

101.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ		Bc. Michal Pašava Projektová činnost ve výstavbě Inženýrské, dopravní a gabionové stavby		Otisk autorizačního razítka:	
Projektant: Michael Šťastný		Zodpovědný projektant: Bc. Michal Pašava		HIP projektant: Ing. Pavel Kodýtek	
Kraj: Plzeňský		MěÚ: Chodová Planá			
Objednatel: Městys Chodová Planá, Pohraniční stráž 129, 348 13 Chodová Planá				Datum: 05/2024	
Akce:		Parkoviště u zámku, Chodová Planá		Číslo zakázky: 2024-05	
Měřítko:					
				Číslo přílohy: 101.1	
SO:		Objekty pozemních komunikací - SO 101		Stupeň: DÚR+DSP+P DPS	
Příloha:		Technická zpráva		Paré číslo:	
Office: Březínova 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					

101.1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Parkoviště před zámkem Chodová Planá
SO:	Dopravní řešení
Místo:	Na místní komunikaci před zámkem, východním směrem od ulice Pohraniční stráže – Chodová Planá
MěÚ:	Chodová Planá
SÚ:	Tachov, Krajský úřad PK
Stavebník:	Městys Chodová Planá, Pohraniční stráže 129, 348 13 Chodová Planá
Objednatel:	Úřad Městysu Chodová Planá, Pohraniční stráže 129, 348 13 Chodová Planá
Projektant:	IDG Design s.r.o. 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:	dokumentace pro vydání společného povolení a provedení stavby
Datum výstavby:	2024-25
Dodavatel stavby:	dle výběrového řízení
Účel stavby:	Záměrem investora jsou stavební úpravy či rekonstrukce sjezdů ke stávajícím pozemkům, komunikace, plochy pro kontejnery, výstavba nových parkovacích míst, chodníků pro pěší, nové vymezení obytné zóny a rekultivace sousedících ploch, to vše na p.p.č. 3523, 3522/1, 3415/12, 3415/1, 3415/19, 3415/18, 3414/7, 209/48 a 209/1 v k.ú. Chodová Planá. Snahou investora je řešit zhoršující se situaci ohledně dopravy v klidu v této lokalitě, navýšit i jasně vymezit parkovací stání a díky novému chodníku zajistit větší bezpečnost a komfort pro pěší.

101.1.2 TECHNICKÝ POPIS

Stávající stav

Stavba se nachází západním směrem od ulice Pohraniční stráže za stykovou křižovatkou. Místní komunikace se napojuje přes tuto křižovatku z východní strany na silnici I/21, kde se nachází hlavní tah mezi městy Planá a Chebem. Stávající povrch komunikace je asfaltový, s absencí chodníkových ploch. V prostoru stavby se nachází vstupy a vjezdy do objektů. Nově vymezená komunikace, sjezdy, chodník a parkovací místa se nacházejí na stávajících asfaltových zpevněných plochách, stávající plocha pro kontejnery je z betonové dlažby. Jedná se o ulici v místní zástavbě v intravilánu městysu Chodové Plané.

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

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

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

Příprava staveniště a bourací práce

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

Bude zřízeno zařízení staveniště na předem schváleném místě. Přesné místo určí investor. Budou provedeny pracovní řezy v asfaltových konstrukcích. Bude provedeno vybourání obrubníků. Bude provedeno vybourání betonových konstrukcí. Bude provedeno vybourání asfaltových, šterkových konstrukcí a odstranění stávajícího oplocení včetně konstrukce. 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 inženýrsko-geologický průzkum pro potřeby posouzení aktivní zóny zemní pláně v místě komunikace a parkoviště. **V PD je uvažováno s výměnou (sanací) aktivní zóny zemní pláně v tl. 400 mm.** Po provedení celkových bouracích prací, provedení a zhutnění zásypů rýh nových inženýrských sítí budou provedeny kontrolní zkoušky únosnosti zemní pláně v rozsahu dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

Projektant upozorňuje na nutnost dodržení požadavků na kvalitu zemní pláně a jejího řádného odvodnění. Při kontrole zemní pláně se postupuje dle ČSN 72 1006. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy je stanovena v tabulkách

konstrukcí - viz níže. Projektant upozorňuje, že **faktické hodnoty podloží je potřeba určit na stavbě v koordinaci s geotechnikem (geologem) stavby na základě podrobných IG zkoušek. Geotechnik (geolog) určí posouzení únosnosti aktivní zóny zemní pláně, případně určí přesný způsob sanace. Dále bude proveden záznam o statické zatěžovací zkoušce. Na povrchu aktivní zóny (zemní pláni) pak doporučuji ověřit modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu ($E_{def,2}$) kontrolními statickými zatěžovacími zkouškami.**

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

- V případě, že z výsledků zkoušek bude patrné, že je zemní pláň možné hutnit na požadované hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def,2}$ dle příslušné konstrukce (viz *tabulky konstrukčních vrstev*), budou provedeny HTÚ na úroveň zemní pláně. Zemní pláň bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Min. příčný sklon je 3,0%.
- V případě, že z výsledků zkoušek bude patrné, že **není možné zemní pláň zhutnit** na požadované hodnoty, bude provedena sanace aktivní zóny zemní pláně v místech, kde nebylo dosaženo příslušných hodnot $E_{def,2}$.
- V rámci PD je předpokládána sanace v tl. 400 mm pod úrovní pláně z HDK fr. 32/63 ve 100% plochy všech pojížděných ploch v kombinaci se separační geotextílií. Skladba navržené sanace bude tedy takto: HDK 200 mm + HDK 200 mm + geotextílie 500g/m². **Technologii zlepšení zeminy, její rozsah a tloušťka budou přesně definovány geologem či geotechnikem stavby na základě podrobných IG zkoušek a zjištěných charakteristik zeminy před zahájením stavby. Projektant požaduje přizvat geotechnika (geologa) již k výkopovým pracím vodohospodářské části, aby se tyto zkoušky provedly v časovém předstihu na předem připraveném zkušebním poli.**
- **Přesný návrh a rozsah sanace bude poté geotechnikem předložen k odsouhlasení investorem resp. TDI a po odsouhlasení bude proveden. Sanace bude následně fakturována dle skutečného rozsahu.** Sanace bude provedena po dokončení bouracích prací, HTÚ na úroveň parapláně a po provedení a zhutnění zásypů rýh nových inženýrských sítí a chrániček inženýrských sítí. Po provedení sanace bude provedena úprava pláně.
- Hutnění pláně se nesmí provádět, pokud je zemina rozbředlá nebo zmrzlá. K zamezení dlouhodobé deformace povrchu vozovky je nutné zhutnění důsledně kontrolovat. Projektant požaduje, aby byla věnována zvýšená pozornost zásypům rýh inženýrských sítí a zásypy byly provedeny s dostatečnou mírou zhutnění dle příslušných ČSN.
- Po odstranění stávajících vrstev komunikace je třeba budoucí pláň komunikace i nově rozšířené části urovnat a intenzivně dohutnit. Pokud budou v pláni zastiženy zeminy s trvale zvýšenou vlhkostí, která by neumožňovala zhutnění, je třeba je odstranit a nahradit vhodnější zeminou nebo stabilizovat.
- **Projektant požaduje, aby dohutněnou pláň před prováděním stavby převzal geolog (geotechnik). Dodavatel stavebních prací vyzve geologa (geotechnika) k přejímce.**

Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Modul deformace $E_{\text{def},2}$ 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 pláně dle TKP kap. 4. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru investora a zhotovitele a zaznamená se písemně do SD, bez ní nelze pokračovat v další pokládce. Zemní práce budou prováděny dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

Souběh a křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi

- Viz řešení v STZ a PZ gen. projektanta
- **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 a zpevněné plochy

Záměrem investora jsou stavební úpravy či rekonstrukce sjezdů ke stávajícím pozemkům, komunikace, plochy pro kontejnery, výstavba nových parkovacích míst, chodníků pro pěší, nové vymezení obytné zóny a rekultivace sousedících ploch, to vše na p.p.č. 3523, 3522/1, 3415/12, 3415/1, 3415/19, 3415/18, 3414/7, 209/48 a 209/1 v k.ú. Chodová Planá.

Dopravní prostor v místě pod zámkem a stávající zástavbou je ve stávajícím stavu nevhodně uspořádána, proto vlivem těchto stavebních úprav dojde k vylepšení stávajících poměrů v celé dotčené lokalitě. Stávající místní komunikace bude nově vymezena kamennými obrubami v konstantní šířce 6,50 m. Nový stav bude v celém profilu kopírovat stávající vozovku. Výškově bude snahou co nejvíce kopírovat stávající terén za předpokladu dodržení podélných a příčných sklonů dle ČSN. Budou vyznačeny místa pro místa vstupu do vozovky u stávajících sjezdů, která budou upravena speciální reliéfní dlažbou pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Podél jižní strany je navržen nový chodník o šířce 2,00 m, který bude navazovat při východní straně do ulice Pohraniční stráže. Při západní straně pak bude chodník ukončen u areálu sběrného dvora. V tomto místě se taktéž vybuduje nová plocha pro kontejnery, která bude přesunuta ze stávajícího místa blíže ulice Pohraniční stráže. Na trase chodníku při jižní straně je navržen sjezd do nově označené obytné zóny, kdy řešené území komunikace bude označeno SDZ SDZ IZ5a/b. Sjezd je navržen na nově vymezenou komunikaci v šířce 7,00 m a napojí se přes 2,00 m široký pojezdový chodník ke komunikaci obytné zóny v šířce 4,50 – 6,50 a 6,00 m. Při vjezdu do obytné zóny je dále nově navržen parkoviště pro OA (namísto stávajícího nevymezené parkovací plochy) v celkovém počtu 16 parkovacích míst. Rozměry parkovacích stání 15-ti kolmých parkovacích stání jsou: 6x 4,80 m x 2,50 m, 1x 4,80 x 2,80 m, 1x 4,80 m x 3,50 m vymezeného pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, 5x 5,20 x 2,50 m, 2x 5,20 x 2,80 m a 1x podélné parkovací stání o rozměru 5,50 x 2,20 m.

Při severní straně upravené místní komunikace dojde k novému vymezení stávajícího napojení podél kamenné zídky a to úpravou oblouků vnitřní komunikace s poloměry $R_1=4,00$ m a $R_2=6,00$ m. Napojení je navrženo pod úhlem 75° k ose nově vymezené komunikace. Nový návrh v maximální možné míře výškově respektuje stávající stav. Navrženým řešením dojde v rekonstruovaném prostoru ke zmenšení jezdových ploch a tím i k navýšení ploch pochozí či částečnému navýšení ploch zelených. V rámci stavby budou provedeny kompletní nové konstrukční vrstvy ploch chodníku, vstupů k přilehlým nemovitostem a sjezdů. PD (nevyvolá) neřeší přeložky inženýrských sítí, jelikož předpokládá, že mají příslušní správci jednotlivých inženýrských sítí toto vyřešeno dle příslušných norem. 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.

Ostatní:

V rámci stavebních úprav dojde ke kácení 3 stromů a vybudování nového betonového plotu včetně nové posuvné brány (viz situace). Dále dojde k přeskládání stávající betonové dlažby v severozápadní části o celkové výměře cca 25 m².

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 OP7 12/25+6 cm a ABO 8/25+6 cm.

Místa snížení obruby při vstupu do vozovky budou řešena se sníženou obrubou na +2 cm. Snížení bude provedeno na vzdálenosti 1,00 m. Za obrubníkem bude vytvořena rovinná plocha se sklonem 1,00 % pro bezpečné zastavení osob s omezenou schopností pohybu (osoby upoutané na vozíček) v šířce 1,00 m za obrubníkem a až následně bude provedeno snížení v podrobnostech dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. obr. 107 a 108. V případě menší šířky chodníku než 1,50 m nutno dodržet minimální průjezdný profil pro osoby upoutané na vozíček (0,90 m). Za obrubníkem bude založen varovný hmatný pás „z reliéfní dlažby“ v šířce 0,40 m a v délce kdy bude horní hrana obrubníku do +8 cm nad vozovkou. V místě přechodu pro chodce bude doplněn signálním pásem o $\bar{s}=0,8$ m vedeným až k vodící linii. V místě pro přecházení bude také doplněn signálním pásem o $\bar{s}=0,80$ m, avšak odsazeným o 0,40 m od varovného pásu a vedeným až k vodící linii. Tam kde bude vodící linie přerušena na víc jak 8,0m, bude řešen vodící pruh o $\bar{s}=0,4$ m. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Dále je navrženo jedno parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace o rozměrech 4,80 x 3,50 m.

Výškové řešení

Výškově bylo snahou co nejvíce kopírovat stávající terén za předpokladu dodržení podélných a příčných sklonů dle ČSN. Výškový návrh v maximální možné míře respektuje stávající stav terénu, a to především v místě stávajících inženýrských sítí. Max. podélný sklon komunikace je -0,50 až -2,25%.

Příčný sklon chodníku je navržen jednostranný směrem do vozovky. Přilehlé chodníkové plochy podélně respektují hrany a sklony nově vymezené komunikace. Silniční obrubníky v celém rozsahu stavby budou OP6 15/25 + 12 cm (+8 cm v OZ), resp. OP6 25/15 + 5 cm v místě sjezdů, resp. OP6 25/15 +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 sklonu 1–2% směrem do vozovky. Vozovka ve 2 % sklonu směrem k jižní části komunikace. Komunikace OZ cca 2 % a kolmá parkovací stání cca 1 až 2 % sklonu.

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 místní komunikace, komunikace OZ, parkoviště, plochy pro kontejnery, sjezdů a chodníků bude řešeno podélným a příčným sklonem do nově navržených uličních vpustí. UV jsou napojeny do nové dešťové kanalizace (řešeno samostatným SO), která je zaústěna do stávající kanalizace v majetku VaK Karlovy Vary. „Pláň“ bude odvodněna do drenáží. Pláň i drenážní rýhy budou separovány netkanou geotextilií. UV a materiál budou přebírány zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD. Vlastnosti betonu budou vyhovovat ČSN EN 206-1.

Technické předpoklady UV

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 500 mm potaženou PVC, pro zatížení D 400 kN.

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

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

Obrubníky

Silniční obrubníky budou v celém rozsahu stavby kamenné OP6 15/25 +12 cm, +8 cm u komunikace OZ a parkovacích stání, resp. OP6 15/25 +5 cm v místě sjezdů a OP6 15/25 +2 cm v místě vstupů chodců do vozovky. Snížení silničního obrubníku z +12 cm (8 cm) na +2 (5 cm) cm bude provedeno vždy na délce 1,00 m. 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.

Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,10 m, beton C16/20 n XF1. Všechny obrubníky budou kladeny na sraz, bez viditelných mezer nutných spárovat. Při pokládání konstrukčních vrstev nesmí být obrubníky poškozeny, v opačném případě budou nahrazeny novými. Při osazování obrubníků ABO a 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 528 – 530 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 = 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 katalogového listu D1-N-1-PIII-IV - modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby.

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

Místní komunikace – povrch asfalt – napojení na stáv. stav. 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
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/63	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =70MPa
520 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =45MPa

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

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

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

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	
180 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
520 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 DDK 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

Plocha pro kontejnery – 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 DDK 5/8	L 5/8	
250 mm	Štěrkodrt fr. 0/32	ŠD _A 0/32 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,2} =50MPa
350 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,2} =30MPa

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

Poznámka: uvedené hodnoty $E_{def,2}$ jsou myšleny na horní hraně příslušné konstrukční vrstvy po ztuhnutí. V místech pracovních spár na stávajících konstrukcích bude provedeno doplnění konstrukčních vrstev dle TP 146, resp. dle stávajících konstrukčních vrstev.

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

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

Druhy povrchů

- Povrch místní komunikace a komunikace v OZ bude z kamenných kostek – žulová dlažba 9/10 cm
- Povrch místní komunikace bude z asfaltu (jedná se pouze o doplnění)
- Povrch parkoviště a sjezdů bude z kamenné žulové dlažby 9/10 cm
- Povrch chodníkové plochy bude z kamenné dlažby 4/6 cm
- Povrch plochy pro kontejnery bude z kamenné dlažby 4/6 cm
- Povrch varovných a signálních pásů pro slepce bude z kamenných kostek 4/6 cm (syenit - tmavý).

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.

Délky rozhledu

Byly prověřeny délky rozhledů v místě napojení nově vymezené stykové křižovatce a sjezdu z OZ na přilehlou, nově vymezenou místní komunikaci před Zámkem. Délky rozhledu jsou navrženy dle ČSN 73 6102 (Změna Z1 ze srpna 2011) pro vozidlo skupiny 2 a uspořádání A (Stůj, dej přednost) pro dvoupruhovou komunikaci dle tabulky 19:

Tabulka 19 – Délky stran rozhledových trojúhelníků v m s předností v jízdě podle uspořádání A, typická příčná uspořádání komunikace (a) až (d) a skupiny vozidel 1 až 4 podle 5.2.9.2.2

Rychlost ^{a)} [km/h]	Strany rozhledového trojúhelníku v m							
	Vozidla skupiny 1		Vozidla skupiny 2		Vozidla skupiny 3		Vozidla skupiny 4	
	X_B	X_C	X_B	X_C	X_B	X_C	X_B	X_C
20	30	25	35	25	45	40	50	40
30	40	35	45	35	55	45	60	50
40	55	50	60	50	75	65	80	70
50	70	65	80	65	100	85	110	95
60	90	80	100	85	125	110	140	125
70	110	100	125	105	160	140	170	155
80	135	120	150	130	195	170	210	190
90	160	145	180	160	230	210	250	230

^{a)} Dovolena rychlost na hlavní komunikaci.

Vrchol rozhledového trojúhelníku na vedlejší pozemní komunikaci je umístěn do osy přední části vozidla ve vzdálenosti 3 m od vnějšího okraje vodicího proužku (vnějšího okraje zpevnění, pokud není vodicí proužek na pozemní komunikaci vyznačen). Pro šířku jízdních i přídatných pruhů a příčná uspořádání podle 5.2.9.2.2 platí: uspořádání (a) – $Y_B = 8,5$ m, uspořádání (b) – $Y_B = 12,0$ m, uspořádání (c) – $Y_B = 16,0$ m a uspořádání (d) – $Y_B = 19,0$ m; pro všechna uspořádání $Y_C = 5,0$ m.

- Intravilán obce, $V_n = 50 \text{ km/h}$

Rozhled ze severní strany – styková křižovatka:

- Rozhled vlevo → $D_z = 65,00 \text{ m}$, **směr silnice I/21**
- Rozhled vpravo → $D_z = 80,00 \text{ m}$, **směr hřbitov**

Rozhled z jižní strany – výjezd z obytné zóny:

- Rozhled vlevo → $D_z = 65,00 \text{ m}$, **směr hřbitov**
- Rozhled vpravo → $D_z = 49,00 \text{ m}$, **směr silnice I/21 (rozhled ukončen křižovatkou)**

rozhledový bod řidiče z vedlejší komunikace je od hrany jízdního pruhu ve vzdálenosti 2,5 m. **Rozhledové trojúhelníky musí být prosty všech překážek bránících rozhledu. Výškově musí být bezbariérový prostor nad spojnicí očí řidičů, výška oka (rozhledový bod) se uvažuje 0,75 m (resp. 1,75 m) nad hranou vozovky (výjezd z OZ 0,75 – resp. 1,70 m)**

- **Rozhledy v obou směrech jsou vyhovující**

Doprava v klidu

Není řešeno, požadovanou kapacitu parkovacích stání nebylo potřeba stanovit.

*Trvalé dopravní značení (TDZ)****Svislé dopravní značení:***

Dopravní značení v řešeném úseku bude pouze doplněno a 1ks SDZ posunuta do nové polohy. Nové SDZ je řešeno dle návrhu v situaci.

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

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

Rozměry značek:

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

Konstrukce značky:

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

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

24a IS 24c není požadavek stanoven (třída PL 0); pro ostatní značky je bodové značení 0,30 kN (třída PL 2).

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

Konstrukce podpěry

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

Schvalovací podmínky

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

Základní zásady umístění SDZ

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

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

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

Ostatní

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

Vodorovné dopravní značení:

VDZ bude provedeno bez reflexní úpravy. VDZ bude realizováno dle návrhu v situaci DZ. Pro VDZ platí: ČSN EN 1436, ČSN EN 1790, TP 65, TP 66, TP 133, TKP 14, VL 6.2, katalog hmot pro VDZ. VDZ bude splňovat požadavky uvedené ČSN 01 8020 „Dopravní značky na pozemních komunikacích“ a dále specifikované v ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení požadavky na dopravní značení.“

Použité hmoty budou dle TP 70, schválené pro VDZ jsou uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky.

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.

Sadové úpravy podél zpevněných ploch

Plochy za hranou obrub budou dosypány vhodným výkopkem a po vyrovnaní terénu se založí trávnik parkovým výsevem. Před započítím výsevu se provede chemické odplevelení ploch určených k osetí. Dále bude provedena úprava plochy s urovnáním a odstraněním nežádoucích předmětů. Stávající půda bude doplněna ornici dle potřeby o tl. 15 cm. Na plochách pro zakládání trávniku se provede přihnojení granulovaným kombinovaným hnojivem. Při provádění sadových úprav bude postupováno dle TKP kap. 13. Přejímka materiálu bude zaznamenána do SD.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

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

V Chebu, 05/2024

Vypracoval: Michael Šťastný
Bc. Michal Pašava