

C.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		Bc. Michal Pašava	
Kraj: Plzeňský		MěÚ: Chodová Planá			
Objednatel: Městys Chodová Planá, Pohraniční stráž 129, 348 13 Chodová Planá				Datum: 01/2020	
Akce:		Rekonstrukce MK v ulici Pivovarská, Chodová Planá		Číslo zakázky: 2015-52	
				Měřítko:	
				Číslo přílohy: C.1.1	
SO:				Stupeň:	Paré číslo:
Příloha:		Technická zpráva		PDPS	
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					

C.1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Rekonstrukce MK v ulici Pivovarská, Chodová Planá
Místo:	Pivovarská ulice – Chodová Planá
MěÚ:	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:	2020
Dodavatel stavby:	dle výběrového řízení
Účel stavby:	Záměrem investora je rekonstrukce komunikace, chodníkových ploch, vybudování nových parkovacích stání a rekultivace ploch. Snahou investora je řešit zhoršující se situaci ohledně dopravy v klidu v této lokalitě, vymezit parkovací stání a zlepšit celkovou infrastrukturu.

C.1.1.2 TECHNICKÝ POPIS

Stávající stav

Stavba se nachází v ulici Pivovarská mezi pivovarem Chodovar a ulicí Pohraniční stráž. Jedná se o ulici v místní zástavbě v intravilánu obce.

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

- Kanalizace jednotná v majetku VaK Karlovy Vary a.s. 1,50 m na každou stranu
- Vodovodního řádu v majetku VaK Karlovy Vary a.s., do DN 500 1,50 m na každou stranu, nad DN 500 2,5 m na každou stranu
- 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
- Plyn STL v majetku GasNet, s.r.o. 1,00 m na obě strany od půdorysu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Veřejného osvětlení ve správě ČEZ Energetické služby, 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Podzemního vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s., 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Podzemního vedení NN ve správě Chodovar spol. s r.o. 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- V dotčené lokalitě se nachází zrušená sdělovací metalická inženýrská síť.
- **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 p.p.č 3413/1 v k.ú. Chodová Planá, nebo na jiném konkrétním místě, které stanoví investor před zahájením stavby. V průběhu přípravy staveniště nejprve bude provedeno sejmutí ornice. Budou provedeny pracovní řezy v asfaltových konstrukcích. Bude provedeno vybourání obrubníků. Bude provedeno vybourání betonových konstrukcí. Bude provedeno vybourání poklopů šachet a UV. Bude provedeno vybourání asfaltových a šterkových konstrukcí. Bude provedeno rozebrání zámkové dlažby. 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 nebyl proveden geologický průzkum pro potřeby posouzení aktivní zóny zemní pláně v místě stávajícího parkoviště. Po provedení celkových 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.

- 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 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.**
- 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. 300 mm pod úrovní pláně z HDK fr. 32/63 ve 100% plochy všech poježděných ploch v kombinaci se separační geotextilií. Dále bude navržena lokální sanace propadlých chodníkových ploch - předpoklad 50% pochozích ploch, taktéž z HDK fr. 32/63 v tl. 200 mm. **Technologie zlepšení zeminy, její rozsah a tloušťka budou definovány geotechnikem (geologem) stavby (ZAJISTÍ ZHOTOVITEL) 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 pláně.
- Hutnění pláně 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 $E_{def,2}$ 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 či kanalizační šachty. 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 jednotná v majetku VaK Karlovy Vary a.s. 1,50 m na každou stranu
- Vodovodního řádu v majetku VaK Karlovy Vary a.s., do DN 500 1,50 m na každou stranu, nad DN 500 2,5 m na každou stranu
- 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
- Plyn STL v majetku GasNet, s.r.o. 1,00 m na obě strany od půdorysu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Veřejného osvětlení ve správě ČEZ Energetické služby, 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Podzemního vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s., 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- Podzemního vedení NN ve správě Chodovar spol. s r.o. 1,00 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- V dotčené lokalitě se nachází zrušená sdělovací metalická inženýrská síť.
- **Projektant upozorňuje na nutnost řádného vytyčení všech sítí v zájmové oblasti.**

Projektant upozorňuje na nutnost řádného vytyčení všech sítí v zájmové oblasti.

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

Záměrem investora je rekonstrukce komunikace, vybudování nových parkovacích stání, chodníkových ploch a rekultivace ploch. Snahou investora je řešit zhoršující se situaci ohledně dopravy v klidu v této lokalitě, vymezit parkovací stání a zlepšit celkovou infrastrukturu.

Dopravní prostor podél místní komunikace v ulici Pivovarská je ve stávajícím stavu nevhodně uspořádán, proto vlivem této rekonstrukce dojde k vylepšení stávajících poměrů v celé dotčené lokalitě. Nový stav bude v celém profilu kopírovat stávající MK.

Výškově bude snahou co nejvíce kopírovat stávající terén za předpokladu dodržení podélných a příčných sklonů dle ČSN. Budou vyznačeny místa pro přecházení, která budou vyznačena pomocí varovných a signálních pásů, pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Celková délka rekonstruované komunikace činí 122,00 m. Komunikace zůstane nadále asfaltová, dále dojde k výměně betonových obrub za kamenné, včetně chodníkových ploch, kde bude nově kamenná dlažba. Vznikne celkem 13 nových kolmých parkovacích míst, taktéž z kamenných kostek.

V rámci stavby budou provedeny kompletní nové konstrukční vrstvy ploch komunikace, chodníku, nového parkoviště, sjezdů, vstupů k přilehlým nemovitostem a dále pak zřízení 6 ks nových UV, 1 stávající UV, 1 ks liniového žlabu v délce 4,5 m včetně vpustového dílu a nového žlabu z kamenných kostek v šířce 0,50 x 22,00 m. PD (vyvolá) řeší přeložku inženýrské sítě VO ve správě ČEZ Energetické služby s.r.o. v délce cca 10 m. Dále je nutné v poježděných plochách (viz situace stavby) vybudovat chráničky pomocí Kopohalf PVC DN 100 a obetonovat. Před zahájením stavebních prací je nutné nejdříve vytyčit inženýrské sítě. Krytí inženýrských sítí zůstává v místě stavebních úprav zachováno a v některých místech dojde pouze k mírnému snížení, či navýšení krytí. Změny jsou pouze v řádu několika cm.

Opatření pro pohyb osob se sníženou schopností orientace a pohybu.

Přirozenou hmatovou vodící linii chodníků tvoří obruby OP7 12/25+6 cm či obvody budov nebo přilehlé oplocení. Místa pro přecházení a místa snížení obruby při vstupu do vozovky budou řešena se sníženou obrubou na +2 cm.

Dle požadavku investora a projednání s DO a NIPi bude povrch varovného a signálního pásu tvořit kamenné kostky (čedičová) 9/11cm – povrch bude totožný jako u již provedených navazujících akcí v Chodové Plané – Chodníky podél silnice I/21. Zhotovitel zajistí osazení čedičových kostek tak, aby byl povrch vnímatelný bílou holí a nášlapem (výstupky na povrchu).

Dle přílohy č. 2 vyhlášky č. 398/2009 Sb, bod 1.0.2. Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů. Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávajícího stavu, tak šíře chodníku dosahuje v současném stavu, v některých místech šířku pouze 1,20m.

Z tohoto důvodu se PD odvolává na ustanovení § 2 odst. 2 vyhlášky: *Ustanovení této vyhlášky se uplatní též u změn dokončených staveb a změn v užívání staveb, pokud to závažné územně technické nebo stavebně technické důvody nevylučují.*

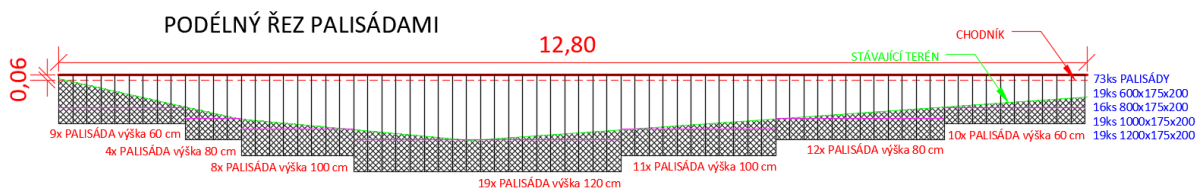
Z hlediska stávající nevyhovující šířky chodníků a zúženého dopravního prostoru v začátku ulice Pivovarské, není stavba z hlediska šířky chodníku v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Technické vybavení komunikace je nově umístěno tak, že bude průchozí prostor místně výjimečně zúžen min. na 900 mm což je v souladu s bodem vyhlášky 1.2.2.

Parkování v ul. Pivovarské je vyhrazeno pro residenty v ulici a povoleno bude jen s platnou parkovací kartou vydanou Městysem. Stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace je situováno před MěÚ či parkovištěm pro zákazníky v Chodovaru.

Výškové řešení

Výškově bylo snahou co nejvíce kopírovat stávající terén za předpokladu dodržení podélných a příčných sklonů dle ČSN. Podélný sklon obousměrné komunikace činí 1,45 % - 5,42%. Výškový návrh v maximální možné míře respektuje stávající stav terénu a to především v místě stávajících inženýrských sítí. Příčný sklon chodníkových ploch, sjezdů a parkovacích stání je navržen jako jednostranný převážně směrem od vozovky. Přilehlé chodníkové plochy podélně respektují hrany a sklony komunikace. Silniční obrubníky v celém rozsahu stavby budou OP6 15/25 + 12 cm, v místech napojení sjezdů OP6 15/25 +5 cm, v místě lemování parkovací plochy OP6 15/25 +10 cm resp. OP 7 12/25 +0 cm u propojení parkovací plochy s komunikací. Dále OP6 15/25 +2 cm v místě vstupu chodce do vozovky. Chodníkové obrubníky budou OP7 12/25 +0 cm, resp. +6 cm tam kde budou tvořit vodící linii pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.



Sklonové poměry jsou navrženy následovně:

Chodníkové plochy jsou v jednotném sklonu 2% směrem od místní zástavby do vozovky, případně do zelené plochy. Podélný sklon je navržen tak, aby co nejvíce kopíroval stávající stav, min. však 1,0% tak, aby byl dodržen minimální sklon pro odtok dešťových vod.

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 chodníků bude řešeno podélným a příčným sklonem do nově navržených 6 ks uličních vpustí s litinovým poklopem v rozměru 300 x 500 mm a do stávající 1 ks UV. UV jsou přes stávající přípojky napojeny do stávající kanalizace v majetku Vodáren a Kanalizací Karlovy Vary. „Pláň“ bude odvodněna do drenáží. Pláň i drenážní rýhy budou separovány netkanou geotextilií. Stávající přípojky budou pročištěny až na stoku. V případě nefunkčnosti stávající přípojky budou stávající přípojky nahrazeny novými. Dále pak 1 ks liniového žlabu v délce 4,5 m včetně vpustového dílu a nového žlabu z kamenných kostek v šířce 0,50 x 22,00 m, který bude napojen do stávající UV7.

Nové přípojky dešťové kanalizace budou z KG PVC DN 150 (200 případě průtočných vpustí 1-3) do nejbližší šachty či stoky stávající kanalizace. Nově realizované přípojky k UV budou z KG PVC DN 150 (200), 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 dožilé jednotné kanalizace budou vybourány až k napojení na stoku. Prostup do stoky bude zaslepen betonem. Odvodnění zemní pláně v místě parkoviště 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 UV 01 a UV4. 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.

Přípojky dešťových svodů

Úvod

Předmětem této části dokumentace je návrh opatření potřebných pro zajištění odtoku srážkových vod ze střech stávajících domů v Pivovarské ulici.

Stávající stav

Srážkové vody ze střech stávajících domů v Pivovarské ulici jsou v současné době svedeny dešťovými svody DN 100 volně na terén (chodník) a dále systémem uličních vpustí do veřejné jednotné kanalizace v Pivovarské ulici – dešťové svody D1-D3 jsou umístěny na severní straně Pivovarské ulice, dešťové svody D4-D9 jsou umístěny na severní straně Pivovarské ulice. Kapacita i technický stav stávající jednotné kanalizace je vyhovující pro odvádění těchto srážkových vod.

Navrhovaný stav

Záměrem investora je odstranit srážkové vody z chodníků Pivovarské ulice jejich podchycením přes lapače střešních splavenin a odvedením krátkými větvemi z PVC DN 150 do stávající veřejné jednotné kanalizace v Pivovarské ulici. Dešťové svody D1-D2 a D4-D5 budou svedeny do koncové revizní šachty na stávající jednotné kanalizaci RŠstáv, dešťové svody D6-D7 budou svedeny do nové revizní šachty DŠ3 zřízené na kanalizační přípojce vedoucí mezi domy čp. 100 a čp. 101, dešťové svody D8-D9 budou svedeny do nové revizní šachty DŠ2 zřízené na kanalizační přípojce domu čp. 102. Dešťový svod D3 a liniová vpust před vstupem do objektu čp. 175 a D4-D5 budou svedeny společnou větví a zaústěny do stávající veřejné kanalizace v Pivovarské ulici pomocí navrtávky. Veškerá napojení na stávající kanalizační potrubí se přizpůsobí skutečnému stavu stávajícího potrubí po jeho odkrytí.

Podchycení stávajících dešťových svodů (9 ks):

osazení lapačů splavenin HL 600 DN 100 v úrovni terénu; svislý odtok DN 100, redukce 100/150, 2x oblouk 45°PVC 150 svisle, potrubí PVC 150 vodorovné

Pro dešťovou kanalizaci lze použít kanalizační potrubí a tvarovky z KG-Systému (PVC OSMA, SN8) případně PP UR-2 DN 150 uložených ve spádu min. 1%. Na trase dešťové kanalizace budou kromě výše popsaných filtračních a regulačních šachet v místech lomů osazeny tři revizní šachty TEGRA 600 průměru 0,60 m, poklopy 600 mm, nosnost D – 40 t. **Hloubka šachet DŠ1, DŠ2, DŠ3 a nové dešťové kanalizace se přizpůsobí hloubce uložení stávajících inž. sítí, aby byla dodržena ČSN 736005 o prostorovém uspořádání podzemních sítí !!!**

Dešťová kanalizace je navržena z trub z KG-Systému (PVC OSMA, SN8) případně PP UR-2 DN 150 spojovaných na integrovaný pryžový kroužek. Potrubí bude uloženo na ztuhnutém pískovém loži a bude obsypáno pískem do výše 30 cm nad potrubí s důkladným ztuhnutím.

Zásyp se provede zeminou z výkopu a opět se důkladně zhutní. Na závěr se provedou úpravy povrchů dotčených pozemků do původního stavu.

Obrubníky

Silniční obrubníky budou OP6 15/25 +12 cm, OP6 15/25 +10 cm, OP6 15/25 + 5 cm, resp. OP6 15/25 +2 cm v místě snížení pro chodce.

Snížení silničních a chodníkových obrub +12cm, +10cm, +6 cm, +5cm a +2cm bude provedeno vždy na délce 1,00 m. Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,10 m, beton MC30. Chodníkové obrubníky budou OP7 12/25 +0 cm, resp. +6 cm tam kde budou tvořit vodící linii pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Chodníkové 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 OP 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 521 – 525 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, 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** se pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2 nestanovuje

Vozovka – povrch asfalt - oprava obrusné vrstvy – Nová konstrukce je navržena dle TP 170

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)	
120 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =100MPa

Vozovka – 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 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	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =100MPa
220 mm	Štěrkodrt fr. 0/63	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =70MPa
540 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =45MPa

Parkoviště – 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 6131-1)	
40 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} =90MPa
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/63	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =60MPa
540 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =30MPa

Sjezdy – 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 6131-1)	
40 mm	Lože z HDK 5/8	L 5/8	
150 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =90MPa
170 mm	Štěrkodrt fr. 0/63	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =60MPa
460 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 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
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 chodníku budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky v rozsahu dle TKP kap. 5.

Při provádění vrstev dlážděných krytů chodníků budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky dle TKP kap. 9 a ČSN EN 1342 (požadavky, hodnocení shody, kritéria pro přejímku). Dlažby chodníku 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.

Spárování dlažby bude provedeno křemičitým pískem (mokrým procesem) s max. velikostí zrna 2 mm. Dle potřeby bude písek cca po půl roce doplněn.

Druhy povrchů

Povrch vozovky bude z asfaltu

Povrch parkoviště a sjezdů bude z kamenné žulové dlažby 90*100mm, tl. 100 mm. (vzor skladby bude stejný jako na náměstí)



Povrch chodníkové plochy bude z kamenné dlažby 4/6cm - Mozaika - vějíř - barva přírodní šedá.

Povrch varovného pásu pro slepce bude z kamenné dlažby (čedičová) 9/11cm, barva 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: 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:
 - 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.

Jednotlivá parkovací stání budou oddělena řadou kam. kostky 90*100 mm, tl. 100 mm odlišné barvy – barva bílá. Bude tak vytvořeno VDZ V10b.

Navržené VDZ je také možné provést v barvě bílé ze stříkaného plastu za studena (nebo termoplastické značení) - dvousložkové plastové značení v barvě bílé např. Silaplast Road S 2893, 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 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, 01/2020

Vypracoval: Bc. Michal Pašava a Michael Šťastný