


01.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dopravní část

ZSPD - 08/2023 - ÚPRAVA DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ V ZADNÍ ČÁSTI DVORNÍHO TRAKTU

| | | | | | |
|---|--|---|--|-------------------------------|--|
|  PROJEKČNÍ KANCELÁŘ | | Bc. Michal Pašava Projektová činnost ve výstavbě Inženýrské, dopravní a gabionové stavby | | Otisk autorizačního razítka: | |
| Projektant: | | Zodpovědný projektant: | | HIP projektant: | |
| Michael Šťastný | | Bc. Michal Pašava | | Ing. David Kojan | |
| Kraj: Karlovarský | | MÚ: Cheb | | | |
| Objednatel: Městský úřad Cheb, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 02 Cheb | | | | Datum: 08/2023 | |
| Akce: | | Cheb - vnitroblok Hradební - Dlouhá | | Číslo zakázky: 2018-12 | |
| Měřítko: | | | | | |
| Číslo přílohy: 01.1 | | | | | |
| SO: 01 - Objekty pozemní komunikací | | 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 | | | | | |

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

| | |
|---|---|
| Název stavby: | Cheb - vnitroblok Hradební - Dlouhá |
| SO: | 01 – Objekty pozemní komunikací |
| Místo: | Vnitroblok mezi ulicemi Hradební a Dlouhá - Cheb |
| MěÚ: | Cheb |
| SÚ: | Cheb |
| Stavebník: | Městský úřad Cheb, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 02 Cheb |
| Objednatel: | Městský úřad Cheb, nám. Krále Jiřího z Poděbrad 1/14, 350 02 Cheb |
| Autor: | Ing. arch. Jaroslav Aust – autorizovaný architekt - ČKA 04069 náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 6, 350 02 Cheb |
| Zodpovědný projektant komunikace: | Bc. Michal Pašava - ČKAIT 0301379 Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 737 94 775 |
| Generální projektant a hlavní inženýr projektu: | Ing. David Kojan - ČKAIT 0301349 náměstí Krále Jiřího z Poděbrad 6, 350 02 Cheb |
| Stupeň: | Projektová dokumentace pro provádění stavby |
| Datum výstavby: | 2023 - 2024 |
| Dodavatel stavby: | Dle výběrového řízení |
| Účel stavby: | V koordinaci s rekonstrukcí vnitrobloku v historickém jádru města Chebu mezi ulicemi Hradební a Dlouhou dojde v rámci dopravního řešení k vybudování nového parkoviště a přilehlých zpevněných ploch. |

TECHNICKÝ POPIS

Stávající stav

Terén v prostoru plánované výstavby je plochý, prakticky rovný, mírným úklonem směrem k ulici Dlouhá. Ve vnitrobloku se naproti vjezdu nachází v současné době zděná jednopatrová budova, která je určena k demolici. Na jejím místě se vybudují nová parkovací místa. Řešené území se nachází v historickém jádru města Chebu mezi ulicemi Hradební a Dlouhá. Vnitroblok je lemován budovami, nezpevněnými cestami, zpevněnými plochami z asfaltu, betonu, betonovými panely a betonovou dlažbou. V areálu se taktéž nachází vzrostlé stromy, keře, zatravněné plochy, mobiliář a lampy veřejného osvětlení.

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

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, zhotovitele a TDI. Kontrola vytyčení stavby a její schválení bude provedena před zahájením stavebních prací.

Bude zřízeno zařízení staveniště na předem schváleném místě - (řešeno generálním projektantem v části ZOV). Budou provedeny HTÚ. Příprava staveniště bude prováděna dle TKP kap. 2. Postup prací bude probíhat dle TKP a zásad organizace výstavby.

Zemní práce - technické poznámky

V rámci před-projektové přípravy nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum (dále jen IGP) pro potřeby posouzení aktivní zóny zemní pláně v místě nových zpevněných ploch, v PD je tedy **uvažováno se sanací aktivní zóny zemní pláně v tl. 350 mm (vhodný ne-namrzavý materiál určený do zásypů)**. 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 geologem či geotechnikem stavby na základě podrobných IG zkoušek. Geotechnik (geolog) určí posouzení únosnosti aktivní zóny zemní pláně, případně určí přesný způsob případné 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.

- 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 $E_{def,2}$.
- Z důvodu předpokládané nevhodnosti stávajícího materiálu podloží pro aktivní zónu zemní pláně bude provedena výměna této aktivní zóny zemní pláně vhodným nemrzavým a hutnitelným materiálem v tl. 350 mm z HDK fr. 32/63 v kombinaci s geotextilií, tak aby bylo dosaženo požadované vyhovující únosnosti zemní pláně – požadovaného modulu přetvárnosti. Tato výměna bude provedena ve 100% plochy všech pojížděných ploch v kombinaci se separační geotextilií. Skladba bude tedy takto: HDK 200 mm + HDK 150 mm + geotextilie 500g/m² – hutněno po vrstvách. **Technologie 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 provedli v časovém předstihu na předem připraveném zkušební poli.**
- **Přesný návrh výměny aktivní zóny zemní pláně či rozsah sanace bude poté geotechnikem předložen k odsouhlasení investorem resp. TDI a po odsouhlasení bude proveden. Výměna aktivní zóny zemní pláně, resp. navržená sanace bude následně fakturována dle skutečného rozsahu.** Výměna aktivní zóny zemní pláně či 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 výměny aktivní zóny zemní pláně či sanace bude provedena následná finální 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 geolog (geotechnik). Dodavatel stavebních prací vyzve geologa (geotechnika) k přejímce.**

Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Modul deformace $E_{def,2}$ je uveden v tabulkách konstrukčních vrstev.

Při provádění zemního tělesa bude zabezpečen odtok srážkové vody mimo staveniště. To bude zajištěno staveništní drenáží PVC DN 100, která bude napojena do nejbližší uliční vpusti

či vpusti liniového žlabu. 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.

Komunikace

V koordinaci s rekonstrukcí vnitrobloku v historickém jádru města Chebu mezi ulicemi Hradební a Dlouhou dojde v rámci dopravního řešení k vybudování nového parkoviště a přilehlých zpevněných ploch. Úpravy se týkají sjezdu z ulice Hradební, dále budou řešeny úpravy namísto bývalého objektu archivu/skladu města Chebu. a dále na stávajících zpevněných i nezpevněných plochách. Jedná se o zřízení nového parkoviště s příjezdovou komunikací a stávajícím sjezdem z ulice Hradební. Nové parkoviště je navrženo v počtu 40 nových venkovních parkovacích míst. Dále se jedná o zřízení nových chodníkových ploch, výsadba zeleně, výměnu asfaltového povrchu za kamenné kostky, odvodnění a umístění podzemních kontejnerů, včetně nového oplocení-zídky – řešeno samostatným SO.

Směrové řešení

Komunikace

Návrh půdorysu vychází ze vstupních údajů investora a dispozičního řešení budoucího provozovatele. Parkoviště je napojeno na místní komunikaci v ulici Hradební pomocí stávajícího vjezdu do vnitrobloku mezi ulicemi Hradební a Dlouhá.

Parkoviště je napojeno příjezdovou komunikací o šířce 6,00 m, resp. 6,35 m a délce cca 82,50 m, 37,00 m a 30,00 m, přes chodníkový přejezd - snížený silniční obrubník OP2 30/20 +5 cm nad vozovkou. Komunikace parkoviště je napojena pod úhlem 90°. Sjezd umožňuje bezpečný a plynulý provoz OA a vozidel skupiny 2 (hasičské a popelářské vozy).

Parkovací stání

Kapacita parkovacích stání činí 40 míst - v rámci návrhu se počítá s požadavkem na stání, která jsou vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace v celkovém počtu 3 stání. Parkoviště tvoří celkem 37 kolmých stání pro OA skupiny O2 o rozměrech 2,50 (2,75) x 5,00 (5,50) m a 3 kolmé stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vyhrazená stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace jsou navrženy o rozměrech 3,50 x 5,00 (5,50) m.

Chodníky

V návrhu bylo taktéž uvažováno s novým provozem pěších a s rekonstrukcí chodníkových ploch. Chodníky jsou situovány v ploše určené k provozu pěších. Šířka chodníků činí 1,00 - 7,20 - m. Jedná se především o propojení pěších mezi parkovištěm a bytovými domy.

Všechna místa jsou standardně doplněny varovným či signálním pásem z kamenné dlažby odlišné barvy - viz situace a vzorové foto.

Vzor varovné a signální pásy - ul. Jateční, Cheb



Ostatní

Parkoviště je dopravně napojeno sjezdem z ulice Hradební. Napojení zajišťuje bezpečný a plynulý provoz vozidel skupiny 1 a 2 (OA a hasičské vozy).

Vybudování stanovišť podzemních kontejnerů v Chebu – vnitroblok Hradební - Dlouhá

Princip podzemního kontejneru spočívá v umístění velkoobjemových nádob na tříděný a komunální odpad pod povrch. Kontejner je plněn vhozovým sloupkem z povrchu. Plocha je volně přístupná z komunikace pro pěší.

Postup výkopových prací pro umístění betonových van musí být přizpůsobený soudržnosti zeminy zvoleného stavebního místa.

Pro instalaci kontejnerů bude proveden strojní výkop předepsané velikosti a předepsané hloubky (řez A-A'). Dno výkopu bude upraveno štěrkopískem fr. 0/32 tloušťky 150 mm a ztuhne na předepsanou hodnotu $E_{def1,2} = 30 \text{ MPa}$. V případě, že bude nad úroveň dna výkopu zastižena spodní voda, je nutné zajistit odpovídající zakládání. Vzhledem k tomu, že prováděný výkop je hlubší jak 1,5 m, je zhotovitel v případě zjištění nesoudržných zemín povinen zajistit pažení výkopu.

Na ztuhnutém štěrkopískovém loži bude provedena ztužená betonová deska tl. 150 mm z prostého betonu C12/15 X0 Dmax 16/22 S3 s vložením výztužní sítě KARI o velikosti oka 150x150 mm, tl. drátu 8 mm. Výztužná síť bude uložena max. v 1/3 hloubky desky od povrchu.

Na zhotovenou desku budou uloženy prefabrikované jímky, dodávané jako součást celého systému podzemního kontejneru. Jímky budou usazeny ve stanovené vzdálenosti od sebe (řez A-A') a prostor mezi jednotlivými jímkami bude vyplněn prostým betonem C12/15 X0 Dmax 16/22 S3, tvořícím žebro. Na každou jímku bude uložen samostatně vyrovnávací rám z ocelového FeZn plechu (dodávka je součástí celého systému podzemního kontejneru).

Krytina poklopu kontejneru – Al. rýhovaný plech s protiskluznou úpravou, barva přírodní



Systém podzemního kontejneru



Požadavky na technické parametry kontejnerů

TECHNICKÉ PARAMETRY

| | 2 m ³ | 3 m ³ | 4 m ³ | 5 m ³ |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| výška (mm) | 1 010 | 1 315 | 1 650 | 2 010 |
| rozměr podstavy (mm) | 1 570 x 1 540 | 1 570 x 1 540 | 1 570 x 1 540 | 1 570 x 1 540 |
| hmotnost (kg) | 290-420 | 350-490 | 400-530 | 450-590 |

Prefabrikovaná jámka kontejneru



Popis podzemního kontejneru:

Velkoobjemová sběrná nádoba o objemu 5m³, jejíž objem je uložen pod zemí. Nadzemní částí je pouze „koš“ (vhazová šachta), kterým se odpad vhazuje do vlastního kontejneru.

Materiálové provedení pochozí plošiny – Al. rýhovaný plech s protiskluznou úpravou, barva přírodní. Celý systém pracuje jako jeden celek, pochozí plošina spolu s vhozovým sloupkem jsou součástí samotného kontejneru. V době vývozu se hlava vhozové šachty manuálně odklopí a tím je zajištěn přístup k vysypávacímu mechanismu – po připojení háku je již je možno zvedat samotný kontejner i s pochozí plošinou. Pokud je kontejner vytahován mimo betonovou jímku na jeho místě je již bezpečností podlaha, která brání pádu do jímky. Objem je zvolen 5 m³.

Při zasypávání prostoru v okolí betonové vany a zejména při dokončování povrchů v okolí kontejnerů je třeba dbát na to, aby trvale zůstala zachována funkční schopnost průtočných otvorů v horním rámu, které umožňují odtok dešťové vody do postranního zásypu vany. Tyto otvory nesmí být v žádném případě zabetonovány nebo vyplněny jiným nepropustným materiálem stejně tak i okolní zásyp betonových jímek. Při projektování je důležité umístit stanoviště PK nad okolní terén, tzn. zajistit odtok dešťové vody pryč od podzemních kontejnerů – DOPORUČENÝ SKLON OKOLNÍHO ZÁDLAŽBY 2 – 3%. Ke zvážení je také použití drenážních trubek, které se umístí pod odtokové kanálky, které jsou ve vymezených rámech.

Detailní technický popis výrobků:

- základ tvoří železobetonová vodotěsná nádrž
- vnitřní kovový kontejner, je zhotoven ze žárově zinkovaného plechu objem vnitřní nádoby 5 m³
- pochozí plocha kontejnerů je opatřena standardně rýhovaným plechem
- půdorys nádoby - nadzemní části 2,0 x 2,0m výška nadzemní části cca. 900 mm (dle typu vhozové šachty)
- bezpečnostní plošina je v souladu s EN 13071 -2 a její maximální zatížení činí 160 Kg
- hlučnost nádob činí 55 dB.
- Na vhazovací šachtě mohou být plasticky vyražena LOGA popřípadě texty, popis příslušné
- komodity lze provést opět ražením nebo označením pomocí samolepících nápisů.
- Podzemní kontejnery musí mít provedeny protipožární zkoušku - protipožární zpráva.
- součástí dodávky jedné sady bude: železobetonová nádrž s certifikátem ČSN 750905,
- bezpečnostní plošina zabraňující pádu osoby do jímky s nosností dle EN 13071-2 tj. 160 Kg, vlastní kontejner na odpad 5 m³ dle EN 13071-2 – dvojhák, pochozí plocha z Al. plechu,
- vhazovací šachta, zprovoznění technologie na místě stavby a v neposlední řadě technická dokumentace potřebná pro projektovou dokumentaci a následné stavební řízení.
- Při zasypávání prostoru v okolí základové vany a zejména při dokončování povrchů v okolí kontejnerů je třeba dbát na to, aby trvale zůstala zachována funkční schopnost průtočných otvorů v horním rámu, které umožňují odtok vody do postranního zásypu vany. Tyto otvory a okolí betonové jímky nesmí být v žádném případě zabetonováno nebo vyplněno jiným nepropustným materiálem! Při projektování je důležité umístit stanoviště PK nad okolní terén, tzn. zajistit odtok dešťové vody pryč od podzemních kontejnerů.

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. Místa pro přecházení jsou řešena se sníženou obrubou na +2cm. Snížení bude provedeno na vzdálenosti 1,00 m. Za obrubníkem bude vytvořena šikmá plocha ve sklonu max. 8,33 % v podrobnostech dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. - obr. 107 a 108. V případě menší šířky chodníku než 1,50 m nutno dodržet minimální průjezdný profil pro osoby upoutané na vozíček (0,90 m). Za obrubníkem bude založen varovný hmatný pás „z reliéfní dlažby“ v šířce 0,40 m a v délce kdy bude horní hrana obrubníku do +8 cm nad vozovkou. V místě pro přecházení bude dále doplněn signálním pásem o š = 0,80 m, odsazeným o 0,40 m od varovného pásu a vedeným až k vodící linii. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Výškové řešení

Výškový návrh zpevněných ploch parkoviště a komunikace vychází z míst dopravních napojení a stávajících objektů. Max. podélný sklon příjezdové komunikace, resp. parkoviště je 1,50 až 3,42%. Příčný sklon je ve tvaru „V“ 2,0%. Max. podélný sklon chodníkových ploch nepřesahuje 8,33%. Příčný sklon je 2,0%.

Silniční obruby budou v celém rozsahu stavby OP6 15/25 +10cm, resp. +0cm (v místech oddělení parkovacích stání a komunikace), resp. +2cm (v místě snížení pro chodce). Chodníkové obrubníky budou z kamenné žulové kostky 8/10 +0cm. Výškový rozdíl mezi úrovní parkoviště a odpočinkové plochy u fasády domu bude oddělen kamennou zídou o výšce cca 0,6-0,8m. Všechny stávající konstrukce a vstupy budou plynule napojeny.

V případě, že při realizaci stavby dojde ke zjištění nesouladu navrženého výškového řešení se stávajícím stavem či jiné výškové kolize (jedná se převážně o vjezdy, vstupy či oplocení) budou stavební práce zastaveny a bude neprodleně přizván projektant, který navrhne nové úpravy výškového řešení v PD.

Odvodnění

Odvodnění komunikací a parkovacích stání je řešeno podélným a příčným sklonem do nově navržených UV, DV a žlabů. UV (DV) a žlaby budou pomocí kanalizačních přípojek napojeny do dešťové kanalizace viz samostatné SO.

„Pláň“ bude odvodněna do drenáží. Pláň i drenážní rýhy budou separovány netkanou geotextilií.

Odvodnění zemní pláně 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, DV či žlabů.

Žlab, 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.

Technické předpoklady uličních vpustí a žlabů

Nové uliční vpusti jsou navrženy s vnitřním průměrem DN 450 mm s možným napojením potrubí DN 150 a 200 mm. Sestavená vpust je samonosná. Je včetně koše na zachytávání splavenin a kalového prostoru. Osazeny budou litinovou mříží 500 (300) x 500 mm, pro zatížení D 400 kN. Je navržen jeden liniový žlab v místě nulového příčného sklonu v délce 20.50 m. Žlab je včetně vpustového dílu a s integrovaným spádem dna. Mříž bude litinová pro zatížení D 400kN.

Technické předpoklady kanalizačních přípojek

Nově realizované přípojky k UV a žlabu 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.

Obrubníky

Silniční obruby budou v celém rozsahu stavby OP6 15/25 +10cm, resp. +0cm (v místech oddělení parkovacích stání a komunikace), resp. +2cm (v místě snížení pro chodce). Chodníkové obrubníky budou z kamenné žulové kostky 8/10 +0cm. Výškový rozdíl mezi úrovní parkoviště a odpočinkové plochy u fasády domu bude oddělen kamennou zídou o výšce cca 0,6-0,8m. Všechny stávající konstrukce a vstupy budou plynule napojeny. Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,10 m, beton C20/25 n XF3. 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 a ČSN 73 6131. 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 456,00 – 459,00 m.n.m.
 - c) Průměrná teplota vzduchu v této oblasti je = 6,2 °C
 - d) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT4
 - e) Návrhová hodnota indexu mrazu Imd = 400 – 500 °C den
 - f) Roční úhrn srážek 650 mm vodního sloupce

Návrhová úroveň porušení vozovky = D1 a D2

- **Třída dopravního zatížení TDZ = IV, V a CH**
- **Spolehlivost stanovení charakteristické hodnoty poměru únosnosti CBR v závislosti na třídě dopravního zatížení = 75 a 60%.**
- **Požadované minimální moduly přetvárnosti** na pláni vozovky v závislosti na druhu zeminy a zlepšení podloží vozovky (aktivní zóně) = **45 resp. 30 Mpa.**
- **Namrzavost zemin – v úrovni aktivní zóny zemní pláň budou použity vhodné nenamrzavé zemin**
- **Vodní režim – nezjištěno**
- **Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky činí 500 mm**

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

| | | | |
|--------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 120 mm | Kamenná žulová dlažba 12/12 cm | DL 120 (ČSN 73 6131) | |
| 40 mm | Lože z DDK 5/8 | L 5/8 | |
| 150 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 |
| 510 mm | Celková vrstva | | ↑ E _{def,2} =45MPa |

Pojížděný chodník (sjezd) – povrch kamenné kostky – Nová konstrukce je navržena dle TP 170 katalogového listu D2-D-1-V-PII modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

| | | | |
|--------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 100 mm | Kamenná žulová dlažba 9/10cm | DL 100 (ČSN 73 6131) | |
| 40 mm | Lože z DDK 5/8 | L 5/8 | |
| 150 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 |
| 490 mm | Celková vrstva | | ↑ E _{def,2} =45MPa |

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

| | | | |
|--------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 100 mm | Kamenná žulová dlažba 9/10cm | DL 100 (ČSN 73 6131) | |
| 40 mm | Lože z DDK 5/8 | L 5/8 | |
| 150 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 |
| 490 mm | Celková vrstva | | ↑ E _{def,2} =30MPa |

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

| | | | |
|--------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 60 mm | Kamenná žulová dlažba 4/6cm | DL 60 (ČSN 73 6131) | |
| 30 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 |
| 290 mm | Celková vrstva | | ↑ E _{def,2} =30MPa |

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

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

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

Druhy povrchů

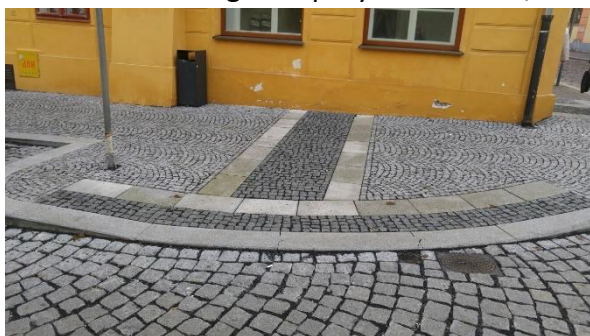
Povrch komunikace bude z kamenných kostek štípaných 12/12cm. Dlažba bude skládána do řádků dle TP 192 výkresu č. 1. Podél obrub, resp. podél parkovacích stání bude provedeno lemování jednou řadou kostek. Materiál bude žula, **barva okrová nebo hnědá**, eventuálně lze prokládat čedičem ve stejném poměru jako je v Dlouhé ulici, či na náměstí.

Povrch parkovacích stání bude z kamenných kostek štípaných 8/10cm. Dlažba bude skládána do řádků dle TP 192 výkresu č. 1. Materiál bude světlá žula, **barva okrová nebo hnědá**. Jednotlivá parkovací stání budou oddělena dvěma řadami čedičových kostek 9/10cm. Bude tak vytvořeno VDZ V10b.

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

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

Vzor varovné a signální pásy - ul. Jateční, Cheb



Stávající povrchy budou uvedeny do původního stavu dle TP 146.

Dlažba bude přebírána zhotovitelem dle smlouvy o dílo a dle TKP kap. 1. Veškeré zkoušky a přejímky materiálu budou zaznamenány do SD.

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 postřiků budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky v rozsahu dle TKP kap. 26 a dle ČSN 73 6129.

Při provádění asfaltových vrstev budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky v rozsahu dle TKP kap. 7, TP 109 kap. 6 a dle ČSN 73 6121.

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.

Trvalé dopravní značení (TDZ)

Svislé dopravní značení:

Stávající dopravní značení B1+E13 u vjezdu do vnitrobloku bude posunuto za hranu domu k fasádě mimo chodník. Dále bude doplněné nové 2 SDZ IP12 viz situace.

Stávající dopravní značení v celém areálu bude kompletně demontováno a bude nahrazeno novým SDZ v rámci PD. Nové SDZ je řešeno dle návrhu v situaci dopravního značení.

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

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

Rozměry značek:

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

Konstrukce značky:

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

- poloměr zaoblení rohů štítů značky musí být nejméně 20 mm
- hrany štítu značky musejí být chráněny
- největší deformace štítu značky ohybem vzhledem k podpěrné konstrukci může být nejvíce:
 - o při zatížení větrem 50 mm/m (třída TBD 5)
 - o při zatížení vodorovnou silou 100 mm/m (třída TBD 6)
 - o při zatížení svislou silou 25 mm/m (třída TBD 4) přičemž bodové zatížení pro značky A 32b, IS 19a až IS 19c 0,15 kN (třída PL 1); pro značky IS 2a až IS 22f, IS 24a IS 24c není požadavek stanoven (třída PL 0); pro ostatní značky je bodové zatížení 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:

Dojde k vyznačení parkovacích stání pro invalidy pomocí symbolu vozíčkáře. VDZ bude provedeno bez reflexní úpravy. VDZ bude realizováno dle návrhu v situaci DZ. Pro VDZ platí: ČSN EN 1436, ČSN EN 1790, TP 65, TP 66, TP 133, TKP 14, VL 6.2, katalog hmot pro VDZ.

VDZ bude splňovat požadavky uvedené ČSN 01 8020 „Dopravní značky na pozemních komunikacích“ a dále specifikované v ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení požadavky na dopravní značení.“

Použité hmoty budou dle TP 70, schválené pro VDZ jsou uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky. Navržené VDZ (symboly) bude provedeno v barvě bílé ze stříkaného plastu za studena (nebo termoplastické značení), jeho provedení bude odpovídat VL 6.2 a TP 133.

Jednotlivá parkovací stání budou oddělena dvěma řadami čedičových kostek 9/10cm. Bude tak vytvořeno VDZ V10b.

Přechodné dopravní značení (PDZ)

Je řešeno v části Zásady organizace výstavby - Vlastní stavební práce budou probíhat mimo veřejný provoz, staveništní vjezd bude proveden z ul. Hradební kde v místě vjezdu/výjezdu bude zakázáno parkování a kde také bude zákaz vjezdu vozidel mimo vozidel staveniště – dle TP 66 (schéma B/2). Podrobné zpracování PDZ – DIO je součástí výkresové části této PD. Součástí DIO jsou také navrženy obchozí trasy dle jednotlivých etap po dobu stavebních prací.

Sadové úpravy podél zpevněných ploch

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

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.
- výskyt nefunkčních inženýrských sítí
- nečekané výskyty různorodosti tříd zeminy, skály a spodní vody při výkopových pracích
- místa lokálně nestabilní (prostor bývalé skládky), pro vyšší nutnost sanace zemní pláně než navrhované resp. výměna nevhodného podloží za vhodné – určí geotechnik.
- 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, 08/2023

Vypracoval: Bc. Michal Pašava a Michael Šťastný