ²		ČSN 736129
- asfaltový beton pro podklad	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN 736121
- postřík infiltrační emulzní	PI – C60 BP 5, 0,7 kg/m ²		ČSN 736129
- směs stmelená cementem	SC C 8/10	150 mm	ČSN 736124
- štěrkořť	ŠD A	200 mm	ČSN 736126
Celkem		460 mm	

Oprav a stávající vozovky po osazení nových obrub bude provedena na šířku 1,0m. Na této šířce budou stupňovitě napojené jednotlivé asfaltové vrstvy. Místa styku nového a stávajícího asfaltového betonu budou ošetřeny asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Komunikace budou lemovány betonovou silniční obrubou 150/250/1000 mm v bet. loži s opěrkou C12/15. Nášlap 0 – 100 mm. Chodníky na rozhraní se zelení jsou lemovány betonovou sadovou obrubou 50/150/500 mm v bet. loži s opěrkou C12/15. Nášlap je 0 – 60 mm. Na rozhraní parkovacích stání K+R a komunikace je navržena betonová silniční obruba 150/250/1000 mm v bet. loži s opěrkou C12/15. Nášlap je 0mm.

Místa pro přecházení, místa ukončení chodníků a místa se sníženou obrubou budou zabezpečena prvky pro nevidomé a slabozraké (varovné a signální pásy) tyto prvky budou provedeny z reliéfní dlažby. V místech kde chybí přirozená vodící linie (fasáda budovy, podezdívka plotu, obruba s nášlapem 60mm, atd.) bude provedena umělá vodící linie z dlažby s drážkou.

10. Požadavky na přístupnost osob se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba je navržena v souladu s vyhl. 398/2009 OTP bezbariérového užívání staveb.

- Maximální sklon chodníků a pěšin je méně než 8,33 %
- Příčný sklon chodníků a ploch pro chodce je max. 2,0%
- Slepcké vodící linie jsou tvořené obrubami zvýšenými o 60 mm, stávajícími budovami nebo podezdívkami plotu nebo dlažbou s drážkou.
- Přečody pro chodce a místa pro přecházení musí být bezbariérová s nájezdy šikmou rampou ve sklonu max. 12,5%. Obrubník v nájezdu musí mít hranu 20 mm nad vozovkou, okraj nájezdu musí být vyznačen varovným pásem z reliéfní dlažby, šířky 400 mm
- Materiály pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.,-.06
- Varovný pás bude proveden pásem v šířce 400 mm v délce snížené obruby na 20 mm s přesahem do výšky obruby 80 mm s reliéfním povrchem a odlišnou barvou oproti okolnímu chodníku
- Signální pás přechodu pro chodce nebo místa pro přecházení se provádí v šířce min 800 mm z dlažby s reliéfním povrchem odlišnou barvou oproti okolnímu chodníku. Signální pás navazuje na přirozenou vodící linii.
- Po dobu výstavby inž. sítí musí mít překážky ve výšce 1,1 m pevnou opticky kontrastní a hmatovou ochranu. Pro nevidomé musí mít nejméně v obrysu překážky nad terénem podstavec o výšce min. 0,1 m nebo zarážku pro slepeckou hůl.
- Parkovací místa osob se sníženou schopností pohybu a orientace budou zřizována v rozměru 3,50 m x 5,00 m.
- Chodníky a vozovky jsou navrženy z materiálů, jejichž drsnost (součinitel tření) činí min. 0,7.
- Stavba navazuje na okolní trasy pro pěší

11. Odvodnění

Odvodnění zpevněných ploch je zabezpečeno příčným a podélným sklonem do stávajících uličních vpustí. Některé stávající uliční vpusti budou mírně přesunuty a výškově upraveny, kvůli stavební úpravě chodníku a vozovky. Stávající vpusti a šachty v místech chodníku budou opatřeny plným poklopem. Všechny šachty a vpusti budou v rámci stavby pročištěny.

Podél chodníku v ul. Karoliny Světlé u ZŠ je navržený liniový odvodňovací žlab, který nahrazuje stávající otevřený betonový žlab. Žlab je délky 57,50m. Únosnost žlabu je min. C250. Žlab bude ve východní (nejnižší) části ukončen žlabovou vpustí. Vpust' bude zaústěná do stávající kanalizace plastovou trubkou DN 150.

V místě stávajících dvířek pro zásobování sklepu v SZ části fasády školy bude osazený liniový žlab délky 1,50m. Únosnost žlabu je min B125. Žlab bude napojen na nejbližší kanalizační vpust' plastovou trubkou DN 100.

Zemní pláň nové konstrukce vozovky bude odvodněna příčným sklonem pláň 3,0% do drenážní trubky DN 100. Drenážní trubka bude zaústěná do stávající kanalizační vpusti.

Podél fasády budovy školy, v místě provádění nového chodníku bude uložena nopová fólie do hloubky min. 2,0m. Podél nopové fólie bude uložena drenážní trubka DN 100. Trubka bude uložena do nejnižší možné výšky tak, aby ji bylo možné zhutit do přilehlé kanalizační vpusti. Maximálně však na konec nopové fólie. Fólie bude u fasády vytažena nad terén a zakryta ukončovací lištou.

12. Požární ochrana

Používané materiály pro stavbu komunikací vyhovují z hledisek PO. Šířky komunikací a poloměry okrajů zpevnění umožňují příjezd vozidel HZS. Únosnost vozovky navržené podle TP 170 vyhovuje pro průjezd požárního vozidla celkové hmotnosti 20 t. Nově navržená plocha šířky 7,0m umožňuje zajetí a vyjetí vozidel HZS ze zbrojnice. Vyjetí a zajetí vozidel bylo prověřeno vlečnými křivkami.

13. Dopravní značení

Stavební úpravy vyžadují navržení nového svislého a vodorovného dopravního značení. Dopravní značení je zakresleno v situaci dopravního značení této dokumentace.

V rámci stavby bude zjednosměrněná část komunikace v ul. Riegrova. Jednosměrná komunikace bude od Paláckého nám. směrem na sever po ul. Za Sokolounou.

Na velkém a malém parkovišti bude provedeno vyznačení parkovacích stání. Stávající vodorovné DZ bude zrušeno.

Všechny standardní značky budou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Poloměr zaoblění rohů značek umístěných vedle vozovky musí být min 20 mm. Spojovací materiál bude nekorodující. Objímky mohou být z AL slitin.

Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek o průměru 70 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Konce budou opatřeny umělohmotnými víčky. Osazené budou

do základových patek z prostého betonu. V případě použití dvousloupcové konstrukce je vzájemná rozteč sloupků v rozmezí 30–45 cm. Tomu je přizpůsobená i šířka základu 90x50x70 cm. Základy budou provedeny z prostého betonu ti. C 16/20-XF 2.

Svislé dopravní značky, včetně jejich nosných konstrukcí, musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Značky musí splňovat požadavky třídy P3 dle čl. NA. 2.5 národní přílohy ČSN EN 12899 – 1.

Optická účinnost činné plochy reflexních značek bude v souladu s tabulkou NA.1 národní přílohy ČSN EN 12899 – 1.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky platné ČSN EN 1436 – Vodorovné dopravní značení, Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky a TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

14. Ochrana podzemních inž. sítí, chráničky

Práce budou prováděny v ochranném pásmu podzemních inž. sítí.

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.

Vytyčení inženýrských sítí nesmí být během stavby porušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových 3 m). Správci inženýrských sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky a provedeny pokládky a úpravy inženýrských sítí, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

15. Dopravně inženýrská opatření – dopravní omezení po dobu výstavby

Dočasná dopravní opatření sestávají z opatření pro vjezd na staveniště, dopravní omezení v ul. Palackého nám. Karoliny Světlé, Riegrova. Zhotovitel je povinen si zajistit DIO a DIR dle aktuálních požadavků v době realizace. Po dobu stavby bude dočasné dopravní značení udržováno ve způsobilém stavu.

16. Ohumusování, zeleň

Stávající zelené plochy a stromy budou v největším možném rozsahu ponechány a rekultivovány. Podél parkoviště bude vysazený okrasný živý plot. Před samotnou výsadbou zeleně bude provedena nová humózní vrstva tl. min 100 mm.

Před zahájení stavby budou kmeny vzrostlých stromů v blízkosti stavby ochráněny dřevěným ochranným plotem výšky min. 1,80m.

17. Veřejné osvětlení

Návrh nových stožárů VO je součástí samostatného objektu SO 101.2A a SO 101.2B

18. Závěr

Dodavatel je povinen dodržovat související normy a předpisy, zejména bezpečnostní.

Před zahájením zemních prací dodavatel provede ověření stavu a polohy dotčených podzemních inženýrských sítí podle vytyčení jejich správci. O vytyčení všech sítí bude tech. dozor investora a dodavatel vést prokazatelnou evidenci.

Dokumentace byla vypracována podle platných norem a předpisů.

Při provádění stavebních prací je nutno postupovat podle projektu, podle příslušných platných norem, předpisů a technologických postupů. Druh a kvalita materiálu musí být dodrženy.

Jakékoliv změny oproti projektové dokumentaci je nutno předem projednat s investorem a projektantem. Při vzniku okolností, které by mohly ohrozit či znemožnit řádné a kvalitní provedení stavebních prací, je nutno řešit je ve spolupráci s investorem a projektantem.

V Praze 03 / 2017

Vypracoval: Ing. Lukáš Rácz