


C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

 hp projekt Ing. Martin Hauzeisen a Bc. Michal Pašava projekty dopravních staveb a gabionových konstrukcí www.hpprojekt.cz		Otisk autorizačního razítka:	
Projektant:	Zodpovědný projektant:		
Bc. Michal Pašava	Bc. Michal Pašava		
Vypracoval:	Gen. Projektant / HIP:		
Bc. Michal Pašava	Ing. Tomáš Prinz, DiS		
Kraj:	Karlovarský	MěÚ:	Cheb
Objednatel: Město Cheb, Náměstí Krále Jiřího 14, 350 02 Cheb		Datum:	08-10/2014
Akce: Revitalizace obytného souboru Hradčany, Cheb		Číslo zakázky:	49/2014
SO: Objekty pozemních komunikací - Chodníky a zpevněné plochy	Stupeň: ÚS + PDPS		Paré číslo:
Příloha: Technická zpráva	Číslo přílohy: C.1.1		
		Měřítko:	1 : 50
Office: Březinova 18/13, 350 02 Cheb, mob: 774 406 860 nebo 605 031 348, email: michal.p@hpprojekt.cz nebo martin.h@hpprojekt.cz			

C.1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Revitalizace obytného souboru Hradčany, Cheb

SO: Objekty - dopravní stavby

Místo: Hradčany Cheb

MěÚ: Cheb

SÚ: Cheb

Stavebník: Město Cheb, Nám. krále Jiřího 1/14, 350 20, Cheb

Objednatel: Město Cheb, Nám. krále Jiřího 1/14, 350 20, Cheb

Zodpovědný projektant dopravního řešení:

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

Stupeň: sloučená dokumentace pro územní souhlas a dokumentace pro provádění stavby

Datum výstavby: 2014 - 2015

Dodavatel stavby: dle výběrového řízení

Účel stavby: Revitalizace obytného souboru Hradčany, Cheb

C.1.1.2 TECHNICKÝ POPIS

Řešené komunikace a charakteristika stavby:

- park - pěšiny a zpevněné plochy

Stávající stav

Stávající stav v místě plánovaných záměrů je tvořen zahliněnou a travnatou plochou. Stavba se nachází v zastavěném území intravilánu města Cheb, ve dvou lokalitách. První lokalitou je vnitroblok ulic U Stadionu, Písečná a Na Hradčanech, na pozemku p.p.č. 1729/4 a 1729/14 v k.ú. Cheb. Druhou lokalitou je pak vnitroblok ulic U Stadionu, Matěje Kopeckého a Šeříkova, na pozemku p.p.č. 1749/3 a 1747/2 v k.ú. Cheb.

Tyto plochy na kterých se má záměr realizovat lemuje stávající zástavba a přístupy pro pěší k jednotlivým přilehlým nemovitostem. Území v místě parků je převážně rovinaté.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 4. Průměrný roční úhrn srážek 593 mm, průměrná roční teplota vzduchu je 6,8 °C. Extrémní rychlost větru pak 34 m/s.

Z hlediska ochrany kulturních památek a jejich ochranných pásem se ve staveništi nenachází žádné památky.

Stavba se nenachází v památkově chráněném území, v případě nálezu předmětů povahy historické bude přizván pracovník Chebského muzea. Přesnější podmínky a požadavky, které mohou vzniknout při zemních pracích, se budou řídit zákonem č. 20/1987 ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska ochranných pásem se staveniště nachází:

Zátopové území

Stavba leží mimo záplavové území řeky Ohře.

Z hlediska ochranných pásem se staveniště nachází:

- v ochranném pásmu stupně II B přírodních zdrojů léčivých pramenů stanovené dle zák. č. 164/2001 Sb.

Z hlediska chráněných částí území se staveniště nachází:

- mimo chráněná území.

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

- metalického sdělovacího kabelu ve správě Telefonica O2 ČR a.s., které je stanoveno zákonem č. 151/2000Sb. 1,50 m od vnějšího kabelu na obě strany
- jednotná kanalizace ve správě CHEVAK a.s., 1,5 m na každou stranu
- vodovodního řádu ve správě CHEVAK a.s., do DN 500 1,5 m na každou stranu, nad DN 500 2,5 m na každou stranu
- Plyn NTL společnosti RWE 1 m na obě strany od půdorysu (zákon č. 458/200 Sb.)
- Veřejného osvětlení ve správě CHETES s.r.o., 1 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)
- podzemního vedení NN ve správě ČEZ a.s., 1,0 m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)

- Rozvod ÚV a TÚV ve správě Tereza Cheb, 2,5m od krajního kabelu (zákon č. 458/2000 Sb.)

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

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 pozemku p.č. 1729/4 (popř.1747/2) v k.ú. Cheb.

V průběhu přípravy staveniště nejprve dojde skryvce ornice. Ta bude uložena v místě stavby pro pozdější použití. Přebytek bude odvezen na deponii k tomu určenou. Budou provedeny zemní práce. Postup prací bude probíhat dle zásad organizace výstavby.

SO 101 – Chodníky a zpevněné plochy

Návrh půdorysu vychází ze vstupních údajů investora a dispozičního řešení budoucího provozovatele. Trasa chodníků a zpevněných ploch vychází ze studie (zpracovatel Ing. Dufek, Ing. Prinz). Chodníky jsou navrženy na ploše cca 400 m² s šířkou 1,20 - 3,00 m. Chodníky a zpevněné plochy jsou navrženy tak, aby v maximální možné míře respektovali stávající terén. Veškeré navržené uspořádání bude respektovat napojení na okolní stav. Povrch chodníků (pěšin) bude tvořen z mlatu. Max. podélný sklon chodníků činí 2,00 %. Min. podélný sklon je 0,5 %. Příčný sklon chodníků činí 2,00 %. Chodníky budou lemovat ocelové obrubníky. Obrubníky budou v celém rozsahu stavby zapuštěny na +0cm.

Ochrana podzemního vedení veřejného osvětlení ve správě Chetes.

Niveleta pěšin respektuje stávající stav a uložení inženýrských sítí v daném úseku. Je předpokládáno, že podzemní vedení VO je uloženo dle ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí). V místech křížení navržených pěšin s podzemními kabely VO dojde k provedení ochrany kabelů (4 chráničky v délce 2m) pomocí plastové chráničky Kopohalf. Chráničky budou následně obetonovány a označeny výstražnou folií. Materiál bude přebírán 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. Chráničky budou prováděny dle TKP kap. 3.

SO 102 – Zpevněné plochy

Návrh půdorysu vychází ze vstupních údajů investora a dispozičního řešení budoucího provozovatele. Poloha zpevněných ploch vychází ze studie (zpracovatel Ing. Dufek, Ing. Prinz). Zpevněné plochy jsou navrženy podél stávajícího chodníku na ploše cca 100 m². Zpevněné plochy jsou navrženy tak, aby v maximální možné míře respektovali stávající terén. Veškeré navržené uspořádání bude respektovat napojení na okolní stav. Povrch zpevněných ploch bude tvořen z mlatu. Podélný sklon zpevněných ploch respektuje podélný sklon stávajícího chodníku, který činí cca 1,50 %. Příčný sklon činí 1-2,00 %. zpevněné plochy budou lemovat ocelové obrubníky. Obrubníky budou v celém rozsahu stavby zapuštěny na +0cm.

SO 103 – Chodníky a zpevněné plochy

Návrh půdorysu vychází ze vstupních údajů investora a dispozičního řešení budoucího provozovatele. Trasa chodníků a zpevněných ploch vychází ze studie (zpracovatel Ing. Dufek, Ing. Prinz). Chodníky jsou navrženy na ploše cca 200 m² s šířkou 1,20 m. Chodníky a zpevněné plochy jsou navrženy tak, aby v maximální možné míře respektovali stávající terén a to i v místě stávající terénní "muldy". Na trase je navrženo nové schodiště. Schodiště bude tvořeno z dvanácti schodišťových stupňů. (12*140*350). Schodišťové stupně budou z betonových obrubníků ABO 5/20 a z betonové dlažby v tl. 60mm. Schodiště budou lemovat tvarovky z KB-bloků do betonu. Podél obou stran schodiště bude umístěno do KB-bloků nové ocelové zábradlí výšky 1,10 m. Svislé sloupky budou umístěny po dvou metrech. Mezi sloupky budou příčně umístěny 2 trubky $\varnothing 51 \times 3,2$ mm.

Veškeré navržené uspořádání bude respektovat napojení na okolní stav. Povrch chodníků (pěšin) bude tvořen z mlatu. Max. podélný sklon chodníků činí 8,33 %. Min. podélný sklon je 0,5 %. Příčný sklon chodníků činí 2,00 %. Chodníky budou lemovat ocelové obrubníky. Obrubníky budou v celém rozsahu stavby zapuštěny na +0cm.

Ochrana podzemního vedení veřejného osvětlení ve správě Chetes.

Niveleta pěšin respektuje stávající stav a uložení inženýrských sítí v daném úseku. Je předpokládáno, že podzemní vedení VO je uloženo dle ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí). V místech křížení navržených pěšin s podzemními kabely VO dojde k provedení ochrany kabelů (1 chránička v délce 2m) pomocí plastové chráničky Kopohalf. Chránička bude následně obetonována a označena výstražnou folií. Materiál bude přebírán 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. Chráničky budou prováděny dle TKP kap. 3.

Zemní práce

Po provedení skrývky ornice, zemních prací na úroveň pláň bude upravena zemní pláň. Před zahájením pokládky vrstvy z ŠD budou provedeny kontrolní zkoušky únosnosti, míry zhutnění a rovinatosti zemní pláň v rozsahu dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133. Zemní pláň bude upravená, rovná a zhutněná dle ČSN 72 1006. Min. příčný sklon je 3,0%. Míra zhutnění aktivní zóny podloží bude splňovat předepsané hodnoty dle ČSN. Modul deformace $E_{def,2} = 30\text{MPa}$. Přejímka bude za účasti stavebního dozoru investora a zaznamená se písemně do SD, bez ní nelze pokračovat v další pokládce. Zemní práce budou prováděny dle TKP kap. 4 a ČSN 73 6133.

Odvodnění

Je řešeno vsakem do okolního terénu na pozemku investora.

Obrubníky

Obrubníky budou v celém rozsahu stavby ocelové (125mm*1000mm - břidlice). Jedná se o ocelové zahradní obrubníky ze speciální flexibilní oceli, galvanizované a ošetřené vysoce efektivní antikoročním nátěrem pro dlouhodobou životnost v rozdílných klimatických i půdních podmínkách. Tyto obrubníky lze ohnout do libovolného tvaru tak, aby kopírovaly tvar cesty nebo záhonu. Každý obrubník je opatřen bodci pro ukotvení pásu v půdě. Jednotlivé ocelové

pásky mají zámkový systém pomocí něhož se spojí v jeden celek a tím je zajištěna naprostá stabilita obrubníků v půdě.

Při pokládání konstrukčních vrstev nesmí být obrubníky poškozeny, v opačném případě budou nahrazeny novými. Při osazování obrubníků budou prováděny průkazní a kontrolní zkoušky dle TKP kap. 10. Příпустné 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 481 - 483 m.n.m.
c) Průměrná teplota vzduchu v této oblasti je = 5,7 - 6,2 °C
d) Území se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT 4
e) Návrhová hodnota indexu mrazu Imd = 400 - 500 °C den
f) Roční úhrn srážek 600 – 800 mm vodního sloupce

Návrhová úroveň porušení vozovky = D2

- **Třída dopravního zatížení TDZ = VI**
- **Spolehlivost stanovení charakteristické hodnoty poměru únosnosti CBR v závislosti na třídě dopravního zatížení = 60%.**
- **Požadované minimální moduly přetvárnosti** na pláni vozovky v závislosti na druhu zeminy a zlepšení podloží vozovky (aktivní zóně) = **30 Mpa.**
- **Namrzavost zemin – nezjištěno**
- **Vodní režim – nezjištěno**
- **Požadovaná minimální tloušťka nenamrzavých vrstev netuhé vozovky** se pro návrhovou úroveň porušení vozovky D2 nestanovuje

Chodník (zpevněné plochy) – povrch mlat (kalený štěrk) – Nová konstrukce je navržena dle TP vozovek polních cest, modifikovaná pro konkrétní podmínky stavby

20 mm	Zhutněný mlat DDK fr. 0/4	DDK 0/4 (ČSN EN 13242)	
60 mm	Lože pod mlat HDK fr. 4/8	HDK 4/8 (ČSN EN 13242)	
200 mm	Štěrkodrt fr. 0/63	ŠD _B 0/63 (ČSN 73 6126-1)	↑ E _{def,z} =60Mpa
280 mm	Celková vrstva		↑ E _{def,z} =30Mpa

Poznámka: uvedené hodnoty E_{def,z} jsou myšleny na horní hraně příslušné konstrukční vrstvy po zhutnění. V místech pracovních spár na stávajících konstrukcích bude provedeno doplnění konstrukčních vrstev dle TP 146. Pracovní spáry budou ošetřeny asfaltovou zálivkou.

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.

Druhy povrchů

Povrch chodníku a zpevněných ploch (pěšiny) bude z mlatu

Trvalé dopravní značení (TDZ)

Svislé dopravní značení: není řešeno

Vodorovné dopravní značení: není řešeno

Přechodné dopravní značení (PDZ)

Je řešeno v části A.7 Zásady organizace výstavby.

Ostatní

Plochy za obrubníky budou dosypány vhodným výkopkem a po vyrovnaní terénu se založí trávník parkovým výsevem - viz SO sadové úpravy. 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. 10 cm. Na plochách pro zakládání trávniku se provede přihnojení granulovaným kombinovaným hnojivem.

Při provádění sadových úprav budou provedeny průkazní a kontrolní zkoušky a přejímka materiálu v rozsahu dle TKP kap. 13

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci stavby

- výskyt inženýrských sítí, které nejsou správně zaznamenány jednotlivými správci podzemních zařízení
- nečekané výskyty různorodosti tříd zeminy, skály a spodní vody při výkopových pracích
- místa lokálně nestabilní, pro vyšší nutnost sanace zemní pláně než navrhované
- místa vyžadující silné bourací mechanismy v případě výskytu skalního podloží
- eventuální základy starých budov, zasypané sklepy
- místa nálezů historických památek, vyžadující pozastavení stavby a eventuální archeologický průzkum včetně nákladů s tím spojených

Vypracoval: Bc. Michal Pašava