

1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- a) Identifikační údaje objektu**
- b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**
- c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**
- d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**
- e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**
- f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**
- g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**
- h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**
- i) Vazba na případné technologické vybavení**
- j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**
- k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

a) Identifikační údaje objektu

- Označení stavby

Název stavby: **Rekonstrukce komunikace v ulici od večerky do sídliště v Žihli**
Kraj: Plzeňský
Okres: Plzeň - sever
Místo stavby: Žihle
Katastrální území: Žihle
Druh stavby: Rekonstrukce

- Stavebník, objednatel

Obec Žihle,
Žihle 53,
331 56 Žihle
IČO: 00258580
DIČ: CZ 00258580
Zastoupená: starostou obce Františkem Procházkou

- Zhotovitel projektové dokumentace

MENE Industry s.r.o.
Lobezská 53,
326 00 Plzeň
IČO: 611 71 344
DIČ: CZ611 71 344
Tel. 377 448 364
E-mail: meneindustry@centrum.cz

Zastoupená: jednatelem p. Josefem Melounem
Živnostenský list: ev. č. 340500-30782, Projektová činnost ve výstavbě
Vedoucí projektant: Ing. Bohumil Fröhlich, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby
V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem 201282

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

- Současný stav

V současném stavu je komunikace do sídliště charakterizována jako obousměrná místní obslužná komunikace oboustranně lemovaná betonovými silničními obrubníky. Šířka vozovky s asfaltobetonovým krytem je proměnná v rozmezí cca kolem 6,00 m. Na obrubníky komunikace navazují chodníkové úpravy, odstavné asfaltobetonové plochy a plochy zeleně, ve kterých jsou průšlapy chodců. Chodníky mají asfaltobetonový povrch. Komunikace je křižovatkovými oblouky napojena na navazující komunikace. Na komunikaci jsou dále napojeny samostatné sjezdy a vstupy na sousední pozemky. Komunikace je odvodněna do systému kanalizace obce a osvětlena veřejným osvětlením.

- Rozsah úprav

Předmětem projektové dokumentace je kompletní rekonstrukce celého uličního prostoru a dále prostor navazující pro zřízení samostatného parkoviště. Jedná se o návrh vlastní komunikace, základních tras pro pěší, doplnění parkoviště a parkovacích stání a ozelenění nezpevněných ploch. Součástí stavby je napojení na koncích rekonstruovaných úseků na křižovatku s komunikací II. třídy a s přilehlou komunikací sídliště. Vlastní křižovatky předmětem řešení nejsou. Rozsah úprav je patrný z výkresové části projektové dokumentace.

Komunikace je nově navržena v kategorii obousměrné místní obslužné komunikace MO2 7,00/30 s návrhovou rychlostí 30 km/hod. Po pravé straně vozovky ve směru staničení je navržen chodník, po levé straně ve směru staničení je navržen chodník v nezbytně nutném rozsahu v místech pro přecházení a dle výkresové části. Levá strana komunikace je dále doplněna podélným a kolmým stáním pro osobní automobily. Na pravé straně na chodníkové úpravy navazují dvě plochy na nádoby na odpad (přístřešky nejsou součástí dokumentace). Na přilehlém pozemku je navrženo parkoviště pro osobní automobily s kolmým stáním. Napojení na komunikaci II. třídy a na křižovatku v sídlišti na konci úprav je novými křižovatkovými oblouky do stávajícího stavu.

Součástí prostorového řešení celé ulice je zachování vstupů a vjezdů na sousední nemovitosti ve stávajících prostorových a výškových poměrech. Na koncích všech úprav je řešeno důsledné napojení na stávající stav. Nově jsou řešeny požadované prvky bezbariérových úprav. Navržené úpravy umožňují bezbariérový přístup v rámci celé ulice. Jedno parkovací stání je řešeno jako vyhrazené parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Z hlediska řešení inženýrských sítí bude v rámci objektu komunikací řešena úprava stávajících šachet na kanalizačních stokách. Nově budou navrženy odvodňovací prvky všech zpevněných ploch včetně přípojek. Stoková síť je již opravena dle samostatně zpracované dokumentace. Předmětem řešení není veřejné osvětlení, které bude rekonstruováno samostatně v budoucnu v rámci širší lokality sídliště. Ostatní stávající inženýrské sítě budou respektovány, kabelové trasy těchto sítí budou v nově pojížděných plochách uloženy do kabelových dělených chráničků nebo kabelových žlabů dle požadavku příslušného správce. V rámci stavebního objektu zeleně bude doplněna zeleň v navržených plochách a to formou zatravnění, pokryvů a vzrostlé zeleně ve vhodných místech dle inženýrských sítí. Součástí prací je návrh svislého dopravního značení v příslušném rozsahu.

- Prostorové řešení

Komunikace je navržena se základní šířkou vozovky 6,00 m v celém rozsahu úprav. Základní příčný spád vozovky činí 2,50 %. Chodník po pravé straně vozovky ve směru staničení je navržen s šířkou 2,00 m, chodníky po levé straně mají šířku opět 2,00 m. Základní příčný spád chodníků činí 2,00 % a je orientován do vozovky. Podélné parkovací stání je navrženo v délce 6,00 m a v šířce 2,25 m, kolmá stání mají šířku 2,50 m a hloubku 5,00 m. Základní příčný spád je navržen 2,00 %. Na pravé straně na chodníkové úpravy navazují dvě plochy na nádoby na odpad. Parkoviště pro osobní automobily je navrženo s kolmým stáním šířky 2,50 m a hloubky 4,50 m s uplatněním převěsu. Parkovištní komunikace je navržena v šířce 6,00 m a je na místní komunikace napojena chodníkovým přejezdem. Parkovací stání pro osoby tělesně postižené je navrženo v šířce 3,50 m a v hloubce 4,50 s uplatněním převěsu. Základní příčný spád parkovacích stání je navržen 1,00 %, vozovky 2,00 %. Plochy zeleně

jsou navrženy v proměnných šířkách dle výkresové části a zajišťují plynulé propojení zpevněných ploch a hranic sousedních nemovitostí.

Křižovatka s komunikací II. třídy je řešena napojením křižovatkovými oblouky na stávající stav. Novými křižovatkovými oblouky je napojena také ulice v navazujícím sídlišti. Vlastní křižovatky předmětem řešení nejsou. Charakter a kategorie všech navazujících komunikací zůstávají zachovány. Veškeré výše uvedené úpravy v maximální míře navazují na uspořádání okolních ploch a komunikací a toto uspořádání respektují.

- Směrové a výškové řešení, vytyčení

Při vytyčování je nutné vycházet z výkresové dokumentace a příslušných vytyčovacích bodů a dále z uspořádání příčných řezů. Výškové řešení je podřízeno stávajícímu stavu komunikace a stávajícímu stavu v místě napojení navazujících komunikací a v místě navázání na stávající vjezdy a vstupy na sousední nemovitosti. Výškovým systémem je Bpv. Případné úpravy vyvolané přesným vytyčením budou konzultovány s projektantem. Po vytyčení sítí budou polohy ověřeny ručně kopanými sondami.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Pro návrh stavby bylo použito polohopisné a výškopisné geodetické zaměření celé lokality. Bylo provedeno ověření stávajících inženýrských sítí u jejich správců. Dále byly na místě ověřeny prostorové poměry a návaznosti na okolní pozemky a jejich samostatné sjezdy.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům

Stavba je členěna na dva základní stavební objekty. Jedná se o objekt SO – 101 komunikace a objekt SO – 801 sadové úpravy. Do objektu SO – 101 je zahrnuto odvodnění ploch, které je zajištěno novými odvodňovacími prvky zaústěnými do opravených kanalizačních řadů. Součástí objektu je dále uložení pojížděných kabelových tras do dělených chrániček bez nutnosti přeložek.

Projektová dokumentace obsahuje situaci se zakresleným stavem stávajících inženýrských sítí. Dále jsou v této situaci zakresleny sítě nově navrhované, které jsou zpracovány v rámci tohoto projektu. Zakreslení všech sítí je pouze orientační.

Kabelové trasy sítí, které jsou umístěny pod nově navrženými pojížděnými plochami budou uloženy do chrániček a kabelových žlabů dle výkresové dokumentace. Technické řešení bude po provedení sond konzultováno se správcí sítí.

Před prováděním všech prací na rekonstrukci ulice je bezpodmínečně nutné provést přesné vytyčení všech sítí polohově a výškově, aby nedošlo k jejich poškození. Poloha vytyčených sítí bude přesně ověřena ručními kopanými sondami, aby bylo možné před zahájením prací provést za účasti projektanta potvrzení prostorového uspořádání všech řešených ploch.

Při zjištění odlišných skutečností ve stavu stávajících sítí před zahájením vlastních prací bude situace konzultována v rámci autorského dozoru s projektantem za přítomnosti příslušného správce. Stejně bude postupováno i v průběhu prací. V případě obnažení nebo porušení jednotlivých sítí bude přivolán příslušný správce a projednám způsob opravy. Před zakrytím konstrukcí sítí bude provedeno předání jejich správcí písemným zápisem.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

- Bourací práce

Bourací práce jsou rozděleny na demontáže, vybourání prvků a jednotlivých vrstev v prostoru komunikací a ostatních ploch. V rámci demontážních prací bude odstraněno stávající dopravní značení uvedené v části dopravního řešení. Dopravní značení bude uloženo dle požadavku správce. Dále bude provedena demontáž stávajících poklopů, mříží a uzávěrů jednotlivých sítí. Tyto prvky budou opět uloženy dle požadavků příslušných správců pro opětovné použití.

V rámci bouracích prací bude provedeno zaříznutí asfaltu na hranicích úprav. Poté budou odfrézovány a vybourány veškeré povrchy všech stávajících komunikací a ostatních zpevněných a nezpevněných ploch. Současně s povrchovými vrstvami budou vždy sejmuty i veškeré podkladní vrstvy až na úroveň pláně dle výkresové části. Vybourány budou také veškeré stávající lemující prvky. Tyto prvky budou uloženy na skládce určené investorem. V případě prokázání nevhodného podloží budou dále odstraněny vrstvy aktivní zóny. Vybouraný materiál bude uložen na skládce odsouhlasené investorem. Živičné hmoty a nebezpečné odpady budou likvidovány na skládce určené k tomuto účelu.

V prostoru nového parkoviště bude provedeno odstranění ornice a odtěžení zeminy s uložením na skládku určenou investorem.

Při provádění všech bouracích prací a demontáží je nutná zvláštní opatrnost v prostoru okolí šachet a uzávěrů všech sítí. Zvýšenou opatrnost je nutné věnovat pracím v blízkosti vstupů a vjezdů, kde je potřeba práce provádět s ohledem na zájmy vlastníků nemovitostí. **V případě nutnosti po odkrytí vrstev a provedení zkoušek pláně bude provedena úprava mocnosti vrstev projektantem v rámci autorského dozoru. Bude také rozhodnuto o případném využití stávajících vybouraných podkladních vrstev. (Např. do násypu pod parkoviště)**

UPOZORNĚNÍ : Před zahájením bouracích prací bude provedeno prokazatelné vytýčení všech stávajících inženýrských sítí polohově a výškově.

- Úprava aktivního podloží

Po odebrání vrstev na úroveň pláně v místech komunikací, parkovacích stání a ostatních pojezdových ploch budou provedeny požadované zkoušky únosnosti pláně. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 45 MPa. V případě vyhovujících parametrů bude provedena pokládka vrstev dle vzorového řezu ve výkresové dokumentaci. V případě nedostatečné únosnosti pláně bude provedena její sanace. O způsobu bude rozhodnuto v rámci realizace na základě zjištěných skutečností. Předpokládá se odtěžení dalších vrstev v tloušťce 250 - 500 mm a doplnění dvěma vrstvami štěrkodrtě po 250 mm. Na takto nově vzniklou pláň bude provedena vlastní konstrukce vozovek, parkovacích stání a ostatních pojezdových ploch. Výsledné řešení zapracuje dodavatel stavebních prací do realizační dokumentace.

- Místní komunikace

Po vybourání vrstev na požadovanou úroveň pláně a po případné sanaci pláně se provede její urovnání a zhutnění. Na upravenou pláň se provede pokládka podkladních a vrchních vrstev dle vzorového řezu. Vozovka bude lemována na straně chodníků a zeleně betonovými obrubníky 150/250/1000 mm s výškou 120 mm a betonovou přídlažbou. V místě

levostranného vjezdu bude vozovka lemována obrubníkem 80/250/1000 s výškou 40 mm a betonovou přídlažbou. V místech chodníkových přejezdů bude vozovka lemována obrubníkem 150/250/1000 mm s výškou 40 mm. Náběhy na výšku 120 mm budou provedeny v délce 1,00 m. V místech bezbariérových úprav bude vozovka lemována zapuštěným obrubníkem 150/250/1000 mm s výškou 20 mm a přídlažbou. Náběhy budou provedeny opět v délce 1,00 m. Koncové obrubníky budou napojeny na stávající stav navazujících ploch a konstrukcí. V místě navázání na parkovací stání bude vozovka lemována betonovými obrubníky 80/250/1000 mm s výškou 40 mm a betonovou přídlažbou.

Nově navržené plochy vozovky budou provedeny s povrchem z asfaltobetonu. Napojení na stávající zaříznuté hrany bude provedeno zálivkou modifikovanou asfaltovou emulzí. Veškeré výše uvedené betonové prvky jsou navrženy v přírodním odstínu a budou uloženy do betonového lože s betonovou boční opěrou.

- Parkovištní komunikace, komunikace levostranného vjezdu

Po vybourání vrstev na požadovanou úroveň pláně a po případné sanaci pláně nebo provedení vyrovnávacího vrstveného zemního násypu se provede její urovnání a zhutnění. Na upravenou pláň se provede pokládka podkladních a vrchních vrstev dle vzorového řezu. Vozovka bude lemována na straně zeleně betonovými obrubníky 150/250/1000 mm s výškou 80 mm. Na straně parkovacích stání, v místě napojení na chodníkový přejezd a v místě na hranici se sousední nemovitostí bude vozovka lemována zapuštěným betonovým obrubníkem 80/250/1000 mm.

Nově navržené plochy vozovky budou provedeny s povrchem z betonové zámkové dlažby v přírodním odstínu nebo odstínu dle výběru investora. Veškeré výše uvedené lemující betonové prvky jsou navrženy v přírodním odstínu a budou uloženy do betonového lože s betonovou boční opěrou.

- Chodníky, plochy na odpad

Chodníkové úpravy budou provedeny jednak v základní chodníkové skladbě a jednak v zesílené skladbě v místech pojížděných částí samostatných sjezdů. Po vybourání vrstev na úroveň pláně a případné sanaci pláně v místě pojížděných ploch chodníků se provede její urovnání a zhutnění. Na takto upravenou pláň se provede pokládka podkladních a vrchních vrstev dle vzorového řezu. Lemující prvky chodníků na straně zeleně jsou betonové obrubníky 50/200/500 mm s výškou 60 mm v přírodním provedení, uložené do betonového lože s betonovou boční opěrou. Ve vjezdech a vstupech jsou osazeny zapuštěné obrubníky 80/250/1000 uložené do betonového lože s betonovou boční opěrou. Na straně vozovky jsou chodníky lemovány dle zásad uvedených výše v této zprávě. Vlastní plochy chodníků budou provedeny z betonové zámkové dlažby v tloušťce 60 mm u nepojížděných ploch a 80 mm u pojížděných ploch, v přírodním provedení. Chodníkové přejezdy budou v pískovcovém nebo jiném barevném provedení.

V místě bezbariérových úprav bude proveden varovný pás a signální pás z červené reliéfní dlažby v příslušných šířkách a délkách. Varovný pás bude dále proveden podél všech snížených obrubníků na méně než 80 mm. Podrobnosti jednotlivých míst řeší samostatná příloha projektové dokumentace B.1.9. Bezbariérové užívání.

- Parkovací stání

V rozsahu parkovacích stání se provede po vybourání jednotlivých vrstev na požadovanou úroveň a po případné sanaci pláně nebo provedení vyrovnávacího vrstveného zemního násypu na parkovišti, urovnání a zhutnění pláně. Na upravenou pláň se provede pokládka vrstev dle vzorového příčného řezu. Parkovací stání budou na straně zeleně lemována betonovými obrubníky 150/250/100 mm s výškou 80 mm. Napojení na vozovky je popsáno výše v této zprávě. Veškeré výše uvedené lemující prvky budou uloženy do betonového lože s betonovou boční opěrou a budou v přírodním provedení. Plocha parkovacích stání je navržena z prvků betonové dlažby tloušťky 80 mm v barevném odstínu, proužky pro oddělení stání budou v přírodním odstínu. Zatrávňovací dlažba bude v přírodním odstínu, oddělení bude řešeno vloženou linkou plné dlažby 100/80/200 v barevném odstínu.

- Zeleň

Řešení zeleně je předmětem samostatného stavebního objektu SO – 801 Sadové úpravy. V rámci komunikací bude provedeno pouze doplnění ornice a zeminy do požadované úrovně.

- Ostatní konstrukce a práce

V rámci prací bude provedena oprava obnažených částí podezdívek cementovou maltou a nátěrem cementovým mlékem. V místě návaznosti na podezdívky bude položena profilovaná fólie v pruhu 1,00 m a bude vytažena na úroveň nových povrchů. Dále budou napojeny vjezdy a vstupy obrubníky 80/250/1000, případně dobetonávkou v pruhu cca 150 mm. V rámci prací bude provedeno dorovnání osazení poklopů šachet. Výškově budou dorovnána také víčka všech uzávěrů sítí.

- Inženýrské sítě

V rámci prací bude provedeno zabezpečení stávajících podzemních sítí ČEZ. Tyto sítě budou v místech, kde jsou nově navrženy pojížděné plochy uloženy do dělených chrániček s přesahem 0,50 m za hranici pojížděné plochy. Chráničky budou následně obetonovány. Práce budou po provedení sond konzultovány se zástupci správce a před záhozy budou protokolárně předány.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Dle dostupných podkladů lze předpokládat, že vlastní stavbou nebude dosaženo hladiny podzemní vody a nedojde k ovlivnění podzemních vod. Povrchové vody jsou likvidovány nově navrženými odvodňovacími prvky a přípojkami do opravených kanalizačních stok. **Oprava kanalizačních stok je již provedena na základě samostatné projektové dokumentace.**

Před zahájením prací je bezpodmínečně nutné ověření stávajícího stavu odvodnění včetně prověření funkčnosti všech prvků. V případě zjištění jakýchkoliv odlišných skutečností budou tyto projednány a případně upraveno navržené technické

řešení, které bude zapracováno do realizační dokumentace, případně dokumentace skutečného provedení stavby.

Technické řešení a zásady provedení prací udává samostatná složka B.1.7. Odvodnění.

Vzhledem ke skutečnosti, že nové přípojky a vpusti jsou prováděny v místech stávajících sítí, budou provedeny ruční sondy v místech křížení sítí. Práce budou prováděny převážně ručním výkopem a částečně strojně.

V rámci prací na komunikaci budou výškově dorovnány všechny poklapy kanalizačních šachet.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Součástí projektové dokumentace je dopravní řešení. Jeho obsahem je výkresová část zahrnující dopravní značení navržené po uvedení stavby do provozu. Návrh nového dopravního značení zahrnuje svislé značení vlastní komunikace a dále doplnění dopravního značení v navazujících komunikacích. Svislé dopravní značení bude reflexní v hliníkovém provedení na hliníkových sloupcích a v hliníkových patkách se čtyřmi úchytnými šrouby. Bude opatřeno folií II. třídy. Před kolaudací bude značení aktualizováno a projednáno s policií ČR. Vodorovné dopravní značení bude spočívat pouze v symbolu vyhrazeného parkoviště a bude provedeno z dvousložkového plastu.

Dopravní značení zóny 30 bude doplněno po rekonstrukci ostatních komunikací v sídlišti jako celek.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

- předpokládaný průběh stavby

- zahájení stavby: 2014
- dokončení stavby: 2014 - 2015
- etapizace: stavba proběhne v jedné etapě, parkoviště mimo komunikaci lze provést samostatně

- návrh postupu provádění stavby

Stavba proběhne v jedné samostatné etapě bez nutnosti dělení na jednotlivé části. Samostatně lze realizovat parkoviště mimo vlastní komunikaci. Rozsah stavby je patrný z výkresové dokumentace a dopravního řešení pro realizaci stavby. V případě odlišného postupu prací bude řešení aktualizováno před zahájením vlastních prací. Zhotovitel stavby zpracuje před zahájením stavby harmonogram postupu prací.

Veškeré práce při realizaci budou probíhat tak, aby dopravní omezení v minimální míře nebo vůbec neovlivnily provoz na komunikaci II. třídy a umožnily nezbytně nutný přístup k jednotlivým nemovitostem a do navazujících ulic řešené lokality.

Při provádění prací je nutné dodržet veškeré platné předpisy pro ochranu zdraví při práci a bezpečnosti pro nutný provoz dopravy a pěších po staveništi. Způsob provádění a etapizace výstavby je součástí složky dopravního řešení a součástí složky POV stavby.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Stavba nemá žádná technologická vybavení.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Při návrhu vozovky a jejích skladeb byla uvažována návrhová úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení IV a charakteristika podloží PIII. Návrhová rychlost v celém úseku je 30 km/hod. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 45 MPa.

Při návrhu vozovky parkoviště a parkovacích stání a jejich skladeb byla uvažována návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení V a charakteristika podloží PIII. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 45 MPa.

Při návrhu chodníků a jejich skladeb byla uvažována návrhová úroveň porušení D2, třída dopravního zatížení CH charakteristika podloží PIII. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni musí být 30 MPa.

Poznámka: Místní komunikace je navržena v charakteru zóny 30 a na parametry návrhové rychlosti 30 km/hod je navržena. Dopravní značení zóny bude instalováno až po rekonstrukci ostatních ulic, které jsou součástí sídliště.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba je v celém svém rozsahu navržena jako veřejně přístupná. Stavební úpravy všech komunikačních ploch a tras pro pěší jsou navrženy dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Detailní řešení jednotlivých částí stavby je rozpracováno v samostatné části výkresové dokumentace B.1.9. Součástí stavby nejsou prvky pro osoby se sluchovým postižením.