

Seznam příloh:

1. Technická zpráva
2. Situace M 1:250
3. Vzorový příčný řez M. 1:50
4. Charakteristické příčné řezy M. 1:100
5. Vytyčovací výkres M. 1:250
6. Výkaz výměr

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Úprava plochy ve vnitrobloku domu Dr. Zikmunda Wintra 432/8
Místo stavby:	Praha - Bubeneč [730106]
Investor:	Městská část Praha 6 Čs. Armády 23, 160 52, Praha 6
Zástupce investora:	SNEO, a.s. Nad Alejí 1876/2, 162 05 Praha 6 IČ/DIČ: 27114112/ CZ27114112 Kontakt: Václav Macke, VMacke@sneo.cz
Stupeň dokumentace:	DPS – Dokumentace pro provádění stavby
Část dokumentace:	SO.02 D.1.2 Komunikace a zpevněné plochy
Generální projektant:	Hlaváček – architekti, s.r.o. Vítězné náměstí 2/577 Praha 6 Tel. 222 744 300 IČO: 25926497 Ing. arch. Michal Hlaváček autorizace ČKA: 01 062
Projektant části:	Atelier PROMIKA s.r.o. Ing. Petr Macek, Ing. Petr Jeřábek Muchova 9/223, 160 00 Praha 6 e-mail: macek@promika.cz
Datum zpracování:	09/2021

1.2 Podklady

Základním podkladem pro práce na předkládané dokumentaci byly vstupní informace, údaje a požadavky objednatele a hlavního projektanta akce. V průběhu prací

pak byly prováděny pracovní konzultace s hlavním inženýrem akce a připomínky byly průběžně zpracovány.

Předkládaná dokumentace je vypracována na podkladě objednatelem předaného polohopisného a výškopisného zaměření dotčeného území v digitální podobě v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému BpV.

1.3 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

Předmětem předkládané části dokumentace je úprava stávající parkovací plochy ve vnitrobloku a zřízení 40 nových parkovacích míst

Příjezd na pozemek je stávajícím průjezdem domu Dr. Zikmunda Wintra 432/8. Průjezd ústí na veřejnou komunikaci Dr. Zikmunda Wintra v Praze – Bubenči.

1.4 Situační řešení

Předmětem stavebního objektu SO.02 Komunikace a zpevněné plochy je návrh komunikačního řešení a uspořádání navrhované plochy parkoviště s celkovou kapacitou 26 stání, z toho jsou 2 stání uzpůsobeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště je situováno ve vnitrobloku a je napojeno stávajícím průjezdem domu a chodníkovým přejezdem na ulici Dr. Zikmunda Wintra s tím, že bude nastaven následující dopravní režim:

1) Vjezd

Automobil přijíždějící jednosměrnou ul. Dr. Z. Wintra bude najíždět do vjezdu po levé ruce, vrata se budou otevírat ručně. V případě vyjíždějícího vozidla bude vyjíždějící vozidlo vyčkávat na vyhrazeném místě před vjezdem. Vjezdová závora bude aktivována čtečkou při načtení karty. Závora bude zavírána automaticky po průjezdu vozidla s časovou prodlevou několika sekund. Každý rezident bude mít přidělené parkovací stání s klíčem pro manuální odemknutí sklápěcího sloupku.

2) Výjezd

Výjezdová závora bude aktivována čtečkou při načtení karty. Po průjezdu automobilem čidla detekující průjezd vozidla závora automaticky zavře s časovou prodlevou.

V rámci řešené části PD je ve smyslu příslušných ustanovení nové ČSN 73 6056 „Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel“ navrženo 26 kolmých stání v parametrech pro stání osobních vozidel velikostní skupiny - „1a“. Stání jsou navržena o rozměru min. 2,5x5,0m (resp. 2,5x4,5m s přesahem do zeleně) a jsou uspořádána kolmo k stávající areálové komunikaci šířky 5,6-6,0m. Na každém parkovacím místě jsou umístěny uzamykatelné sklopné sloupky.

Všechny navrhované veřejné komunikační plochy jsou vybaveny ve smyslu opatření vyhlášky 398/2009 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Návrh komunikačního řešení – situační a výškové uspořádání plochy parkoviště - je

nejlépe doložen a njlépe patrné v grafické příloze Situace v měřítku 1:250.

1.5 Vytýčení

Pro potřeby dokumentace pro stavební povolení jsou hlavní body navrhovaných stavebních objektů fixovány v rámci digitálního zpracování dokumentace v souřadnicích JTSK, podrobné vytyčovací body budou součástí dalšího stupně PD. Navrhované uspořádání komunikačních ploch je pak fixováno zakótováním k těmto pevně definovaným obrysům budov a hranám, šířkové uspořádání ploch a poloměry směrových oblouků jsou dále dány orientačním kótováním.

1.6 Výškové řešení

Návrh výškového uspořádání komunikačního řešení respektuje současné výškové poměry dotčené lokality a vazby na přístupové komunikace.

Základní příčné sklony vozovek a parkovacích stání jsou navrhovány v hodnotě 2,5%, sklon zemní pláně je minimálně 3,0%.

Mříže odvodňovacích prvků budou osazeny zásadně o 1 cm níže, než je návrhová výšková úroveň zpevněné plochy v daném místě.

Návrh výškového řešení je njlépe patrný z doložených příloh Situace 1:250 a Vzorový příčný řez 1:50.

1.7 Navrhované konstrukce

Konstrukce nových zpevněných ploch vozovek jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, 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 odpovídajících ČSN, TP, TKP. Dále jsou konstrukce nových zpevněných ploch navrženy v souladu s usnesením Rady hl.m.Prahy č.95 „Zásady a technické podmínky pro zásahy do povrchů komunikací a pro provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě“.

Před pokládkou jednotlivých vrstev je třeba, aby povrch podkladní konstrukce byl čistý, suchý, zbavený prachu a všech mechanických nečistot. Vnější svislá pracovní spára musí být před pokládkou živichých vrstev opatřena vhodnou zálivkovou hmotou s použitím výztužné mřížoviny, aby došlo k dokonalému spojení nové konstrukce se stávající vozovkou. Napojení konstrukčních vrstev bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev, spára bude následně proříznuta a zalita modifikovanou asfaltovou zálivkou dle TP 115. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit také kvalitní vodorovné spojení jednotlivých konstrukčních vrstev - použít spojovací postřiky a nátěry z živichné emulze v dostatečném množství a kvalitě v souladu s ČSN 73 6129 Stavba vozovek – Postřikové technologie.

Veškerý materiál použitý do díla a způsob pokládky musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN, TP a TKP. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, asfaltový beton ČSN EN 13108-1, asfaltový koberec mastixový ČSN EN 13108-5, R materiál ČSN EN 13108-8, vrstvy z litého asfaltu ČSN 73 6122, litý asfalt ČSN EN 13108-6, postřikové technologie ČSN 73 6129, nátěry - specifikace ČSN EN 12271, cementobetonové kryty 73 6123-1, CB kryty materiály ČSN EN 13877-1, nestmelené vrstvy ČSN 73 6126-1 a ČSN 73 6126-2, nestmelené vrstvy specifikace ČSN EN 13285, vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy ČSN 73 6124-1 a ČSN 73 6124-2, vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy – specifikace ČSN EN 14227-1, kryty z dlažeb a dílců ČSN 73 6131, betonové dlažební bloky ČSN EN 1338, betonové obrubníky ČSN EN 1340, dlažební kostky z přírodního kamene pro venkovní dlažbu ČSN EN 1342, obrubníky z přírodního kamene pro venkovní dlažbu ČSN EN 1343.

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. Je třeba postupovat v souladu zejména s ČSN 73 6133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin a případně ČSN EN 14475 vyztužené zemní konstrukce.

Minimální hodnotu modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu zkoušky deskou stanoví dokumentace ve smyslu TP 170. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat požadavkům na aktivní zónu vozovky v tloušťce 0,5 m tvořící poslední konstrukční vrstvy násypového tělesa a materiálu pod zemní plání v zárezu. Pokud se v aktivní zóně vyskytuje zemina, která nesplňuje požadavky ČSN 73 6133 tabulka 1 a 4.1.3 pro přímé použití bez úpravy, musí se provést její úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem. V případě, že se mechanicky upravuje pevná jemnozrnná zemina v aktivní zóně zárezu, je třeba nejprve provést nakypření frézou před navezením vrstvy zlepšující hrubozrnné zeminy.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý z doložených příloh Situace 1:250 a Vzorového příčného řezu 1:50

Parkovací stání se provede s krytem dlážděným cementobetonovou dlažbou a konstrukcí ve složení (D1-D-3, TDZ VI):

betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131 ČSN EN 1338	
lože z drtě	L	40 mm	ČSN 73 6131 ČSN EN 13285	120MPa
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN736126 ČSN EN 13285	70MPa
šterkodrt'	ŠD _B	min.150 mm	ČSN736126 ČSN EN 13285	45MPa
celkem		420 mm		

+ případné sanační opatření - materiál vhodný do aktivní zóny a do násypů tl. 0,3-0,5m (podle výsledků zatěžovacích zkoušek na základě doporučení geologa)

Vozovka se provede s krytem dlážděným kamennou dlažbou a konstrukcí ve složení (D1-D-3, TDZ VI):

kamenná dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131 ČSN EN 1338	
lože z drtě	L	40 mm	ČSN 73 6131 ČSN EN 13285	120MPa
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN736126 ČSN EN 13285	70MPa
šterkodrt'	ŠD _B	min.150 mm	ČSN736126 ČSN EN 13285	45MPa
celkem		420 mm		

+ případné sanační opatření - materiál vhodný do aktivní zóny a do násypů tl. 0,3-0,5m (podle výsledků zatěžovacích zkoušek na základě doporučení geologa)

(Bude použita stávající kamenná dlažba v maximální možné míře.)

Chodníky jsou navrženy s krytem dlážděným cementobetonovou skladebnou dlažbou a konstrukcí ve složení (D2-D-1, TDZ CH):

betonová dlažba	DL I	60 mm	ČSN 73 6131 ČSN EN 1338	
ložná vrstva z drti 4-8	L	30 mm	ČSN 73 6131 ČSN EN 13285	70 MPa
šterkodrt' 0-63	ŠDA	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285	45 MPa
celkem		240 mm		

+ případné sanační opatření - materiál vhodný do aktivní zóny a do násypů tl. 0,3-0,5m (podle výsledků zatěžovacích zkoušek na základě doporučení geologa)

Veškeré nové obruby budou zhotoveny a osazeny v souladu s ČSN 736131, ČSN EN 1340, TKP 10 a TP 192., kladené do betonového lože s opěrou. Pro oddělení pojížděných ploch od ploch zeleně je použit betonový obrubník o rozměrech 150/250 mm z betonu C 30/37 – XF4, kladený do betonového lože s opěrou z betonu C 20/25 n XF3, s výškovým navýšením 0,10 m. Pro oddělení parkovacích stání od vozovky je použit zapuštěný betonový krajník o rozměrech 80/250 mm do betonového lože C20/25 nXF3 s opěrou s rovnou vrchní hranou. Pro oddělení ploch pro pěší od ploch zeleně je navržen záhonový obrubník o rozměrech 50/200 mm s výškovým navýšením 0,06m.

Užití obrubníků je zřejmé ze Situace a Vzorového příčného řezu.

Bezbariérové řešení:

Všechny navrhované komunikační plochy budou vybaveny ve smyslu opatření vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Úpravy zde spočívají:

- v dodržení povolených podélných a příčných sklonů chodníků a zpevněných ploch, tj. max. 12,5% v nájezdech ke sníženým obrubníkům, příčný sklon chodníku max. 2,0%
- nášlap snížených obrub v bezbariérových nájezdech činí max. 0,02 m
- tam, kde není určena vodící linie přilehlým objektem k chodníku, je osazen obrubník s hranou min. 0,06 m nad povrchem chodníku
- povrch komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,5, u šikmých ramp a nájezdů pak $0,5 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu rampy nebo nájezdu
- materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat podmínky vládního nařízení č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. dle TN TZÚS 12.03.04-06
- výkopy a staveniště budou zabezpečeny dle příl.č.2 bod 4.0, 4.1, 4.2 vyhl. 398/2009 Sb.

1.8 Odvodnění

Odvádění dešťových vod z komunikačních a manipulačních ploch se navrhuje jejich příčným a podélným spádováním do navrhovaných odvodňovacích vpustí, které jsou zaústěny do systému dešťové kanalizace. Uliční vpusti budou sestaveny z betonových prefabrikovaných dílů a budou osazeny litinovými vtokovými mřížemi 50 x 50 cm pro zatížení D 400 dle EN 124. Mříž bude svými výřezy osazena kolmo ke směru jízdy (šířka spáry 23-24mm, délka spáry <170mm). Mříž bude vložena do rámu s litinovým límcem pro osazení koše na splaveniny. U standardní vpusti bude osazen koš na splaveniny výšky 60 cm.

Odvodnění zemní pláně je zajištěno příčným sklonem 3,0% a podélnou drenáží zaústěnou do nových uličních vpustí. Při zaústění drenáží do uličních vpustí nesmí dojít k poškození těles vpustí. Otvor pro zaústění drenáže se nebude provádět ručním zasekáním do skruže, ale bude v prefabrikátu proveden již při výrobě nebo bude proveden šetrným vývrtem diamantovým vrtákem do skruže přímo na stavbě. Podélná drenáž má lichoběžníkový tvar s šířkou dna 0,30 m. Šířka v koruně činí 0,50 m. Minimální krytí drenážní trubky je 0,2 od úrovně zemní pláně. Drenáž bude z perforovaných trub PVC DN 100. Trouby budou obsypány štěrkem frakce 16/32 a tento obsyp bude obalem filtračně-separační tkanou geotextilií.

1.9 Inženýrské sítě, přeložky a jejich ochrana

Součástí tohoto stavebního objektu nejsou žádné přeložky a ochrana stávajících ani návrh nových vedení inženýrských sítí.

U stávajících silových a sdělovacích kabelů i jiných sítí, které jsou vedeny pod současnými komunikacemi se předpokládá, že jsou řádně ochráněny. Inženýrské sítě, mají být uloženy v hloubkách v souladu s příslušným ustanovením ČSN 73 6005. Pokud se při stavbě zjistí, že je jejich ochrana nedostatečná, budou ochráněny, přičemž způsob ochrany bude stanoven podle dohody na místě stavby s odpovědným zástupcem správce.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a

výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do projektové dokumentace. 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.

Případná kabelová vedení, která budou dodatečně zjištěna a budou v kolizi s navrhovanými úpravami budou odkryta a podle podmínek příslušných správců v rámci možností ochráněna nebo přeložena. Pokud bude nutné provést úpravy nebo doplnění sítí, před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizační prostředky (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových kabelů 3 m). Správci 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.

1.10 Bourací a zemní práce

Bourací práce nejsou obsahem tohoto stavebního objektu. Při zemních pracích bude dodrženo ustanovení přílohy 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Obsahem zemních prací v rámci objektu je provedení dokopávek a zhutněných násypů na úroveň silniční pláň dle vzorového příčného řezu, dorovnání a přehutnění silniční pláň. Neupotřebený výkopek se odveze na skládku. Vyrovnání terénních nerovností upravovaných a navrhovaných ploch zeleně, které budou opatřeny vrstvou humusu v tloušťce asi 15-20 cm a zatravněny a další sadové úpravy jsou předmětem samostatné části dokumentace.

U výstavby komunikací je potřeba ochránit silniční pláň před znehodnocením klimatickými vlivy. Z toho důvodu je nutno zajistit odvodnění zemního tělesa. Navrženou úroveň silniční pláň by bylo vhodné začistit až těsně před prováděním dalších stavebních prací.

Podloží pod komunikacemi před zahájením výstavby vozovky je nutno upravit tak, aby minimální hodnota modulu přetvárnosti byla $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot musí geolog v součinnosti s dodavatelem a projektantem stanovit optimální způsob sanace pláň.

Je třeba postupovat v souladu s technickou zprávou a příslušnými ČSN. Zejména ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Při provádění statických zatěžovacích zkoušek, doporučujeme respektovat TKP - kap. 4 "Zemní práce" pro zemní pláň, kde se uvádí, že statická zatěžovací zkouška se provádí 1x na 500m délky komunikace, pro nestmelené podkladní vrstvy a podle TKP - kap. 5 "podkladní vrstvy", kde je požadavek 1 zkouška na 6000 m². Detaily jednotlivých

zkoušek budou upřesňovány v průběhu provádění zkoušek projektantem komunikací a firmou, která bude zkoušky realizovat.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat požadavkům na aktivní zónu vozovky v tloušťce 0,5m tvořící poslední konstrukční vrstvy násypového tělesa a materiálu pod zemní plání v zářezu. Pokud se v aktivní zóně vyskytuje zemina, která nesplňuje požadavky ČSN 73 6133 tabulka 1 a 4.1.3 pro přímé použití bez úpravy, musí se provést její úprava nebo odstranění a nahrazení jiným vhodným materiálem.

V případě, že se mechanicky upravuje pevná jemnozrnná zemina v aktivní zóně zářezu, je třeba nejprve provést nakypření frézou před navezením vrstvy zlepšující hrubozrnné zeminy.

Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 a ČSN 73 6133 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě.

Pokud se při provedených zátěžových zkouškách na zemní pláni během stavby prokáže nedodržení minimálních předepsaných hodnot únosnosti, dodavatel v součinnosti s odpovědným geologem stanoví optimální způsob sanace pláně.

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 odchylek 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 zátěžovacími zkouškami.

1.11 Definitivní dopravní značení

Součástí projektu je i návrh nového svislého a vodorovného dopravního značení v nezbytně nutném rozsahu vyvolaném touto stavbou. Při zpracování PD bylo užito především těchto norem a předpisů:

- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů,
- Vyhláška MDS č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích,
- ČSN EN 12899 – 1 Svislé dopravní značení, část 1: Stálé dopravní značky včetně Národní přílohy NA 1,
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení,
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6-Vybavení pozemních komunikací,

část 6.1 Svislé dopravní značky a část 6.2 Vodorovné dopravní značky,

- TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (II. vydání),
- TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání),
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (II. vydání),
- TP 169 – Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích.

Provedení přenosných i trvalých svislých dopravních značek musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP vydané MD. Veškeré přenosné dopravní značky musí splňovat podmínky TP 66. Nově instalované svislé dopravní značky budou velikosti základní ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s plnými rohy s retroreflexní fólií osazeny objímkami na typové pozinkované sloupky v betonovém základu a nebo na sloupy veřejného osvětlení (stávající v rámci stavby). Retroreflexní folie na svislých dopravních značkách bude na silnici II. třídy RA2, na ostatních pozemních komunikacích třídy RA1.

Kvalitativní provedení svislého dopravního značení:

Všechny dopravní značky musí odpovídat příloze vyhl. MDS č. 294/2015 Sb. v platném znění. Všechny svislé dopravní značky musí splňovat ČSN EN 12899-1 včetně národní přílohy NA. Provedení značek musí odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, část VL 6.1. Svislé dopravní značky. Svislé dopravní značky musí být ověřeny a certifikovány v ČR. Musí splňovat podmínky zák. č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky. Svislé dopravní značky musí být jako výrobek schválené Ministerstvem dopravy kužití na pozemních komunikacích v ČR. Doklady prokazující schválení a certifikaci dopravních značek a prohlášení výrobce o shodnosti dodaných výrobků se schválenými, musí být součástí dokladů pro přejímací řízení a výrobce je musí doložit před zahájením dodávek. Činná plocha všech dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie minimálně třídy RA1 resp. RA2 dle třídy komunikace. Všechny dopravní značky umístěné na tomto druhu komunikace musí být minimálně v základním rozměru dle ČSN EN 12899-1. Štíty základních dopravních značek až do rozměru 1,0 x 1,5 m musí být celolisované z ocelových pozinkovaných plechů s dvojitým ohybem po celém obvodu včetně rohů. Dopravní značky umístěné na pozemních komunikacích musí být osazeny dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.“ Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Minimální vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice je 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m. V úsecích se svodidlem musí být bližší okraj značky vzdálen od líce svodidla minimálně o vzdálenost, předepsanou deformačním prostorem daného typu svodidla. Spodní okraj nejnižše umístěných základních dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,8 m nad úrovní přilehlé vozovky. Značky umístěné v místech předpokládaného pohybu chodců se umísťují spodním okrajem ve výšce nejméně 2,2 m. Nosné konstrukce dopravních značek základní

velikosti musí být schváleného typu. Nosné konstrukce jsou v provedení z ocelových pozinkovaných sloupků osazených do demontovatelných kotevních patek, které jsou kotveny do betonového základu. Kotevní patky mohou být z Al slitiny. Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek. Používají se trubky průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm. Značky o rozměru 1,0 × 1,5 m nebo soubor značek, jejichž celková plocha přesahuje 1,5 m² se osazují vždy na nosnou konstrukci tvořenou dvěma sloupky. Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (š/d/h) pro jeden sloupek. Základ je proveden z betonu min. třídy C 16/20–XF 2. Beton základů značek musí být odolný proti účinkům chemických rozmrazovacích materiálů. Horní hrana základů dopravních značek nesmí vystupovat nad úroveň terénu.

Dočasná neplatnost svislých dopravních značek bude provedena jejich zakrytím plachtou, škrtnutím nebo překrytím páskou s oranžovo-černým pruhem, která musí být v šířce min. 50 mm a provedena z takového materiálu, aby při odstraňování nedošlo k poškození činné plochy značek. Doporučuje se užít pásy z retroreflexního materiálu třídy RA1 dle ČSN EN 12899-1. Tímto způsobem ale nelze zrušit platnost značky upravující přednost.

Dodavatel je povinen zajistit údržbu svislého i vodorovného dopravního značení tak, aby byla zajištěna nepřetržitě jeho plná funkčnost po celou dobu užití v rámci stavby. V případě vyznačení úseku komunikace se zákazem zastavení, budou svislé dopravní značky č. B28 osazeny týden před začátkem příslušné fáze výstavby.

Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby všechny vjezdy a hlavní pěší tahy a přístupy ke vstupům do stávajících objektů byly zachovány po celou dobu výstavby i za cenu použití provizorních pěších lávek. Zařízení staveniště se předpokládá pouze velmi malého rozsahu s využitím mobilních objektů a bude řešeno v rámci vlastních pozemků stavby. Tato plocha bude sloužit i jako případná deponie pro materiál. Plochy pro větší skládky se neuvažují. Parkování mechanismů, bude-li potřebné, je v omezené míře možné na staveništi. Staveniště bude řádně oploceno, otevřené výkopy budou ohrazeny kovovými zábranami, v noci a za snížené viditelnosti označeny výstražným osvětlením. Výkopový ani stavební materiál se nesmí ukládat na tělese silnice, vozovku je nutné udržovat v čistotě, případné znečištění neodkladně odstraňovat. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

Umístění DZ:

Svislé značky se podle svého významu obvykle umísťují při pravém okraji vozovky nebo nad vozovkou; pro zdůraznění jejich významu (např. vyžaduje-li to bezpečnost nebo plynulost provozu anebo nutnost zvýraznění dopravní situace) mohou být značky umístěné při pravém okraji vozovky opakovány i při levém okraji vozovky nebo nad vozovkou. V případě umístění stejné značky při pravém i levém okraji vozovky je žádoucí značky umísťovat přibližně na stejné úrovni.

Boční umístění

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace (včetně části vymezené pro cyklisty) podle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201. Nosné konstrukce značek a dopravních zařízení mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru

pro chodce, a to pouze za předpokladu, že v daném místě zůstane volná šířka 1,50 m.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Ve výjimečných případech je možno v obci (na pozemní komunikaci bez krajnice) nejmenší vzdálenost snížit na 0,30 m.

V úsecích pozemní komunikace, kde jsou umístěna záchytná bezpečnostní zařízení, je nutné sloupky a nosné konstrukce značek a dopravních zařízení umísťovat za deformační zónu záchytných bezpečnostních zařízení.

Výše uvedené zásady se nevztahují na značky a dopravní zařízení, které označují překážky provozu, pracovní místa a jiná obdobná dopravní omezení. Podrobnosti upravují TP 66.

Výškové umístění

Značka umístěná vedle vozovky:

Spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) je nejméně 1,20 m nad úrovní vozovky; na mostních objektech je spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) 2,50 m nad úrovní vozovky.

Spodní okraj velkoplošné značky, která není umístěna za svodidlem nebo na mostním objektu, je nejméně 1,50 m nad úrovní terénu.

V místě, kde je v odůvodněném případě nutno značku umístit do průchozího prostoru pro chodce, je spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce nejméně 2,20 m (pro nově umísťované značky) a pro stávající značky 2,00 m nad úrovní vozovky nebo chodníku.

V místě, kde je v odůvodněném případě nutno umístit podpěrnou konstrukci značky do průchozího prostoru pro cyklisty, je spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) ve výšce 2,50 m nad úrovní stezky pro cyklisty nebo stezky pro chodce a cyklisty.

Spodní okraj nejnižší umístěné značky může být nejvíce ve výšce 2,50 m (nad úrovní vozovky, stezky nebo terénu).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jednotným způsobem na celém úseku s plynulým přechodem na stávající vodorovné dopravní značení v navazujících úsecích pozemních komunikací. Dopravní značení se v koncích úpravy naváže na stávající čáry plynulým náběhem.

Vodorovné značení bude provedeno dvoufázově z materiálů dlouhodobé životnosti (plast - minimální zaručená životnost 3 roky) v barvě bílé z plastických materiálů nanášených za studena (stříkané plasty, studené plasty) nebo termoplastických materiálů. Vodorovné dopravní značení se provede v retroreflexní úpravě, tzn. s použitím balotiny nebo směsi balotiny a zdrsňujících přísad, vždy však za použití takového materiálu na dodatečný posyp, který byl aplikován na výrobek (barvu, plastický materiál nanášený za studena, termoplastický materiál, předem připravený materiál) v rámci certifikace.

Dělicí a vodící čáry musí být profilované a/nebo strukturální (nehlučná úprava) pro zajištění odtoku vody a s retroreflexní úpravou se zvýšenou viditelností v noci a v podmínkách za vlhka a za deště – typ II dle TP 70 „Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích“. Ostatní vodorovné značky

– např. V7, zastávky V11, příp. symboly na vozovce atd. budou hladké rovněž typ II. Neplatné vodorovné dopravní značení se odstraňuje tak, aby jeho původní význam nebyl patrný, např. šipky nebo písmena se odfrézují v obdélníku, přechody pro chodce včetně mezer mezi jednotlivými čarami. Neplatné VDZ musí být odstraněno tak, aby byla vyloučena možnost vzniku fantomimického efektu zejména za nepříznivých světelných a povětrnostních podmínek.

Kvalitativní provedení vodorovného dopravního značení

Definitivní vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi je na novou obrusnou vrstvu vozovky položeno kompletní vodorovné dopravní značení již v definitivním uspořádání, ale pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu, ojetí vrchní vrstvy CB) nebo uplynutí zimního období (teploty povrchu vhodné pro pokládku, odstranění chloridů z povrchu vozovky, vysušení vozovky) se provede druhá fáze. V této fázi se VDZ obnovuje v definitivním uspořádání a v definitivním provedení.

Veškeré vodorovné dopravní značení bude provedeno z materiálů dlouhodobé životnosti s reflexní úpravou, např. dvousložkový plast nebo termoplast s minimální zaručenou životností 3 roky.

Minimální požadovaná retroreflexe vodorovného dopravního značení při přejímce musí být 200 mcd/m²/lx. V průběhu záruky nesmí retroreflexe materiálů užitých pro vodorovné dopravního značení klesnout pod 100 mcd/m²/lx (třída Q2). Protokol o zkoušce retroreflexe bude součástí dokladů pro přejímací řízení.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení.

Vodorovné dopravní značení se provádí v souladu s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Vodorovné značky musí svým provedením odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, VL 6-Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky

Návrh dopravního značení je zcela zřejmý ze Situace 1:250.

Stanovení užití místní úpravy silničního provozu

Vzhledem k časovému předstihu vydání PD před skutečným uvedením stavby do provozu je nutné ještě před zahájením vlastní realizace dopravního značení provést aktualizaci dokumentace dopravního značení. Aktualizace je nutná vzhledem k možným změnám jak v právní, tak technicko - kvalitativní oblasti dopravního značení, ke kterým může dojít v době mezi zpracováním návrhu a samotnou realizací stavby. Dále je nutné přezkontrolovat, zda aktuální podoba stávajícího dopravního značení v řešeném území, případně poloha sloupů veřejného osvětlení uvažovaných pro osazení svislých dopravních značek, odpovídá stavu zakreslenému v projektové dokumentaci. V případě, že budou shledány odlišnosti oproti dokumentaci, je třeba navrhnout případnou úpravu navrhovaného značení.

Před vlastní realizací je nutné požádat o stanovení užití místní nebo přechodné úpravy silničního provozu, návrh je nejprve nutno opětovně projednat s Policií ČR. Stanovení vydává příslušný orgán státní správy, ve smyslu ustanovení § 77 zákona č.

361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.

Místní a přechodnou úpravu provozu na pozemních komunikacích stanoví příslušný správní orgán opatřením obecné povahy, jde-li o světelné signály, příkazové a zákazové dopravní značky, dopravní značky upravující přednost a dodatkové tabulky k nim nebo jiné dopravní značky ukládající účastníku silničního provozu povinnosti odchylné od obecné úpravy provozu na pozemních komunikacích. V těchto případech je nutné počítat s větší časovou náročností správního procesu – až 2 – 3 měsíce.

Návrh dopravního značení je zcela zřejmý ze Situace 1:250.

1.12 Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními, musí být dodržena ustanovení vyhlášky č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, upravující požadavky na provádění stav. konstrukcí a technických zařízení staveb. Zejména musí být přizpůsobeny skutečným poměrům na staveništi v době realizace, a to zejména s ohledem na koordinaci prací se zhotoviteli ostatních stavebních objektů. Před vlastním zahájením stavebních prací se doporučuje provést prohlídku a zdokumentovat stav současného oplocení pozemků, a dále provést pasportizaci stávajících bytových objektů.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

V prostoru ochranných pásem nově položených i stávajících inženýrských sítí je nutno dodržovat vyplývající omezení zejména ohledně používání mechanizačních prostředků a tato zařízení včetně vstupů a armatur chránit před poškozením.

V prostoru nad trubními vedeními nelze používat těžkých vibračních válců.

Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti silových nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce větší než 3 m (vč. ochranného pásma). Do prostoru umístění sítí je potřeba zajistit trvalý přístup pro jejich správce pro případ havárie.

Při pokládce konstrukčních vrstev vozovek a chodníků se kontroluje technologický postup, tloušťka vrstev, rovnost povrchu, požadovaná projektová výška, vlhkost a objemová hmotnost. Vrstvy musí vždy odpovídat příslušným ČSN 73 6121 - ČSN 73 6131.

Pro realizaci stavby je nutno zajistit odborný dozor tak, aby mohl dle skutečných poměrů na staveništi a výsledků kontrolních zkoušek spolupůsobit při vlastním provádění.

Rozhodujícím pro provádění zemních prací je ČSN 73 3050 Zemní práce, stanovování zhutnitelnosti pak dle ČSN EN 13108, dle výsledků navrhovat úpravy ke zlepšování vlastností zemin. Kritéria použití a míry zhutnění dává ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a to zejména tab. 2, 3 a 6. Dále je nutné zabránit rozbředání zemin v podloží těch, jež jsou určeny pro další použití na stavbě vlivem srážkové vody.

Pro zásypy překopů po inženýrských sítích je nutné doložit atesty hutnění zaručující kvalitu podloží pro pokládku komunikace.

Ochrana stromů je dána ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. V kořenovém prostoru ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál ani zemina z pozemku. Kořenový prostor stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny, u sloupovitých forem zvětšená o 5 m po celém obvodu koruny.

1.13 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 správci 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 stavby dle aktuální situace.

1.14 Požární ochrana

Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je nutné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde k zasypání ani poškození požárních hydrantů
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel
- pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušné hasičské záchranné stanici

1.15 Vliv stavby na životní prostředí

S ohledem na charakter stavebních prací a situování staveniště v zastavěné oblasti je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Při provádění stavebních prací nebude v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb překročen hygienický limit akustického tlaku $LA_{eq,T} 60 \text{ dB(A)}$ v době od 7 do 21 hodin. Tento požadavek vyplývá z ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejhluchnější práce budou prováděny v době od 8 do 17 hodin s přestávkou.

Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení

zeminy na veřejné komunikace.

1.16 Souřadnice vytyčovacích bodů

SOUŘADNICE ZÁKLADNÍCH VYTYČOVACÍCH BODŮ JTSK:		
BOD	Y(m)	X(m)
1	743 828.75	1 041 306.74
2	743 831.74	1 041 305.62
3	743 837.25	1 041 303.92
4	743 842.00	1 041 302.14
5	743 833.44	1 041 303.07
6	743 834.15	1 041 302.80
7	743 831.67	1 041 298.40
8	743 832.37	1 041 298.13
9	743 835.34	1 041 298.91
10	743 836.51	1 041 296.32
11	743 828.14	1 041 296.17
12	743 825.58	1 041 295.01
13	743 822.60	1 041 296.10
14	743 815.62	1 041 292.54
15	743 820.29	1 041 290.77
16	743 820.65	1 041 290.43
17	743 825.29	1 041 288.93
18	743 811.88	1 041 282.83
19	743 816.59	1 041 281.01
20	743 817.23	1 041 280.76
21	743 817.80	1 041 279.46
22	743 816.33	1 041 275.76
23	743 834.17	1 041 290.79
24	743 832.60	1 041 286.58
25	743 831.45	1 041 285.94
26	743 829.88	1 041 281.72
27	743 832.50	1 041 280.74
28	743 839.51	1 041 282.93
29	743 838.89	1 041 281.29
30	743 837.93	1 041 278.71
31	743 835.69	1 041 273.42
32	743 828.78	1 041 270.76
33	743 860.28	1 041 287.44
34	743 858.07	1 041 281.85
35	743 856.50	1 041 277.65
36	743 848.48	1 041 280.63
37	743 852.16	1 041 290.48
38	743 855.01	1 041 289.42
39	743 838.10	1 041 295.73

