

Technická zpráva

CHÝNĚ – REKONSTRUKCE ul. Na Jarolímce

OBSAH

A	Identifikační údaje	3
B	Stručný technický popis	3
C	Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
D	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	3
E	Návrh zpevněných ploch	4
F	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění	8
G	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
H	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby	8
I	Vazba na případné technologické vybavení	10
J	Přehled provedených výpočtů	10
K	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami se sníženou schopností orientace a pohybu	10
L	Závěr	10

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba

Název stavby: Chýně – Rekonstrukce ul Na Jarolímce
Místo stavby: Obec Chýně
Katastrální území: Chýně (655465)
Charakter stavby: Rekonstrukce

Stavebník / Objednatel

Stavebník: Obec Chýně
Hlavní 220,
253 01 Hostivice
IČO: 00241296; DIČ: CZ00241296

B STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Předmětem projektu je kompletní rekonstrukce uličního profilu v ulici Na Jarolímce obce Chýně. Součástí stavby je rekonstrukce kompletního souvrství průběžné vozovky včetně přidruženého prostoru přilehajícího k vozovce.

Cílem stavby je zajistit opravu stávajícího neutěšeného stavu komunikace, která je tvořena z velké části pouze šotolinovým povrchem a zvýšit tak bezpečnost a komfort pohybu všech uživatelů prostoru dotčený komunikací.

Stavba se celým svým rozsahem nachází na katastrálním území: Chýně (655465).

Přehled pozemků stavby:

Jižní část parcely 166/82 a část 166/148.

C VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V zájmové oblasti byl za účasti zástupce objednatele a zhotovitele této PD proveden zevrubný stavebně technický průzkum potvrzující po stavební stránce možnost stavbu provést. Pro zpracování PD, vzhledem k charakteru stavby, byly použity následující podklady:

- průzkum terénu za účasti zhotovitele a objednatele PD
- fotodokumentace pořizená zhotovitelem PD

D VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Tato technická zpráva obsahuje souhrnně jeden základní stavební objekt:

- SO101 – ul. Na Jarolímce => investor obec Chýně

E NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Komunikace je navržena podle platných ČSN a TP, jejich mechanická odolnost a stabilita je zajištěna.

Konstrukce i povrch zpevněných ploch jsou navrženy tak, aby vyhověly předpokládanému dopravnímu zatížení.

Hutnění zemní pláň pod zpevněnými plochami je požadováno provést v souladu s ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Konstrukce nových zpevněných ploch jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláň, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, štěrkové podsypy ČSN 73 6126-1, ČSN 736126-2 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev eventuálně použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Povrch vozovky po odstranění stávající obrusné vrstvy musí být před realizací nové vrstvy řádně očištěn.

Stavba je navržena jako stavba dopravní infrastruktury, řešící stávající nevyhovující stav povrchů místní komunikace ul. Na Jarolímce v hlavním i přidruženém prostoru.

Délka rekonstruované komunikace dosahuje cca 199,2 metrů. Na svém východním konci se napojuje na ulici Rudenská, na západním konci je slepá a ukončena u pozemku základní školy. Přibližně uprostřed z této komunikace odbočuje ulice Strmá (bude řešena samostatnou SO).

Ulice je obousměrná a její základní šířky jsou 4,5 m a 3,5 m. Úseky šířky 3,5 m jsou prokládány úseky šířky 4,5 a 5,5 m, aby bylo umožněno míjení vozidel. Míjení vozidel je dále umožněno i v prostorách vjezdů. V rámci stavby jsou navržena celkem dvě parkovací stání, která jsou stranově prostřídána tak, aby vozidla musela měnit směr své jízdy, za účelem snížení jejich rychlosti. Na rekonstrukci vozovky v hlavním dopravním prostoru navazuje rekonstrukce přidružených dlážděných ploch, tedy zejména vjezdů na stávající soukromé parcely a nemovitosti rezidentů.

E.1) Dlážďená vozovka

Prostorové provedení:

Povrch stávající nestmelené vozovky bude v návrhové šířce a délce v celém úseku vybourán a to včetně podkladních vrstev až na úroveň nové nivelety zemní pláň. Nová základní šířka vozovky je stanovena v rozpětí 3,5 – 5,5 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,0%, lokálně střechovitý 2,0%. Podélný sklon bude přibližně kopírovat stávající.

Technické provedení:

Povrch vozovky bude ze zámkové dlažby, barvy přírodní, tvaru kost, rozměru 80/165/200 s upnutím do betonových silničních obrub (150/150/1000 a 100/250/1000) a betonové přídlažby (100/250/500). Základní podsádka obrub (přídlažby) vůči okolnímu terénu je stanovena v rozpětí 0 - +10 cm. Prostor vně vozovky, kde není situován chodník, ev. vjezd a parkovací stání bude zatravněn.

Skladba povrchu vozovky – KONSTRUKCE B:

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D1-D-6-V-PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D1 a je následující:

Betonová dlažba		tl. 80 mm
Kladecí lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkořť	ŠD _A	tl. 150 mm
Štěrkořť	ŠD _B	tl. 200 mm
Celkem		tl. 470 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkořťi ŠD_A je $E_{def,2} = 100 \text{ MPa}$.
- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkořťi ŠD_B je $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláň je $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$.

E.2) Vjezdy

Prostorové provedení:

Rekonstrukce vjezdů je navržena v místech stávajících vjezdů na pozemky rezidentů v celé délce rekonstruovaného úseku ulice Na Jarolímce (nutná koordinace při stavbě s rezidenty na financování realizace vjezdů). Stavební řešení těchto vjezdů spočívá především ve vytvoření propojení mezi soukromými parcelami rezidentů a napojením na vozovku ulice Na Jarolímce. Šířkové řešení vjezdů vychází ze stávajícího uspořádání, stejně tak podélné a příčné sklony vjezdů.

Technické provedení:

Povrch ploch vjezdů bude ze zámkové dlažby 80/100/200, barvy přírodní, upnuté do opěrných prvků (betonové obruby 150/150/1000 a 100/250/1000 a betonové přídlažby 100/250/500). V místě styku s vozovkou je základní výška podsádky navržena v rozpětí 0 – +2 cm.

V prostoru malých hodnot příčného sklonu bude posléze použita drenážní zámková dlažba 80/170/240, barvy přírodní, k zajištění zasakování srážkové vody v místě vjezdu. Zásyp spár bude proveden drobným drceným kamenivem.

Konstrukce vjezdů:

Konstrukce vjezdů (konstrukce C a konstrukce D) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je následující:

Skladba povrchu vjezdů – KONSTRUKCE C:

Zámková dlažba		tl. 80 mm
Kladecí lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠDB	tl. 250 mm
Celkem		tl. 390 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{def,2} = 70$ MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je $E_{def,2} = 30$ MPa.

Skladba povrchu vjezdů – KONSTRUKCE D:

Drenážní zámková dlažba		tl. 80 mm
Kladecí lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠDB	tl. 250 mm
Celkem		tl. 390 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{def,2} = 70$ MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je $E_{def,2} = 30$ MPa.

E.3) Parkovací stání

Prostorové provedení:

Parkovací stání jsou navržena v rámci prostorových možností v bezprostřední návaznosti na vjezdy do jednotlivých nemovitostí. Základní šířka stání je navržena 2,0 m, minimální délka pak 5,25 m.

Technické provedení:

Povrch ploch stání bude ze zatravnovací dlažby 80/300/450, barvy přírodní, upnuté do opěrných prvků (betonové obruby 150/150/1000 a betonové přídlažby 100/250/500). V místě styku s vozovkou je základní výška podsádky navržena v rozpětí 0 – +2 cm.

Konstrukce stání:

Konstrukce stání (konstrukce E) je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací katalogový list D2–D–1–VI–PIII, návrhová úroveň porušení vozovky D2 a je následující:

Skladba povrchu stání – KONSTRUKCE E:

Zatravnovací dlažba		tl. 80 mm
Kladecí lože DDK 4-8		tl. 40 mm
Štěrkodrt'	ŠDB	tl. 250 mm
Celkem		tl. 390 mm

- Modul přetvárnosti na povrchu vrstvy ze štěrkodrti je $E_{def,2} = 70$ MPa.
- Modul přetvárnosti na povrchu zemní pláně je $E_{def,2} = 30$ MPa.

E.4) Sanace zemní pláň

V případě negativního výsledku požadované únosnosti bude provedeno odtěžení aktivní zóny zemního tělesa. Na parapláň bude uložena separační geotextilie 300g/m² a odtěžený materiál bude nahrazen vybranou náhradou. Doporučujeme přehloubenou parapláň vyspádovat v jednotném sklonu 3,0 % vně, bez drenážního prvku. Parapláň doporučujeme dohutnit a překrýt separační geotextilií s těsnicí funkcí. Na takto upravený podklad teprve poté doporučujeme provést násyp, kvalitně hutněný ve vrstvách nejvýše á 15 cm. V případě volby předpisu pláň Edef,2 \geq 30 MPa doporučujeme náhradu v mocnosti max 30 cm, v případě požadavku Edef,2 \geq 45 MPa doporučujeme náhradu v mocnosti 40 cm.

Kvalitu pláň před návozem šterku i kvalitu hutnících prací doporučujeme kontrolovat geotechnickým dozorem – adekvátními zatěžovacími zkouškami statickou či dynamickou deskou.

E.5) Doporučené materiály

Navržené a doporučené materiály mohou být dodavatelem, příp. investorem během stavby nahrazeny jinými (od jiného výrobce, barevné provedení). Nutnou podmínkou je zachování shodné kvality (doložené certifikáty), rozměrů a barevných kontrastů.

Základní upínací prvky jsou zvoleny:

- betonová obruba rozměru 100/250/1000
- snížené silniční obruby jsou navrženy rozměru 150/150/1000
- parková obruba vně chodníku je navržena rozměru 50/200/1000
- betonová přídlažba 100/250/500
- betonové palisády 120/180/800

Zámková dlažba na zhotovení chodníkových ploch je navržena barvy přírodní, tvaru obdélník, rozměru 60/100/200.

Zámková dlažba v prostoru vjezdů je navržena barvy přírodní, tvaru obdélník, rozměru 80/100/200. Drenážní zámková dlažba je navržena barvy přírodní, tvaru obdélník, rozměru 80/170/240.

Zatrávňovací dlažba na zhotovení ploch parkovacích stání je navržena barvy přírodní, rozměru 80/300/450.

E.6) Ochrana IS

V prostoru souběhu stavební činnosti s vedením společnosti CETIN a.s., kde v současném stavu místy absentují chráničky tohoto vedení, bude v celé délce doplněna půlena PVC chránička Ø 110 mm.

Společnost CETIN a.s. dále prostřednictvím osoby pověřené ochranou sítě, pan Jakub Vojta (jakub.vojta@cetin.cz), vznesla požadavek na ochranu telekomunikačního vedení v rámci rekonstruované komunikace, která bude zajištěna objednávkou investora akce, obcí Chýně.

V rámci stavby tak proběhne vytyčení polohy krajních obrub do nichž dojde k upnutí rekonstruované vozovky, dále vedení společnosti CETIN a.s. a v místech, kde by vedení zůstalo ve vozovce proběhne ruční odkopání a následně ochrana stranovým posunem mimo vozovku. Veškerá tato činnost bude probíhat pod dozorem odpovědné osoby společnosti CETIN a.s.

V případě, že nebude stranový posun možný, bude vedení ochráněno chráničkou. Ochranu sítí zajistí investor stavby na své náklady u společnosti CETIN a. s.

E.7) Příprava území

Před zahájením pracovní činnosti bude oficiální zahájení stavby neprodleně oznámeno jednotlivým správcům sítí. Veškeré inženýrské sítě budou před zahájením stavby vytyčeny a tato trasa bude po celou dobu stavby zřetelně udržována.

Výkopové práce v místě inženýrských sítí budou prováděny výhradně ručně, bez použití mechanizace.

F REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ

F.1) Odvodnění zpevněných ploch

Bude zachováno stávající.

F.2) Odvodnění zemní pláň

Odvodnění zemních plání bude zachováno stávající. V místě nových zpevněných ploch bude zemní pláň provedena v základním 3,0% sklonu.

G NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Dopravní značení bude provedeno v souladu se zákonem č. 268/2015, kterým je novelizován zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a jeho prováděcí vyhláškou č. 294/2015 Sb a bude zachováno stávající.

H ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Pro provádění stavby budou dodrženy následující podmínky:

- Stavba bude prováděna v souladu s platnými technickými normami ČSN, jejich změnami, technickými podmínkami (TP), platnými zákony a vyhláškami.
- Při realizaci je nutno zohlednit stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců sítí, viz příloha F - Doklady.
- Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy, zejména vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technické zařízení při stavebních pracích a všechny předpisy s tím související.
- Stavební práce zasáhnou do hloubky maximálně 0,5 m pod úroveň stávající vozovky. Při provádění výkopových prací v pásmu technologického vedení nebude použito strojní techniky.
- **Zákes inženýrských sítí je orientační, dle podkladů jednotlivých správců.** Před započítím stavby **je nutné polohy veškerých sítí vyznačit příslušnými správci** a po celou dobu stavby udržovat. S jejich polohou musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru organizace a za dodržení dalších podmínek správců.
- Pokud by došlo k odkrytí nebo poškození jakéhokoliv vedení, či zařízení (i nezakresleného), musí být stavební práce v tomto místě přerušeny a jakékoliv další práce musí být schváleny příslušným správcem tohoto vedení nebo zařízení.
- Veškeré povrchové znaky stávajících inženýrských sítí budou výškově upraveny dle nové nivelety rekonstruovaných ploch.
- Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce vyšší než 3 m.
- Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na stavenišť, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat vyhlášku o silničním provozu.
- Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.
- Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.
- Veškeré opěrné prvky musí být uloženy do betonového lože s řádnou boční opěrou.
- Vyrobený beton je nutné podle možnosti ihned uložit – zejména v horkých letních měsících – aby bylo zabráněno rychlému vysychání čerstvého betonu. Před započítím betonování je nutné se přesvědčit, že místo pokládky betonu je čisté, případné bednění dostatečně pevné i těsné (jakmile je beton uložen do bednění, je třeba dbát na správné zhutnění, a to buď ručně, nebo pomocí vibrátorů). Nezbytná je ochrana betonu před slunečním zářením, silným větrem nebo prudkým deštěm, což lze provést pomocí plachet, textilie či fólie. Správným ošetřováním zatvrdnutého betonu vodou, zvýšíme jeho trvanlivost.
- Technologická lhůta vyzrání (vytvrzení) betonu je 28 dní, během které nesmí být veškerá konstrukce vystavena jakémukoliv namáhání vzniklému např. průjezdem vozidel či manipulační technikou stavby. V opačném případě se riskuje brzké porušení konstrukce a ztrátě stability díla.
- Veškeré ložné spáry stávající vozovky budou před položením nové vrstvy asfaltu ošetřeny spojovacím postřikem. Veškeré styčné spáry, které jsou namáhány vnějším prostředím, budou certifikovaně zality trvale pružnou zálivkou, ošetřeny živičnou emulzí a zasypány křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové konstrukce.
- Napojení nových asfaltových krytů vozovek a stávajících, bude provedeno „zazubením“ vrstev v předepsané šířce a tloušťce dle tloušťky navrhovaných vrstev.

- Sejmutí ornice bude provedeno podle skutečné potřeby v okamžiku provádění stavby.
- Vzniklé plochy vhodné pro výsadby a výsev trávníku, budou urovnané a ohumusovány kvalitní zeminou v tloušťce 150 mm.
- Veškerá stávající vzrostlá zeleň určená k zachování bude chráněna po celou dobu výstavby viz ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
- Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti.
- Napojení obrub bude provedeno seříznutím obou konců obrub pod patřičným úhlem.

Technická zpráva byla v průběhu zpracování projednána se zástupci objednatele, všechny připomínky a požadavky byly zapracovány.

I VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavba není vázána na žádné technologické vybavení.

J PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Pro stavbu nebylo nutné provádět žádné výpočty.

K ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU

Vzhledem k rekonstrukci kompletních souvrství zpevněných ploch není během stavby samostatný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace možný. Pohyb těchto osob bude probíhat buď v doprovodu druhé osoby, nebo po navazující síti místních komunikací.

L ZÁVĚR

Tato projektová dokumentace slouží pouze pro výběr zhotovitele.
Konzultace k projektu jsou možné v rámci autorského dozoru.