

Průvodní a technická zpráva

1. Identifikační údaje

Název stavby: **Místní komunikace „Za Humny“ - 2.etapa**

Místo stavby: Neumětely

Investor: **Obec Neumětely**

Projektant: Ing. Libor Křížák
Ateliér Kprojekt, s.r.o.
Tyršova 158, 269 01 Rakovník
IČ: 02319403
DIČ: CZ02319403
Telefon: 313 513 542, 777 239 700
email: kprojekt@kprojekt.cz; www.kprojekt.cz

Stupeň PD: DPS – dokumentace pro provádění stavby

Datum: září 2017

2. Základní údaje o stavbě

2.1. Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

V minulosti byly vybudovány inženýrské sítě a podkladní vrstvy vozovek v lokalitě „Za Humny“ v obci Neumětely dle platného stavebního povolení. V roce 2016 byla vybudována 1. etapa komunikací a chodníků v lokalitě, která zahrnovala provedení nového krytu vozovky a chodníků ve větvích A a C.

Předmětem stavby je dokončení stavebních prací v 2.etapě výstavby, která zahrnuje nový kryt komunikace, chodníky a vjezdy ve větvích D a E. Dokončení celé lokality podle původního stavebního povolení se předpokládá ve 3. etapě.

Součástí stavby je :

- nový kryt vozovky ze živice (větev D+E)
- úprava stávajících podkladních vrstev s doplněním kameniva – předpoklad 70% plochy
- výměna podkladních vrstev (v místě rozšíření a překopů pro UV) – předpoklad 30% plochy
- nové vjezdy do RD
- nové chodníky
- doplnění odvodnění – nové uliční vpusti napojené do stávající kanalizace

Stavba je umístěna na pozemku parc.č.160/62, který je ve vlastnictví investora.

Rekonstrukcí komunikace dojde především ke splnění následujících cílů:

- zlepšení stavebně technického stavu vozovek zpevněných ploch (nový kryt a zesílení konstrukce, odstranění lokálních nerovností)
- zlepšení bezpečnosti (vybudování chodníků, bezbariérové úpravy pro chodce)
- snížení hlučnosti a prašnosti v lokalitě
- odstranění nedostatků v odvodnění zpevněných ploch

2.2. Předpokládaný průběh stavby

Zahájení stavby se předpokládá v průběhu roku 2018.

Předpokládá se, že stavba bude provedena najednou, bez rozdělení do etap.

Předpokládaný termín dokončení je konec roku 2018.

2.3. Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití

V současné době je vozovka s krytem z kameniva. Stávající kryt je nerovný s lokálními propady a výtluhy. Podle vyjádření investora byly v minulosti vybudovány podkladní vrstvy v tloušťce cca 300mm v celé lokalitě (po vybudování inženýrských sítí).

Především ve větvi E je potřeba provést jejich rozšíření směrem vpravo.

Odvodnění vozovky je řešeno zasakováním.

Stávající využití území se nemění.

2.4. Celkový dopad stavby na dotčené území

Celkový dopad realizované stavby na dotčené území bude pozitivní.

Nový kryt vozovky sníží prašnost a hluk a zvýší bezpečnost silničního provozu. Osazení zvýšených obrubníků ochrání chodce na chodnících.

Doplněním uličních vpustí budou odstraněny negativní vlivy stékající povrchové vody.

Vybudování chodníků zvýší bezpečnost silničního provozu.

2.5. Pozemky dotčené stavbou

Stavba je umístěna na pozemku parc.č.160/62, který je ve vlastnictví investora.

3. Přehled výchozích podkladů

- katastrální mapa
- geodetické zaměření polohopisu a výškopisu
- původní dokumentace pro stavební povolení
- odsouhlasení konceptu projektu investorem
- příslušné ČSN, TP a související předpisy

V lokalitě nebyl s ohledem na rozsah a charakter stavebních prací prováděn komplexní geotechnický a hydrogeologický průzkum.

Návrh opatření na výměnu konstrukce vychází z prohlídky místa stavby.

4. Členění stavby

Stavba (výkaz výměr) je řešena jako jeden stavební objekt. Na základě požadavku investora může být budována každá ulice zvlášť.

5. Podmínky realizace stavby

5.1. Průběh stavby

Před zahájením stavby bude provedeno vytýčení všech podzemních inženýrských sítí. Přesný průběh a hloubka uložení budou ověřeny ručně kopanými sondami. V místě křížení bude prověřen stav všech stávajících chrániček (kabely) a případně bude rozhodnuto o jejich prodloužení nebo výměně.

Stávající kryt vozovky bude očištěn a upraven do navržených podélných a příčných sklonů (včetně doplnění kameniva). V místě nedostatečně únosných podkladních vrstev bude provedena jejich výměna (předpoklad 30% plochy).

Po zhutnění zemní pláně (chodníky, vjezdy, výměna konstrukce vozovky) budou vybudovány konstrukce zpevněných ploch, včetně lemování obrubníky. V rámci dokončovacích prací budou zelené pásy zasažené stavbou pokryty orníci a osety travní směsí.

5.2. Zajištění přístupu na stavbu

Přístup na stavbu bude ze stávající místní komunikace ul.Okružní (větev A).

Před výjezdem ze stavby bude probíhat čištění vozidel.

5.3. Dopravní omezení objížd'ky

Stavba bude probíhat za celkové uzavírky. V ZÚ ulic budou osazeny zábrany a svislé dopravní značky B1 a B30. Přejížděné dopravní značení bude provedeno podle TP66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Stavba si nevyžádá budování objížd'ky a provoz v okolních ulicích nebude omezen.

Přístup do stávajících nemovitostí bude umožněn po celou dobu výstavby alespoň po provizorních chodnících.

Před zahájením stavby si zhotovitel nechá na vlastní náklady zpracovat projekt DIO, který bude následně projednán a schválen.

6. Přehled budoucích vlastníků stavby

Vlastníkem stavby bude investor akce, obec Neumětely.

7. Souhrnný technický popis stavby

7.1. Dopravní řešení, šířkové uspořádání

V rámci stavby bude zachováno dopravní řešení z původní dokumentace pro stavební povolení.

Větev D (ul.Lipová) je jednosměrná místní komunikace (proti směru staničení) šířky 4,5m, která bude na pravé straně lemována chodníkem š.1,5m s krytem ze zámkové dlažby.

Větev E (ul.Okružní) je obousměrná komunikace š.6,0m s jednostranným chodníkem š.1,5m na levé straně.

V rámci stavby nebudou osazovány žádné nové svislé dopravní značky.

7.2. Směrové řešení

Větev D

Komunikace (větev D) bude vybudována v délce 129m od napojení na větev A k napojení na plánovanou 3.etapu výstavby.

Vozovka šířky 4,5m bude na pravé straně lemována chodníkem šířky 1,5m a na levé straně travnatým pásem šířky 1,0m, který bude přerušován vjezdy a vstupy do RD.

Trasu tvoří 2 přímé úseky a 1 směrový oblouk o poloměru 300,0m.

Větev E

Komunikace (větev E) bude vybudována v délce 97m od napojení na větev A k napojení na plánovanou 3.etapu výstavby.

Vozovka šířky 6,0m bude na levé straně lemována chodníkem šířky 1,5m a na pravé straně travnatým pásem.

Trasu tvoří 1 přímý úsek.

V ZÚ obou ulic bude provedeno plynulé napojení na rozjezdy vybudované v rámci 1.etapy výstavby. V KÚ budou obrubníky provedeny tak, aby bylo možné na ně plynule navázat s 3.etapou výstavby bez nutnosti bourání.

7.3. Výškové řešení

Výškový návrh sleduje úroveň stávajícího terénu (vozovky) a koriguje lokální nerovnosti. Nové vozovky jsou navrženy v podélných sklonech 0,5-1,85% s ohledem na úroveň stávajících vstupů a vjezdů po obou stranách. Niveleta je mírně nadvýšena nad stávající konstrukční vrstvy tak, aby zásah do nich před pokládkou asfaltového souvrství byl minimální. Přechody mezi jednotlivými sklony budou korigovány výškovými zakružovacími oblouky. Ve všech vjezdech musí být zachována průjezdnost a příčný sklon směrem k vozovce tak, aby nebyly zaplavovány vodami z chodníku. Stávající a nové podkladní vrstvy budou přerovnány a řádně zhutněny. Lokální nerovnosti budou vyrovnány kamenivem. Na takto upravenou konstrukci bude položen nový dvouvrstvý kryt ze živice (tl.12cm).

Podélný sklon chodníků je stejný jako u komunikace. Základní příčný sklon chodníků je 2,0% směrem k vozovce. U vjezdů bude zachován příčný sklon min.1,0% směrem k vozovce

Větev D

Větev D je vedena v podélných sklonech 0,5-1,85% a jednostranném příčném sklonu 2,5% vpravo, který nasměruje dešťové vody k novým vpustím na pravé straně. Výsledný sklon nikde nesmí klesnout pod 0,5% (především v místě lokálního minima). Nejnižší místo ve větví D je v km0,01933, kde je umístěna nová uliční vpust' UV7.

Větev E

Větev E je vedena ve stálém stoupání v podélných sklonech 0,65-1,15%. Střechovitý příčný sklon 2,5% nasměruje dešťové vody k novým vpustím UV1-4 po obou stranách komunikace.

7.4. Konstrukce

V převážné části plochy budou využity stávající konstrukční vrstvy z kameniva (předpoklad 70% plochy). U 30% plochy se předpokládá jejich výměna (překopy u UV, rozšíření vozovky,

nedostatečná tloušťka podkladních vrstev).

V rámci stavby bude provedeno ověření dostatečné únosností podkladních vrstev statickou zatěžovací deskou. Minimální požadavek na Edef,2 je 90MPa. V místech kde nebude dodržena požadovaná hodnota bude provedena výměna konstrukce v celém rozsahu.

VOZOVKA – VYBUDOVÁNÍ KRYTU

- asfaltový beton	ACO 11 +	50 mm
- spojovací postřik	PS, EMK	do 0,7 kg/m ²
- asfaltový beton	ACP 22 +	70 mm
- doplnění kameniva v množství 0,08m ³ /m ²		průměrně 80 mm
- stávající konstrukční vrstvy		

Celkem **prům.200 mm**

VOZOVKA – VÝMĚNA KONSTRUKCE V CELÉM ROZSAHU

- asfaltový beton	ACO 11 +	50 mm
- spojovací postřik	PS, EMK	do 0,7 kg/m ²
- asfaltový beton	ACP 22 +	70 mm
- vibrovaný štěr	ŠV	200 mm
- štěrkoдрť 0-63 mm	ŠDA	150 mm

Celkem **470 mm**

Konstrukce vozovek bude upnuta mezi betonové obrubníky, které budou osazeny s nadvýšením +15cm. Ve vjezdech bude osazen zapuštěný obrubník s nadvýšením + 5cm.

Po odtěžení zeminy bude provedeno zhodnocení zeminy v podloží. V případě nevyhovujících zemin bude provedena výměna podloží.

Chodníky a vstupy budou provedeny s krytem ze zámkové (skladebné) dlažby.

CHODNÍK

- skladebná dlažba přírodní barva	60 mm
- lože z drti 4-8 mm	40 mm
- štěrkoдрť 0-63 mm	ŠDA 200 mm

Celkem **300 mm**

Ve vjezdech bude položena skladebná dlažba tl.80mm a zesílená konstrukce.

VJEZD

- skladebná dlažba přírodní barva	80 mm
- lože z drti 4-8 mm	40 mm
- štěrkoдрť 0-63 mm	ŠDA 250 mm

Celkem **370 mm**

Na části pozemků prozatím nejsou postaveny rodinné domy. Umístění vjezdů (provedení zapuštěných obrubníků) bude provedeno podle požadavku investora.

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. V místě snížených obrubníků bude proveden varovný pás šířky 0,4m z reliéfní dlažby červené barvy.

7.5. Odvodnění

Odvodnění všech zpevněných ploch je zajištěno pomocí dostatečných podélných a příčných sklonů.

Dešťové vody svedeny do kanalizace pomocí 7 nových uličních vpustí. Uliční vpusti UV1-7 budou z betonových prefabrikovaných dílců (celková výška 1,0m) s litinovými mřížemi a pozinkovanými koši výšky 0,6m. Vpusti budou napojeny do kanalizační stoky pomocí nových přípojek DN150mm. Napojení bude předem konzultováno a následně odsouhlaseno správcem kanalizace.

Ve větvi D bude odstraněna stávající uliční vpust', která se nachází v místě plánovaného chodníku.

7.6. Vytýčení

Směrový a výškový návrh byl zpracován pomocí softwaru pro navrhování komunikací Autocad Civil 3D. Podrobné vytýčení je možné z geodetických podkladů, kde jsou přiloženy výpisy trasy. Hrany vozovek budou vytýčeny podle digitálních podkladů (situace), které jsou součástí projektu.

7.7. Bourání, zemní práce

Lokálně bude vybourán kryt vozovky z asfaltového betonu (v ZÚ). Kryt chodníků ze zámkové dlažby v místě napojení ZÚ bude vybourán a odvezen do recyklačního střediska případně na skládku. Ve výkazu výměr je uvažováno s odvozem suti do recyklačního střediska nebo na skládku do vzdálenosti 10km.

Odkopávky v místech rozšíření vozovky a budování chodníků a vjezdů zahrnují dotěžení na úroveň zemní pláň, její upravení do projektovaných podélných a příčných sklonů a zhutnění ($E_{def,2} = \min. 45\text{MPa}$ u vozovky, 30MPa u chodníků). Pokud nebude dosaženo minimální hodnoty, bude zemina v podloží vyměněna. Zemní práce v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně.

V rámci hloubení rýh budou provedeny zemní práce pro odvodnění (přípojky UV). Na opětovný zásyp rýh po vybudování přípojek bude použit vhodný výkopek z odkopávek.

Bilance kubatur zemních prací je navržena jako nevyrovnaná s přebytkem výkopku. Prokazatelně nevyužitelný materiál bude odvezen na skládku, kterou zajistí zhotovitel stavby. Ve výkazu výměr je uvažován odvoz do vzdálenosti 10km a skládkovné. Budoucí zhotovitel musí v nabídce do těchto položek zahrnout veškeré náklady na likvidaci přebytku výkopku (včetně případného odvozu do vzdálenosti větší než 10km).

Z deponie investora bude dovezena ornice, která bude využita na úpravu zelených ploch zasažených stavbou.

V místě napojení nové komunikace na stávající vozovky bude pilou zaříznut stávající kryt a spára bude zatřena asfaltovou emulzí s pospem drtí.

7.8. Zeleň

Zelené plochy zasažené stavbou budou ohumusovány a osety travní směsí.

8. Inženýrské sítě

Před zahájením stavby budou vytýčeny veškeré stávající inženýrské sítě (v rámci PD nebyl jejich průběh zjišťován). Přesný průběh a hloubka uložení všech inženýrských sítí budou ověřeny ručně kopanými sondami.

Veškerá zařízení na inženýrských sítích (poklopy šachet, mříže, šoupata a podobně) budou upraveny do úrovně nové nivelety.

9. Dotčená chráněná území, zátopová území

Stavbou nebudou dotčena chráněná či zátopová území.

10. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Veškeré elektrické spotřebiče na stavbě budou napájeny z mobilní elektrocentrály, případně z provizorní přípojky 380/220V, kterou si zajistí zhotovitel. Spojení se stavbou bude zajištěno pomocí mobilního telefonu.

Odběr vody bude z hydrantových nástavců v blízkosti stavby. O povolení odběru zažádá až zhotovitel stavby. WC bude použito chemické.

11. Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP

V průběhu stavební činnosti se hlavní úkoly péče o zdraví a životní prostředí soustředí zejména na tyto okruhy:

Ochranu krajiny a přírody:

- stacionární stroje (kompresor, elektrocentrála apod.) budou vybaveny zhotovitelem stavby ocelovou vodotěsnou vanou umístěnou pod strojem
- na stavbě (zařízení staveniště) bude v mimopracovní dobu zajištěna ostraha zamezující vstupu nepovolaných osob, které by mohly nedovolenou manipulací se stroji, PHM a ostatními materiály způsobit únik ropných látek
- likvidace vybouraných hmot bude možná pouze odvozem na povolenou skládku nebo k recyklaci
- odvoz a uložení vybouraných hmot na řízené skládky zajistí zhotovitel
- zhotovitel doloží zadavateli potvrzení o ekologické likvidaci vybouraných materiálů

Hluk:

- zhotovitel stavby je povinen zajistit, aby hluk způsobený v průběhu stavební činnosti splňoval limity příslušných hygienických norem, v okolí stavby se nacházejí obytné objekty
- zhotovitel stavby předjedná s relevantními orgány státní správy v jaké době lze provádět stavební činnost.
- stavba bude prováděna takovými mechanizmy, aby hladina akustického tlaku u přilehlých objektů nebyla vyšší než 60 dB. Celodenní ekvivalenty hladiny hluku nebudou vyšší než povoluje platná legislativa.

12. Obecné požadavky

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č.262/2006Sb, č.591/2006Sb, nařízení vlády č.178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb, 601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č.309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č.362/2005Sb, č.101/2005Sb, č.378/2001Sb, č.168/2002Sb, č.11/2002Sb, č.178/2001Sb, č.406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků.

Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

13. Kvalita provedení

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. a s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší.

Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Veškeré použité materiály musí být pro daný typ použití výrobcem výslovně určeny.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu novely zákona č. 183/2006 Sb. z roku 1992, zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona 71/2000 Sb., nařízení vlády č. 178/1997 Sb. v platném znění a zákonů souvisejících.

14. Vymezení uživatelských standardů stavby

Stavební práce budou prováděny v souladu s projektovou dokumentací a požadavky dotčených orgánů státní správy, které budou stanoveny v rámci stavebního řízení, případně ohlášení stavby. Kvalita prací bude dokladována revizními zkouškami a protokoly, které budou prováděny v návaznosti na platné normy, vyhlášky a požadavky stavebního povolení.

Veškeré materiály používané při výstavbě musí být v souladu s odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Všechny importované materiály a zařízení v rámci stavby musí vlastnit platné certifikáty pro použití v ČR, dále musí být v souladu s relevantními předpisy, normami, zákony a zkušebními požadavky.

Veřejná prostranství zasažená stavbou budou uvedena do původního stavu. Přístupové komunikace na stavbu budou průběžně čištěny. Soulad provádění stavby s PD pro SŘ bude dokládán postupným zpracováváním PD realizační, PD skutečného provedení a geodetického zaměření, vše plnění dodavatele stavby.

Navržené materiálové řešení může být upraveno po dohodě s investorem a projektantem. Pro realizaci stavby a příslušné výběrové řízení na dodavatele stavby mohou být zvoleny

systémy a materiály jiných výrobců než jsou výslovně uvedeny v této zprávě a jednotlivých částech PD, ale veškeré jejich parametry je nutno brát jako technické minimum tj. mohou být použity pouze systémy a materiály kvality stejné nebo vyšší.

15. Užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba bude provedena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

16. Zásady organizace výstavby

- viz samostatná příloha č. E.

Rakovník, září 2017

Vypracoval: Ing. Libor Křížák