ATELIER ALFA, spol. s r.o. Jihlava
Brněnská 48, 586 01 Jihlava
zapsána v obchodním rejstříku
u Obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 877

Akce:	**PŘÍSTAVBA ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY – KSÚS JIHLAVA, KOSOVSKÁ 16**
Stupeň :	DPS
Investor :	KSÚS Vysočiny
Zpracovatel :	Atelier Alfa spol. s.r.o., Brněnská 48, 586 01 Jihlava
Zakázkové číslo:	P.983/16
Datum :	březen 2017

SO.3 – Inženýrské sítě

Technická zpráva

Telefon,fax: 56 730 79 59, 56 730 77 79 **IČ: 18197621**
DIČ: CZ – 18197621 **email: atelier.alfa@ji.cz**

a) Všeobecně:

Tato dokumentace řeší provedení nových inženýrských sítí potřebných pro řešenou přístavbu KSÚS a rozšiřované parkoviště.

Všechny uvedené sítě budou napojeny na stávající sítě vedoucí v okolí dotčeného pozemku. Voda je řešena od stávající vodoměrné šachty (včetně nového vystrojení této šachty). Je navržena náhrada části stávajícího vodovodu (ze šachty do místa nové odbočky k přístavbě) z důvodu zesílení profilu potrubí. Obě kanalizace - kanalizace dešťová od vpusti na parkovišti a kanalizace splašková z navržené přístavby - budou napojeny do stávající větve jednotné kanalizace, která vede podél objektu (bude částečně zrušena – v půdorysu přístavby).

Řešený objekt a inženýrské sítě se nachází v k.ú. Jihlava, p.č.1121/26, 1121/138, 1121/1, 1121/165.

b) Technický popis návrhu:

Vodovod

Je navržen nový vodovod z místa stávající vodoměrné šachty v celkové délce 84,20 m z potrubí lPE 90x8,2 s vystrojením vodoměrné šachty. Z toho je 21,29 m vedeno v trase stávajícího vodovodu, který bude v tomto rozsahu nahrazen vodovodem novým a 62,91 m potrubí v nové trase až ke stěně navržené přístavby.

Stávající vodoměrná šachta je na pozemku p.č. 1121/138 před závorou u vjezdu do areálu. Je navrženo nové vystrojení šachty s novým vodoměrem a požárním obtokem, jsou zde navrženy větší dimenze potrubí místo potrubí stávajícího – viz výkres Kladečský plán vodovodu.

Začátek potrubí je ve vodoměrné šachtě ve staničení 0,00 m, odtud klesá spádem 77,1‰ přes staničení 15,96 m, kde je lom L1 – tam se mění spád potrubí na 60,1‰ - do staničení 21,29 m, kde je lom L2 a kde potrubí odbočuje k navržené přístavbě. V tomto staničení je navržen hydrant (odkalovač) a je zde napojeno stávající potrubí vedoucí dolů z kopce do dvora, nové potrubí odbočuje na východ a pokračuje spádem 19,80 m do staničení 33,39 m. Zde je lom L2 a spád potrubí se zmírňuje na 10,2‰ . Potrubí odtud pokračuje přímou trasou až do konce – ke stěně objektu – do staničení 84,20 m. Zde bude napojen vnitřní vodovod.

Od staničení 21,29 m je potrubí vedeno v souběhu se stávající jednotnou kanalizací (ve vzdálenosti cca 700 mm).

Celá trasa vodovodu je vedena ve stávající asfaltové ploše, výkopové práce budou tedy prováděny po odstranění asfaltu. Po provedení prací bude asfaltová plocha opět doplněna včetně konstrukčních vrstev. Na styku stávajícího a nového asfaltu bude použit trvale pružný tmel.

- navržená skladba v trase vodovodu:

- asfaltobeton ABS I (ACO11+) ……40 mm
- spojovací postřik
- asfaltobeton ABH I (ACL 16 +) ……60 mm
- infiltrační postřik s posypem fr. 2-4 mm
- obalované kamenivo OK I ..…… 90 mm
- štěrkodrť ……..……..200 mm
- štěrkodrť ..……..…150 mm
- zhutněné podloží Edef.2 > 30 MPa

celkem …… 540 mm

Zemní práce budou řešeny jako hloubená rýha pažená příložným pažením šířky 1100 mm. Po zřízení podkladního lože a dokončení prací na potrubí bude potrubí obsypáno prohozenou zeminou 300 mm nad vrchol trub a rýha bude zasypána vytěženou zeminou hutněnou po vrstvách. Horní vrstvy budou tvořeny konstrukcí asfaltové plochy. Přebytečná kubatura vytěžené zeminy bude použita na dosypání terénu.

Před obsypem potrubí bude provedeno zaměření skutečného provedení. Na potrubí musí být provedena tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního potrubí. Protokol o tlakové zkoušce bude doložen ke kolaudaci stavby.

Před zahájením zemních prací nechá investor ve spolupráci s dodavatelem vytýčit všechna podzemní vedení na staveništi, aby během stavby nedošlo k jejich poškození.

Při křížení nebo souběhu s jinými podzemními sítěmi dodržet vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

Pod potrubí bude zřízeno podkladní pískové lože tl. 150 mm.

V souběhu s potrubím bude položen signalizační vodič CY 6 mm^2 pro snadné vytyčení potrubí. Do výkopu bude položena výstražná fólie.

V místě hydrantů nebo uzavíracích armatur (ventilů) budou osazeny orientační tabulky dle ČSN 75 5025 – Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě. Tabulky budou osazeny na ocelové sloupky, fasádu nebo oplocení.

Pokud budou při realizaci zjištěny skutečnosti, které nebyly projektantovi známy, bude provedena patřičná úprava (vše nutno konzultovat s projektantem).

KANALIZACE

Je navržena jedna větev dešťové kanalizace, která řeší napojení vpusti – odvodnění parkoviště a jedna větev splaškové kanalizace z navrženého objektu. Obě tyto větve budou napojeny na stávající větev jednotné kanalizace v areálu, vedoucí podél navrženého objektu.

Stávající větev jednotné kanalizace bude z důvodu navržené přístavby zkrácena o cca 6,0 m, bude zrušena i jedna stávající šachta.

Všechny navržené šachty budou přejezdné, litinové poklopy pro velké zatížení – 40 t.

Dešťová kanalizace

Je navržena demolice jedné stávající horské vpusti na parkovišti, tato vpusť bude nahrazena novou horskou vpustí u obrubníku v parkovací ploše. Horská vpusť bude betonová monolitická s dvojitou litinovou mříží. Bude napojena pomocí potrubí PVC DN 200, SN 8 délky 22,86 m na stávající kanalizační větev. V místě napojení ve staničení 0,00 m bude osazena nová betonová kanalizační šachta Š1 1000 mm, hl. cca 1,20 m – dle skutečné hloubky stávajícího potrubí. Ze šachty Š1 je potrubí vedeno ve spádu 10,0‰ do staničení 7,02 m, kde je navržena šachta Š2 – plastová revizní s tvarovaným dnem a korugovanou rourou ϕ 425 mm s litinovým přejezdným poklopem. Zde se spád potrubí mírně zvětšuje na 10,10‰ a pokračuje tak až do konce trasy ve staničení 22.86 m, kde bude osazena horská vpusť. Ve staničení 5,99 m je lom L1, ve staničení 6,57 lom L2 a ve staničení 19,62 je lom L3.

Navržená kanalizace je vedena na p.č.1121/1 a 1121/165.

Splašková kanalizace

- navržena z PVC pro uložení v zemi SN 8 DN 150 o celkové délce 13,00 m. Začátek této větve je v napojení na stávající jednotnou kanalizaci – pomocí kameninového útesu ve staničení 0,00 m (přechodka z PVC na kameninu). Odtud je potrubí vedeno spádem 53,9‰ do staničení 11,50 m, kde je navržena šachta ŠSp. Ze šachty pokračuje spádem 50,0‰ do

konce větve ve staničení 13,00 m (u stěny objektu). Šachta ŠSp bude plastová revizní s tvarovaným dnem a korugovanou rourou ϕ425 mm.

Uložení potrubí – do hutněného štěrkopískového lože tl.150 mm.

Doplnění komunikace – po provedení potřebných zkoušek potrubí bude provedeno doplnění komunikace v trase rýh (asfaltová plocha). Obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrch potrubí bude štěrkopískový, pak budou rýhy zasypány prohozenou zeminou hutněnou po vrstvách a provedena konstrukce komunikace v navržené skladbě:

- navržená skladba v trase vodovodu:
  - asfaltobeton ABS I (ACO11+) ……40 mm
  - spojovací postřik
  - asfaltobeton ABH I (ACL 16 +) ……60 mm
  - infiltrační postřik s posypem fr. 2-4 mm
  - obalované kamenivo OK I ..…… 90 mm
  - štěrkodrť ……..……..200 mm
  - štěrkodrť ..……..…150 mm
  - zhutněné podloží Edef.2 > 30 MPa

celkem …… 540 mm

Pod potrubí bude zřízeno štěrkopískové a pískové lože tl. 150 mm, obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrch potrubí bude štěrkopískový, pak budou rýhy zasypány prohozenou zeminou hutněnou po vrstvách a provedeny finální vrstvy dle typu povrchu (konstrukce komunikace pro pěší, travnatá plocha nebo skladba okapového chodníčku).

Po dobu výstavby bude dodavatel respektovat požadavky majitelů a provozovatelů inženýrských sítí. Před zahájením výkopových prací dodavatel ověří nivelety stávajících stok a ostatních podzemních vedení v místě výkopu. V průběhu stavebních prací bude dodavatel stavby sledovat IG podmínky a v případě komplikací bude informovat stavební dozor stavby. Změny technického řešení nutno konzultovat s GP.

Projektant navrhuje budovat kanalizační stoky v paženém výkopu. Úroveň výkopu je uvažována z kóty stávajícího terénu před započetím jakýchkoli prací.

Výskyt podzemní vody se nepředpokládá.

Po provedení potřebných zkoušek potrubí bude provedeno doplnění vrstev v trase rýh. Obsyp potrubí do výšky 300 mm nad vrch potrubí bude štěrkopískový, pak budou rýhy zasypány prohozenou zeminou hutněnou po vrstvách, horní vrstvy dle druhu dotčené konstrukce – konstrukce komunikace pojížděné, konstrukce pro pěší, travnatá plocha zahrady, okapový chodník. Bude provedeno potřebné osetí travním semenem.

Veškeré spoje a tím i konstrukce stok musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 – Zkoušení vodotěsnosti stok.

Zemní práce - jsou řešeny jako rýha pažená příložným pažením šířky 1,25 m.

Je uvažováno s výkopy hloubenými v zeminách tř. těžitelnosti: 50% v zemině tř. 3 a 50% v zemině tř. 4.

Při křížení nebo souběhu ostatních inženýrských sítí s novým vedením kanalizace musí být respektovány požadavky ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení.

Na kanalizaci musí být provedena zkouška vodotěsnosti podle ČSN 75 6909 na nezakrytém potrubí a prohlídka televizní kamerou.

Před započetím jakýchkoliv prací je nutno přesně vytýčit a viditelně vyznačit veškeré inženýrské sítě. Veškeré sítě v situaci zakresleny pouze informativně!!!

Všechny citované vyhlášky a normy jsou myšleny v platném znění!!!

V Jihlavě: červen 2017 Vypracoval: Ing. Eva Malá

SEZNAM PŘÍLOH
(SO.3 - Inženýrské sítě – KSÚS)

Technická zpráva
Soupis prací

800 – Situace IS	1:250
801 – Podélný profil vodovodu	1:500/100
802 – Kladečský plán	
803 – Podél. profil splaškové kanalizace	1:200/100
804 – Podél. profil dešťové kanalizace	1:200/100
805 – Vzorové uložení kanalizačního potrubí	1:25
806 – Vzorové uložení vodovod. potrubí	1:25
807 – Napojení kanalizace - útes	

SEZNAM PŘÍLOH
(SO.3 - Inženýrské sítě – KSÚS)

Technická zpráva
Soupis prací

800 – Situace IS	1:250
801 – Podélný profil vodovodu	1:500/100
802 – Kladečský plán	
803 – Podél. profil splaškové kanalizace	1:200/100
804 – Podél. profil dešťové kanalizace	1:200/100
805 – Vzorové uložení kanalizačního potrubí	1:25
806 – Vzorové uložení vodovod. potrubí	1:25
807 – Napojení kanalizace - útes	

SEZNAM PŘÍLOH
(SO.3 - Inženýrské sítě – KSÚS)

Technická zpráva
Soupis prací

800 – Situace IS	1:250
801 – Podélný profil vodovodu	1:500/100
802 – Kladečský plán	
803 – Podél. profil splaškové kanalizace	1:200/100
804 – Podél. profil dešťové kanalizace	1:200/100
805 – Vzorové uložení kanalizačního potrubí	1:25
806 – Vzorové uložení vodovod. potrubí	1:25
807 – Napojení kanalizace – útes	