


C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ		Bc. Michal Pašava Projektová činnost ve výstavbě Inženýrské, dopravní a gabionové stavby		<i>Otisk autorizačního razítka:</i>	
Projektant:		Zodpovědný projektant:		HIP projektant:	
Michael Štastný		Bc. Michal Pašava		Ing. Pavel Graca	
Kraj: Karlovarský		MěÚ: Mariánské Lázně			
Objednatel: Město Mariánské Lázně, Ruská 155, 353 01					
Akce:		Nová komunikace za Elektrometalem, Mariánské Lázně			Datum: 09/2017
					Číslo zakázky: 2016-30
					Měřítko:
		Číslo přílohy: B.1.1			
SO:	101 - Komunikace a zpevněné plochy				Stupeň:
Příloha:	Technická zpráva				PDPS
Office: Březinova 18/13, 350 02 Cheb, mob: 774 406 860, email: info@idgpro.cz, www.IDGpro.cz - IČ: 737 94 775, DiČ: CZ8308311825					

C.1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Nová komunikace za Elektrometalem, Mariánské Lázně
SO:	101 - Komunikace a zpevněné plochy
Místo:	ulice Ke Kasárnům
MěÚ:	Mariánské Lázně
SÚ:	Mariánské Lázně
Stavebník:	Město Mariánské Lázně, Ruská 155, 353 01
Objednatel:	Město Mariánské Lázně, Ruská 155, 353 01
Projektant:	Bc. Michal Pašava – IDGpro - ČKAIT 0301379 Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 737 94 775
Zodpovědný projektant komunikace:	Bc. Michal Pašava – IDGpro - ČKAIT 0301379 Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 737 94 775
Stupeň:	sloučená dokumentace pro vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.
Datum výstavby:	2017-2018
Dodavatel stavby:	dle výběrového řízení
Účel stavby:	Záměrem investora je vybudování nové příjezdové komunikace a chodníků, pro zajištění příjezdů a přístupů k přilehlým nemovitostem.

C.1.1.2 TECHNICKÝ POPIS

Stávající stav

Stavba se nachází v lokalitě Úšovice mezi ulicemi Ke Kasárnám a Elektrometalem na pozemcích p.č. 234/1, 234/48, 1190/1, 234/49, 249 a 266/1 v k.ú. Úšovice.

Stávající stav v místě plánované stavby je tvořen travnatou plochou, nálety z keřového porostu a vzrostlými stromy. Území v místě plánované stavby je rovinaté. Povrch stávající komunikace je tvořen asfaltovou komunikací s přílehlými zatravněnými pruhy či příkopy.

V řešeném území se nachází inženýrské sítě, které jsou zakresleny v koordinační situaci generálního projektanta.

Z hlediska ochrany inženýrských sítí dle vyjádření jejich správců a v souladu s platnými právními předpisy se stavba nachází v ochranném pásmu:

- Kanalizace jednotná ve správě CHEVAK a.s., 1,50 m na každou stranu
- Kanalizace dešťová ve správě CHEVAK a.s., 1,50 m na každou stranu
- Kanalizace splašková ve správě CHEVAK a.s., 1,50 m na každou stranu
- Vodovodního řádu ve správě CHEVAK a.s., do DN 500 1,50 m na každou stranu, nad DN 500 2,5 m na každou stranu
- Plyn NTL a STL spol. GasNet, s.r.o. 1,00 m na obě strany od půdorysu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Veřejného osvětlení ve správě T.D.S., 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Zemního optického a metalického sdělovacího kabelu ve správě Cetin a.s., které je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb. 1,50 m od vnějšího kabelu na obě strany
- podzemního vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s., 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Nadzemního vedení NN a VN kabelů společnosti Čez Distribuce
- Nadzemního vedení kabelů společnosti Cetin a.s.
- **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 převjímkách 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 p.p.č. 268/1 v k.ú. Úšovice. V průběhu přípravy staveniště nejprve bude provedeno sejmutí ornice a kácení. Budou provedeny pracovní řezy

v asfaltových konstrukcích. Bude provedeno vybourání obrubníků. Bude provedeno vybourání betonových konstrukcí. Bude provedeno vybourání poklopů šachet. Bude provedeno vybourání asfaltových a šterkových konstrukcí. V rámci případné ochrany inženýrských sítí bude provedeno obnažení stávajících vedení. Poté budou provedeny zemní práce. Postup prací bude probíhat dle zásad organizace výstavby.

Zemní práce - technické poznámky

V rámci před-projektové přípravy byl proveden inženýrsko-geologický průzkum pro potřeby posouzení aktivní zóny zemní pláně v místě plánované stavby zpevněných ploch. **Na základě tohoto zjištění je v PD uvažováno se sanací aktivní zóny zemní pláně v tl. 450 mm.** 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 tak jak je uvedeno v IGP - Na povrchu aktivní zóny (zemní pláni) pak doporučuji ověřit modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu ($E_{def,2}$) kontrolními statickými zatěžovacími zkouškami.**

- 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 činí 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 celkové tl. 450 mm pod úrovní pláně z HDK fr. 32/63 ve 100% nových ploch (vyjma nepojížděných chodníků) v kombinaci s netkanou geotextílií 500g/m², která bude ve šterkopískovém obsypu drobné frakce v tl. 50 mm. Předpokládána tl. sanace je tedy navržena ve vrstvách 2x 200 mm HDK fr. 32/63 + netkaná geotextíli 500g/m² + 50 mm šterkopískový obsyp drobné frakce. **Technologie zlepšení zeminy, její rozsah a tloušťka budou definovány geotechnikem (geologem) stavby na základě podrobných IG zkoušek a zjištěných charakteristik zeminy před zahájením stavby.**
- **Sanace bude v rozpočtu uvažována jako rezerva, včetně položek s ní souvisejících. Realizována bude na základě zmíněných zkoušek a po odsouhlasení 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 pláň.

- Hutnění pláň se nesmí provádět, pokud je zemina rozbředlá nebo zmrzlá. K zamezení dlouhodobě 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 geotechnik (geolog). Dodavatel stavebních prací vyzve geotechnika (geologa) k přejímce.**

Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Modul deformace $E_{\text{def},2}$ 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

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

Kanalizace ve správě CHEVAK a.s. – krytí bude zachováno. Přeložky ani ochrany nejsou navrženy.

Vodovodního řádu ve správě CHEVAK a.s. - krytí bude zachováno. Přeložky ani ochrany nejsou navrženy.

Plyn NTL a STL společnosti RWE a.s. – krytí bude zachováno. Přeložky ani ochrany nejsou navrženy.

Veřejného osvětlení ve správě T.D.S. – krytí bude zachováno. V rámci stavby je v místě nové komunikace "Větev B" uvažováno s uložením chráničky. V tomto místě bude doplněna chránička Kopohalf DN 100 vč. obetonování. Bude označena výstražnou folií a před záhozem bude převzata správcem sítě. Přeložky nejsou řešeny. Chráničky jsou navrženy dle ČSN 73 6005.

Podzemního vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s. – krytí bude zachováno. Přeložky ani ochrany nejsou navrženy.

Optického, metalického vedení kabelů a kabelů NN ve správě Cetin a.s. – krytí bude zachováno. V rámci stavby je v místě nové komunikace "Větev B" uvažováno s uložením chráničky. V tomto místě bude doplněna chránička Kopohalf DN 100 vč. obetonování. Bude označena výstražnou folií a před záhozem bude převzata správcem sítě. Přeložky nejsou řešeny. 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

Záměrem investora je vybudování nové příjezdové komunikace, parkovacích stání pro NA a chodníků, pro zajištění příjezdů a přístupů k přilehlým nemovitostem.

Komunikace "Větev A"

Místní komunikace je vymezena dle ČSN 73 6110 (Projektování místních komunikací) jako obousměrná v šířce 6,50 m a délce cca 60 m. Komunikace je lemována z jedné strany krajnicí ze ŠD v šířce 0,50 m a ze strany druhé pak chodníkem z asfaltového recyklátu v šířce 1,50 m a délce cca 370 m. PD dopravní části (nevyvolá) neřeší přeložky inženýrských sítí, jelikož předpokládá, že mají příslušní správci jednotlivých inženýrských sítí toto vyřešeno dle příslušných norem. Dojde pouze k lokální ochraně či prodloužení chrániček stávajících inženýrských sítí. Krytí inženýrských sítí zůstává v místě stavebních úprav zachováno a nedojde ke snížení tohoto krytí. Změny jsou pouze v řádu několika cm.

Komunikace "Větev B"

Místní komunikace je vymezena dle ČSN 73 6110 (Projektování místních komunikací) jako obousměrná v šířce 7,00 m včetně vodícího a odvodňovacího proužku z každé strany 2 * 0,50m. Podél MK je navrženo od st. 20,00 až cca 120,00 m pravostranné podélné parkovací stání pro NA v šířce 3,25 m a délce 3*29m m s výstupním propojovacím chodníkem v šířce 1,00 m a délce cca 90 m. po levé straně MK je pajk ve směru staničení navržen chodník v šířce 1,50 m a délce cca 200 m. Parkování pro NA je navrženo v počtu 3 míst v detailech dle ČSN 73 6056 z března 2011. Parkoviště je navrženo pro nákladní vozidla (NA - vozidla skupiny 3). Na trase nové MK jsou navrženy celkem 3 nové sjezdy k přilehlým nemovitostem. 2 sjezdy jsou pro objekt Elektrometalu a jeden sjezd pro p.p.č. 266/1 v k.ú. Úšovice. Směrové oblouky v místě sjezdů činí $R = 12,00$ m. Poloměry směrových oblouků v křižovatce s MK "větev A" činí $R=12,00$ m. U všech sjezdů a křižovatek byl prověřen průjezdy NA pomocí obalových křivek vozidel skupiny 3. Z obalových křivek vozidel jež sou součástí situace je patrné, že je v rámci návrhu zajištěn bez-kolizní průjezd těchto vozidel. Vzhledem k faktu, že MK "Větev B" je ukončena v místě posledních sjezdů z jedné strany do zadní části Elektometalu a z druhé strany do pole pak je tato MK u vjezdu z křižovatek označena svislým dopravním značením "slepá ulice". V místě těchto dvou sjezdů je pak pomocí obalových křivek vozidla skupiny 3 doloženo případné otočení NA a to v místě komunikace mimo soukromé přilehlé pozemky. PD (nevyvolá) neřeší přeložky inženýrských sítí, jelikož předpokládá, že mají příslušní správci jednotlivých inženýrských sítí toto vyřešeno dle příslušných norem. Dojde pouze k lokální ochraně či prodloužení chrániček stávajících inženýrských sítí. Krytí inženýrských sítí zůstává

v místě stavebních úprav zachováno a nedojde ke snížení tohoto krytí. Změny jsou pouze v řádu několika cm.

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. Místa pro přecházení a 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. 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. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Výškové řešení

Podélné sklony komunikací činí 1,00 až -2,14 %. Výškový návrh v maximální možné míře respektuje stávající stav terénu a MK. Příčný sklon komunikací je navržen u větve A střechovitý $p=2,00\%$ a u Větve B střechovitý $p=2,50\%$. Veškeré chodníkové plochy podélně respektují sklony komunikace. Silniční obrubníky v celém rozsahu stavby budou ABO 15/25 +12 cm, resp. ABO 15/25 +10 cm v místě parkoviště, resp. ABO 15/25 +2 cm v místě vstupu chodce do vozovky.

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 MK větve A zůstane stávající a bude nedotčeno. Odvodnění MK větve A bude řešeno podélným a příčným sklonem do nově navržených UV 1-13. UV jsou napojeny do nové dešťové kanalizace, která je řešena samostatným stavebním objektem včetně přípojek. „Pláň“ bude odvodněna do drenáží. Pláň i drenážní rýhy budou separovány netkanou geotextilií.

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.

Technické předpoklady UV

Nová uliční vpust je navržena 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.

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. Kanalizační přípojky budou prováděny dle TKP kap. 3.

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 ABO 15/25 +12 cm, resp. +10 cm v místě parkoviště, resp. ABO 15/15 +2 cm v místě snížení pro chodce.

Snížení silničního obrubníku z +12 (10) cm na +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. 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 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 ABO bude postup prováděn dle ČSN 73 6131 (obruby 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 552 – 563 m.n.m.
 - c) Průměrná teplota vzduchu v této oblasti je = 6,4 °C
 - d) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 6
 - e) Návrhová hodnota indexu mrazu Imd = 400 – 500 °C den
 - f) Roční úhrn srážek 702 mm vodního sloupce

Návrhová úroveň porušení vozovky =D0, D1 a D2

- **Třída dopravního zatížení TDZ = II, IV, V a CH**
- **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) = **45 a 30 Mpa.**
- **Namrzavost zemin – nezjištěno**
- **Vodní režim – nezjištěno**
- **Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky** včetně podloží z nenamrzavých materiálů = 500mm (je předpokládáno namrzavé až mírně namrzavé podloží a kapilární vodní režim). Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky se pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2 nestanovuje.

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

40 mm	Asfaltový beton střednězrný	ACO 11 (ČSN EN 13 108-1)	
	Asfaltový spojovací postřik 0,7 kg/m ²	PS (ČSN 73 6129)	
80 mm	Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+ (ČSN EN 13 108-1)	
	Asfaltový infiltrační postřik 1,5 kg/m ²	PI (ČSN 73 6129)	
200 mm	Mechanicky zpevněné kamenivo 4/32	MZK 4/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =130MPa
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =80MPa
520 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =45MPa

Vozovka – povrch asfalt – větev B - Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D0-N-1-PIII-III - modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby.

40 mm	Asfaltový koberec mastixový	SMA 11+ (ČSN EN 13 108-5)	
	Asfaltový spojovací postřik 0,7 kg/m ²	PS (ČSN 73 6129)	
60 mm	Asfaltový beton	ACL 16+ (ČSN EN 13 108-1)	
	Asfaltový spojovací postřik 0,7 kg/m ²	PS (ČSN 73 6129)	
60 mm	Obalované kamenivo	ACP 16+ (ČSN EN 13 108-1)	
	Asfaltový infiltrační postřik 1,5 kg/m ²	PI (ČSN 73 6129)	
200 mm	Mechanicky zpevněné kamenivo 4/32	MZK 4/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =150MPa
250 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =90MPa
610 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =45MPa

Parkovací záliv pro NA – povrch žulové kostky – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-3-PIII-V modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

150 mm	Kamenná žulová dlažba 15/17 cm	DL 150 (ČSN 73 6131)	
100 mm	Lože z betonu C30/37	L C30/37 (ČSN EN 14227-1)	
160 mm	Mechanicky zpevněné kamenivo 4/32	MZK 4/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =140MPa
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =80MPa
610 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =45MPa

Sjezdy – povrch betonová dlažba – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D1-D-3-PIII-V modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

80 mm	Bet. dlažba tl. 80 mm	DL 80 (ČSN 73 6131)	
40 mm	Lože ze ŠD 5/8	L 5/8	
200 mm	Mechanicky zpevněné kamenivo 4/32	MZK 4/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =140MPa
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =80MPa
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 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
290 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =30Mpa

Chodník – povrch asfaltový recyklát – Nová konstrukce je navržena dle TP 170

2 mm	Asfaltový nátěr	N 2V A (ČSN 73 6129)	
150 mm	Asfaltový recyklát	R-mat (ČSN EN 13108-8)	
150 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	SD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	$\hat{E}_{def,2}=60\text{MPa}$
302 mm	Celková vrstva		$\hat{E}_{def,2}=30\text{MPa}$

V místech, kde bude provedeno doplnění konstrukčních vrstev vozovky bude spojení původních a nových vrstev zajištěno výztužnou geomříží, (doporučený výrobce Polyfelt PGM-G 50/50), která bude položena na spojovací postřík po pokládce ACP v šířce 1 m, pevnost v tahu podélná i příčná 50 kN/m².

V místě napojení stávajících asfaltových a nových ploch bude tento (přechod) spoj ošetřen 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 parkoviště pro NA bude ze žulových kostek 15/17. Jednotlivá kolmá stání budou od sebe oddělená pomocí VDZ v 10b formou 1 řady čedičové (tmavé) dlažky nebo bude provedeno v barvě bílé ze stříkaného plastu za studena (nebo termoplastické značení), jeho provedení bude odpovídat VL 6.2 a TP 133.
- Povrch chodníkových ploch bude z betonové dlažby 100x200 mm, tl. 60 mm - šedá - pokládka na vazbu.
- Povrch spojovacího chodníku bude z asfaltového recyklátu opatřeného asfaltovým nátěrem.
- Povrch varovných a signálních pásů pro slepce bude z betonové napované zámkové dlažby 100x200 mm o tl. 60mm, povrch standart, barva červená. (popř. v odlišné barvě dlažby u chodníků)

Trvalé dopravní značení (TDZ)

Svislé dopravní značení: v návrhu se počítám s novým SDZ - viz situace.

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 IP25a a IP25b budou ve zmenšené velikosti 100/750.

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:

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.

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, 07/2017

Vypracoval: Bc. Michal Pašava