

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: HOLOUBKOV – II/605 PRŮTAH – 2.etapa
 Stavební objekt: 102 – MÍSTNÍ KOMUNIKACE, CHODNÍKY
 Katastrální území: Holoubkov
 Kraj: Plzeňský
 Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Objednatel: Správa a údržba silnic Plzeňského kraje
 Koterovská 162
 326 00 Plzeň
 a
 Obec Holoubkov
 Holoubkov 48
 338 01 Holoubkov

Zhotovitel: Zítek – IP projekt s.r.o.
 Adresa: Částkova 55, 326 00 Plzeň
 IČO: 290 83 036
 Ing. Petr Zítek
 autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby

B. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B1. Úvod

Projektová dokumentace řeší 2.část průtahu silnice II/605, Zájmové území se nachází v obci Holoubkov, jedná se o 2.část průtahu silnice II/605, který vede celou intravilánovou částí obce. Tato 2.etapa začíná na začátku obce Holoubkov směrem od Rokycan a končí cca 80 m před křižovatkou se siln. III/2341 (směr Těškov resp. Medový Újezd).

Stavební objekt řeší novostavbu případně rekonstrukci stávajících chodníků podél řešeného průtahu a podélných parkovacích pruhů, včetně napojení všech místních komunikací na průtah v nezbytném rozsahu a také stavební úpravy některých navazujících místních a účelových komunikací a parkovišť.

B2. Popis stávajícího stavu

Vozovka uvedená silnice má v průtahu obcí převážně intravilánový charakter, kromě začátku stavby, kde převládá extravilánový s krajnicemi, příkopy a bez chodníků. Chodníky jsou v zastavěné části průtahu ze začátku jednostranný, poté oboustranný. Povrch vozovky je v relativně dobrém technickém stavu, místy s poruchami živičného krytu.

B3. Výchozí podklady

Projektová dokumentace byla vypracována na základě následujících podkladů:

- projekt pro společné územní a stavební řízení
- vyjádření správců inž. sítí, podklady o průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí potvrzené jednotlivými správci
- závěry z jednání v průběhu projekčních prací s objednatelem
- katastrální mapy, výpisy vlastníků dotčených pozemků
- geodetické výškopisné a polohopisné zaměření
- ostatní mapové podklady
- projednání s dotčenými orgány státní správy a správci inž. sítí
- pro zpracování dokumentace byly použity ČSN platné v oboru silničního stavitelství a další předpisy

V bezprostředním prostoru staveniště se nacházejí podzemní inž. sítě technického vybavení - jsou orientačně zakresleny v situaci.

Kromě ochranných pásem podzemních a nadzemních inženýrských vedení, nezasahuje stavba do jiných ochranných pásem.

C. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C1. Rozsah úpravy

Komunikace (průtah siln. II/605) je navržena v celkové délce 520 m. V rámci stavby budou napojeny všechny stávající místní a účelové komunikace, formou chodníkového přejezdu nebo křižovatky a stávající vjezdy do okolních nemovitostí.

Levostranný chodník je navržen od začátku úpravy, resp. od prvního napojení místní komunikace, která je oproti stáv. stavu napojena formou chodníkového přejezdu, chodník je dále rekonstruován po celé délce stavby.

Pravostranný chodník je navržen od km 0,385, kde se napojuje na stáv. chodník rekonstruovaný v roce 2017 a dále pokračuje až na konec stavby.

Součástí stavby je rovněž úprava místní komunikace napojené na siln. II/605 v km 0,492, v délce 67,5 m. Podél pravé strany vozovky jsou navrženy podélná parkovací místa – celkem 3 místa, součástí je rovněž úprava chodníků a vjezdů po obou stranách vozovky, včetně vjezdu pro zásobování přilehlé prodejny. Na levé straně je navržena stavba napojena na chodník a parkoviště rekonstruované v roce 2017.

Vpravo v km 0,416 je navrženo parkoviště pro osobní vozidla, v celkovém počtu 9 míst, z toho 1 vyhrazené pro tělesně postižené, napojené na siln. II/605 chodníkovým přejezdem.

Součástí stavby je rovněž rekonstrukce stávajícího oplocení, podél celé délky pozemku p.č. 212/8, z důvodu rekonstrukce chodníku.

C2. Šířkové uspořádání

Oboustranné chodníky základní šířky 2,0m (min. šířka 1,5 m) a jednostranným parkovacím pruhem š. 2,2 m (min. 2,0 m) se základní délkou parkovacího místa 5,75 m, krajní místa 6,75 m. Parkoviště s kolmým stáním mají základní šířku 2,5 m (krajní stání zvětšené o 0,25 m), místa vyhrazená pro tělesně postižené š. 3,5 m a délku 4,5 m s možností přesahu do trávnickové plochy. Komunikace podél parkoviště a MK má základní šířku 6,0 m.

C3. Niveleta vozovky

Podélné sklony jsou patrné z PD a vycházejí ze stávajícího podélného sklonu vozovky. Maximální podélný sklon chodníku je 7,1 % v délce cca 64 m.

C4. Příčné sklony

Chodníky jsou navrženy s dostředným příčným sklonem 2,0% (1%) směrem k vozovce.

C5. Konstruktivní vrstvy

Jednotlivé konstrukční vrstvy jsou patrné z výkresové dokumentace:

- chodníky pro pěší ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 60 mm (přírodní barvy)
- vjezdy a chodníkové přejezdy ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm (přírodní barvy)
- vozovka místní komunikace má kryt živičný, obrusná vrstva z asfaltového betonu
- vozovka na navrženém parkovišti a v místě zásobování prodejny, včetně chodníkového přejezdu ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm (okrová barva)
- parkovací místa ze zámkové dlažby z cementobeton. tvarovek tl. 80 mm (barvy antracit – černošedá, jednotlivá místa oddělená barvou přírodní - šedou)
- obrubníky jsou navrženy v celém rozsahu betonové, základní převýšení obrubníku je 10 cm, v místech bezbar. úprav sníženo na 2 cm, v místech chodníkových přejezdů a vjezdů navrženo 2 cm, obrubníky jsou doplněny přídlažbou z betonové tvarovky 20/10/8 cm
- bezbarierově provedené úpravy chodníků v místech pro přecházení jsou doplněny varovnými pásy š. 400 mm (snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojížděným pásem musí být opatřen varovným pásem) a odsazeným signálním pásem š. 800 mm (tam kde to umožňuje šířka chodníku) pro nevidomé ze speciálních tvarovek s výstupky v barvě červené (musí mít výrazně

- odlišnou strukturu a charakter povrchu odlišujícího se od okolí, vnímatelné slepeckou holí a nášlapem při dodržení barevného kontrastu vůči okolí – dle vyhl. č. 398/2009 Sb.
- chodník je oddělen od trávníku betonovým obrubníkem š.80 mm, v místě vodící linie s převýšením 60 mm
- Při výstavbě je nutné dodržet následující podmínky, které vyplývají z příslušné vyhlášky a dále z projektové dokumentace stavby:

Komunikace pro pěší jsou řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro zrakově postižené osoby – konkrétně se jedná o záhonový obrubník s převýšením 60 mm, případně podezdívku plotu nebo stěnu budovy. Překážky na komunikacích pro pěší, zejména stožáry veřejného osvětlení, dopravní značky, stromy, telefonní automaty musí být osazeny tak, aby byl zachován průchozí profil šířky nejméně 1500 mm, tuto hodnotu lze snížit až na 900 mm u technického vybavení komunikací a svislého dopravního značení. Přerušení přirozené vodící linie lze nejvýše na vzdálenost 8000 mm, jinak musí být doplněno vodící linií umělou.

Povrch chodníků, schodišť, šikmých ramp a podlah vnitřních komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Hodnota součinitele smykového tření musí být nejméně 0,6, u šikmých ramp pak $0,6 + \tan \alpha$, kde α je úhel sklonu rampy.

Překážky na komunikacích pro pěší musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu (tyč zábradlí, horní díl oplocení) a ve výši 100 až 250 mm záražku pro slepeckou hůl (spodní tyč zábradlí, podstavec), sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout záražku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

C6. Odvodnění

Odvodnění vozovky i přilehlých chodníků je navrženo do nových uličních vpustí - viz SO 101 komunikace.

V rámci SO 102 budou realizovány 4 uliční vpustě č. 16-19 sloužící pouze pro odvodnění místních komunikací.

- součástí PD je i výměna všech poklopů na stávajících šachtách kanalizace v chodnících, jednak proto, že jsou staré a v různém provedení, a jednak proto, že se budou muset výškově vyrovnat vzhledem k výšce nově navržené zámkové dlažby, předpokládá se výměna nejen za nové poklopy a vyrovnávací kroužky, ale i přechodové desky, neboť mnohé šachty (minimálně jejich vrchní část) budou ve špatném stavebním stavu (bude upřesněno v rámci AD přímo na stavbě) a bude je tak nutné opravit před usazením nového poklopu, poklopy navržené betonové plně
- součástí PD je také zaslepení stávajících přípojek uličních vpustí ze silnice II/605, které se budou rušit a nahrazovat jinými, přípojky je nutné minimálně zabetonovat

C7. Zemní práce

Vzhledem k předpokládanému výskytu zeminy v aktivní zóně především v místě nově budované a rekonstruované vozovky, je možné že bude muset být provedena sanace podloží v některých úsecích, tato sanace bude provedena pouze v případě, že předpokládaný výskyt nevhodné případně namrzavé zeminy bude na stavbě potvrzen a zároveň nebude dosaženo na zemní pláni min. $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$, $E_{def2}/E_{def1} < 2,0$.

Jako nejvhodnější varianta připadá v úvahu výměna nevhodné zeminy za zeminu nenamrzavou a vhodnou do podloží komunikace v tl. cca 500 mm (nutno upřesnit v rámci autorského dozoru stavby), v rámci PD se předpokládá výměna zeminy v aktivní zóně realizovat z vhodné kamenito-píščito-šterkovité sypaniny (např. drcené kamenivo frakce 0-150/250 mm), ukládané a hutněné ve dvou vrstvách. Posledních cca 5 cm aktivní zóny doporučujeme realizovat ze ŠD frakce 0-32 mm pro dosažení požadované rovinatosti zemní plně.

Případnou výměnu zeminy nutno provádět ve vhodných klimatických podmínkách (v co největší míře zamezit přístupu vody do podloží).

Zvláštní pozornost je třeba věnovat zásypům rýh, pokud stávající výkopový materiál nebude vyhovovat z hlediska zpětného použití do zásypů tak, aby bylo dosaženo požadovaných hodnot zhutnění na zemní pláni vozovky, je třeba nevhodný materiál nahradit materiálem vhodným. Tato případná výměna musí být odsouhlasena stavebním dozorem a projektantem stavby.

C8. Inženýrské sítě

V prostoru stavby se nacházejí následující inž. sítě:

- kabely telefonní sítě

- plynovod
- vodovod
- kanalizace
- el. kabely NN
- kabely veřejného osvětlení

Před zahájením stavebních prací je nutné provést vytýčení všech podzemních inž. sítí včetně přípojek.

C9. Dopravní značení

Trvalé svislé a vodorovné značení bude provedeno dle výkresové dokumentace, případně dle změn, které budou stanoveny Policií ČR a příslušného odboru dopravy - viz SO 101 komunikace.

C10. Oplocení

Součástí PD je úprava resp. výměna oplocení sousedního pozemku stavby – p.č. 212/8, z důvodu návrhu chodníku podél stávajícího oplocení, které je poškozené ujíždějícím svahelem podél stáv. chodníku. Součástí je rovněž demolice stávajícího oplocení a nahrazení novým oplocením s podezdívkou, která vyrovnává výškový rozdíl stávajícího terénu na pozemku a úroveň navrženého chodníku.

Nové oplocení bude provedeno v délce 24 m.

Bourací práce

Stávající oplocení bude demontováno a vybouráno včetně případné podezdívky.

Zemní práce

Budou provedeny výkopy pro betonové pasy a patky sloupků, rýha šířky 500 mm a hloubky min. 800 mm.

Základy

Základy plotu jsou navrženy jako betonové pasy šířky 500 mm z prostého betonu C12/15. Základová spára musí být v nezamrzlé hloubce minimálně 0,6-0,8 m. Do základů se při betonáži zakotví svislá výztuž profil C12 po 200 mm.

Podezdívka

Bude vyzděna ze tří-čtyř vrstev betonových tvarovek kladených na vazbu. Ke zdění bude použita směs dodávána výrobcem, dutiny tvárnic jsou vyplněny betonem C 20/25. Na horní vrstvu podezdívky se položí plotová stříška.

Sloupky

jsou navrženy ze stejných betonových tvarovek jako podezdívka, postaveny v pravidelných osových vzdálenostech 2,4 m při respektování modulu 200 mm. Půdorysný rozměr sloupků 400/300 mm. Do sloupků je uložena svislá výztuž kotvená do základů. Ke zdění sloupků je použita zdící směs dodávána výrobcem tvarovek s tloušťkou spáry 8 – 10mm. Dutiny tvárnic jsou vylity hutněným betonem C 20/25 měkké konzistence. Sloupek je ukončen sloupovou hlavicí.

Do sloupků se při zdění osadí držáky plotových polí.

Plotové výplně

mezi sloupky tvoří pole s vodorovnými nosníky a svislým prkénkovým pobitím, které je sestaveno z hraněných latí/prken šířky min. 100 mm, výšky cca 1,00 m, tl. 18 - 22 mm, celková výška plotu cca 1,60 m. Mezera mezi jednotlivými latěmi/prkny cca 10-20 mm. Vodorovné nosníky se připevní k držákům osazeným ve sloupcích. Plotová výplň bude provedena shodně včetně barvy na navazující plot rekonstruovaný v roce 2017.

Terénní úpravy a vysazování zeleně

Budou provedeny jemné úpravy okolního terénu dotčeného stavbou. Staveniště bude uvedeno do původního stavu, včetně osetí travou.

D. ZVLÁSTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Realizace bude prováděna jednak s úplným omezením veřejného provozu, jednak za částečného omezení veřejného provozu, po polovinách se řízením provozu dočasným svislým dopravním značením a mobilními semaforem, dle navrženého DIO. V průběhu výstavby budou pro zajištění staveništní dopravy využívány pouze komunikace k tomu určené.

Práce na SO 101 budou realizovány v prostoru ochranných pásem podzemních inženýrských vedení. Práce v těchto ochranných pásmech budou prováděny po vytýčení sítí a stanovení podmínek správců pro provádění prací v těchto ochranných pásmech.

Vybraný zhotovitel stavby je povinen dodržet podmínky jednotlivých správců sítí, které jsou součástí vydaných podkladů o existenci, nebo jsou vydány v rámci vyjádření projektové dokumentace.

Vybraný zhotovitel si před zahájením stavebních prací zajistí aktualizaci vyjádření všech správců sítí.

V dostatečném předstihu budou o provádění prací a omezení dopravy v rámci jednotlivých etap výstavby informovány veškeré složky IZS, provozovatel linek veřejné autobusové dopravy (ČSAD) a vlastníci a uživatelé navazujících objektů a pozemků.

Základní legislativa, kterou je třeba dodržovat při výstavbě:

- Zákon č. 88/2016 Sb. O zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Vládní nařízení č. 136/2016 Sb. O minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízením vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 32/2016 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Tato legislativa stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinnost pracovníků při provádění stavebních prací je:

- a) dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- b) obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- c) dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- d) provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni příslušných bezpečnostních předpisů. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze.

V případě, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

V tomto případě, že celková předpokládaná doba prací a činností je delší než 30 pracovních dnů a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště.

Stavba musí být označena tabulí s uvedením potřebných údajů.

Před zahájením stavby zadavatel stavby zajistí, aby byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za bezpečnost provozu staveniště a jeho bezpečnostní vybavení zodpovídá příslušná dodavatelská organizace. Zhotovitel stavebních a montážních prací je povinen dbát na bezpečnost práce a provozu staveniště i v době své nepřítomnosti a používat doporučené pracovní postupy výrobců a dodavatelů materiálů a technologií. Na staveništi mají přístup pouze oprávněné osoby dodavatele a investora, a to pouze se souhlasem odpovědné osoby (stavbyvedoucí). Investor bude poučen generálním zhotovitelem o způsobu pohybu po staveništi. Zejména je třeba zabezpečit volné výkopy a místa na stavbě s možností pádu z výšky. Za bezpečnost provozu technických zařízení na staveništi zodpovídá jejich obsluha. Na staveništi bude na vhodném místě přístupný instruktážní návod pro řešení případných havarijních situací.

Zejména je nutno zdůraznit potřebu dodržování bezpečnostních předpisů při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování a řezání plamenem a při pracích s elektrickými stroji a zařízeními eventuálně při práci pod vysokým napětím.

Pracovníci jsou povinni dodržovat při práci všeobecná pravidla bezpečné práce, hygieny při práci, používat předepsané ochranné pomůcky a musí splňovat podmínky zdravotní způsobilosti. Organizace, provádějící stavební práce, musí mít zpracován individuální technologický postup pro jednotlivé činnosti z hlediska bezpečnosti práce podle svých podmínek (vybavenost mechanismy, druhu prováděných prací, kategorie udržované PK apod.), který musí být v souladu s ustanoveními zákoníku práce č. 262/2006 Sb. (§103, odst. 2 a 3), zákona č. 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a platnými předpisy BOZP. Pracovníci musí být s touto dokumentací seznámeni v rozsahu, který se jich týká. Obsluhy stavebních mechanismů, silničních strojů a zařízení musí být prokazatelně, teoreticky i prakticky seznámeny s jejich činností, obsluhou i údržbou. Tam, kde je to předepsáno musí mít příslušné oprávnění k jejich obsluze. Bezpečnost při práci s jednotlivými mechanismy je třeba zajistit dodržováním návodu pro obsluhu. Opravy a údržbu mechanismů lze provádět jen, jsou-li v klidu. Stavební mechanismy, silniční stroje a zařízení musí být v přepravní poloze zajištěna.