

## B.1.5.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

|                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                       |  |                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|  <b>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ</b>                                                                                  |  | <b>Bc. Michal Pašava</b><br>Projektová činnost ve výstavbě<br>Inženýrské, dopravní a gabionové stavby |  | <i>Otisk autorizačního razítka:</i> |  |
| Projektant:                                                                                                                                                                                    |  | Zodpovědný projektant:                                                                                |  | HIP projektant:                     |  |
| <b>Michael Šťastný</b>                                                                                                                                                                         |  | <b>Bc. Michal Pašava</b>                                                                              |  | <b>Ing. Pavel Kodýtek</b>           |  |
| Kraj: <b>Plzeňský</b>                                                                                                                                                                          |  | MěÚ: <b>Chodová Planá</b>                                                                             |  |                                     |  |
| Objednatel: <b>Městys Chodová Planá, Pohraniční stráž 129, 348 13 Chodová Planá</b>                                                                                                            |  |                                                                                                       |  | Datum: <b>10/2022</b>               |  |
| Akce:                                                                                                                                                                                          |  | <b>Obytná zóna Včelnice – dopravní řešení a inženýrské sítě</b>                                       |  | Číslo zakázky: <b>2017-31</b>       |  |
|                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                       |  | Měřítko:                            |  |
|                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                       |  | Číslo přílohy: <b>B.1.5.1</b>       |  |
| SO:                                                                                                                                                                                            |  | <b>Objekty pozemních komunikací - SO 105</b>                                                          |  | Stupeň: <b>PDPS</b>                 |  |
| Příloha:                                                                                                                                                                                       |  | <b>Technická zpráva 105.1 - 105.4</b>                                                                 |  | Paré číslo:                         |  |
| <small>Office: Březinova 18/13, 350 02 Cheb, mob: 774 406 860, email: pasava@idgdesign.cz, IDGDesign-IČ: 06497381, DiČ: CZ06497381 / Bc. Michal Pašava-IČ: 73794775, DiČ: CZ8308311825</small> |  |                                                                                                       |  |                                     |  |

**B.1.5.1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akce:             | Obytná zóna Včelnice – dopravní řešení a inženýrské sítě                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SO:               | 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Místo:            | Lokalita Včelnice – Chodová Planá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| OÚ:               | Městys Chodová Planá                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SÚ:               | Tachov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Stavebník:        | Městys Chodová Planá, Pohraniční stráže 129, 348 13 Chodová Planá                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Objednatel:       | Městys Chodová Planá, Pohraniční stráže 129, 348 13 Chodová Planá                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Projektant:       | Michael Šťastný                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zodp. projektant: | Bc. Michal Pašava – ČKAIT 0301379<br>Projektová činnost ve výstavbě – IDG Design s.r.o.<br>Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 06497381/DiČ: CZ06497381                                                                                                                                                                                                  |
| Stupeň:           | Dokumentace pro provedení stavby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Datum výstavby:   | 2023 - 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dodavatel stavby: | dle výběrového řízení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Účel stavby:      | Záměrem investora je rekonstrukce a nové vymezení stávajících zpevněných pojížděných či pochozích ploch, vybudování nových chodníkových ploch, parkovacích a el. nabíjecích míst pro OA, ploch pro kontejnery, nově vyznačení nových OZ a zón 30, sjezdů, komunikací včetně napojení na současnou infrastrukturu v lokalitě Včelnice a sídliště Lučina. |

### B.1.5.1.3 TECHNICKÝ POPIS

#### *Stávající stav*

Stavba se nachází v lokalitě Včelnice - sídliště Lučina, severně od ulice Výškovská, na pozemcích p.č. 138/1, 140/1 a 3609 v k.ú. Chodová Planá

Povrch stávajících komunikací, parkovacích stání a chodníky v řešeném území jsou tvořeny především asfaltovým povrchem. Stávající komunikace vyhrazené betonovými obrubníky jsou převážně lemovány zástavbou panelových domů.

- V řešeném území se nachází inženýrské sítě, které jsou zakresleny v koordinační situaci generálního projektanta.
- Projektant upozorňuje na nutnost řádného vytyčení všech sítí v zájmové oblasti.

***Při výstavbě je nutné respektovat vyjádření správců podzemních vedení a těchto dbát. Trasy sítí zakreslené v situaci jsou pouze orientační podle podkladů poskytnutých správcem příslušné sítě. Skutečný průběh trasy bude vytyčen na stavbě, zhotovitel provede vizuální kontrolu tras s projektem, na možné odchylky upozorní při přejímce staveniště!***

**Autor PD nepřebírá zodpovědnost za případné kolize se zařízením v zájmovém území stavby v případě že stávající inženýrské sítě nebudou uloženy dle ČSN 76 6005 a dle zaslaných zákresů vydaných jednotlivými správci.**

#### *Příprava staveniště a bourací práce*

**V rámci přípravy staveniště bude stavba polohově a výškově geodeticky vytyčena. Tato kontrola bude probíhat za účasti investora a zhotovitele. Kontrola vytyčení stavby a její schválení bude provedena před zahájením stavebních prací.**

Bude zřízeno zařízení staveniště na předem schváleném místě vždy k dané stavební fázi zvlášť. V průběhu přípravy staveniště nejprve bude provedeno sejmutí ornice. Bude provedeno kácení vzrostlé zeleně. Budou provedeny pracovní řezy v asfaltových konstrukcích. Bude provedeno vybourání betonových obrubníků. Bude provedeno vybourání ostatních betonových konstrukcí. Bude provedeno vybourání asfaltových a šterkových konstrukcí. Bude provedeno vybourání betonových dlažeb a jejich podkladních konstrukcí. Bude provedena demontáž svislého značení. Budou vybourány uliční vpusti včetně přípojek až k místu napojení na stoku. Místo napojení bude zaslepeno betonem. V rámci případné ochrany inženýrských sítí bude provedeno obnažení stávajících vedení. Poté budou provedeny zemní práce. Poté budou provedeny zemní práce včetně případné sanace. Postup prací bude probíhat dle ZOV.

#### *Zemní práce - technické poznámky*

V rámci před-projektové přípravy nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum pro potřeby posouzení aktivní zóny zemní pláně v místě komunikace a parkoviště. **V PD je uvažováno s výměnou (sanací) aktivní zóny zemní pláně v tl. 400 mm (vhodný ne-namrzavý materiál určený do zásypů).** Po provedení celkových bouracích prací, provedení a zhutnění zásypů rýh nových inženýrských sítí budou provedeny kontrolní zkoušky únosnosti zemní pláně v rozsahu dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

Projektant upozorňuje na nutnost dodržení požadavků na kvalitu zemní pláně a jejího řádného odvodnění. Při kontrole zemní pláně se postupuje dle ČSN 72 1006. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je stanovena v tabulkách konstrukcí - viz níže. Projektant upozorňuje, že **faktické hodnoty podloží je potřeba určit na stavbě v koordinaci s geotechnikem (geologem) stavby na základě podrobných IG zkoušek. Geotechnik (geolog) určí posouzení únosnosti aktivní zóny zemní pláně, případně určí přesný způsob sanace. Dále bude proveden záznam o statické zatěžovací zkoušce. Na povrchu aktivní zóny (zemní pláni) pak doporučuji ověřit modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu ( $E_{def,2}$ ) kontrolními statickými zatěžovacími zkouškami.**

Po vybourání asfaltových vrstev u jednotlivých etap projektant navrhuje prověřit stav stávajících konstrukčních vrstev vozovky a parkoviště a provést zatěžovací zkoušky únosnosti za účasti TDI, zhotovitele a investora. V případně nevhodnosti nebo neúplnosti stávajících konstrukčních vrstev bude postupováno následovně:

- V případě, že z výsledků zkoušek bude patrné, že je zemní pláň možné hutnit na požadované hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def,2}$  dle příslušné konstrukce (viz *tabulky konstrukčních vrstev*), budou provedeny HTÚ na úroveň zemní pláně. Zemní pláň bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Min. příčný sklon je 3,0%.
- V případě, že z výsledků zkoušek bude patrné, že **není možné zemní pláň zhutnit** na požadované hodnoty, bude provedena sanace aktivní zóny zemní pláně v místech, kde nebylo dosaženo příslušných hodnot  $E_{def,2}$ .
- V rámci PD je předpokládána sanace v tl. 400 mm pod úrovní pláně z HDK fr. 32/63 ve 100% plochy všech pojížděných ploch v kombinaci se separační geotextilií. Skladba navržené sanace bude tedy takto: HDK 200 mm + HDK 200 mm + geotextilie 500g/m<sup>2</sup>. **Technologii zlepšení zeminy, její rozsah a tloušťka budou přesně definovány geologem či geotechnikem stavby na základě podrobných IG zkoušek a zjištěných charakteristik zeminy před zahájením stavby. Projektant požaduje přizvat geotechnika (geologa) již k výkopovým pracím vodohospodářské části, aby se tyto zkoušky provedly v časovém předstihu na předem připraveném zkušebním poli.**
- **Přesný návrh a rozsah sanace bude poté geotechnikem předložen k odsouhlasení investorem resp. TDI a po odsouhlasení bude proveden. Sanace bude následně fakturována dle skutečného rozsahu.** Sanace bude provedena po dokončení bouracích prací, HTÚ na úroveň parapláně a po provedení a zhutnění zásypů rýh nových inženýrských sítí a chrániček inženýrských sítí. Po provedení sanace bude provedena úprava pláně.
- Hutnění pláně se nesmí provádět, pokud je zemina rozbředlá nebo zmrzlá. K zamezení dlouhodobé deformace povrchu vozovky je nutné zhutnění důsledně kontrolovat. Projektant požaduje, aby byla věnována zvýšená pozornost zásypům rýh inženýrských sítí a zásypy byly provedeny s dostatečnou mírou zhutnění dle příslušných ČSN.
- Po odstranění stávajících vrstev komunikace je třeba budoucí pláň komunikace i nově rozšířené části urovnat a intenzivně dohutnit. Pokud budou v pláni zastiženy zeminy s trvale zvýšenou vlhkostí, která by neumožňovala zhutnění, je třeba je odstranit a nahradit vhodnější zeminou nebo stabilizovat.

- **Projektant požaduje, aby dohutněnou pláň před prováděním stavby převzal geolog (geotechnik). Dodavatel stavebních prací vyzve geologa (geotechnika) k přejímce.**

Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Modul deformace  $E_{def,2}$  je uveden v tabulkách konstrukčních vrstev.

Při provádění zemního tělesa bude zabezpečen odtok srážkové vody mimo staveniště. To bude zajištěno staveništní drenáží PVC DN 100, která bude napojena do nejbližší uliční vpusti. Drenážní rýha bude separována netkanou geotextilií a rýha bude vysypána HDK fr. 16/32. Dno rýhy bude utěsněno jílovou vrstvou.

Před zahájením pokládky vrstvy ze ŠD budou provedeny kontrolní zkoušky únosnosti, míry zhutnění a rovinatosti zemní pláň dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru investora a zhotovitele a zaznamená se písemně do SD, bez ní nelze pokračovat v další pokládce. Zemní práce budou prováděny dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

#### Souběh a křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi

Viz řešení v STZ a PZ gen. projektanta

#### Směrové řešení

Návrh půdorysu vychází ze vstupních údajů investora a dispozičního řešení budoucího provozovatele.

#### **SO 105.1 – Zpevněné plochy**

Dojde k novému vymezení stávajícího vjezdu a parkovacích míst. Místo připojení zůstane zachováno, pouze bude nově vymezeno přes pojižděný chodník v severní části. Nová komunikace je v západní části navržena do stávajících asfaltových ploch, východní pak do ploch zatravněných. Mezi komunikacemi jsou nově navržena kolmá parkovací stání pro OA, taktéž při západní a východní straně. Dále je zde navržen dvojitý sjezd ke stávajícím garážím, plocha pro kontejnery a 4 místa pro dobíjení elektro-automobilů. Celá tato část je navržena v charakteru obytné zóny. Tato nová obousměrná komunikace je navržena v šířce 6,00 m po celé její délce.

Kolmá parkovací stání jsou navržena o rozměrech 2,50 x 5,00 m, krajní stání pak 2,75 x 5,00 m. Podélná parkovací místa jsou navržena 2,00 x 5,75 m. Je zde počítáno se 2 místy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, které je navrženo o rozměrech 3,50 x 5,00 m a 2 místy pro dobíjení elektro-automobilů o rozměrech 4,05 x 5,00m. Celkový počet parkovacích stání nově činí 54 míst pro OA (51 kolmých – včetně 4 pro el. OA a 3 podélných). Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou vyhrazena 2 stání.

Chodníkový přejezd je navržen v šířce 2,00 m a délce 18,40 m.

#### **SO 105.2 – Zpevněné plochy**

Dojde k novému vymezení stávající komunikace, která je navržena taktéž do převážně stávající asfaltové plochy. Při severní, jižní a východní straně budou nově vybudovány chodníkové plochy pro pěší. Severním směrem mezi komunikací a novým chodníkem jsou nově navržena podélná parkovací stání pro OA.

Západním směrem dojde k napojení na nový chodníkový přejezd (viz SO 101) Tato jednosměrná komunikace v šířce 4.00 m bude v charakteru obytné zóny IZ5a/b s výjezdem při západní straně.

Podélná parkovací místa jsou navržena 2,50 x 5,75 m. Celkový počet parkovacích stání nově činí 8 míst pro OA).

Chodníkové plochy a chodníkové přejezdy jsou navrženy v šířce 1,50, 2,00 a 3,00 m.

### **SO 105.3 – Zpevněné plochy**

Dojde k novému vymezení stávající komunikace, která je navržena do převážně stávající asfaltové plochy. Při severní, jižní a východní straně budou nově vybudovány chodníkové plochy pro pěší. Severním a jižním směrem jsou nově navržena podélná a kolmá parkovací stání pro OA.

Západním směrem dojde k napojení na nový chodníkový přejezd (viz SO 101). Tato jednosměrná komunikace v šířce 4.00 a 6.00 m bude v charakteru obytné zóny IZ5a/b s výjezdem při východní straně.

Podélná parkovací místa jsou navržena 2,50 x 5,75 m, kolmá parkovací stání jsou navržena o rozměrech 2,50 x 5,50 m, krajní stání pak 2,75 x 5,00 m. Je zde počítáno s jedním místem pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, které je navrženo o rozměrech 3,50 x 5,00 m. Celkový počet parkovacích stání nově činí 12 míst pro OA. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude vyhrazeno 1 stání. Chodníkové plochy a chodníkové přejezdy jsou navrženy v šířce 1,50, 2,00 a 3,00 m.

### **SO 105.4 – Zpevněné plochy**

Dojde k novému vymezení obytné zóny, která je navržena do převážně stávající asfaltové plochy. Při severní, jižní a východní straně budou nově vybudovány chodníkové plochy pro pěší. Severním a jižním směrem jsou nově navržena kolmá parkovací stání pro OA.

Západním směrem dojde k napojení přes nový chodníkový přejezd (viz SO 101). Tato obousměrná (ukončená) komunikace v šířce 6.00 m s obratištěm, bude v charakteru obytné zóny IZ5a/b.

Kolmá parkovací stání jsou navrženy o rozměrech 2,50 x 5,00 m, krajní stání pak 2,75 x 5,00 m. Je zde počítáno s jedním místem pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, které je navrženo o rozměrech 3,50 x 5,00 m. Celkový počet parkovacích stání nově činí 22 míst pro OA. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude vyhrazeno 1 stání.

Chodníkové plochy a chodníkové přejezdy jsou navrženy v šířce 1,50 a 2,00 m.

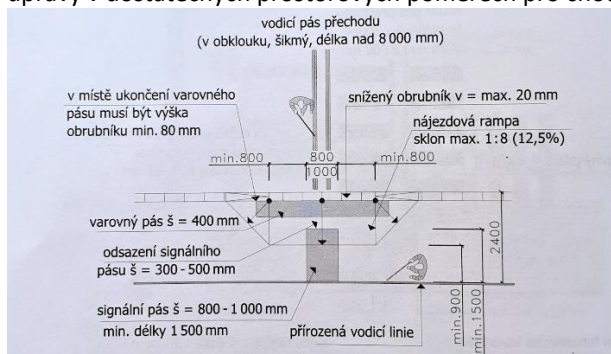
Celkový počet parkovacích u SO 105.1/105.2/105.3 a 105.4 činí 96 míst, z toho 4 místa jsou pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, včetně 4 nabíjecích stání pro elektroautomobily. Požadovanou kapacitu parkovacích stání nebylo potřeba stanovit.

#### *Opatření pro pohyb osob se sníženou schopností orientace a pohybu.*

V projektu jsou navrženy vodící linie pro slabozraké a nevidomé s využitím přirozených i umělých hmatových vodících linií. Přirozenou hmatovou vodící linií chodníků tvoří přilehlé domy a nové obruby ABO 8/25+6 cm.

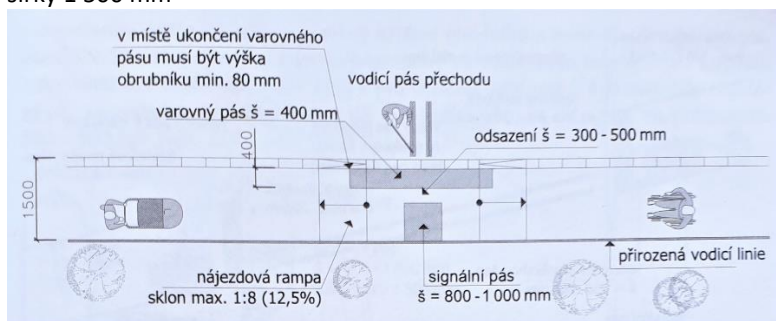
Místa snížení obruby při vstupu do vozovky budou řešena se sníženou obrubou na +2 cm. Snížení bude provedeno na vzdálenosti 1,00 m. Za obrubníkem bude vytvořena rovinná plocha se sklonem 1,00 % pro bezpečné zastavení osob s omezenou schopností pohybu (osoby upoutané na vozíček) v šířce 1,00 m za obrubníkem a až následně bude provedeno snížení v podrobnostech dle vyhlášky č. 398/2009 Sb obr. 107 a 108.

Místo pro přecházení: Umístění varovného pásu za obrubníkem chodníku s dodržení nejvyššího odsazení signálního pásu ve vzdálenosti 500 mm a respektování délky signálního pásu nejméně 1500 mm - hmatové úpravy v dostatečných prostorových poměrech pro chodník šířky nejméně 2400 mm



obr.č.3/M.k vyh. 398/2009 Sb.,obr.107.

Místo pro přecházení – hmatové úpravy ve stísněných poměrech (u změn dokončených staveb) pro chodník šířky 1 500 mm



obr.č.4/M.k vyh. 398/2009 Sb.,obr.108.

V případě menší šířky chodníku než 1,50 m nutno dodržet minimální průjezdný profil pro osoby upoutané na vozíček (0,90 m). Za obrubníkem bude založen varovný hmatný pás „z reliéfní dlažby“ v šířce 0,40 m a v délce kdy bude horní hrana obrubníku do +8 cm nad vozovkou. V místě přechodu pro chodce bude doplněn signálním pásem o š= 0,8m vedeným až k vodící linii. V místě pro přecházení bude také doplněn signálním pásem o š = 0,80 m, avšak odsazeným o 0,40 m od varovného pásu a vedeným až k vodící linii. Tam kde bude vodící linie přerušena na víc jak 8,0m, bude řešen vodící pruh o š=0,4m Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Místa pro přecházení jsou navržena v souladu s ČSN 73 6110 a v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Délka míst pro přecházení jsou navržena 2,50 m a 3,00 m.

#### *Výškové řešení a napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Výškový návrh v maximální možné míře respektuje stávající stav terénu, a to především v místě stávajících inženýrských sítí.

#### **SO 105.1**

Výškový návrh zpevněných ploch komunikace, parkoviště, kontejnerových stání či přejezdu vychází z míst dopravních napojení a výškového osazení stávajících zpevněných ploch a objektů. Podélné sklony jsou řešeny v cca 2,00 až 8,32 %, příčné pak v cca. 1,00 až 2,50 %. Nová místní komunikace se bude napojovat v severovýchodní části na novou komunikaci (viz

SO 102) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=6,00$  m a  $R2=6,00$  m, které budou zajišťovat bezpečný a plynulý provoz vozidel skupiny 1 a 2.

#### **SO 105.2**

Výškový návrh zpevněných ploch komunikace, parkoviště a chodníkových ploch, či přejezdů vychází z míst dopravních napojení a výškového osazení stávajících zpevněných ploch a objektů. Podélné sklony jsou řešeny v cca 1,00 až 2,00 %, příčné pak v cca. 1,00 až 2,50 %. Nová místní jednosměrná komunikace se bude napojovat z východní části na novou komunikaci (viz SO 105.1) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=6,00$  m a  $R2=3,00$  m, ze západní pak na výjezd z OZ na (SO 101) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=4,00$  m a  $R2=7,00$  m, které budou zajišťovat bezpečný a plynulý provoz vozidel skupiny 1 a 2.

#### **SO 105.3**

Výškový návrh zpevněných ploch komunikace, parkoviště a chodníkových ploch, či přejezdů vychází z míst dopravních napojení a výškového osazení stávajících zpevněných ploch a objektů. Podélné sklony jsou řešeny v cca 1,00 až 5,00 %, příčné pak v cca. 1,00 až 2,50 %. Nová místní jednosměrná komunikace se bude napojovat ze západní části na novou komunikaci (viz SO 101) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=6,00$  m a  $R2=3,00$  m, z východní pak na (SO 105.1) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=4,00$  m a  $R2=7,00$  m, které budou zajišťovat bezpečný a plynulý provoz vozidel skupiny 1 a 2.

#### **SO 105.4**

Výškový návrh zpevněných ploch komunikace, parkoviště a chodníkových ploch, či přejezdů vychází z míst dopravních napojení a výškového osazení stávajících zpevněných ploch a objektů. Podélné sklony jsou řešeny v cca 1,25 až 6,50 %, příčné pak v cca. 1,00 až 2,50 %. Nová místní obousměrná komunikace se bude napojovat ze západní části na novou komunikaci (viz SO 101) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=6,00$  m a  $R2=6,00$  m, které budou zajišťovat bezpečný a plynulý provoz vozidel skupiny 1 a 2.

#### **SO 106**

Výškový návrh zpevněných ploch komunikace, parkoviště, sjezdů a chodníkových ploch SO 106 vychází z míst dopravních napojení a výškového osazení stávajících zpevněných ploch a objektů. Podélné a příčné sklony jsou řešeny v cca 1,00 až 2,95 %. Nová místní komunikace se bude napojovat v jižní části na stykovou křižovatku (viz SO 102) a v části severní na silnici II/230 (SO 104) s novými směrovými oblouky o poloměrech  $R1=6,00$  m a  $R2=6,00$  m, které budou zajišťovat bezpečný a plynulý provoz vozidel skupiny 1 a 2.

**V případě, že při realizaci stavby dojde ke zjištění nesouladu navrženého výškového řešení se stávajícím stavem či jiné výškové kolize (jedná se převážně o vjezdy a vstupy) budou stavební práce zastaveny a bude neprodleně přizván projektant, který navrhne nové úpravy výškového řešení v PD.**

#### *Odvodnění*

Odvodnění komunikace, parkoviště, sjezdů a chodníkových ploch bude řešeno podélným a příčným sklonem do nově navržených uličních vpustí nebo žlabu. UV a žlab jsou napojeny do nové dešťové kanalizace (řešeno samostatným SO). „Pláň“ bude odvodněna do drenáží. Pláň

i drenážní rýhy budou separovány netkanou geotextilií. UV, žlab a materiál budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD. Vlastnosti betonu budou vyhovovat ČSN EN 206-1.

#### *Technické předpoklady UV a žlabu*

Nové uliční vpusti jsou navrženy s vnitřním průměrem DN 450 mm s možným napojením potrubí DN 150 a 200 mm. Sestavená vpust je samonosná. Je včetně koše na zachytávání splavenin a kalového prostoru. Osazena bude litinovou mříží 500 x 500mm potaženou PVC, pro zatížení D 400 kN.

Liniový žlab je navržen včetně vpustového dílu. Žlab je s integrovaným spádem dna. Mříž bude litinová pro zatížení D 400kN. Žlaby se ukládají dle kladecího plánu. Je nutné bezpodmínečně dodržet projektantem nebo dodavatelem předepsaný detail uložení, který je nedílnou součástí výkresové části. V průběhu stavby doporučujeme zakrýt (prknem, lepenkou ...) žlaby s rošty, aby před předáním nedošlo ke znečištění stavebním materiálem. Na betonové lože se vpustí uloží a obetonuje podle schémat platných pro žlaby.

Nově realizované přípojky k UV či LV budou z KG PVC DN 150, Sn8. Potrubí bude uloženo do pískového podsypu (10 cm při rovném podkladu, 15 cm při kamenitém) a hutněného štěrkopískového obsypu fr. 0/16 tl. 30 cm. Zásyp se provede vytěženou zeminou bez velkých kamenitých částic, ve vozovce je nutno zásyp provést tak, aby splňoval únosnost pláň pod komunikací. Pokud je nutné použít menší hloubku krytí než 0,80 m je nutné potrubí obetonovat v minimální tloušťce 15 cm betonem C20/25, pod potrubím se vytvoří betonové lože (bet. C20/25) v tl. min. 15 cm s vyztužením kari sítí 150/150/6 mm s krytím min. 30 mm. Při obetonování se hrdla potrubí obalí geotextilií nebo Miralonem. Kanalizační přípojky budou prováděny dle TKP kap. 3.

Odvodnění zemní pláň bude řešeno podélnou drenáží PVC DN 100. Rýha bude vyplněna HDK fr. 16/32 a separována netkanou geotextilií. Dno rýhy bude utěsněno vrstvou jílu. Drenáž bude napojena do kanalizačních přípojek žlabu či UV. Žlab a vpusti budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD. Vlastnosti betonu budou vyhovovat ČSN EN 206-1. Kanalizační přípojky budou prováděny dle TKP kap. 3. Stávající UV a kanalizační přípojky budou vybourány až k napojení na stoku. Prostup do stoky bude zaslepen betonem.

#### *Obrubníky*

Silniční obrubníky budou v celém rozsahu stavby betonové ABO 15/25 +8 v místech OZ, resp. ABO 15/15 +5 cm v místě sjezdů a ABO 15/15 +2 cm v místě vstupů chodců do vozovky. Snížení silničního obrubníku z +12 (10 a 8) cm na +2 (5cm) cm bude provedeno vždy na délce 1,00 m. Chodníkové obrubníky budou ABO 8/25 +0 cm, resp. +6 cm tam kde budou tvořit vodící linii pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,10 m, beton C16/20 n XF1. Všechny obrubníky budou kladeny na sraz, bez viditelných mezer nutných spárovat. Při pokládání konstrukčních vrstev nesmí být obrubníky poškozeny, v opačném případě budou nahrazeny novými. Při osazování obrubníků ABO bude postup prováděn dle ČSN 73 6131 (obrubby s opěrou) a budou prováděny průkazní a kontrolní zkoušky dle TKP kap. 10. Přípustné odchylky pro uložení obrubníků stanovuje TKP kap. 10. Obrubníky budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD.

### Schodiště

V návrhu je počítáno s novým samonosným schodištěm, které je umístěno u SO 105.4. Schodiště je navrženo ze schodišťových stupňů BEST - Faldo o rozměrech 350/150/1000 mm s výškou nášlapné hrany (výška stupně) 150 mm. Schodiště je vždy navrženo ze schodišťových stupňů tak, aby bylo dosaženo úrovně chodníku. Schodiště bude založeno na betonové desce o tl. 150mm z betonu C20/25 vyztužené kari sítěmi 150x150/8x8mm. Základová deska bude opřena do základového pasu o rozměrech 400x600mm z betonu C20/25 vyztuženého betonářskou ocelí 10 505 R10, třmínky R6. Obě hrany základového pasu budou oddrenážovány. Schodišťové stupně budou osazovány na takto připravený základ. Ukládány budou do prostého betonu C20/25, případně na lepidlo. Schodiště bude lemováno nízkou opěrnou zídou ze ztraceného bednění. Na této zídce bude umístěno nové bezpečnostní zábradlí výšky 1100 mm s madly ve výšce 800 mm a 500 mm. Zábradlí bude provedeno z ocelových trubek Ø 60/4 mm, žárově zinkované, 100 µm.

### Konstrukce

Nové konstrukce jsou navrženy dle TP 170.

Vstupní údaje pro návrh konstrukce:

- **Klimatické podmínky:** a) Klimatická oblast II.  
 b) Nadmořská výška 527 - 532 m.n.m.  
 c) Průměrná teplota vzduchu v této oblasti je = 6 - 7°C  
 d) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 4  
 e) Návrhová hodnota indexu mrazu Imd = 400 - 500 °C den  
 f) Roční úhrn srážek 650 - 750 mm vodního sloupce

### Návrhová úroveň porušení vozovky = D1 a D2

- **Třída dopravního zatížení TDZ = IV, V a CH**
- **Spolehlivost stanovení charakteristické hodnoty poměru únosnosti CBR v závislosti na třídě dopravního zatížení = 75 a 60%.**
- **Požadované minimální moduly přetvárnosti** na pláni vozovky v závislosti na druhu zeminy a zlepšení podloží vozovky (aktivní zóně) = **45 resp. 30 Mpa.**
- **Namrzavost zemin – nezjištěno**
- **Vodní režim – nezjištěno**
- **Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky činí 500 mm**

**Vozovka – povrch asfalt - oprava obrusné vrstvy** – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D1-N-1-PIII-IV - modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby.

|              |                                                   |                          |  |
|--------------|---------------------------------------------------|--------------------------|--|
| 50 mm        | Asfaltový beton střednězrný                       | ACO 11 (ČSN EN 13 108-1) |  |
|              | Asfaltový spojovací postřik 0,7 kg/m <sup>2</sup> | PS (ČSN 73 6129)         |  |
| <b>50 mm</b> | <b>Celková vrstva</b>                             |                          |  |

**Místní komunikace – povrch asfalt** – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D1-N-2-PIII-V modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby.

|               |                                                     |                                      |                              |
|---------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 40 mm         | Asfaltový beton střednězrný                         | ACO 11 (ČSN EN 13 108-1)             |                              |
|               | Asfaltový spojovací postřik 0,7 kg/m <sup>2</sup>   | PS (ČSN 73 6129)                     |                              |
| 80 mm         | Obalované kamenivo střednězrné                      | ACP 16+ (ČSN EN 13 108-1)            |                              |
|               | Asfaltový infiltrační postřik 1,5 kg/m <sup>2</sup> | PI (ČSN 73 6129)                     |                              |
| 200 mm        | Štěrkodrt fr. 0/32                                  | ŠD <sub>A</sub> 0/32 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =100MPa |
| 200 mm        | Štěrkodrt fr. 0/63                                  | ŠD <sub>B</sub> 0/63 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =70MPa  |
| <b>520 mm</b> | <b>Celková vrstva</b>                               |                                      | ↑ E <sub>def,2</sub> =45MPa  |

**Zpomalovací prahy – vjezdy do OZ – povrch betonová dlažba v tl. 80 mm** – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1-PIII-V modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

|                   |                       |                                      |                              |
|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 80 mm             | Bet. dlažba tl. 80 mm | DL 80 (ČSN 73 6131-1)                |                              |
| 40 mm             | Lože z HDK 5/8        | L 5/8                                |                              |
| 230 mm            | Štěrkodrt fr. 0/32    | ŠD <sub>A</sub> 0/32 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =100MPa |
| 200-300 mm        | Štěrkodrt fr. 0/63    | ŠD <sub>B</sub> 0/63 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =70MPa  |
| <b>550-650 mm</b> | <b>Celková vrstva</b> |                                      | ↑ E <sub>def,2</sub> =45MPa  |

**Parkoviště a poježděný chodník (sjezdy) – povrch betonová dlažba v tl. 80 mm** – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1-PIII-V modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

|               |                       |                                      |                              |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 80 mm         | Bet. dlažba tl. 80 mm | DL 80 (ČSN 73 6131)                  |                              |
| 40 mm         | Lože z HDK 5/8        | L 5/8                                |                              |
| 200 mm        | Štěrkodrt fr. 0/32    | ŠD <sub>A</sub> 0/32 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =100MPa |
| 200 mm        | Štěrkodrt fr. 0/63    | ŠD <sub>B</sub> 0/63 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =70MPa  |
| <b>520 mm</b> | <b>Celková vrstva</b> |                                      | ↑ E <sub>def,2</sub> =45MPa  |

**Chodník, plocha pro kontejnery – povrch betonová dlažba** – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1-PIII-CH modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

|               |                       |                                      |                             |
|---------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 60 mm         | Bet. Dlažba tl. 60 mm | DL 60 (ČSN 73 6131)                  |                             |
| 30 mm         | Lože z HDK 5/8        | L 5/8                                |                             |
| 200 mm        | Štěrkodrt fr. 0/32    | ŠD <sub>A</sub> 0/32 (ČSN 73 6126-1) | ↑ E <sub>def,2</sub> =50Mpa |
| <b>290 mm</b> | <b>Celková vrstva</b> |                                      | ↑ E <sub>def,2</sub> =30Mpa |

V místech, kde bude provedeno doplnění konstrukčních vrstev vozovky bude spojení původních a nových vrstev zajištěno výztužnou geomříží. Napojení jednotlivých vrstev bude provedeno po vrstvách stupňovitě, napojení obrusné vrstvy bude za použití pásu skelné geomříže šířky 2,00 m. V místě napojení stávajících a nových asfaltových ploch bude tento (přechod) spoj ošetřen modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Poznámka: uvedené hodnoty E<sub>def,2</sub> jsou myšleny na horní hraně příslušné konstrukční vrstvy po ztuhnutí. V místech pracovních spár na stávajících konstrukcích bude provedeno doplnění konstrukčních vrstev dle TP 146, resp. dle stávajících konstrukčních vrstev.

Při provádění podkladních vrstev budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky v rozsahu dle TKP kap. 5. Při provádění vrstev dlážděných krytů budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky dle TKP kap. 9 a ČSN EN 1342 (požadavky, hodnocení shody, kritéria pro přejímku). Dlažby budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1.

Průkazní zkoušky musí být provedeny laboratoří se způsobilostí podle metodického pokynu MP SJ-PK č.j. 20840/01-120 část II/3 – Zkušebnictví. Laboratoř musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD.

#### *Druhy povrchů*

Povrch komunikace bude asfaltový.

Povrch parkoviště a sjezdů bude z betonové dlažby 200\*200mm, tl. 80 mm. Jednotlivá parkovací stání budou oddělena řadou dlažby 200\*200mm, tl. 80 mm odlišné barvy. Bude tak vytvořeno případné VDZ V10b.

Povrch zpomalovacích prahů do OZ bude z betonové dlažby tl. 80 mm.

Povrch pojižděného chodníku bude z betonové dlažby tl. 80 mm.

Povrch chodníku a plochy pro kontejnery bude z betonové dlažby 100x200mm, tl. 60mm.

Povrch varovných a signálních pásů pro slepce bude z betonové napované zámkové dlažby 100x200mm o tl. 60-80 mm, povrch standart, barva červená. (popř. v odlišné barvě dlažby u chodníků). Stávající povrchy budou uvedeny do původního stavu dle TP 146. Dlažba bude přebírána zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD.

#### *Trvalé dopravní značení (TDZ)*

##### **Svislé dopravní značení:**

Dopravní značení v řešeném úseku bude částečně demontováno či pozměněno. Nové SDZ je řešeno dle návrhu v situaci.

Pro SDZ platí: ČSN EN 12899-1, TP 65, TP 66, TP 84, TP 100, TP 108, TP 117, TP 141, TP 142, TP 165, TP 169, TKP 14, TKP 18, TKP 19, VL 6.1.

Všechny navržené značky budou vyrobeny podle ČSN EN 12899-1 z retroreflexního materiálu třídy 1 (R 1). Použití značek z nereflexního materiálu, nebo značek prosvětlených se neuvažuje.

#### Rozměry značek:

V celém rozsahu stavby budou výstražné, příkazové a zákazové značky v základní velikosti. Velikost významového symbolu bude tedy 100%. Pouze značky provozní a dodatkové budou ve zmenšené velikosti.

#### Konstrukce značky:

Z hlediska mechanických vlastností musí konstrukce značky vyhovovat požadavkům a třídám dle ČSN EN 12899-1:

- poloměr zaoblení rohů štítů značky musí být nejméně 20 mm
- hrany štítu značky musejí být chráněny
- největší deformace štítu značky ohybem vzhledem k podpěrné konstrukci může být nejvíce:
  - při zatížení větrem 50 mm/m (třída TBD 5)
  - při zatížení vodorovnou silou 100 mm/m (třída TBD 6)
  - při zatížení svislou silou 25 mm/m (třída TBD 4) přičemž bodové zatížení pro značky A 32b, IS 19a až IS 19c 0,15 kN (třída PL 1); pro značky IS 2a až IS 22f, IS 24a IS 24c není požadavek stanoven (třída PL 0); pro ostatní značky je bodové značení 0,30 kN (třída PL 2).

- pro odolnost proti dynamickému zatížení od odklizení sněhu, může být největší deformace štítu značky krutem k podpěrné konstrukci 1,15 °/m (třída TDT 6)

#### Konstrukce podpěry

Sloupky budou z pozinku, ukotveny budou do kovové patky. Podpěrná konstrukce značky (sloupek) musí vyhovovat TP 118 a ČSN EN 12767.

#### Schvalovací podmínky

Na žádost a náklady výrobce nebo výhradního dovozce bude ministerstvem dopravy a spojů schváleno provedení a používání značek dle § 124 odst. 2 písm. C) zákona č. 361/2000 sb. Posouzení bude provedeno podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 sb. K dodávaným značkám je požadován certifikát výrobku a prohlášení o shodě.

#### Základní zásady umístění SDZ

Boční umístění – značka ani nosná konstrukce nesmí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru. Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky od vnějšího okraje vozovky (zpevněné krajnice) je 0,50 m. Ve výjimečných případech v obci lze tuto vzdálenost zmenšit na 0,30 m. Max. vzdálenost je 2,00 m.

Výškové umístění – spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) je nejméně 1,20 m nad úrovní vozovky. V místě průchozího prostoru pro chodce je tato vzdálenost 2,20 m. Max. vzdálenost spodního okraje značky nad terénem je 2,50 m.

Směrové umístění – značky se umísťují kolmo ke směru provozu. U reflexních značek s ohledem na maximální účinek odrazu světelných paprsků reflektorů vozidel je to v obci 50 m.

#### *Ostatní*

Na jednom sloupku mohou být umístěny max. 2 značky (nezapočítávají se dodatkové tabulky), kromě výjimek viz. TP 65 bod 8.5.

#### ***Vodorovné dopravní značení:***

VDZ bude provedeno bez reflexní úpravy. VDZ bude realizováno dle návrhu v situaci DZ. Pro VDZ platí: ČSN EN 1436, ČSN EN 1790, TP 65, TP 66, TP 133, TKP 14, VL 6.2, katalog hmot pro VDZ.

VDZ bude splňovat požadavky uvedené ČSN 01 8020 „Dopravní značky na pozemních komunikacích“ a dále specifikované v ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení požadavky na dopravní značení.“

Použité hmoty budou dle TP 70, schválené pro VDZ jsou uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky. Navržené VDZ bude provedeno v barvě bílé ze stříkaného plastu za studena (nebo termoplastické značení), jeho provedení bude odpovídat VL 6.2 a TP 133.

#### ***Přechodné dopravní značení (PDZ)***

Je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

#### ***Sadové úpravy podél zpevněných ploch***

Plochy za hranou obrub budou dosypány vhodným výkopkem a po vyrovnaní terénu se založí trávník parkovým výsevem. Před započítáním výsevu se provede chemické odplevelení ploch

určených k osetí. Dále bude provedena úprava plochy s urovnáním a odstraněním nežádoucích předmětů. Stávající půda bude doplněna ornici dle potřeby o tl. 15 cm. Na plochách pro zakládání trávníku se provede přihnojení granulovaným kombinovaným hnojivem. Při provádění sadových úprav bude postupováno dle TKP kap. 13. Přejímka materiálu bude zaznamenána do SD.

**Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby**

- výskyt inženýrských sítí, které nejsou správně zaznamenány jednotlivými správci podzemních zařízení a výskyt nefunkčních inženýrských sítí.
- nečekané výskyty různorodosti tříd zeminy, skály a spodní vody při výkopových pracích
- místa lokálně nestabilní, pro vyšší nutnost sanace zemní pláně než navrhované
- místa vyžadující silné bourací mechanismy v případě výskytu skalního podloží
- eventuální základy starých budov, zasypané sklepy
- místa nálezu historických památek, vyžadující pozastavení stavby a eventuální archeologický průzkum včetně nákladů s tím spojených
- vícepráce při výškovém křížení navrhované kanalizace s jiným podzemním zařízením, pokud není uloženo dle ČSN 73 6005
- vícepráce při křížení nových UV s inženýrskými sítěmi, které nejsou správně zaznamenány jednotlivými správci podzemních zařízení

V Chebu, 10/2022

Vypracoval: Michael Šťastný a Bc. Michal Pašava