

B.1.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ		Bc. Michal Pašava Projektová činnost ve výstavbě Inženýrské, dopravní a gabionové stavby		Otisk autorizačního razítka:	
Projektant:		Zodpovědný projektant:		HIP projektant:	
Michael Šťastný		Bc. Michal Pašava		Ing. Pavel Kodýtek	
Kraj: Plzeňský		MěÚ: Chodová Planá			
Objednatel: Městys Chodová Planá, Pohraniční stráž 129, 348 13 Chodová Planá				Datum: 10/2022	
Akce:		Obytná zóna Včelnice – dopravní řešení a inženýrské sítě		Číslo zakázky: 2017-31	
				Měřítko:	
				Číslo přílohy: B.1.4.1	
SO:		Objekty pozemních komunikací - SO 104		Stupeň: PDPS	
Příloha:		Technická zpráva		Paré číslo:	
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					

B.1.4.1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Obytná zóna Včelnice – dopravní řešení a inženýrské sítě
SO:	104
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 Projektová činnost ve výstavbě – IDG Design s.r.o. 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 vybudování nových chodníkových ploch a úprava stávajícího sjezdu k RD včetně úpravy stávajícího dopravního značení a napojení na současnou infrastrukturu v lokalitě Včelnice - sídliště Lučina a ul. Mariánskolázeňská.

B.1.4.1.3 TECHNICKÝ POPIS

Stávající stav

Stavba se nachází v lokalitě Včelnice - sídliště Lučina, severně od ulice Výškovská, na pozemcích p.č. 3459/1, 4066 a 4065 v k.ú. Chodová Planá.

Dotčené plochy se nachází jižně podél silnice II/230 v ul. Mariánskolázeňská. Nové chodníky pro pěší budou vsazeny do stávající vegetace a sjezd je navržen na stávajícím napojení z asfaltového povrchu.

- 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 ostatních betonových konstrukcí. Bude provedeno vybourání asfaltových a štěrkových konstrukcí. Bude provedena demontáž svislého značení. V rámci případné ochrany inženýrských sítí bude provedeno obnažení stávajících vedení. 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 projektant navrhuje prověřit stav stávajících konstrukčních vrstev vozovky a parkoviště a provést zatěžovací zkoušky únosnosti za účasti TDI, zhotovitele a investora. V případě 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 geotextílií. Skladba navržené sanace bude tedy takto: HDK 200 mm + HDK 200 mm + geotextílie 500g/m². **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 plně 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 104 – Zpevněné plochy

Dojde k novému vybudování chodníkových ploch a sjezdu k RD na p.p.č. 4065. Chodníkové plochy jsou vsazeny do stávající vegetace při jižní části silnice II/230. Sjezd je navržen na stávajícím napojení z asfaltového povrchu. Chodníkové plochy se z jižní strany napojují na SO 103 a 106. Ve východní části bude chodník ukončen u SDZ IS12b konec obce Chodová Planá. V západní části bude chodník ukončen napojením na chodník stávající, před autobusovým zálivem.

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 linii chodníků tvoří nové obruby ABO 8/25+6 cm.

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 104

Výškový návrh zpevněných chodníkových ploch a sjezdu vychází z míst dopravních napojení a výškového osazení stávajících zpevněných ploch a objektů. Podélné sklony jsou řešeny v cca 0,82 až 2,49 %, příčné pak ve 2,00 %. Chodníkové plochy se z jižní strany napojují na SO 103 a 106. Ve východní části bude chodník ukončen u SDZ IS12b(konec) Chodová Planá. V západní části bude chodník napojen na chodník stávající před autobusovým zálivem

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 sjezdu a chodníkových ploch bude řešeno podélným a příčným sklonem do stávajících uličních vpustí. „Pláň“ bude odvodněna do drenáží. Pláň i drenážní rýhy budou separovány netkanou geotextilií.

Technické předpoklady UV

Není řešeno

Obrubníky

Silniční obrubníky budou v celém rozsahu stavby betonové ABO 15/25 +12, , resp. ABO 15/15 +5 cm v místě sjezdu. Snížení silničního obrubníku z +12 na +5 cm bude provedeno 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.

Konstrukce

Nové konstrukce jsou navrženy dle TP 170.

Vstupní údaje pro návrh konstrukce:

- **Klimatické podmínky:** a) Klimatická oblast II.
 - b) Nadmořská výška 532 - 536 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 ²	PS (ČSN 73 6129)	
50 mm	Celková vrstva		

Sjezd – 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 DDK 5/8	L 5/8	
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =100MPa
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/63	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =70MPa
520 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =45MPa

Chodník – 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 _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =50Mpa
290 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =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_{def,2} 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 sjezdu (pojízdného chodníku) bude z betonové dlažby 200*200mm, tl. 80 mm.

Povrch chodníku 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 zatížením 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 započatím 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 nálezů 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