

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Stavba č. 0204 TV Nebušice Etapu 0004 Komunikace II Nad Želivkou
Objekt:	SO 100 Komunikace a zpevněné plochy
Místo stavby:	MČ Praha Nebušice, k.ú. Nebušice
Charakter stavby:	rekonstrukce stavba inženýrská
Investor stavby:	Hlavní město Praha Magistrát hl.m. Prahy Odbor technické vybavenosti Mariánské nám. 2 118 01 Praha 1
Stupeň dokumentace:	DZS
Realizace stavby:	předpoklad 2017
Zhotovitel stavby:	Bude vybrán na základě výběrového řízení

2. Základní údaje

Náplní objektu je rekonstrukce komunikací v ulici Nad Želivkou v městské části Praha Nebušice. Rekonstrukce bude provedena v celém rozsahu stávajícího uličního prostoru, bude rekonstruována jak vozovka, tak oboustranné chodníky a dvě slepá bezejmenná ramena při východní hraně komunikace. Rekonstrukce vozovky je provedena v délce 637,30 m. Šířkové upořádání je dáno šířkou uličního prostoru a v převážné části je následující: vozovka 5,5 m, parkovací stání 2,0 m, jižní chodník 2,0 m, severní chodník 2,5 m.

Komunikace zůstane i po rekonstrukci dvoupruhá obousměrná, pro zpomalení dopravy a zvýšení bezpečnosti je zde navržen stavební zpomalovací práh před MŠ s integrovaným přechodem (přisvětlený) a zvýšená křižovatka v křížení ulic V Pachmance a V Březinkách.

V současné době je povrch vozovky asfaltový, značně porušený po pokládce IS. U chodníků je stav stejný, pouze v některých částech je porušená betonová dlažba. Přilehlou zástavbu tvoří většinou solitérní rodinné domky.

3. Použité podklady

Pro zpracování dokumentace byly použity následující základní podklady:

- požadavky investora
- požadavky MČ Praha Nebušice (přepracovaná PD dle požadavku MČ - 2016)
- geodetické zaměření
- rekognoskace na místě
- vlastní fotodokumentace
- podklady IMIP
- zákresy z archivu správců jednotlivých IS
- výsledky projednání s Policií ČR DI
- výsledky projednání na ÚMČ Praha Nebušice
- ČSN 736110
- TP 170

4. Technické řešení

4.1. Situační řešení

Dokumentace řeší rekonstrukci komunikací v následujících ulicích:

Komunikace v ulici Nad Želivkou je navržena jako obousměrná dvoupruhová. Rekonstrukce vozovky je provedena v délce 637,30 m. Šířkové upořádání je dáno šířkou uličního prostoru a v převážné části je následující: vozovka 5,5 m, jižní chodník 2,0 m, severní chodník 2,5 m. Zbývající prostor mezi vozovkou a chodníkem bude vyplněn podélnými stáními pro osobní automobily třídy O1, šířka stání 2,0. Místně budou situována stání pro OSP (bude upřesněno během výstavby MČ Prahou Nebušice)

Vedení vozovky v uličním prostoru zůstane prakticky zachováno, místně jsou provedeny drobné šířkové úpravy a vyosení komunikace.

Povrch dopravního prostoru bude proveden: vozovka – asfalt, zpomalovací práh, zvýšená křižovatka – asfalt, parkovací stání - dlažba, chodníky a chodníkové přejezdy - dlažba

Detailní situační řešení je zřejmé z grafické přílohy „Situace stavby“, zpracované v podrobnostech měřítko 1 : 500.

4.2. Výškové řešení

Výškové řešení vychází z vazeb na výšky stávajících vstupů a vjezdů k přilehlým objektům, z vazeb na stávající výšky v začátku a konci úpravy a z konfigurace stávajícího terénu. Podélný spád je prakticky totožný s podélným spádem stávajícím, nejsou možné velké výškové úpravy, neboť

v dopravním prostoru jsou inženýrské sítě a došlo by ke snížení jejich krytí. Minimální podélný spád je 4,05%, maximální je 8,29%.

4.3. Příčné uspořádání

Příčné uspořádání komunikace je dáno šířkou stávajícího uličního prostoru a v převážné části je vozovka šířky 5,5 m, jižní chodník má šířku 2,0 m, severní chodník pak 2,5 m. Ve zbývajícím prostoru mezi vozovkou a chodníkem budou situována podélná stání pro osobní automobily třídy O1, (šířka stání 2,0m)

Příčný spád je upravený podle potřeb odvodnění na střešovité. Vozovka má základní příčný spád 2,5%, chodníky a parkovací stání 2% ve směru k vozovce.

Základní šlápnutí je 12cm (místně 15cm), v místech pro přecházení, v místě přechodu a u chodníkových přejezdů je provedeno snížení na 2,0 cm.

4.4. Konstrukce a materiály

Konstrukce vozovky je navržena ve skladbě:

Asf. beton střední	ACO 11	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik	PS EK		- mm
Asf. beton hrubý	ACL 16	ČSN EN 13108-1	60 mm
Infiltrační postřik	PI EK		- mm
Směs stmel. cem.	SC 3/4	ČSN EN 14227-1	150 mm
<u>Štěrkdrt'</u>	<u>ŠD A</u>	<u>ČSN EN 13285</u>	<u>200 mm</u>
Celkem			450 mm

Pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu je na vybraném místě situován stavební zpomalovací práh s délkou horní hrany 4,5 m, délkou ramp 1,50 m a převýšením 10 cm (pozor, při realizaci nutno zohlednit podélný sklon komunikace). Dále pak je navržena zvýšená křižovatka v křížení ulic V Pachmance a v Březinkách.

V rozsahu vozovky je dle výsledků IG průzkumu navrženo vylepšení podloží výměnou za vhodný nenamrzavý materiál (štěrkdrt'). Toto bude provedeno do hloubky 30 cm pod úroveň silniční pláně. S pokládkou geotextilie o hustotě 300 gr/m² je nutno počítat v celé šířce vozovky s přesahy min. 0,75 cm. V případě skalního podloží, které se v místě vyskytuje, nebude vylepšení pochopitelně provedeno.

Parkovací stání budou mít skladbu:

Beton. dlažba	DL I	ČSN 736131.1	80 mm
Lože 4-8	L	ČSN 736126	40 mm
Směs stmel. cem.	SC 3/4	ČSN EN 14227-1	150 mm
<u>Štěrkdrt'</u>	<u>ŠD</u>	<u>ČSN 736126</u>	<u>200 mm</u>
Celkem			470 mm

Chodníky, určené pouze pro pohyb pěších, jsou navrženy ve skladbě:

Betonová dlažba	DL I	ČSN 73 6131.1	60 mm
Lože	L	ČSN 73 6131.1	30 mm
<u>Štěrkdrt'</u>	<u>ŠD</u>	<u>ČSN 73 6126</u>	<u>150 mm</u>
Celkem			240 mm

V místech chodníkových přejezdů a vjezdů je provedeno zesílení skladby chodníku:

Beton. dlažba	DL I	ČSN 736131.1	80 mm
Lože 4-8	L	ČSN 736126	40 mm
Směs stmel. cem.	SC 3/4	ČSN EN 14227-1	100 mm
Štěrkdrť	ŠD	ČSN 736126	150 mm
Celkem			370 mm

Lože je provedeno z písku, případně z drceného kameniva frakce 4 – 8 mm.

Obruby budou betonové, ABO 2 – 15 do betonového lože s opěrou, základní šlápnutí 12cm (místně 15 cm) v závislosti na místních podmínkách. Obruba v místech vjezdů, parkovacích stání a úprav pro OSP je zapuštěna do výšky 2,0 cm nad úroveň vozovky.

4.5. Bourací a zemní práce

Bourací práce zahrnují odstranění stávajících konstrukcí chodníků a vozovek. Následně bude provedeno vylepšení podloží v tl. cca 30 cm, pláň bude vyrovnaná a zhutněna a na takto upravenou pláň bude položena geotextilie. Před tím budou pochopitelně provedeny potřebné výkopy pro nové nebo překládané inženýrské sítě a provedena jejich pokládka.

Po upravené pláni je zakázán pojezd vozidel, dodavatel musí zabránit jejímu zvodnění.

Výkopek bude odvezen na skládku určenou investorem, případně jinou skládkou dodavatele.

4.6. Odvodnění

Likvidace dešťových vod je zajištěna kombinací příčných a podélných spádů do uličních vpustí. Vlastní odvodnění je řešeno v objektu SO 300.

4.5. Vytýčení

Projekt byl zpracován na základě zaměření zpracovaného v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému B.p.v. Vytýčovacími osami jsou vedeny podélné profily. Součástí PD je vytyčovací výkres.

4.6. Definitivní dopravní značení

Součástí rekonstrukce bude definitivní vodorovné i svislé dopravní značení. Jezná se zejména o vyznačení zklidněných komunikací, vyznačení přechodů a přejezdů pro cyklisty a další značení, upravující dopravní režim. Výkres definitivního značení je v samostatné volné příloze dokumentace.

Svislé dopravní značení bude provedeno na sloupky typu „POZINK“ o průměru 70 mm, značky v retroreflexním provedení s dlouhodobou životností na pozinkovaném plechu s dvojitým ohybem.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno v barvě bílé(žluté) trvanlivou plastickou hmotou (např. Sadurit).

Definitivní dopravní značení musí být provedeno v souladu s příslušnými předpisy. Spodní hrana osazených svislých značek musí být minimálně 2,2 m nad úrovní okolního terénu nebo chodníku.

Při provádění výkopů pro sloupky značek nesmí dojít k poškození stávajících inženýrských sítí. Jejich poloha viz. požadované vytýčení a předané kopie zákresů jejich správců.

4.7. Zajištění pohybu osob se sníženou pohyblivostí

Řešené komunikace mají provedena opatření, umožňující bezproblémový pohyb osobám se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhl. č. 398/2009 Sb.

V místech pro přecházení a v místech přechodů bude upraveno šlápnutí na 2,0 cm, budou provedeny signální a varovné pásy.. U chodníku je vytvořena vodící linie v místech, kde je mezi objekty a chodníkem pás zeleně. Zde bude parková obruba zvýšena nad úroveň chodníku o 6,0 cm.

Přechody mají nájezdy na chodník šikmou rampou ve sklonu max. 8,33%. Stejný sklon mají i šikmé plochy navazující nájezd do stran. Nájezdy mají šikmou rampu v celé šířce značeného přechodu. Hrana nájezdu před obrubníkem bude vyznačena varovným pásem z kontrastně reliéfní barevné dlažby šířky 0,4 m a v délce šířky sníženého obrubníku rampy s přesahem min. 0,8 m přes signální pás.

Přechody mají na chodníku od přirozené vodící linie (zdí zástavby a jejich oplocení) veden signální pás v šířce 0,8 m s barevně reliéfní barvou povrchu jako varovný pás. Signální pás začíná u vodící linie (z technologických důvodů může začínat až o cca 250 mm od vodící linie). Před varovným pásem musí signální pás směřovat v min. délce 1,5 m ve směru přechodu. Signální pás nemusí být v ose přechodu, ale musí být na obou stranách komunikace proveden vstřícně.

Nezbytné překážky během stavby musí být vysoké min. 1,1 m nebo musí mít v této výšce pevnou opticky kontrastní a hmatnou ochranu. Pro nevidomé musí mít nejméně v obrysu překážky nad terénem ve výšce 0,1 až 0,25 m záražku pro slepeckou hůl. Překážky musí být umístěny tak, aby byla vedle nich, nejméně po jedné straně zachována volná průchozí šířka min. 1,5 m u překážek technického vybavení komunikací a svislého značení může být průchod min. 0,9 m. Do volné šířky chodníku 1,5 m a menší nesmí zasahovat žádná překážka ani ojedinělá (např. sloup V.O.).

5. Nakládání s odpady

Při stavbě budou vznikat odpady převážně kategorie "ostatní". Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby, po uvedení do provozu příslušný správce komunikace.

Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona, vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů, vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

a ostatní prováděcí předpisy. Původce musí s odpady naskládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Původce odpadu (§4 zákona) je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Zákon přitom zdůrazňuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů (recyklace, kompostování apod.) před jejich odstraněním (uložení na skládku, spálení).

Dále je původce odpadu povinen odpad třídit a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Během výstavby i po uvedení do provozu je povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MZP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Pro nakládání s nebezpečnými odpady je podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, §16, odst. 3 nutný souhlas územně příslušného správního úřadu (podle zákona č. 320/2002 Sb.), který musí být vydán před zahájením stavebních prací. Náležitosti žádosti o tento souhlas stanovuje rovněž vyhláška č. 383/2001 Sb.

Odpady vzniklé ze stavby budou předány k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (dle § 12 odst. 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb.). Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady budou buď přímo nakládány a odváženy, nebo budou krátkodobě skladovány v prostoru zařízení staveniště. Převážní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit.

Odpady z výstavby

V průběhu stavby se předpokládá vznik následujících odpadů (zatřídění podle Katalogu odpadů - vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb.):

Odpady z kategorie "O" ostatní odpady

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Činnost, při níž vzniká odpad
17 01 01	beton	odstranění betonových konstrukcí patky oplocení atd.
17.02.01	dřevo	vykácené stromy a dřeviny
17 03 02	asfalt bez dehtu	odstranění stávajících asf. krytů

17 04 05	železo a ocel	sloupky dopr. značek, zábradlí svodidla
----------	---------------	--

17 05 04	zemina a kameny	přebytek humusu a zeminy
----------	-----------------	--------------------------

Odpady z kategorie "N" (nebezpečné odpady)

17.03.01	asfaltové směsi obsahující dehet	event. vrstva s dehtovým pojivem v konstrukci rozebírané vozovky a chodníku
----------	----------------------------------	---

Odpady kapalných paliv

13.07	uniklé (rozlité) ropné látky	úkapy pohonných hmot, havárie
-------	------------------------------	-------------------------------

Skládky a recyklační střediska

Odpady, které nemůže původce recyklovat či jinak využít, musí předat osobě oprávněné dle § 12 odst. 3 zákona k využití nebo odstranění s odpovídajícím zabezpečením dle vyhl. č. 294/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vybouraný materiál, který je možno znovu použít (obrubníky, dlaždice a dlažební kostky, zábradlí, mříže z kanalizačních vpustí apod.), bude předán k uložení do skladu MČ Praha Nebušice či TSK hl.m. Prahy.

6. Požadavky na provádění stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Při stavebních pracích v pásnu podzemního vedení, v pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení zákona o elektronických komunikacích č. 127/2005 (který nahrazuje zákon č. 151/2000 o telekomunikacích) i s pozdějšími předpisy, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením. Stávající vzrostlou zeleň, která bude zachována, je třeba chránit po celou dobu výstavby.

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

Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inženýrských sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu

nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. způsob event. úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Nejpozději 30 dnů před zahájením stavebních prací požádá stavebník příslušný silniční správní orgán o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání pozemních komunikací. Podmínky tohoto rozhodnutí musí stavebník dodržet. Po celou dobu stavby musí být zajištěno plynulé zásobování a dopravní obsluha dotčené oblasti, průjezd požárních vozidel a vozidel zdravotní služby. O podmínkách provádění stavby bude prokazatelně informována prováděcí firma (budou součástí smlouvy).

V průběhu výstavby bude stavebník zajišťovat věcnou i časovou koordinaci prováděných prací. Úpravy nebo přeložky povrchových zařízení musí být předem odsouhlaseny provozním oddělením správců těchto zařízení.

Při provádění zemních prací odpovídá stavebník za zachování průchozích profilů ve schůdném stavu v místech přechodů pro chodce a to zřízením přechodových můstků v úrovni chodníků o min. šířce 1,20 m se zábradlím.

V těch místech, kde se dotýká stavba sousední stávající zástavby tak, že ruší dosavadní vstupy, vjezdy nebo oplocení, nebo jinak je podstatně ovlivňuje, budou stavebníkem zajištěny potřebné úpravy, spočívající v náhradních vstupech, vjezdech či oplocení. Výkopy budou ohrazeny a osvětleny, výkopky uloženy do ohrádek, překopy vozovek zasypány štěrkopískem a ihned uvedeny do sjízdného stavu.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Během výstavby je nutno dodržovat veškeré platné hygienické normy a předpisy.

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákon 309/2006 sb. a zajistit ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správcem 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 výšce vyšší 3 m.

Případná stávající okolní zeleň bude během stavební činnosti ochráněna proti případnému poškození vč. kořenových balů.

Při pracích v blízkosti stávající vzrostlé zeleně je třeba dodržovat ČSN DIN18920.

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Původcem odpadu ve smyslu zákona bude po dobu výstavby dodavatel stavby, po uvedení do provozu správce objektu.

Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení uvedeného zákona, vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb. - Katalog odpadů, vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška MŽP ČR a MZd ČR č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

a ostatní prováděcí předpisy. Původce musí s odpady naskládat tak, aby v důsledku této činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů.

Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inženýrských sítí a oznámit jim zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. způsob event. úprav nebo přeložení těch to vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Nejpozději 30 dnů před zahájením stavebních prací požádá stavebník příslušný silniční správní orgán o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání pozemních komunikací. Podmínky tohoto rozhodnutí musí stavebník dodržet. Po celou dobu stavby musí být zajištěno plynulé zásobování a dopravní obsluha dotčené oblasti, průjezd požárních vozidel a vozidel zdravotní služby. O podmínkách provádění stavby bude prokazatelně informována prováděcí firma (budou součástí smlouvy).

Úpravy nebo přeložky povrchových zařízení musí být předem odsouhlaseny provozním oddělením správců těchto zařízení.

Při provádění zemních prací odpovídá stavebník za zachování průchozích profilů ve schůdném stavu v místech přechodů pro chodce a to zřízením přechodových můstků v úrovni chodníků o min. šířce 1,20 m se zábradlím.

V těch místech, kde se dotýká stavba sousední stávající zástavby tak, že ruší dosavadní vstupy, vjezdy nebo oplocení, nebo jinak je podstatně ovlivňuje, budou stavebníkem zajištěny potřebné úpravy, spočívající v náhradních vstupech, vjezdech či oplocení. Výkopy budou ohrazeny a osvětleny, výkopy uloženy do ohrádek, překopy vozovek zasypány štěrkopískem a ihned uvedeny do sjízdného stavu.