

| | | |
|--------|--------------|--------------|
| Revize | Popis revize | Datum revize |
|--------|--------------|--------------|



AQUA PROCON s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno
tel.: +420 541 426 011
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Vedoucí projektu | Ing. Jan Polášek |
| Vedoucí dílčího projektu | Ing. Vladimír Oppelt |
| Zodpovědný projektant | Ing. Jana Zahradníková |
| Vypracoval | Ing. Jana Zahradníková |
| Kontroloval | Ing. Jan Polášek |

| | |
|------------|--|
| Investor | Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy |
| Objednatel | Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy |

| | | | | | | | | |
|--------|-------|---------|--------|----|-------|---------|-----------------|------------|
| Formát | 11 A4 | Měřítko | Stupeň | ZD | Datum | 10/2016 | Zakázkové číslo | 1444016-18 |
|--------|-------|---------|--------|----|-------|---------|-----------------|------------|

Projekt

OPRAVA, REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE V AREÁLU ŠKOLY

3 - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského
objektu

D.1.1 - SO 01 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

Souprava

| | | |
|------------------------|---------------|--------|
| Příloha | Číslo přílohy | Revize |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 01 | D.1.1.1 | 0 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Základní popis stavby | 3 |
| 2 | Technický popis | 3 |
| 2.1 | Kanalizace splašková – gravitační stoky | 3 |
| 2.2 | Kanalizace splašková – přípojky k objektům | 6 |
| 2.3 | Kanalizace splašková – opravy komunikací | 7 |
| 2.4 | Další stavební práce a opatření | 7 |
| 3 | Požadavky na postup stavebních prací | 10 |
| 4 | Přílohy | 11 |

1 Základní popis stavby

Řešený areál Střední školy stavebních řemesel (dále SŠSR) se nachází v městské části Brno-Bosonohy. Ta leží v jihozápadní části města Brna, Jihomoravský kraj.

Areál se rozprostírá ve svažitém území, které klesá směrem k ulici Skalní, budovy jsou rozmístěny na třech výškových úrovních. Nejníže jsou položeny budovy F (škola), E (škola), objekt cechu klempířů, pokrývačů a truhlářů (KPT), nová kruhová budova kanceláří, budova T (tělocvična), budova K (dílň) a betonové hřiště s bývalou požární nádrží, která je v havarijním stavu a nevyužívá se. Na druhé výškové úrovni jsou umístěny budovy J (jídlna se školní kuchyní), A a B (internát a kanceláře), atletické hřiště a tenisový kurt, v jehož místě je navržen nový multifunkční objekt. Na třetí nejvyšší úrovni jsou situovány budovy trafostanice, budova D (škola, dílny), budova H (dílň), drobné objekty dílen a skladů a budova C (internát). Na této úrovni se nachází i budova Q, která byla původně součástí areálu SŠSR, dnes je ve vlastnictví firmy Qualiform. Odkanalizována je přes areálovou kanalizaci SŠSR.

Vlastní areál byl stavěn v 70. a 80. letech minulého století, v současné době je v rámci areálu vybudována oddílná kanalizace, která je napojena na veřejnou oddílnou kanalizaci v ulici Skalní. Vodovod je napojen dvěma přípojkami na veřejný vodovodní řád v ulici Skalní. Od kolaudace nebyly na trasách kanalizací a vodovodu prováděny žádné větší opravy ani úpravy. V terénu bylo ověřeno, že stávající kanalizace je ve velmi špatném stavebně-technickém stavu, potrubí je v mnoha místech zaneseno, je netěsné, konstrukce revizních šachet je poškozena, stupadla jsou zrezivělá a do šachet po nich nelze vstoupit. Rovněž původní potrubí vodovodu a vodoměrové šachty jsou ve velmi špatném stavebně-technickém stavu. O tom svědčí i počet poruch a havárií, které mají stoupající četnost.

Odtoková množství splaškových a dešťových vod a potřeba vody se oproti stávajícímu stavu nemění.

Všechny přípojky od stávajících objektů budou přepojeny na nové areálové rozvody.

Projektová dokumentace řeší výměnu areálových rozvodů gravitační kanalizace splaškové a dešťové vč. jejich napojení na veřejnou kanalizační síť a výměnu areálového rozvodu vodovodu.

Stavba je členěna do stavebních objektů:

SO 01 Kanalizace splašková

SO 02 Kanalizace dešťová

SO 03 Vodovod

Výměna inženýrských sítí bude probíhat postupně po etapách. Celkem jsou navrženy čtyři etapy výstavby, které lze budovat samostatně s tím, že části kanalizace a vodovodu, které jsou zařazeny do IV. etapy výstavby, lze přiřadit k předcházejícím etapám. Součástí jednotlivých etap je kromě vybudování příslušných úseků kanalizace a vodovodu vč. přípojek k jednotlivým objektům i funkční propojení na části, které budou vyměněny až v následující etapě. Navrhovaná etapizace výstavby viz tabulka kapitola 4 Přílohy.

2 Technický popis

2.1 Kanalizace splašková – gravitační stoky

Technické řešení

V rámci stavebního objektu **SO 01 Kanalizace splašková** je navržena kompletní výměna vedení stávající splaškové kanalizace vč. objektů na ní. Odtokové množství splaškových vod do veřejné kanalizační sítě se oproti původní množství nezmění. Splašková kanalizace bude napojena jednou přípojkou do veřejné splaškové kanalizace vedené v komunikaci ulice Skalní. Veřejná kanalizace je provedena z kameninových trub DN 300. Areálové splašková kanalizace je tvořena stokami **S1, S1.1, S1.2, S1.3 a S1.4**.

Trasování stok splaškové kanalizace je patrné ze situace stavby.

Stoka S1 je napojena v revizní šachtě S1 do veřejné gravitační splaškové kanalizace v ulici Skalní (provozovatel BVK, a.s.). Odtud je vedena v příjezdové komunikaci do areálu SŠSR, kde prochází okolo budovy F, za kterou se stáčí severním směrem k budově E. Zde přechází do zeleného pásu a podél budovy E je

vedena do prostoru mezi budovu T a betonové hřiště. Dále je vedena terénním zlomem na výškovou úroveň atletického hřiště a k budově A. Trasa stoky pokračuje severním směrem v zeleném pásu v prostoru atletického hřiště podél budov A a B až k objektu trafostanice. Okolo ní je opět vedena terénním zlomem do třetí výškové úrovně areálu a směrem k budově D a H.

Na stoku S1 budou připojeny všechny stávající přípojky splaškové kanalizace z budov F, KPT, nového kruhového objektu kanceláří, E, T, A, B, D, H a v budoucnu z nového multifunkčního objektu, který bude vybudován v prostoru tenisového kurtu.

Stoka S1.1 je napojena do revizní šachty S6 stoky S1. Jedná se o krátkou stoku, která je vedena ze šachty S6 do prostoru dvora u budovy K.

Na stoku S1.1 budou připojeny všechny stávající přípojky splaškové kanalizace z budovy K.

Stoka S1.2 je napojena do revizní šachty S9 stoky S1. Odtud je vedena v betonovém chodníku podél budovy A až do prostoru vstupu do objektu.

Na stoku S1.2 budou připojeny všechny stávající přípojky splaškové kanalizace z budovy A a z budovy J vč. přípojky tukové kanalizace vyvedené z kuchyně do odlučovače tuků.

Stoka S1.3 je napojena do revizní šachty S15 stoky S1. Jedná se o krátkou stoku, která je vedena ze šachty S19 podél severní strany budovy D.

Na stoku S1.3 budou připojeny všechny stávající přípojky splaškové kanalizace vyvedené z budovy D na její severní stranu.

Stoka S1.4 je napojena do revizní šachty S17 stoky S1. Ze šachty S17 je vedena jižním směrem v zelené ploše dvora za budovou C v souběhu se stokou D1.8.

Na stoku S1.4 budou připojeny všechny stávající přípojky splaškové kanalizace vyvedené z budovy C směrem do dvora.

Součástí objektu SO 01 jsou i **provizorní opatření** sloužící k zajištění fungování splaškové kanalizace v době výstavby jednotlivých etap:

- I. etapa: aby zůstalo funkční odkanalizování celého areálu, bude v rámci této etapy provedeno propojení nově budované stoky S1 v revizní šachtě S5 na stávající stoku splaškové kanalizace.
- II. etapa: aby zůstalo funkční odkanalizování celého areálu, bude v rámci této etapy provedeno propojení nově budované stoky S1 v revizní šachtě S11 na stávající stoku splaškové kanalizace. Zároveň bude zrušeno propojení provedené v I. etapě výstavby.

Potrubní materiál a uložení potrubí

Stoky SO 01 budou provedeny v celé délce z polypropylénového potrubí kruhové tuhosti min. 10 kN/m² (min. SN 10) v profilu DN 250.

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí viz Technické a uživatelské standardy.

Šachty a objekty na kanalizaci

V rámci stavebního objektu jsou navrženy na kanalizaci typové revizní šachty:

Tabulka typových šachet

| Druh šachty | Popis | Počet (ks) |
|--|---|------------|
| Revizní šachty na kanalizaci – monolitické dno DN 1000 | <ul style="list-style-type: none"> – Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy – Viz příloha D.1.4.4 – S1 | 1 |
| Revizní šachta – plast DN 800 | <ul style="list-style-type: none"> – Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy – Viz příloha D.1.4.8 | 17 * |

| Druh šachty | Popis | Počet (ks) |
|---|--|------------|
| Revizní šachta – plast DN 1000 | <ul style="list-style-type: none"> – Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy – Viz příloha D.1.4.9 – S9, S15 | 2 |
| Spadištní šachty - prefabrikované dno DN 1200 | <ul style="list-style-type: none"> – Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy – Viz příloha D.1.4.5 – S7, S8, S13, S14 | 4 |
| Úprava zhlaví v nezpevněných plochách v intravilánu (+ 10 cm) | <ul style="list-style-type: none"> – Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz Technické a uživatelské standardy – Viz příloha D.1.4.10 – S5, S6, S7, S8, S9, S12, S13, S19, S24 | 9 |

*) K celkovému počtu revizních šachet zhotovitel připočte šachty nutné pro zřízení provizorních propojů v rámci jednotlivých etap výstavby – revizní šachta plast DN 800 – 2 ks.

Šachta S1 – šachtové dno bude provedeno jako monolitické výšky 600 mm, dno i stěny budou vyztuženy při obou povrchích sítí $\varnothing 6/15$. V případě objednání dna ve výrobě bude před jeho objednáním provedeno nasondování a podrobné zaměření stávající kanalizace v místě předpokládaného napojení. Pokud bude skutečnost v rozporu s předpokladem v PD, bude neprodleně kontaktován projektant.

Odlučovač tuků OT1

Účel objektu

- Objekt pro odloučení tuků z odpadních vod z provozu kuchyně.
- Odlučovač je osazen na přípojce z kuchyně T1-A v betonové ploše před vstupem do budovy A, poklop bude osazen do úrovně terénu.
- Technické řešení viz příloha D.1.1.6

Přítok do odlučovače

- Přípojka T1-A, plast DN 150.

Půdorysné rozměry

- Vnější půdorysné rozměry – $\varnothing 1525$ mm.

Zemní práce

- Objekt bude budován v otevřené pažené jámě, bude použito zátažné pažení, celoplošné pažící prvky.
- Základová spára pravděpodobně nebude pod hladinou podzemní vody.
- V případě výskytu podzemní vody bude odvodnění povrchové – pomocí drenážní vrstvy na základové spáře a drenážního potrubí zaústěného do čerpací šachty.
- Objekt je umístěn v blízkosti obvodového pláště budovy A, v průběhu výstavby je nutné věnovat zvýšenou pozornost stavební jámě. Ta bude zabezpečena dle místních geologických podmínek tak, aby nedošlo k poškození budovy.

Založení objektu

- hutněný štěrkopískový podsyp tl. 150 mm.
- podkladní betonová deska tl. 100 mm, beton C12/15.

Konstrukce objektu

- Dvouplášťový skelet vč. armovací výztuže fixované na plastovou konstrukci (ztracené bednění)
- Betonáž provedena do mezipláště betonem C 25/30 XA1 dle ČSN EN 206-1, konzistence S3, max. vodní součinitel $w/c=0,55$
- Po zatvrdnutí betonu bude na lože z cementové malty proveden výstupní komín z betonových prefabrikátů.
- Bude osazen celolitinový kanalizační poklop tř. D400

Izolace

- Na stropní desce bude provedena izolace proti zemní vlhkosti – asfaltový natavovací hydroizolační pás typu S s vložkou ze skelné tkaniny

Ostatní

- Napojení potrubí na stěny objektu bude vodotěsné. Přesný způsob napojení je závislý na použitém typu potrubí a bude upřesněn mezi zhotovitelem stavby a výrobcem odlučovače tuků

2.2 Kanalizace splašková – přípojky k objektům

Přípojky splaškové kanalizace k jednotlivým budovám v areálu SŠSŘ budou vyměněny v původních trasách od kanalizačních stok až po líc budovy, kde budou přepojeny na stávající potrubí.

Přípojky budou provedeny v celé délce z polypropylénového potrubí kruhové tuhosti min. 10 kN/m² (min. SN 10) v profilu DN 150 nebo DN 200. Potrubí bude uloženo do otevřeného paženého výkopu. Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí viz Technické a uživatelské standardy.

Na přípojkách budou osazeny revizní plastové šachtičky DN400, které budou osazeny v blízkosti obvodové zdi jednotlivých budov. Podrobnosti a technické řešení viz Technické a uživatelské standardy.

Přípojky pro jednotlivé budovy uvedené v této dokumentaci jsou zapracovány dle podkladů poskytnutých investorem a dle průzkumu v terénu. Před zahájením výstavby úseku kanalizace, kde je uvažováno napojení přípojky, **musí být nasondovány všechny stávající přípojky u líce budovy a ověřeno místo, hloubka nivelety a dimenze stávající přípojky. Všechny stávající přípojky z objektů musí být přepojeny do nově položeného potrubí.** V případě rozporu s předpokladem této projektové dokumentace bude kontaktován zpracovatel projektové dokumentace a stavební práce nesmí být započaty.

Tabulka přípojek

| Stoka | Materiál | DN | Technologie | Počet revizních šachtic DN400 | Počet přípojek (ks) | Celková délka (m) |
|--------|----------|-----|----------------|-------------------------------|---------------------|-------------------|
| S1 | plast | 150 | Otevřený výkop | 18 | 17 | 105,0 |
| | | 200 | | | 1 | 2,80 |
| S1.1 | plast | 150 | Otevřený výkop | 0 | 1 | 2,80 |
| S1.2 | plast | 150 | Otevřený výkop | 3 | 4 | 23,70 |
| S1.3 | plast | 150 | Otevřený výkop | 1 | 1 | 2,50 |
| S1.4 | plast | 150 | Otevřený výkop | 5 | 5 | 20,20 |
| Celkem | plast | 150 | | 27 | 28 | 154,20 |
| | | 200 | | | 1 | 2,80 |

Na stoce S1 bude vysazen následující počet odbočných kusů plast DN 250/150 17 ks

Na stoce S1 bude vysazen následující počet odbočných kusů plast DN 250/200 1 ks

Na stoce S1.1 bude provedeno napojení odbočky DN 150 do koncové šachty stoky 1 ks

Na stoce S1.2 bude vysazen následující počet odbočných kusů plast DN 250/150 3 ks

Na stoce S1.2 bude provedeno napojení odbočky DN 150 do koncové šachty stoky 1 ks

Na stoce S1.3 bude vysazen následující počet odbočných kusů plast DN 250/150 1 ks

Na stoce S1.4 bude vysazen následující počet odbočných kusů plast DN 250/150 4 ks

2.3 Kanalizace splašková – opravy komunikací

V rámci výstavby navržené kanalizace a s ní souvisejících objektů budou dotčeny místní zpevněné a nezpevněné komunikace.

Narušené komunikace budou opraveny v rozsahu a skladbě viz Technické a uživatelské standardy.

Konstrukční uspořádání komunikace

- | | |
|-------------------|---|
| Niveleta | – Komunikace budou opravené do původního výškového řešení |
| Příčné uspořádání | – Příčné uspořádání na komunikacích bude stávající |
| Odvodnění | – Na komunikacích v areálu SŠŠŘ budou v rámci výměny dešťové kanalizace (SO 02) vyměněny všechny stávající uliční vpusti a jiné prvky odvodnění |
| | – Na místní komunikaci ulice Skalní zůstane stávající odvodnění |

2.4 Další stavební práce a opatření

Stoka S1

- Vzhledem ke stísněným poměrům bude nutné během výstavby stoky S1 staticky zajistit 3 ks stávajících podpěr venkovního vedení VO, které se nachází v blízkosti stavební rýhy.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.

- Při budování stoky S1 dojde ke křížení stávajícího potrubí teplovodu, které je již nefunkční a mimo provoz. Bude zřejmě nutné rozebrání potrubí a následná likvidace tohoto materiálu na příslušné skládce. Vybourání potrubí se uvažuje v šachtových úsecích:

S5 až S6 – potrubí teplovodu 2x DN 200 – délka úseku 6,50 m

S6 až S7 – potrubí teplovodu 2x DN 200 – délka úseku 7,00 m

S7 až S8 – potrubí teplovodu 2x DN 200 – délka úseku 5,00 m

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.

- V šachtovém úseku S5 až S6 bude výkopem pro stoku S1 dotčena stávající betonová šachta krytá ocelovým pochůzím poklopem osazená na již nefunkčním teplovodním potrubí. Rozměr šachty 1,6x1,2 m, hl. 0,6 m. Šachta bude vybourána, materiál bude zlikvidován na příslušné skládce.
- Stoka S1 prochází v šachtovém úseku S5 až S6 pod zastřešeným chodníkem (koridorem). Tento prostor je zastřešen rovnou střešou z vlnitého plechu, osazenou na ocelových rámech U-profilu bez výplně (rozměr rámu cca 3,0 x 2,5 m). Ocelové rámy spočívají na betonové podezdívce výšky 0,50 m. Podlaha je provedena z teracotové dlažby, obvodové zídky vysoké jsou rovněž z vnitřní strany obloženy touto dlažbou. V místě křížení se dále nachází 4x zděný pilíř půdorysného rozměru 0,50x0,50 m, výšky 2,0 m. Mezi pilíři se nachází překladový ocelový rám vyplněný skleněnými luxfery 1,80x0,50 m. Objekt bude před započítím stavebních prací rozebrán v délce 7,5 m. Po uložení a zasypání potrubí SO 01, SO 02 a SO 03 bude obnovena v původním rozsahu pochůzná plocha z betonu (stěrkodř 15 cm, beton 10 cm). Obnova konstrukce zastřešení chodníku nebude po dohodě s investorem prováděna vzhledem ke skutečnosti, že záměrem investora je v budoucnosti odstranění celého koridoru. Statické zajištění zbytku konstrukce bude provedeno ve třech koncových polích, kdy bude provedeno zavětrování do kříže osazenými ocelovými profily L 50x50 mm do stávajících ocelových rámu – délka jednoho profilu bude 3,9 m.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.

- V rámci stavebních prací bude v místě křížení podzemního vedení ve správě společnosti CETIN a.s. (Česká telekomunikační infrastruktura a.s.) s budovanou splaškovou kanalizací v šachtovém úseku S11 až S12 na tomto vedení dodatečně osazena chránička. V rámci 1 ks tohoto křížení je v souběhu se splaškovou kanalizací vedeno potrubí vodovodu i dešťové kanalizace a proto bude osazena jedna společná chránička v délce 3,50 m. Budou použity pūlené ochranné trubky HDPE vnějšního průměru 160

mm. Od bodu křížení bude přesah chráničky min. 0,5 m na každou stranu od hrany krajního potrubí. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03

- Při výstavbě stoka S1 bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník. Po dokončení prací bude obruba obnovena do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Obrubníky budou ukládány do betonového lože z C12/15, bude u nich provedeno vyspárování. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce. Celková délka narušených obrubníků 56,50m
- V rámci stavebních prací na stoce S1 v šachtovém úseku S11 až S12 bude v místě křížení podzemního vedení ve správě společnosti CETIN a.s. (Česká telekomunikační infrastruktura a.s.) s budovanou stokou na tomto vedení dodatečně osazena chránička. V rámci 1 ks tohoto křížení je v souběhu s potrubím splaškové kanalizace vedeno i potrubí dešťové kanalizace a vodovodu a proto bude osazena jedna společná chránička v délce 3,50 m. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Od bodu křížení bude přesah chráničky min. 0,5 m na každou stranu od hrany potrubí. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.
- Při stavbě stoky S1 bude nutné kácení vzrostlých stromů, okrasných keřů a náletové zeleně:
 - Vzrostlý okrasný jehličnan, výška 3,0 m – 1 ks. *Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.*
 - Vzrostlé keře ve svahu – plošné kácení 33,00 m². *Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.*
 - Okrasná túje, výška do 1,0 m, průměr 2,0 m – 3 ks.
- Při výstavbě přípojky splaškové kanalizace k objektu KPT, dojde ke kolizi se stávajícím oplocením – podezdívka z betonu C12/15 tl. 25 cm, výška cca 30 cm nad terén, betonový základ do nezámrzné hloubky 900 mm, plotové pletivo pozinkované výšky 1,5 m do ocelových pozinkovaných sloupků ø 40 mm, 3x napínací drát z pozinkované oceli. Toto oplocení bude vybouráno v šířce cca 1,5 m a po uložení potrubí kanalizace bude obnoveno. Vybouraný materiál bude zlikvidován na příslušné skládce.
- Při výstavbě přípojek na stoku S1 bude nutné kácení vzrostlých stromů, okrasných keřů a náletové zeleně:
 - Vzrostlý smrk, průměr kmene 15 cm – 1 ks.
 - Vzrostlá borovice, průměr kmene 20 cm – 2 ks.
 - Okrasná túje, výška do 1,0 m, průměr 2,0 m – 1 ks.

Stoka S1.1

- V rámci realizace stoka S1.1 dojde při výkopových pracích ke kolizi se stávajícím oplocením. Jedná se o plot z vlnitého plechu upevněného ke svislým sloupkům pomocí příčných tyčí L-profilu. Sloupky jsou osazeny do betonové patky z betonu třídy C25/30. Toto oplocení bude nutné obnovit v rozsahu v dl. 7,00 m. Při kolizi s tímto oplocením bude nutné dále rozebrání a následné obnovení přístřešku, do kterého je včleněn plechový komín od mobilního ohniště. Jedná se o stříšku z vlnitého plechu připevněnou na příčných ocelových nosnících L-profilu přivařených na ocelové sloupky, které jsou zakotveny do zpevněné betonové plochy dvorku u budovy bývalé kotelny. Ocelové sloupky, L-profilu i vlnitý plech budou natřeny syntetickou barvou stejného odstínu jako současné oplocení. Půdorysný rozměr přístřešku je 1,5 x 2,8 m.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.

Stoka S1.2

- V šachtovém úseku S21 až S22 budou výkopem pro stoku S1.2 dotčeny dvě stávající betonové šachty kryté ocelovými poklopy (šachty jsou osazeny na již nefunkčním teplovodním potrubí). Rozměr šachet 1,3x0,6 m, hl. 0,6 m. Obě šachty budou vybourány, materiál bude zlikvidován na příslušné skládce.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02.

- Při budování stoky S1.2 dojde ke kolizi se stávajícím potrubím teplovodu, které je již nefunkční a mimo provoz. Potrubí leží v rýze pro uložení potrubí stoky S1.2, která je zde vedena v souběhu se stokou D1.5. Bude nutné rozebrání potrubí a následná likvidace tohoto materiálu na příslušné skládce. Vybourání potrubí se uvažuje v šachtových úsecích:

S21 až S22 – potrubí teplovodu 2x DN 200 – délka úseku 32,00 m

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02.

- Vybourání stávajícího odlučovače tuků – původní odlučovač bude vybourán a vybouraný materiál bude zlikvidován na příslušné skládce. Jedná se podzemní monolitický železobetonový objekt o rozměru 1,5 x 0,5 m, hl. 1,6 m, krytý ocelovým poklopem. V místě odlučovače bude na přípojce T1-A osazena plastová revizní šachtička DN 400.
- V rámci stavebních prací na stoce S1.2 v šachtovém úseku S9 až S21 bude v místě křížení podzemního vedení ve správě společnosti CETIN a.s. (Česká telekomunikační infrastruktura a.s.) s budovanou stokou na tomto vedení dodatečně osazena chránička. V rámci 1 ks tohoto křížení je v souběhu s potrubím splaškové kanalizace vedeno i potrubí dešťové kanalizace a vodovodu a proto bude osazena jedna společná chránička v délce 3,00 m. Budou použity půlené ochranné trubky HDPE vnějšího průměru 160 mm. Od bodu křížení bude přesah chráničky min. 0,5 m na každou stranu od hrany potrubí. Chránička bude utěsněna proti vnikání nečistot.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02 a SO 03.

- V rámci výkopu pro stoku S1.2 (a D1.5) dojde ke kolizi s přístřeškem před vstupem do budovy A. Ten bude nutné odstranit a po ukončení výstavby stoky S1.2 (a D1.5) znovu obnovit. Jedná se o ocelovou konstrukci zastřešenou drátosklem. Ocelové sloupky jsou zakotveny do betonových základů osazených v betonovém chodníku před vstupem do budovy A. Na sloupcích je umístěna konstrukce stříšky z ocelových podélných nosníků, které jsou zakotveny na jedné straně do obvodové zdi budovy A a na druhé straně navazují na konstrukci zastřešení schodiště. Na podélných nosnících jsou uloženy příčné ocelové nosníky, které nesou tabule z drátoskla. Nosníky jsou obdélníkového průřezu a je v nich veden kabel. Po obnovení konstrukce bude tato natřena syntetickou barvou stejného odstínu jako navazující zastřešení schodiště, stříška bude provedena z komůrkového polykarbonátu opálové barvy. Půdorysný rozměr konstrukce je 7,0 x 3,1 m.

Tato položka je společná pro objekty SO 01, SO 02.

Stoka S1.3

- Při výstavbě stoky S1.3 bude výkopovými pracemi narušen stávající silniční obrubník. Po dokončení prací bude obruba obnovena do původního stavu. Narušené obrubníky budou vyměněny zhotovitelem za nové. Obrubníky budou ukládány do betonového lože z C12/15, bude u nich provedeno vyspárování. Poškozené obruby budou likvidovány na řízené skládce. Celková délka narušených obrubníků 5,50bm.

Stoka S1.4

- V rámci výkopu pro stoku S1.4 (D1.8) dojde ke kolizi s plechovým kontejnerem, který je kryt přístřeškem. V rámci prací na výše uvedených stokách bude nutné provést rozebrání přístřešku a přemístění kontejneru. Po dokončení prací bude vše uvedeno do původního stavu. Kontejner je osazen na zpevněné ploše ze zámkové dlažby a jeho rozměr je cca 5,0 x 2,5 m, výška 2,5 m. Přístřešek nad ním je tvořen pultovou střechou s plechovou krytinou, nosná konstrukce stříšky je dřevěná – na jedné straně je podepřená zdí rozměry cca dl. 5,5 m, výšky 3,0 m a tl. 40 cm), na druhé straně je uložena na střeše plechového kontejneru. Součástí stříšky je napojení na obvodovou zeď budovy C a dešťový okap s lapačem střešních splavenin napojený do dešťové kanalizace. Lapač střešních splavenin bude osazen nový.

3 Požadavky na postup stavebních prací

- Zhotovitel provede před zahájením prací podrobnou pasportizaci přilehlých objektů a přizpůsobí technologický postup, použití mechanismů, pažení a vlastní provádění daným místním podmínkám. Případně přijme potřebná opatření pro statické zajištění přilehlých objektů. Za veškeré škody a následky škod způsobené nedostatečným statickým zajištěním zodpovídá zhotovitel.
- V případě vedení výkopu pod patou svahů je nutné otevírat výkop pro kanalizaci po kratších úsecích tak, aby nebyla narušena stabilita svahu.
- V místě, kde navržené stoky kříží stávající odvodňovací příkopy zpevněné prefabrikovanými žlabovkami nebo v místě křížení odvodňovacích žlabů bude po uložení potrubí stoky uvedeno stávající odvodnění do původního stavu.
- Veškeré stavbou narušené stávající stavební konstrukce budou uvedeny zhotovitelem do původního stavu.
- Vždy před realizací daného úseku provést sondy na křížených inž. sítích min. v úseku mezi dvěma následujícími revizními šachtami před budovaným úsekem. V případě kolize navržené kanalizace s inž. sítí bude kontaktován projektant.
- Nasondovat všechny stávající přípojky u líce budovy a ověřit místo, hloubku nivelety a dimenzi stávající přípojky. Všechny stávající přípojky z objektů musí být připojeny do nově položeného potrubí.
- Zvýšená opatrnost při práci v blízkosti podzemních inž. sítí.
- V ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedeních je nutno dodržovat bezpečnostní opatření stanovená příslušnými předpisy jednotlivých správců vedení
- Minimalizace poklesů a poruch komunikace
- Budovat jednotlivé stoky zásadně proti spádu od nejnižšího místa.
- Po skončení pracovní směny ponechat odtokové potrubí pod staveništem vždy volné (zabránění případnému zatopení rýhy povrchovou vodou).
- Zhotovitel zabezpečí poslední troubu kanalizace česlemi, které budou bránit vniknutí naplavenin do budované kanalizace při přívalových deštích.
- Udržovat poklopy uzávěrů a ostatních armatur na dotknutých inženýrských sítích stále přístupné a funkční po celou dobu trvání prací.
- V době stavby nesmí být omezen provoz stávajících zařízení infrastruktury, ani přístup k nim. Vodovodní a plynovodní armatury a kanalizační poklopy musí zůstat volně přístupné a ovladatelné.
- Místa křížení budovaných stok s podzemními vedeními budou při realizaci před zásypem přebrané zástupci jednotlivých správců dotknutých sítí a převzetí bude potvrzené ve stavebním deníku.
- Na plochách místních komunikací nebude skladován stavební materiál ani výkopová zemina.
- V dostatečném předstihu před započítím stavebních prací provede zhotovitel v rámci staveniště pasportizaci a inventarizaci zeleně. V místech, kde podle nároků zákona 274/2001Sb. bude stávající zeleň v ochranném pásmu kanalizace, tj. 1,5 m od vnějšího líce potrubí, bude v rámci stavby zhotovitelem odstraněna v souladu s platnou legislativou České republiky. Zeleň bude kácena mimo vegetační období.
- V blízkosti kořenového systému stromů je třeba počítat s ručními výkopy.
- V případě vedení stoky v blízkosti podpěrných bodů NN tak, že podpěrný bod bude ve vzdálenosti menší než 2,0 m od hrany výkopu pro kanalizaci, zajistí zhotovitel zakotvení podpěrných bodů po celou dobu výkopových prací.

4 Přílohy

Tabulka stok SO 01

| Stoka | Materiál | DN [mm] | Délka [m] |
|----------|------------|---------|-----------|
| S1 | Plast SN10 | 250 | 458,80 |
| S1.1 | Plast SN10 | 250 | 10,70 |
| S1.2 | Plast SN10 | 250 | 35,60 |
| S1.3 | Plast SN10 | 250 | 15,50 |
| S1.4 | Plast SN10 | 250 | 34,00 |
| CELKEM * | | | 554,60 |

*) K celkové délce stok zhotovitel připočte potrubí nutná pro zřízení provizorních propojů SI a SII v rámci jednotlivých etap výstavby – potrubí plast SN 10, DN 250 – 8,80 m.

Tabulka přípojek SO 01

| Popis | Technologie provádění | DN [mm] | Počet [ks] | Celková délka [m] |
|---------------------------------|-----------------------|---------|------------|-------------------|
| Přípojky – kanalizace splaškové | Otevřeným výkopem | 150 | 28 | 154,20 |
| | | 200 | 1 | 2,80 |
| CELKEM | | | 29 | 157,00 |

Etapizace výstavby

| Kanalizace splašková | | Kanalizace dešťová | | Vodovod * | |
|--|------------|---------------------------|------------|---|---|
| stoka | úsek | stoka | úsek | řad | úsek |
| I. ETAPA | | | | | |
| S1 | S1 - S6 | D1 | D1 - D7 | zprovoznění vod. šachty VŠ2 | |
| S1.1 | S6 - S20 | D1.1 | D3 - D21 | V1 | LV1-1 (+VŠ1) - LV1-5 |
| provizorní propoj S I | S5 - S5a | D1.2 | D5 - D22 | V2 | celý |
| | | D1.4 | D7 - D25 | Přípojka V-E | |
| | | provizorní propoj D I | D6 - D6a | zaslepení stáv. vodovodního řádu u budovy "J" | |
| | | ze IV. etapy lze přiřadit | | | |
| | | D1.3 | D6 - D23 | | |
| II. ETAPA | | | | | |
| S1 | S6 - S11 | D1 | D7 - D12 | V1 | LV1-5 - po přípojku V-B (zaslepení potrubí) |
| S1.2 | S9 - S22 | D1.5 | D10 - D27 | Přípojka V-B | |
| provizorní propoj S II | S11 - S11a | přípojka VP 13 | | V3 | celý |
| zrušení propoje S I | S5 - S5a | provizorní propoj D II | D12 - D12a | | |
| | | zrušení propoje D I | D6 - D6a | | |
| III. ETAPA | | | | | |
| S1 | S11 - S19 | D1 | D12 - D20 | V1 | od připojení V-B po LV1-11 (+ VŠ2) |
| S1.3 | S15 - S23 | D1.7 | D16 - D30 | V4 | LV4-1 - LV4-7 (propojení na stáv. řad) |
| S1.4 | S17 - S24 | D1.8 | D18 - D31 | V4.1 | celý |
| zrušení propoje S II | S11 - S11a | zrušení propoje D II | D12 - D12a | ze IV. etapy lze přiřadit | |
| | | ze IV. etapy lze přiřadit | | V4 | LV4-7 - LV4-8 |
| | | D1.6 | D13 - D29 | | |
| IV. ETAPA (jednotlivé větve lze přiřadit k předchozím etapám) | | | | | |
| | | D1.3 | D6 - D23 | V4 | LV4-7 - LV4-8 |
| | | D1.6 | D13 - D29 | | |

POZNÁMKA :

Vodovod *

Budování vodovodu dle nastíněných etap je podmíněno zprovozněním odběrného místa přes vodoměrnou šachtu VS 2 u tenisového kurtu a její fungování v průběhu budování I. a II. etapy.