

**Místo stavby:** Cheb, Na Červeném Vrchu, p.p. č. 2013/4, 2024/7, 2024/5, 2024/3, 2593/1, k. ú. Cheb [650919], obec Cheb [554481]

**Druh stavby:** Kanalizace - odvodnění komunikace Na Červeném Vrchu

**Investor:** Město Cheb, IČ 00253979  
Nám. Krále Jiřího z Poděbrad 14, 350 20 Cheb

**Stavební úřad:** Městský úřad Cheb  
**Vodoprávní úřad:** Městský úřad Cheb

**Stupeň:** DUR+DSP - Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení

Část A, B:

## Průvodní a souhrnná technická zpráva

**Odvodnění komunikace Na Červeném Vrchu v Chebu**  
**p.p.č. 2013/4, 2024/7, 2024/5, 2024/3, 2593/1, k. ú. Cheb**

**Zodpovědná projektant:** Ing. Petr Moos, IČ 62616480  
Americká 216/42B, 351 01 Františkovy Lázně

**Datum:** leden-únor 2016

## A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 – Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

a) *název stavby*: Odvodnění komunikace Na Červeném Vrchu v Chebu

b) *místo stavby*: p.p. č. 2013/4, 2024/7, 2024/5, 2024/3, 2593/1,  
k. ú. Cheb [650919], obec Cheb [554481]

c) *předmět dokumentace*: Kanalizace - odvodnění komunikace Na Červeném Vrchu

#### A.1.2 Údaje o vlastníkovi

Město Cheb, IČ 00253979, Nám. Krále Jiřího z Poděbrad 14, 350 20 Cheb

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Projektant: Ing. Petr Moos, IČ 62616480  
Americká 216/42B, 351 01 Františkovy Lázně

Statika: Ing. Zbyněk Pouzar, ČKAIT 0301048  
Sadová 245, 351 34 Skalná

### A.2 – Seznam vstupních podkladů

Původní projektová dokumentace z r. 2012 a 2016, prohlídka na místě samém, výškopis a polohopis, informace o pozemcích, informace od správců sítí o existenci podzemních vedení, konzultace s investorem a s majiteli dotčených pozemků, projekční a instalační podklady, prohlášení o shodě.

### A.3 – Údaje o území

#### a) *rozsah řešeného území*

Ulice Na Červeném Vrchu, výše uvedené pozemky podle parcelních čísel, příkop silnice II/606 na p.p.č. 2593/1. Území se nachází v nadmořské výšce cca 454 - 466 m n.m. Záměr je v souladu s platným Územním plánem města Cheb.

#### b) *dosavadní využití a zastavěnost území*

Dosavadní využití území je pro bydlení v rodinných domech, dotčené pozemky se nacházejí v zastavěném území.

#### c) *údaje o ochraně území podle jiných předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)*

Stavba se nachází uvnitř CHOPAV (Chebská pánev a Slavkovský les), která je vyhlášena nařízením vlády ČSR č.85/1981 Sb. Jiná ochrana dotčeného území není známa.

#### d) *údaje o odtokových poměrech*

V současné době není možné připojit dešťovou kanalizaci na veřejnou kanalizační síť. V této lokalitě je pouze havarovaná dešťová kanalizace, přecházející soukromé pozemky. Kapacitně nedokáže odvést veškeré povrchové vody do silničního příkopu, dochází k přelévání obrub chodníku a následnému zaplavování níže umístěných zahrad

a objektů bydlení. Toto nevyhovující odvodnění bude v celém rozsahu zrušeno. Ve vzdálenosti zhruba 90 m od vyústění navržené kanalizace se nachází dosazovací jímka s navazující propustí pod Evropskou ulicí. Jedná se o betonovou troubu DN 800 mm, jejíž kapacita je dostatečná pro odvádění vody. Navrženou úpravou budou odtokové poměry z ulice Na Červeném Vrchu výrazně zlepšeny.

*e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování*

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Pozemky se nacházejí podle platného územního plánu ve funkčních plochách BI - bydlení v rodinných domech – městské a příměstské (přípustné využití: služební byt, malá architektura, oplocení, související dopravní a technická infrastruktura), a PV - veřejné prostranství.

*f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území*

Požadavky na využití území jsou dodrženy.

*g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Projekt bude předložen dotčeným orgánům a jejich požadavky budou zapracovány do projektu.

*h) seznam výjimek a úlevových řešení*

Není.

*i) seznam souvisejících a podmiňujících investic*

Navržené řešení vyvolá nezbytné odstranění stávající opěrné zdi (vypracován statický posudek, Ing. Zbyněk Pouzar, 7/2016), a s ní souvisejících schodů. Rovněž bude nutné - v souvislosti se stavbou opěrky - demontovat pilíř HUP, a po uložení kanalizace jeho opětovné vybudování jako součást opěrné zdi.

Spodní úsek dešťové kanalizace (od RŠ 4 po spadiště a vyústění) leží v trase stávající splaškové kanalizace, která odvádí vody z ČOV do podmoku v silničním příkopu. **Proto je nezbytné současně se stavbou odvodnění vybudovat novou splaškovou tlakovou kanalizační přípojku od rodinného domu č.p. 880/14, umístěném na st.p.č. 2054, která bude ukončena v koncové šachtě stávající splaškové gravitační kanalizace v majetku CHEVAK Cheb, a.s. Tato kanalizace bude řešena samostatným projektem a povolením.** Současně bude vedeno řízení o odstranění stávající ČOV VARIOcomp. 5-K (výrobce ASIO, spol. s r.o., Kšírova 552/45, Brno).

V místě vyústění do silničního příkopu, na pozemek ve správě KSÚS Kv. kraje, bude nutné zajistit zpomalení rychlosti vody (šachta se spadištěm), a provést opevnění obou břehů. Jiné související nebo podmiňující investice nejsou nutné.

*j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)*

p.p.č. 2024/3	zahrada	Písek Leopold Ing. a Písková Blanka - 1/2 Písková Miroslava - 1/4 Přikryl Bohumír - 1/4 Na Červeném vrchu 880/14, 35002 Cheb
p.p.č. 2024/5	zahrada	Bavorová Marianne, Na Červeném vrchu 922/10, 350 02 Cheb Vetýšek Vladimír, Na Červeném vrchu 922/10, 350 02 Cheb
p.p.č. 2024/7	zahrada	Bavorová Marianne, Na Červeném vrchu 922/10, 350 02 Cheb Vetýšek Vladimír, Na Červeném vrchu 922/10, 350 02 Cheb

p.p.č. 2013/4                      ost. plocha    Město Cheb

p.p.č. 2593/1                    ost. plocha    KSÚS Kv. kraje, Chebská 282, 356 01 Sokolov - Dolní Rychnov

#### **A.4 – Údaje o stavbě**

##### *a) nová stavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o novou stavbu odvodnění, s napojením do silničního příkopu.

##### *b) účel užívání stavby*

Projekt je zpracován v souladu s požadavkem stavebníka a majitele komunikace, především odboru majetkoprávního. Stavba zajistí bezproblémový odvod dešťových vod z části komunikace Na Červeném Vrchu. Rozsah odvodňované plochy a navržená kapacita zůstává v rozsahu podle původní dokumentace z března 2016. Současně projektem navržené úpravy zajistí opěru pro výškový rozdíl mezi dotčenými pozemky a komunikací, a úpravu hlavního uzávěru plynu (HUP).

##### *c) trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o trvalou stavbu.

##### *d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)*

Netýká se stavby.

##### *e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*

Technické požadavky na stavbu byly dodrženy, stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu, ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, ČSN 73 3050 Zemní práce. Stavba splňuje podmínky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platném znění. Bezbariérové užívání podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. se na tento typ staveb nevztahuje.

##### *f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů*

Souhlasy dotčených orgánů budou doloženy v dokladové části. Na základě požadavku odboru ŽP budou splaškové vody z RD č.p. 880/14 odvedeny tlakovou kanalizací do splaškové kanalizace v ulici Na Červeném Vrchu.

##### *g) seznam výjimek a úlevových řešení*

Netýká se uvedené stavby.

##### *h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)*

Stávající nevyhovující povrchové odvodnění bude odstraněno.

Odvodňovaná plocha cca 1.000 m<sup>2</sup>. Kanalizace PVC KG DN 150 a 200, SN 8, v zatravněné ploše možno použít SN 4, celková délka 77,1 m, 2 x uliční vpusti, 3 x revizní šachty DN 400, betonová štěbinová trouba, 2 x ACO drain DN 150, 2 x spadišťová šachta DN 600, výustní objekt včetně žabí klapky, zpevnění břehů příkopu dlažbou z lomového kamene do betonu.

Opravy asfaltového a betonového povrchu cca 80 m<sup>2</sup>, zvýšení chodníkových obrubníků a současné předláždění snížených částí chodníků na potřebnou úroveň v ploše zhruba 15 m<sup>2</sup>.

Opěrná zeď cca 5,5 m x 0,5 m, výška cca 2,0 m nad terén v nejvyšším místě - detailně viz statická část PD, betonové schody a podesta do palisády, zděný HUP.

*i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou - celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)*

Odvodňovaná plocha:	1.000 m <sup>2</sup>
Návrhový 15ti minutový déšť:	135 l/s/ha
Koeficient odtoku:	0,9
Předpokládaný odtok:	12,2 l/s

Parametry kanalizace:

Délka:	77,1 m
Materiál:	PP KG DN 150, 200, 250, SN8, SN4
Profil:	200 mm
Kapacitní průtok:	60 l/s

*Dešťová kanalizace je navržena na kapacitní průtok 60 l/s.*

*j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)*

Zahájení stavby se předpokládá po vydání stavebního povolení, na jaře 2017, realizace do konce roku 2017. Stavba nebude podrobněji členěna.

*k) orientační náklady stavby - rozpočet bude přiložen.*

#### **A.5 – Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Jedná se o jednoduchou stavbu, která nebude členěna podrobněji.

## B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### *a) celkový popis stavby (technický popis stavby a jejího technického zařízení)*

Staveniště je vymezeno plochou ulice Na Červeném Vrchu, oplocením pozemků, na severní straně silnicí II/606. Majitelé dotčených pozemků jsou uvedeni v průvodní zprávě.

Navržené řešení vychází z původních projektů z let 2012 a 3/2016. V komunikaci jsou zachovány trasy kanalizace včetně odstupů od podzemních sítí (především plynu). Navíc je řešeno odvodnění části p.p.č. 2013/4 u opěrných zdí na hranici s p.p.č. 2024/7 a 2024/2, a současně odstranění a nová realizace staticky narušené opěrné zdi u p.p.č. 2024/7.

Stavbou dešťové kanalizace dojde k souběhu a křížování podzemních sítí:

- plynovodu NTL OC DN 100 a jeho přípojek
- vodovodu PE 90 a vodovodních přípojek
- podzemního VVKŠ UPC ČR, s.r.o.
- veřejného osvětlení CHETES s.r.o.

Dále je třeba uvést nadzemní vedení NN ČEZ a telefonu CETIN, a.s.

Z hlediska ochrany plynárenských zařízení je výškové uspořádání dešťové kanalizace v souladu s ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Ochranné pásmo nebude dotčeno, dešťová kanalizace bude vzdálena nejméně 1,0 m od NTL plynovodu (OC DN 100). V místech křížení s podzemními sítěmi nejsou překročeny nejmenší svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí.

Technické řešení:

Pro odvodnění části ulice Na Červeném Vrchu o celkové ploše 800 - 1000 m<sup>2</sup> je navrženo realizovat dešťovou kanalizaci v délce cca 77,1 m. Současně budou odstraněny stávající šachty, potrubí a povrchové čedičové žlaby.

**POZOR: Souběžně s pokládkou dešťové kanalizace bude do výkopu uložena splašková tlaková kanalizace od RD č.p. 880/14 - je řešeno samostatným projektem a samostatným povolením!**

Kanalizace je navržena z potrubí PVC KG DN 150 (5,0 m) a 200 (70,0 m) SN 8 (kruhá tuhost 8 kN/m<sup>2</sup>), v zatravněné části (p.p.č. 2024/5) lze použít systém SN 4 (kruhá tuhost 4 kN/m<sup>2</sup>).

*Projektované objekty:*

- odstranění stávajícího povrchového odvodnění na p.p.č. 2024/5, 2 x zaslepení vývodů kanalizace DN 200 do silničního příkopu na p.p.č. 2593/1
- dešťová kanalizace PVC KG (alternativně PP KG) DN 150, SN 8, délka 4,7 a 7,5 m
- dešťová kanalizace PVC KG (alternativně PP KG) DN 200, SN 8, délka 64,0 m (na p.p.č. 2024/5, která je zatravněná, lze položit kanalizaci o kruhové pevnosti SN 4)
- 4 kusy opěrných betonových bloků pro zajištění hrdel kanalizace se sklonem nad 25% proti vytážení (rázy proudící vody)
- dešťová kanalizace před výustním objektem PVC KG (alternativně PP KG) DN 250, SN 8, délka 1,8 m
- 1 kus betonová šterbinová trouba, profil I-O, DN 300, zátěž D400, délka 4,0 m

- 1 kus ACO Xtra Drain DN 150, zátěž D400, délka 1 m,
- 1 kus ACO drain DN 150, délka 3,5 m
- 2 kusy uliční vpusti DN 400, včetně mříží pro zátěž D400 a kalových košů
- 3 kusy revizní šachty DN 400, z toho šachta RŠ 3 s mříží tř. D400 a kalovým košem, šachta RŠ 4 s plastovým poklopem
- 2 kusy revizní šachty DN 600 se spadištěm, z toho šachta RŠ 2 s mříží tř. D400 a kalovým košem, RŠ 5 s plastovým poklopem. Kanalizační trubka se do šachty připojí pomocí vložky IN-SITU o průměru 200 mm, podle postupu předepsaného výrobcem
- zvýšení obrubníků a dlažby chodníku podle sousedící části v ploše do 15 m<sup>2</sup>
- odstranění porušeného betonového krytu na západním konci kanalizace, jeho náhrada asfaltovou plochou, vyspádovanou k ACO XtraDrainu DN 150, cca 23 m<sup>2</sup>
- spadiště, výustní objekt a zpevnění silničního příkopu dlažbou z lomového kamene do betonu, včetně vyvedení stávající kanalizace PVC DN 150 na opevnění břhů
- opěrná zeď mezi komunikací p.p.č. 2013/4 a zahradou p.p.č. 2024/7, včetně vrácení kovového plotu a sloupků se zvonky a prostupem kabelu UPC, a doplněná drenáž z perforované roury DN 100, která bude vyvedena na povrch
- zděný HUP z bílých cihel 300x600 mm, výška 1050 mm + dvířka
- betonový povrch u opěrných zdí, spádovaný k ACO drainu DN 150, cca 6,5 m<sup>2</sup>
- betonové schodiště a mezipodesta, vše uložené do obruby z palisády 16x16 cm
- ozelenění trojúhelníku po dokončení stavebních prací
- oprava asfaltového povrchu po výkopových pracích.

Na obou horních koncích kanalizace budou osazeny odvodňovací žlaby:

- v nejvyšší části ulice Na Červeném Vrchu betonová štěrbínová trouba profil I-O, DN 300 dl. 4,0 m, bez vnitřního spádu. Osazena bude podle montážního návodu výrobce CS-beton s.r.o.
- na konci komunikace u garáží liniové odvodnění ACO Xtra Drain DN 150, zátěž D400, délka 1 m, osadit do betonu. Do drainu bude zaústěno stávající odpadní potrubí, a pomocí PVC KG 150 bude voda odvedena do šachty s mříží RŠ 3. Poškozená betonová plocha bude odstraněna, a po zřízení nové kanalizace bude položen na spojovací postřík ve dvou vrstvách asfaltobetonový kryt (ACO 11 50/70 - 40 mm [obrusná vrstva] včetně spojovacího postříku, pod ní ACP 16+ 50/70 60 mm [podkladní vrstva]). Asfaltový kryt bude vyspádován k ACO drainu. Před jeho realizací bude ověřena skladba podloží, případně doplněn podklad z kameniva, v souladu s TP 170 - „Navrhování vozovek pozemních komunikací“.

Ležatá kanalizace v komunikaci bude uložena tak, že bude lícovat s obrubníkem chodníku v celé jeho délce, aby nebylo dotčeno ochranné pásmo plynovodu - trasa plynovodu (rovněž ostatních sítí) bude před zahájením prací vytýčena! V případě potřeby budou obruby chodníku rozebrány a po uložení kanalizace znovu osazeny. Uliční vpusti a šachty budou umístěny u kraje asfaltové plochy, těsně u obrubníku.

V trase kanalizace bude před zahájením výkopových prací proveden po obou stranách řez asfaltového nebo betonového krytu, resp. rozebrání stávající dlažby. V komunikaci bude výkop prováděn převážně strojně, v místech křížení sítí ručně. Výkop rýhy na pozemku č. 2024/3 bude prováděn převážně ručně (vzhledem ke sklonu terénu strojně nelze). Ručně budou prováděny rovněž zemní práce v silničním příkopu (výustní objekt). Dno rýhy bude upraveno do předepsaných spádů - viz podélný profil. Křížované přípojky budou zajištěny podvěšením (plyn, UPC, veřejné osvětlení a vodovodní přípojky - v chodníku by měly být umístěny hlouběji) Trasa potrubí na pozemku č. 2024/3 má sklon zhruba 25%. Proto je nutné zajistit hrdla proti vytažení vlivem rázů kapaliny. K tomu budou ve vzdálenosti cca 5,0 m vybetonovány za hrdly opěrné bloky z betonu C25/30.

Kanalizační potrubí bude ukládáno do pískového lože, obsyp pískem bude řádně a rovnoměrně zhutněn, a bude proveden zhruba 30 cm nad potrubím. Kanalizace bude prováděna v souladu s ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek, a podle montážního předpisu výrobce. Hutnění bude prováděno v souladu s předpisem výrobce potrubí!

Součástí stavby bude také úprava obrubníků a dlažby chodníku - jejich osazení do jednotné nivelety - podle okolní úrovně. Jedná se o místo před venkovními schody v zeleném trojúhelníku, a nejnižší místo u revizní šachty RŠ 1 a UV 2 (DN 400). Tím bude zajištěno, aby při přívalových deštích bylo minimalizováno přelévání povrchových vod přes chodník na soukromé pozemky. Současně bude v tomto místě zrušena původní uliční vpusť. Další revizní šachta RŠ 2 (DN 600) bude uložena v místě odbočení na p.p.č. 2024/3. Tato šachta bude doplněna spadištěm, mříží pro zátěž D400 a kalovým košem. Revizní šachty budou podbetonovány. Poklop RŠ 1 a mříže uličních vpustí budou vyhovovat zatížení D 400. *Pozor: šachty na veřejné komunikaci budou vybaveny teleskopickým adapterem a těsněním pro případnou změnu úrovně poklopu, aby byly umožněny pozdější výškové úpravy stávajícího povrchu.* Šachty budou montovány podle technologického předpisu výrobce, a to včetně jednotlivých dílů.

Na základě statického posouzení opěrné zdi bude tato ubourána a nově realizována podle statického návrhu. Součástí těchto prací je nezbytné odstranění zděného pilíře pro hlavní uzávěr plynu (HUP). Přitom dojde k obnažení přívodního potrubí z PE, a domovní části, provedené v oceli. Projektant doporučuje po dobu výstavby opěrky přepojit plynovou přípojku na volně vedenou hadici (přepojení a revizi může realizovat pouze odborně způsobilá firma) a po dokončení prací provést napojení domovního rozvodu plynu PE potrubím. Pokud se majitel, investor nebo dodavatel stavby rozhodne ponechat napojení plynu beze změn, musí zajistit toto potrubí proti poškození a pohybu. Po dobu bouracích prací v těsné blízkosti plynového potrubí a jeho následného zajištění doporučuji domluvit přítomnost a dohled pracovníka RWE. Po odstranění opěrné stěny a dokončení výkopu je nezbytné provést jeho zapažení, v rámci kterého lze zajistit plynové potrubí proti pohybu. Po realizaci opěrky bude proveden hutněný zásyp zeminou, následně vyzděn HUP z bílých cihel (vnější rozměry cca 30x60 cm, výška cca 100 cm), s betonovou zákrytovou deskou.

V zeleném trojúhelníku bude - po odstranění a opětovném zřízení opěrné zdi, souvisejícího schodiště a HUP - pro odvedení povrchové vody osazen ACO drain DN 150, napojený na kanalizaci. Bude osazen v úrovni mezipodesty na schodišti. Směrem od obou opěrných zdí (stávající i nové) k drainu bude na štěrkopískový podsyp provedena šikmá betonová plocha (sklon 5%). Šířka u stávající opěrky (p.p.č. 2024/2) bude 75 cm, u nově provedené opěrné zdi 60 cm. Bude provedena z betonu C25/30, tl. 100 mm, s výztuží Kari síť ø6-100/100 mm.

Stávající schodiště je porušeno zatékáním a dalšími vlivy počasí. Navrhují stávající stupně i obrubníky rozebrat, nově jako obrubníky osadit betonové palisády 160x160 mm (např. Best - Uriko), v příslušných délkách tak, aby kotvení do základu bylo alespoň 1/3 celkové výšky palisády, a mezi ně provést na hutněný štěrkopískový podsyp betonové schody. Budou provedeny z betonu C 25/30, s výztuží Kari síť ø6-100/100 mm. Náslapná plocha schodů bude opatřena mrazuvzdornou dlažbou - schodovkami 300x300x10 mm nebo 300x600x10 mm, které budou protiskluzné (min. R10), např. Rako Taurus, Rock, Grain apod.

Vyústění předmětné kanalizace bude do silničního příkopu na p.p.č. 2593/1.

Úprava stávajícího silničního příkopu:

- nejprve bude odstraněn nálet v ploše zhruba 20 m<sup>2</sup> a sejmuta vrstva stávající zeminy



- v průběhu výkopových prací bude vyjasněn průběh stávající kanalizace PVC DN 150, pokud bude možno napojen na nově budovanou kanalizaci. Navržený postup bude konzultován a odsouhlasen pracovníkem KSÚS Kv. kraje Sokolov.
- bude osazena spadišťová šachta RŠ 5 DN 600
- bude proveden štěrkopískový hutněný podsyp tl. 100 mm
- oba břehy budou opevněny dlažbou z lomového kamene, který bude uložen do betonu C 25/30 (celková tloušťka cca 150 mm) a následně vyspárován mrazuvzdornou spárovací hmotou. Strany budou vyspádovány směrem ke středu (sklon 3%) tak, aby tvořily směrem dolů koryto pro vytékající vodu (sklon 4%).
- výustní objekt bude mít betonové čelo š. 200 mm, dno bude navazovat na opevnění.
- na konec potrubí DN 250 bude osazena žabí klapka.

#### *Stavební práce:*

Opěrná zeď a související konstrukce - viz statika. Výustní objekt a schodiště jsou popsány výše.

#### *Hydrotechnické výpočty:*

Odvodňovaná plocha:	max. 1 000 m <sup>2</sup>
Návrhový 15ti minutový déšť:	135 l/s/ha
Koeficient odtoku:	0,9
Předpokládaný odtok:	12,2 l/s
Parametry kanalizace:	
Materiál:	PVC KG (SN 8, případně SN4)
Profil:	DN 200
Kapacitní průtok min.:	60 l/s

Z výše uvedeného je zřejmé, že navržená kapacita dešťové kanalizace vyhovuje předpokládanému průtoku dešťových vod. Vyhovující je rovněž dimenze propusti DN 800 pod Evropskou ulicí, do které příkop přivádí srážkové vody, a ve které je z této strany ukončen.

#### *Zemní práce:*

Před zahájením výkopových prací budou vytýčeny veškeré inženýrské sítě, včetně detekování hloubek uložení sítí v místě jejich křížení. V případě zjištění kolize těchto sítí s plánovaným uložením nového minerálovodu bude přizván projektant pro provedení změn. Projekt předpokládá standardní hloubku a způsob uložení sítí. Součástí přípravy stavby bude rovněž zajištění výkopového povolení (MěÚ Cheb).

Zemní práce budou zahájeny odříznutím asfaltového povrchu komunikace a odvezením na řízenou skládku. Pokud bude další vrstva odtěženého materiálu vhodná pro zpětné použití, bude uložena vedle výkopu. Po uložení potrubí, jeho zapískování, řádném a rovnoměrném zhutnění, bude proveden zásyp rýhy původním výkopkem s hutněním po vrstvách.

Poté bude provedena výšková úprava obrubníků a dlažby chodníků na snížených místech. Obrubníky budou uloženy do betonu, dlažba na vyrovnávací vrstvu drti, v souladu s technologickým předpisem výrobce (Best a.s.)

Finální úprava překopů bude provedena na urovnaný a zhutněný štěrk zaválcováním asfaltové směsi, v souladu s TP 170 - „Navrhování vozovek pozemních komunikací“.

V místech se zatravněným povrchem bude nejprve provedena skrávka ornice v šířce výkopu, a bude uložena na pozemku pro další použití. Podorniční vrstvy budou

uloženy vedle výkopu pro následný zásyp rýhy po uložení kanalizace. Zásyp bude hutněn po vrstvách. Na závěr bude zpětně navezena ornice a oseta travním semenem.

Přebytečná zemina bude odvezena a uložena na řízené skládce. Objem výkopku se předpokládá v množství do 60 m<sup>2</sup>, z toho na skládku bude odvezeno zhruba 14 m<sup>2</sup>.

Na pozemku č. 2024/3 přibližně 3,3 m od plotu u chodníku bude nezbytné odstranit stávající strom o průměru kmene 15 cm, který je v těsné blízkosti trasy kanalizace. Rovněž bude na p.p.č. 2593/1 - v místě výústního objektu a spadišťové šachty RŠ5 - odstraněn nálet v ploše cca 20 m<sup>2</sup>.

Zemní práce budou prováděny v komunikaci převážně strojním způsobem s ruční dokopávkou, na pozemku č. 2024/3 budou prováděny pouze ručně, strojní výkop není možný. Prostorové a výškové umístění kanalizace, vpustí a šachet je zřejmé z výkresové části PD. Stavební a výkopové práce budou realizovány v souladu s platnými ČSN, příslušnými technologickými předpisy a předpisy BOZ a právními předpisy ČÚBP (především zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). Výkopy budou provedeny dle ČSN 73 6133 a ČSN 73 3050 Zemní práce.

Uložení potrubí do výkopu včetně zásypu bude odpovídat běžným technologickým postupům a vzorovému uložení potrubí z PVC a PE. Trasa kanalizace a další objekty budou před zásypem geodeticky zaměřeny.

V případě nepředvídaných nálezů kulturně cenných předmětů nebo archeologických nálezů při provádění zemních prací bude postupováno v souladu s ustanovením § 179 Stavebního zákona.

#### *b) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu*

Na opěrnou zeď a související konstrukce byl vypracován statický posudek současného stavu - Ing. Zbyněk Pouzar, autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb, ČKAIT 0301048, 7/2016, s tímto závěrem:

#### **Závěr**

Během místního šetření byly zjištěny závažné poruchy stability opěrné stěny. Stěna vykazuje nadměrné deformace a je porušena horizontální poruchou. Sanace takto porušené stěny s jejím zachováním je prakticky nemožná. Nejeefektivnějším způsobem opravy je proto zbourání stávající stěny a výstavba nové, správně navržené vetknuté opěrné železobetonové stěny, s funkčním drenážním odvodňovacím systémem na rubu a s hutněným zásypem ze vhodné nenamrzavé propustné zeminy – štěrkopísku. Plotové pole a vrátka mohou být při výstavbě nové stěny v rámci zachování vzhledu opětovně použity. V rámci obnovy bude rovněž navrženo odvodnění přilehlých ploch a terénní schodiště s přístupovým chodníkem.

Dne 29.7.2016  
vypracoval  
Ing. Zbyněk Pouzar

Na základě tohoto posudku bylo rozhodnuto o odstranění narušené opěrné zdi včetně schodiště, hlavního uzávěru plynu (HUP) a přilehlého odvodňovacího žlabu. Tyto konstrukce budou opětovně zhotoveny v souladu se současnými předpisy a požadavky, především na stabilitu a bezpečnost.

#### *c) mechanická odolnost a stabilita*

Deformace potrubí vlivem zatížení zeminou (zátěž SN 4), resp. provozem po komunikaci (zátěž SN 8) nepřesáhne povolenou hodnotu podle ČSN a technologického

předpisu výrobce. Únosnost všech poklopů a mříží na komunikaci je navržena D400, v souladu s předpokládaným statickým a dynamickým zatížením.

Vlastnosti navržené opěrné zdi jsou doloženy statickým výpočtem v příslušné části projektové dokumentace. Navržené konstrukce splňují požadavky na odolnost a stabilitu.

*d) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu*

Jedná se o stavbu dešťové kanalizace, která nebude napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu s výjimkou odvodnění - výust' do silničního příkopu. Z hlediska dopravního se současný stav nemění.

*e) ochranná a bezpečnostní pásma*

Na pozemku jsou evidovány veřejné inženýrské sítě. Umístění kanalizace respektuje ochranná pásma těchto sítí. V místech křížení s podzemními sítěmi nejsou překročeny nejmenší svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí. Místa křížení a souběhy s podzemními inženýrskými sítěmi jsou v souladu s ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

*f) vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů*

V průběhu výstavby bude krátkodobým zdrojem znečištění (polétavý prach) prašnost při výkopových a dokončovacích pracích. Po dokončení stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, pokud bude řádně provozována.

*Ochrana ZPF:*

Práce spojené s výstavbou kanalizace budou prováděny tak, aby nedocházelo ke škodám na zemědělském půdním fondu a jeho vegetačním krytu. Ornice bude skryta odděleně od ostatních vrstev a následně využita k uvedení terénu do původního stavu. Vynětí ze ZPF není nutné. Pro uložení dešťové kanalizace do p.p.č. 2024/3 (zahrada) není nutné doložit souhlas s trasou.

*Odpadové hospodářství:*

Se vzniklými odpady (především komunální odpad) bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a s jeho prováděcími právními předpisy v platném znění. Vytěžené a vybourané stavební hmoty (asfaltová drť - cca 6,3 m<sup>3</sup>, beton - cca 4,6 m<sup>3</sup>, a další stavební prvky z odstraňované opěrky a schodů) budou odvezeny na řízenou skládku do Chocovic. Tam bude odvezen rovněž přebytek vykopané zeminy v množství cca 14 m<sup>2</sup>.

*Kácení stromů:*

Na pozemku č. 2024/3 dojde zhruba 3,3 m od plotu a opěrné zdi k odstranění stromu, (průměr kmene 15 cm), stojícího v těsné blízkosti navržené trasy kanalizace. Dále bude odstraněn drobný nálet v silničním příkopu v místě vyústění kanalizace a nezbytného opevnění břehů.

*Ochrana vod:*

Dopravní technika a používané mechanismy budou udržovány v dobrém stavu, aby se zamezilo úniku technických kapalin.

*Ochrana ovzduší:*

Stavba kanalizace, opěrné zdi a další související práce budou v období výstavby liniovým zdrojem znečištění. Zdrojem znečištění ovzduší může být polétavý prach, který bude v průběhu stavby uvolňován z ploch zbavených vegetace, z výkopové zeminy a vířením nečistot, nanesených vozidly na přístupové komunikace z prostoru vlastní stavby. Bude

nutno zajistit pravidelnou údržbu těchto ploch. Tento zdroj znečišťování ovzduší bude nevýrazný, krátkodobý, pouze do doby dokončení stavby. Pálení jakýchkoli odpadových hmot je zakázáno. S ohledem na rozsah a dobu, po kterou bude docházet k prašnosti, se jeví toto znečišťování jako málo závažné, které neovlivní negativně stávající stav kvality ovzduší v uvedené lokalitě.

*g) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky*

Jedná se o stavbu na veřejné komunikaci. V průběhu realizace bude krátkodobě a částečně ztížen přístup na sousední pozemky. Překonání výkopu bude umožněno instalovaným přechodem nebo přejezdem. Příjezd vozidel k jednotlivým nemovitostem a garážím nebude stavbou omezen.

Veškeré práce budou prováděny tak, aby nedocházelo k nadměrnému obtěžování okolí stavby exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, aby nebyly znečištěny okolní komunikace. V období provozu kanalizace se nepředpokládá vznik žádného zdroje znečištění ovzduší.

*h) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů*

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN, příslušnými technologickými předpisy a předpisy BOZ a právními předpisy ČÚBP (především zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). Výkopy budou provedeny dle ČSN 73 6133 a ČSN 73 3050 Zemní práce. Pozor: otevřené výkopy pro kanalizaci v hloubkách nad 1,3 m budou zapaženy a ohrazeny! Kanalizace bude prováděna v souladu s ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek. Uložení potrubí do výkopu včetně zásypu bude odpovídat běžným technologickým postupům a vzorovému uložení potrubí z PVC a PE. Pracovníci budou proškoleni z příslušných předpisů a budou vybaveni předepsanými pracovními pomůckami. Dále projektant upozorňuje na předpisy, které se týkají zemních prací a vyznačení stávajících podzemních inženýrských sítí.

Výkopy pro kanalizaci musí být zabezpečeny zábranami, vstupy na sousední pozemky umožněny lávkovými přechody. Otevřené výkopy v hloubkách nad 130 cm budou zapaženy a zajištěny ohrazením. Projektant upozorňuje především na nutnost pažení zeminy po odstranění opěrné zdi, do doby postavení nové, včetně technologické přestávky pro vytvrdnutí betonu.

Stroje, technická zařízení a nářadí musí být vybaveny ochrannými zařízeními, která chrání život a zdraví zaměstnanců, vybaveny nebo upraveny tak, aby odpovídaly ergonomickým požadavkům a aby zaměstnanci nebyli vystaveni nepříznivým faktorům pracovních podmínek, pravidelně a řádně udržovány, kontrolovány a revidovány.

Jedná se o jednoduchou stavbu, přítomnost koordinátora BOZ v průběhu realizace není nutná. Stavbu bude provádět oprávněná osoba (firma) na základě výběru stavebníka. Dodavatel stavby povede řádně stavební deník. Zároveň bude prováděna fotodokumentace postupu prací.

*i) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb*  
Netýká se stavby.

*j) požárně bezpečnostní řešení*

Netýká se stavby, jedná se o stavbu podzemní technické infrastruktury, šachet, vpustí, zpevněných ploch a opěrné zdi

*k) návrh plánu kontrolních prohlídek stavby*

Vzhledem k rozsahu a charakteru prací je plán kontroly navržen takto:

1. prohlídka po odstranění stávající opěrné zdi a souvisejících konstrukcí
2. po provedení výkopů a uložení kanalizačních trub
3. prohlídka před jednostranným zásypem nové opěrné zdi
4. prohlídka po osazení uličních vpustí a revizních šachet
5. prohlídka po dokončení opevnění silničního příkopu za účasti pracovníka KSÚS
6. závěrečná prohlídka před předáním dokončené stavby.

Další případné kontrolní prohlídky stavby si nadefinuje Stavební úřad sám. Konkrétní termíny budou upřesněny podle dalšího postupu prací. Záznam o kontrolní prohlídce bude proveden zápisem ve stavebním deníku.

Závěr:

Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN, příslušnými technologickými předpisy a předpisy BOZ. Případné změny oproti projektové dokumentaci budou projednány s projektantem a odsouhlaseny. Pro potřeby oznámení o zahájení užívání stavby budou případné změny zakresleny do projektové dokumentace.

Po ukončení montážních prací budou provedeny zkoušky těsnosti potrubí včetně zápisu o zkoušce. Před uvedením kanalizace do užívání je nutno doložit geodetické zaměření trasy kanalizace, a další potřebné atesty, resp. prohlášení o shodě pro použité materiály a výrobky.

Ve Františkových Lázních, leden-únor 2017

Ing. Petr Moos