


C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNA 01	22.11.2017	Změna na základě požadavků investora - Město Cheb - upřesnění rozměr kamených kostek, materiálová specifikace varovných pásů, sorpční vpusti jsou nahrazeny klasickými UV, oddělení parkovacích stání pomocí kostky tmavé barvy.	Bc. Michal Pašava	
Index	Datum	Popis změny	Zpracoval	Podpis

 hp projekt Ing. Martin Haueisen a Bc. Michal Pašava projekty dopravních staveb a gabionových konstrukcí www.hpprojekt.cz		Otisk autorizačního razítka:	
Projektant:	Zodpovědný projektant:		
Bc. Michal Pašava	Bc. Michal Pašava		
Vypracoval:	Gen. Projektant / HIP:		
Bc. Michal Pašava	Bc. Michal Pašava		
Kraj:	Karlovarský	MěÚ:	Cheb
Datum:		10-12/2014	
Objednatel: Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 1/14, 350 20 Cheb		Číslo zakázky: 62/2014	
Akce: Rekonstrukce ulice Židovská, Cheb		Stupeň: DÚR + DSP + PDPS	Paré číslo:
SO: Dopravní řešení		Číslo přílohy: C.1.1	
Příloha: Technická zpráva		Měřítko:	
Office: Březinova 18/13, 350 02 Cheb, mob: 774 406 860 nebo 605 031 348, email: michal.p@hpprojekt.cz nebo martin.h@hpprojekt.cz			

C.1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Rekonstrukce ulice Židovská, Cheb

SO: Dopravní řešení

Místo: Ul. Židovská, Cheb

MěÚ: Cheb

SÚ: Cheb

Stavebník: Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 1/14, 350 20 Cheb

Objednatel: Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 1/14, 350 20 Cheb

Projektant: Bc. Michal Pašava - ČKAIT 0301379
Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 737 94 775

Zodpovědný projektant komunikace:
Bc. Michal Pašava - ČKAIT 0301379
Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 737 94 775

Stupeň: sloučená dokumentace pro vydání územního rozhodnutí a stavebního
povolení a dokumentace pro provádění stavby

Datum výstavby: 2018

Dodavatel stavby: dle výběrového řízení

Účel stavby: Rekonstrukce vozovky a chodníků v ulici Židovská, Cheb v úseku od nám.
Krále Jiřího z Poděbrad po ulici Dlouhá, Cheb.

C.1.1.2 TECHNICKÝ POPIS

Řešené komunikace a charakteristika stavby:

- Vymezení komunikace a parkovacích stání
- Plochy pro pěší včetně vysazených chodníkových ploch
- Odvodnění
- Chráničky pro veřejné osvětlení a optické vedení.



Stávající stav

Stavba se nachází v zastavěném území centra města Chebu v ulici Židovská mezi ulicí Dlouhá a Náměstí Krále Jiřího z Poděbrad na pozemku p.č. 2273/86, 2273/82, 2273/85, 2273/27, 2273/24 a 2273/29 v k.ú. Cheb. Ulice Židovská je situována v Chebské památkové zóně.

Povrch stávající komunikace v ulici Židovská je tvořen asfaltovou komunikací a chodníky z betonové dlažby. Komunikaci lemují v celém řešeném úseku kamenné obrubníky OP3 a OP2. Ulice je jednosměrná s parkovacím podélným stáním po levé straně ve směru od náměstí. Ulice je z celé části lemována oboustrannou zástavbou BD. Území se svažuje od ulice Dlouhá po nám. Krále Jiřího z Poděbrad.

Stavba se nachází v ochranném pásmu:

- Podzemního vedení NN a VN ve správě ČEZ Distribuce a.s., 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Kanalizace jednotná a dešťová ve správě CHEVAK a.s., 1,50 m na každou stranu

- Veřejného osvětlení ve správě Chevak a.s., 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Vodovodního řádu ve správě CHEVAK a.s., do DN 500 1,5 m na každou stranu, nad DN 500 2,50 m na každou stranu
- Zemního optického a metalického sdělovacího kabelu ve správě Telefonica O2 ČR a.s., které je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb. 1,50 m od vnějšího kabelu na obě strany
- Plyn NTL společnosti RWE a.s. 1,00 m na obě strany od půdorysu (zákon č. 458/2000 Sb.)

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 převímce 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.

Projektant upozorňuje zhotovitele stavby na to, aby stavbu vytyčovala stejná geodetická kancelář, která prováděla polohopisné a výškopisné zaměření v rámci před-projektové přípravy. Důvodem tohoto upozornění, je aby nedošlo k nesouladu navrženého a vytyčeného stavu použitím rozdílných bodových polí a geodetických metod.

Bude zřízeno zařízení staveniště na pozemku st.p. 2273/24 v k.ú. Cheb. Event. možno využít p.p.č.2273/27 v k.ú. Cheb ul. Jakubská.

V průběhu přípravy staveniště nejprve budou provedeny pracovní řezy v asfaltových konstrukcích a bude provedeno vybourání asfaltových a podkladních vrstev. Bude provedena demontáž stáv. zábradlí a SDZ. SDZ bude uloženo v místě stavby a použito pro zpětné osazení. Dále dojde rozebrání a vyjmutí stávající betonové dlažby či kamenných kostek v chodníku. Ty budou uloženy v místě stavby pro pozdější použití, přebytek bude odvezen do skladu investora. Dále bude provedeno rozebrání a vyjmutí stávajících kamenných obrubníků. Ty budou zaevidovány a odvezeny do skladu investora. Bude provedeno vyjmutí podkladních (šterkových) konstrukcí. Budou provedeny zemní práce pro realizaci přípojek dešťové kanalizace. Bude provedeno vybourání UV a starých přípojek z kameniny a betonu, místa jejich napojení budou zaslepena. Budou provedeny zemní a případné sanační práce. Postup prací bude probíhat dle TKP a zásad organizace výstavby.

Zemní práce

V rámci před-projektové přípravy bylo provedeno 5 kopaných sond (provedla fy. Chetes s.r.o.) pro potřeby posouzení aktivní zóny zemní pláně. V místě těchto sond byly provedeny zkoušky únosnosti zemní pláně. Na základě výsledků ze záznamu o statické zatěžovací zkoušce je patrné, že "není nutná sanace aktivní zóny zemní pláně".

Vzhledem k historickému stavu komunikace, množství uložených inženýrských sítí a provádění oprav na nich, množství prováděných oprav konstrukce a výtluků nelze

předpokládat konzistentní skladbu konstrukčních vrstev a nelze tudíž brát s jistotou provedený záznam o statické zatěžovací zkoušce.

Na základě tohoto posouzení je navržena sanace aktivní zóny zemní pláně v tl. 200 mm. Po provedení bouracích prací konstrukce komunikace, 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.

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.

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. 200 mm z HDK fr. 32/63 v cca 60% plochy komunikace. **Sanace je v rozpočtu uvažována jako rezerva, včetně položek s ní souvisejících. Realizována bude na základě zkoušek únosnosti zemní pláně a pod dohodě s projektantem a investorem resp. TDI nebo geotechnikem. Následně bude fakturována dle skutečného množství.** 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.

Zemní pláň bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Min. příčný sklon je 3,0%. Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Modul deformace $E_{def,2}$ dle tabulky 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 pláně dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru investora 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

V rámci stavby dojde k zásahu do ochranného pásma následujících inženýrských sítí:

Kanalizace ve správě CHEVAK a.s. – krytí bude zachováno, nebo mírně sníženo o cca 5-10 cm. Nově navržené vpusti budou pomocí nových přípojek napojeny do této kanalizace. Nové přípojky jsou navrženy dle ČSN 73 6005. Vybourané vpusti budou odstraněny vč. přípojek až ke stoce. Místo napojení bude zaslepeno. Přeložky ani ochrany nejsou navrženy.

Vodovodního řádu ve správě CHEVAK a.s. – v rámci koordinace dojde k jednáním se správcem, kdy mu bude nabídnuto v koordinaci s touto stavbou vyměnit, resp. rekonstruovat stávající řady. Krytí bude zachováno, nebo mírně sníženo v nejhorších místech o cca 5-10 cm. Ochrana není navržena.

Plyn NTL společnosti RWE a.s. – v rámci koordinace dojde k jednáním se správcem, kdy mu bude nabídnuto v koordinaci s touto stavbou vyměnit, resp. rekonstruovat stávající řady. Krytí bude zachováno, nebo mírně sníženo v nejhorších místech o cca 5-10 cm.

Veřejného osvětlení ve správě CHETES s.r.o. – krytí bude zachováno. V rámci stavby budou položeny rezervní chráničky pro výměnu kabeláže viz níže. V místech křížení s pojižděnými plochami budou provedeny kopané sondy pro ověření existence chrániček. V případě neexistence budou prodlouženy nebo doplněny chráničky Kopohalf DN 100 vč. obetonování. Zároveň budou položeny rezervní chráničky HDPE DN 80. Budou označeny výstražnou folií a před záhozem budou převzaty správcem sítě. Přeložky nejsou řešeny. Chráničky jsou navrženy dle ČSN 73 6005.

Podzemního vedení NN a VN ve správě ČEZ Distribuce a.s. – krytí bude zachováno. V místech křížení s pojižděnými plochami budou provedeny kopané sondy pro ověření existence chrániček. V případě neexistence budou prodlouženy nebo doplněny chráničky Kopohalf DN 100 vč. obetonování. Budou označeny výstražnou folií a před záhozem budou převzaty správcem sítě. Chráničky jsou navrženy dle ČSN 73 6005.

Zemního optického a metalického sdělovacího kabelu ve správě Telefonica O2 ČR a.s. – krytí bude zachováno. V místech křížení s pojižděnými plochami budou provedeny kopané sondy pro ověření existence chrániček. V případě neexistence budou prodlouženy nebo doplněny chráničky Kopohalf DN 100 vč. obetonování. Budou označeny výstražnou folií a před záhozem budou převzaty správcem sítě. Chráničky jsou navrženy dle ČSN 73 6005.

Je předpokládáno, že jsou všechny inženýrské sítě uloženy dle ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí). **Autor PD nepřebírá zodpovědnost za případné kolize s výše uvedeným zařízením v případě že zmíněné inženýrské sítě nebudou uloženy dle ČSN 76 6005 a dle zaslaných zákresů vydaných jednotlivými správci.**

Komunikace

Směrové řešení

Návrh půdorysu vychází ze vstupních údajů investora a dispozičního řešení budoucího provozovatele. Projektová dokumentace řeší rekonstrukci ulice Židovská v Chebu mezi ulicí Dlouhá a náměstím Krále Jiřího z Poděbrad. Jednosměrný provoz v ulici zůstane zachován směrem od náměstí, avšak šířkové uspořádání uličního prostoru bude nově vymezeno. Nově vymezena je komunikace, parkovací stání a chodníky včetně vysazených chodníkových ploch určených pro přecházení.

Základní šířka jízdního pruhu jednosměrné komunikace mezi obrubami činí 3,50 m. Od náměstí po ulici Jakubská šířka komunikace činí 5,30 v ulici Jakubská pak 3,90 v místě napojení na stávající stav. Od st. 18,00 m až do st. 128,00 m je šířka komunikace 3,50 m. Od st. 128,00 až do konce řešeného úseku šířka komunikace činí 3,50 - 4,50 m. Poloměry směrových oblouků v křižovatce s ulicí Jakubskou činí R=2,00 m a R=4,00 m v křižovatce s ulicí Dlouhou pak R=6,00 m a R=2,00 m. Návrh trasy a vymezení nového uličního prostoru bylo prověřeno obalovými křivkami vozidel skupiny 2. Ve st. 37,00 m bude zachován vjezd přes sníženou obrubu na +5 cm k budově na p.p.č. 44 v kú. Cheb. Na trase je nově vymezeno celkem 24 podélných parkovacích stání pro OA skupiny O2 o rozměrech 2,00 x 5,75 m. Chodníky zůstanou zachovány po obou stranách komunikace. Šířka chodníků je proměnlivá a

činí 1,15 m až 2,50 m (resp. 4,50 m v místě vysazených chodníkových ploch). Rozhledy v místě křižovatek a míst pro přecházení jsou zajištěny pomocí vysazených chodníkových ploch. V projektu jsou nově navržena 4x místa pro přecházení v šířce 2,40 m. U vstupu do objektu na p.p.č. 340 v k.ú. Cheb bude osazeno nové kovové zábradlí v délce 6,00 m a výšce 1,10 m. Sloupky budou umístěny po 1,50 m.

Veškeré navržené uspořádání bude respektovat napojení na okolní stav. Povrch vozovky, parkoviště i chodníku bude tvořen z kamenných kostek.

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. V projektu jsou nově navržena 4x místa pro přecházení v šířce 2,40 m. Místa pro přecházení jsou řešena se sníženou obrubou na +2cm. Snížení bude provedeno na vzdálenosti 1,00 m. Za obrubníkem bude vytvořena šikmá plocha ve sklonu max. 8,33 % v podrobnostech dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. - obr. 107 a 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 +8cm nad vozovkou. V místě pro přecházení bude dále doplněn signálním pásem o š = 0,80 m, odsazeným o 0,40 m od varovného pásu a vedeným až k vodící linii. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Výškové řešení

Výškové řešení komunikace zůstává téměř zachováno a nedojde k výraznému měnění nivelety komunikace. Změny jsou pouze v nepatrné a to v řádu několika cm. Max. podélný sklon komunikace je 7,52%. Min. podélný sklon je 0,5%. Příčný sklon komunikace a parkoviště činí 2,00 % (1,00 %) , chodníku 2,00 % (1,00 - 2,75 %).

Všechny poklopy šachet, uličních vpustí, šoupata, hydranty a gajdry budou výškově upraveny do nové nivelety.

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, vstupy či sklepní okna) budou stavební práce zastaveny a bude neprodleně přizván projektant, který navrhne nové úpravy výškového řešení v PD.

Odvodnění

Odvodnění komunikace a chodníků bude řešeno podélným a příčným sklonem do nově navržených uličních vpustí. 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. Osazeny budou litinovou mříží 500 x 500 mm, pro zatížení D 400 kN.

Uliční vpusti budou napojeny pomocí přípojek dešťové kanalizace PVC DN 150 do nejbližší šachty či stoky jednotné kanalizace ve správě CHEVAK.

Nově realizované přípojky k UV 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. Stávající UV a kanalizační přípojky budou vybourány až k napojení na stoku. Prostup do stoky bude zaslepen betonem.

Investor bude samostatně jednat s vlastníky okolních nemovitostí ohledně odizolování spodních staveb a rekonstrukcích přípojek od dešťových svodů. V případě, že nebudou mít vlastníci těchto nemovitostí zájem provést tyto práce v koordinaci s touto stavbou, budou stávající gajdry výškově upraveny do nové nivelety chodníku včetně nejnútnejšího rozsahu kanalizační přípojky.

Poklopy stávajících kanalizačních šachet jednotné kanalizace budou nahrazeny novými poklopy s logem města Chebu.

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 UV.

Vpusti 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. Kanalizační přípojky budou prováděny dle TKP kap. 3.

Obrubníky

Silniční obrubníky budou v celém rozsahu stavby OP3 25/20 +8 cm, resp. +5 cm v místě sjezdu, resp. +2 cm v místě snížení pro chodce. Obrubníky budou použity nové se zámkem dle podmínky oddělení památkové péče MěÚ v Chebu.

Snížení silničního obrubníku z +8 cm na +5 cm, resp. +2 cm bude provedeno vždy na délce 1,00 m. Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,10 m, beton C12/15.

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 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 448 – 456 m.n.m.
 - c) Průměrná teplota vzduchu v této oblasti je = 5,7 – 6,2 °C
 - d) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 4
 - e) Návrhová hodnota indexu mrazu I_{md} = 400 – 500 °C den
 - f) Roční úhrn srážek 600 – 800 mm vodního sloupce

Návrhová úroveň porušení vozovky = D2

- **Třída dopravního zatížení TDZ = VI**
- **Spolehlivost stanovení charakteristické hodnoty poměru únosnosti CBR v závislosti na třídě dopravního zatížení = 60%.**
- **Požadované minimální moduly přetvárnosti** na pláni vozovky v závislosti na druhu zeminy a zlepšení podloží vozovky (aktivní zóně) = **30 Mpa.**
- **Namrzavost zemin – nezjištěno**

- **Vodní režim – nezjištěno**
- **Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky se pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2 nestanovuje**

Komunikace – povrch kamenné kostky – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1 modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

120 mm	Kamenná žulová dlažba 12/12 cm	DL 120 (ČSN 73 6131)	
40 mm	Lože ze ŠD 5/8	L 5/8	
130 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑E _{def,2} =70MPa
150 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑E _{def,2} =50MPa
440 mm	Celková vrstva		↑E _{def,2} =30MPa

Parkovací stání, sjezd – povrch kamenné kostky – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1 modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

100 mm	Kamenná žulová dlažba 9/10cm	DL 100 (ČSN 73 6131)	
40 mm	Lože ze ŠD 5/8	L 5/8	
150 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑E _{def,2} =70MPa
150 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑E _{def,2} =50MPa
440 mm	Celková vrstva		↑E _{def,2} =30MPa

Chodník – povrch kamenné kostky – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1 modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

60 mm	Kamenná žulová dlažba 4/6cm	DL 60 (ČSN 73 6131)	
40 mm	Lože ze ŠD 5/8	L 5/8	
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑E _{def,2} =50MPa
300 mm	Celková vrstva		↑E _{def,2} =30MPa

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 z kamenných kostek štípaných 12/12cm. Budou použity staré ohlazené dlažební kostky. **V žádném případě nelze použít nově štípané dlažební kostky.** Dlažba bude skládána do řádků dle TP 192 výkresu č. 1. Podél obrub, resp. podél parkovacích stání bude provedeno lemování jednou řadou kostek. Materiál bude žula, **barva okrová nebo hnědá**, eventuálně lze prokládat čedičem ve stejném poměru jako je v Dlouhé ulici, či na náměstí.

Povrch parkovacích stání bude z kamenných kostek štípaných 8/10cm. Budou použity staré ohlazené dlažební kostky. **V žádném případě nelze použít nově štípané dlažební kostky.** Dlažba bude skládána do řádků dle TP 192 výkresu č. 1. Materiál bude světlá žula, **barva okrová nebo hnědá.** Jednotlivá parkovací stání budou oddělena dvěma řadami čedičových kostek 9/10cm. Bude tak vytvořeno VDZ V10b.

Povrch chodníku bude z kamenné dlažby štípané 4/6cm (mozaika). Dlažba bude skládána do oblouku dle TP 192 výkresu č. 2 s délkou tětiny 1,2m. Podél fasády a obruby bude vytvořeno lemování ze dvou řad kostek. Materiál bude světlá žula, I. třída. Skládání do oblouku bude ukončeno na hraně zástavby podél náměstí. Dále bude vzor skladby stejný jako na náměstí.

Povrch varovných a signálních pásů pro slepce bude z kamenných kostek 4/6cm (syenit - tmavý). Lemována bude řezanými kamennými deskami o tl. 30mm a rozměrech 300x500mm.

Vzor varovné a signální pásy - ul. Jateční, Cheb



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: stávající SDZ bude demontováno a zpětně umístěno do nové polohy - viz situace. V situaci je dále vyznačeno zrušené SDZ.

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:
 - o při zatížení větrem 50 mm/m (třída TBD 5)
 - o při zatížení vodorovnou silou 100 mm/m (třída TBD 6)
 - o 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 můžou být umístěny max. 2 značky (nezapočítávají se dodatkové tabulky), kromě výjimek viz. TP 65 bod 8.5.

Vodorovné dopravní značení:

Bude provedeno oddělení jednotlivých parkovacích stání pomocí VDZ V10b ze dvou řad čedičových kostek 9/10cm.

Přechodné dopravní značení (PDZ)

Je řešeno v části Zásady organizace výstavby.

Ostatní

Podél fasád domů bude v místě napojení nových konstrukcí vytvořena těsnící vrstva z jílu tak, aby nedocházelo k zatékání dešťové vody.

Veřejné osvětlení

Jako příprava budou položeny rezervní chráničky (KF 09063) pro nové podzemní napájecí vedení veřejného osvětlení, které bude protaženo v rámci jiné následné akce. Chráničky budou kladeny v trase stávajícího vedení mezi stávajícími pojistkovými skřínkami PS. Do chrániček bude v celých délkách zatažen protahovací drát. Ukončování chrániček u pojistkových skříněk bude provedeno jejich zaslepením uzavíracími zátkami těsně u hran objektů. Uzavírací zátky budou použity i v případě ukončování chrániček na hranici stavby. Nastavování chrániček bude prováděno spojkami pro chráničky KF. Při přechodech chrániček přes komunikace a vjezdy bude vždy položena jedna rezervní chránička KF 09090.

Technické údaje**Vnější vlivy prostředí:**

AB8,AD1,AE3,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AN2,AQ2,AS2,BA1,BC3,BD1

Uzemnění:

Uzemnění bude provedeno dle ustanovení ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 3201 a norem souvisejících. V trase chrániček bude na dně výkopu vykopána přídavná rýha pro uložení zemního pásu FeZn 30x4 mm (drát FeZn 8), který bude zapískován. Během následné akce budou k zemnímu pásku připojena uzemnění pojistkových skříněk veřejného osvětlení PS.

Použité chráničky:

KF 09063 a KF 09090

Délka trasy chrániček:

305 m (z toho 13,5 m v komunikaci)

Optické vedení

V souběhu s chráničkami kabelů veřejného osvětlení bude jako příprava položena chránička optického vedení (HDPE 06040). Zafouknutí optického vedení a jeho propojení provede specializovaná firma mimo rámec této PD. Pokládka chráničky začne na hranici stavby u náměstí, smyčkově bude zavedena do objektu ZUŠ (do místnosti vlevo vedle hlavních vstupních dveří), odkud bude vedena až k ul. Dlouhá, kde bude zavedena do nové protahovací šachty PŠ2 (Carson 2424-460), která bude instalována v chodníku u ul. Dlouhá. Víko šachty musí být určeno pro zádlážbovou vyplň. Konečný typ kabelové šachty bude stanoven podle skutečného výskytu zařízení podzemních sítí. Z protahovací šachty budou vyvedeny dvě chráničky do ul. Dlouhá, ve které budou v chodnících ukončeny na hranici stavby. V celé délce trasy nových chrániček bude položen zaměřovací izolovaný vodič CY 1,5. Napojování i ukončování chrániček bude prováděno výhradně komponenty určenými pro chráničky HDPE, které zamezují vnikání vody a nečistot.

Technické údaje**Použité chráničky:**

HDPE 06040

Použitá kabelová šachta:

Carson 2424-460

Délka trasy chrániček:

179 m (z toho 14,5 m v komunikaci)

Zemní práce pro VO a optického vedení

Pokládka chrániček bude probíhat v chodnících, vjezdech i komunikacích. Zemní práce nesmí být v rozporu s ČSN 73 6110 a ČSN 73 6005. Pokládka bude provedena v souladu s ČSN 2000-5-52, ČSN EN 60794-1-1, ČSN 35 9759, ČSN 33 4050 a ostatních požadavků podle vyjádření správců stávajících podzemních sítí.

V chodníku budou chráničky uloženy v pískovém loži do hloubky 0,4 m. Pro pískové lože bude použit jemnozrnný písek o tloušťce min. 8 cm a po uložení chrániček budou tyto zasypány vrstvou stejné tloušťky. V komunikacích, vjezdech a místech, kde se předpokládá pojezd těžších automobilů, budou chráničky uloženy v hloubce 1 m s obetonováním. Hlavní zásady pokládky chrániček kabelových vedení jsou uvedeny v příloze „Kladení kabelů o napětí do 1 kV do země“.

Pokládka chrániček musí být provedena s ohledem na minimální dovolený poloměr ohybu, který se pro tuto pokládku požaduje větší než 500 mm.

Překopy komunikací budou probíhat po polovinách tak, aby nebyl znemožněn provoz, případně musí být přístup k nemovitostem zajištěn z jiné strany. Pro případnou potřebu budou připraveny přejezdové překlady překopů.

Po ukončení všech montážních a stavebních prací budou veškeré výkopy zahozeny a zhutněny jako příprava pro konečnou povrchovou úpravu, která bude provedena podle stavební části této PD.

Zemní práce mohou být zahájeny až po vytýčení všech stávajících podzemních zařízení, které jsou v situaci zakresleny pouze informativním způsobem. Po přesném vytýčení stávajících i nových sítí lze při předání staveniště upřesnit trasy i pozici kabelové šachty případně navrhnout další chráničky.

Realizační firma má povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením. Konečné uložení je nutno nechat před záhozem schválit zástupcem provozovatele dotčené sítě. V případě odkrytí stávajících sítí, které nemají mechanickou ochranu, bude zához proveden pískem.

Souběh a křížování kabelů NN v zemi s ostatními sítěmi řeší ČSN 33 2000-5-52, ČSN 73 6005, z.č. 274/2001 Sb, 458/2000 Sb, 670/2004 Sb, ČSN EN 1594, ČSN EN 12007-1÷4, ČSN EN 12186, TPG 702 01 a TPG 702 04, které uvádějí i vzájemné minimální odstupy jednotlivých vedení při souběhu a křížení.

Při styku s ostatními sítěmi musí být výkopy prováděny výhradně ručně. Optické vedení se při křížení ukládají pod silové kabely, ale nad všechny ostatní sítě. Souběh v případě přiblížení bude řešen uložení vedení do chráničky v celé délce s minimálním odstupem 100 mm. Křížení bude vždy provedeno uložení kabelu nad nebo pod vedení stávající sítě, podle jejího typu a způsobu uložení. Při křížení bude kabel uložen v chráničce přesahující křížení min 1m a obě strany.

Vzájemné minimální vzdálenosti vedení NN a ostatních sítí jsou uvedeny v příloze „Kladení kabelů o napětí do 1 kV do země“, kde jsou podrobně popsány i hlavní zásady pokládky kabelového vedení.

Bezpečnost práce pro VO a optického vedení

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a z.č. 362/2005 a 309/2006 Sb., které stanovují základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce. Staveniště bude liniovou stavbou. Bezpečnost bude zajišťována zábranami a výstražnými páskami.

Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno podle norem týkajících se spolehlivosti provozu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na elektrickém zařízení zejména: ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN 33 2000-4-473 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům, ČSN EN 50110-1 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN EN 50110-2 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky, ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení, ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče, ČSN 73 3050 - Zemní práce ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, ČSN ISO 3864-1 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení.

Závěr pro VO a optického vedení

Veškeré uváděné typy jsou pouze doporučené, které lze nahradit ekvivalenty se stejnými parametry. Veškeré práce budou provedeny během stavebních prací souvisejících s úpravou stávajících chodníků a komunikací. Během stavby se předpokládá vzájemná koordinace mezi pracemi jednotlivých profesí. Práce na elektrickém zařízení smí provádět jen firma k tomu oprávněná. Práci na elektrických zařízeních i spojových zařízeních smí provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb. Při provádění prací je třeba dodržovat závazné normy ČSN, IEC a technologické postupy vydané výrobcem zařízení. Při stavbě bude použit normalizovaný materiál v souladu se zákonem č. 22/1987 Sb. Veškeré práce musí být provedeny při zachování BOZ, pracoviště musí být zabezpečeno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob. Skutečné provedení pokládky kabelů je nutno po skončení prací kótovaně zakreslit do situace. Před předáním stavby bude provedena zkouška chrániček optického vedení za účasti zástupce investora.

Mobiliář

Na dvou místech bude umístěn celolitinový odpadkový koš s plechovou vložkou. Ukotven bude do betonové patky z prostého betonu C16/20. Mobiliář bude přebírán zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1.

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, 12/2014

Vypracoval: Bc. Michal Pašava
Ing. Jiří Stehlík