

# A Průvodní zpráva

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

#### a) název stavby

**Rekonstrukce staré části kolektoru ZČU.**

#### b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

**Univerzitní 8, Plzeň**

p.č. 8424/8, 8424/25, 8424/28, 8424/29, 8424/30, 8424/42, 8424/109, 8424/116, 8424/131, 8424/150; k.ú. Plzeň [721981]

#### c) předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je rekonstrukce staré části kolektoru ZČU. Hlavní zjištěné závady jsou zatékání do tělesa sdružené trasy, koroze výztuže vlastní železobetonové konstrukce sdružené trasy následkem zatékání i vnitřní vlhkosti, koroze ocelové výstroje (konzol, ocelový roštů a žlabů, žebříků, poklopů apod.), nefunkční požární předěly jednotlivých požárních úseků a pouze částečně funkční systém odvětrání.

V rámci této aktualizace dokumentace vznikl požadavek na rozčlenění na práce venkovní - prováděné z exteriéru (zejména zemní práce, hydroizolace, prvky HSV + únikové a montážní poklopy, drenáž) tj. ETAPA I. a práce vnitřní – prováděné z vlastního kolektoru (zejména sanace, požární předěly, prvky PSV, související instalační činnosti) tj. ETAPA II. Nadále je počítáno i s postupnou opravou sdružené kolektorové trasy po etapách (jednotlivých částech) kolektoru - části A, B, C s přidruženými přípojkami.

Dalším požadavkem objednatele bylo dokumentaci rozšířit o zabezpečení výlezů a montážních otvorů systémem EZS; určené poklopy tak budou vybaveny snímači uzavřené polohy a jejich poplachový signál zaveden do systému EZS (řešeno novou částí dokumentace - D.1.4.5. ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE)

V rámci aktualizace byly rovněž odstraněny dílčí nedodělky původní dokumentace, vzhledem k pokračujícímu stavu destrukce konstrukcí a prvků kolektoru byl zohledněn tento stav a v rámci soupisu prací bylo rovněž přihlédnuto blíže k faktu, že se bude jednat o práce ve stížených podmínkách.

Pro zařízení staveniště (sklárky HSV, PSV, mezideponie zemin) bude využito volných ploch na pozemcích investora – plocha vyznačena v situaci ZOV (příloha C.6 dokumentace). Vzhledem k faktu, že tyto plochy jsou v současnosti pokryty náletovou zelení a pozůstatky stavebních objektů (budov), byla příprava tohoto území (vykácení náletové zeleně, demolice zbytků budov) začleněna do soupisu prací této dokumentace. Po ukončení prací budou veškeré zasažené plochy uvedeny do původního stavu; plochy zařízení staveniště zůstanou vyklizeny a zpět předány investorovi.

### A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

#### a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

#### b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo

#### c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)

**Západočeská univerzita v Plzni**

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň; IČO: 49777513

### A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)

Generální projektant : **AVE architekt, a.s.**  
Částkova 55, 326 00 Plzeň  
IČO : 61779997

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Hlavní projektant : **Ing. Jiří Růžička;**  
autorizace ČKAIT č. 0201519; obor IP00

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

(označení příslušné části dokumentace dle kapitoly A.5 této zprávy)

ASŘ : Ing. Petr Šneberger (AVE architekt a.s.) ... tel. 377 241 504  
KON : Ing. David Chmelík (STATICA Plzeň s.r.o.) ... tel. 777 220 129;  
autorizace ČKAIT č. 0201629; obor IS00  
PBŘ : Ing. Petr Boháč (Požární bezpečnost staveb s.r.o.) ... tel. 377 444 590;  
autorizace ČKAIT č. 0008178; obor IH00  
EI, SLA : Ing. Jaroslav Chmelík, tel.603 439 893; autorizace ČKAIT č. 0201789; obor IE02  
EPS, EZS : Zbyněk Beneš (K+B, Elektro-Technik spol. s r.o.) ... 739 056 239  
autorizace ČKAIT č. 0201319; obor TE03  
VZT : Radovan Gaiger ... tel. 603 216 125  
odp. proj. Ing. Tomáš Knapp - autorizace ČKAIT č. 0200224; obor IE01

### A.2 Seznam vstupních podkladů

- Koordinační jednání s investorem
- Archivní dokumentace poskytnutá investorem
- Prohlídky a stavebně-technické průzkumy stavby (září až listopad 2015, zhotovitel a objednatel)

## A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

b) dosavadní využití a zastavěnost území

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

d) údaje o odtokových poměrech

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

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Vše - není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Navržené stavební úpravy nepodléhají schvalovacímu řízení stavebního úřadu, splnění případných požadavků dotčených orgánů státní správy či dalších účastníků řízení bude řešeno změnou či úpravou této dokumentace.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Související a podmiňující investice se nevyskytují.

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

katastrální území : Plzeň [721981]

p.č. 8424/8 ... 65178 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň,

p.č. 8424/25 ... 1411 m<sup>2</sup>; zastavěná plocha a nádvoří

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň,

p.č. 8424/28 ... 1921 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň,

p.č. 8424/29 ... 6975 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň,

p.č. 8424/30 ... 3020 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň ,

p.č. 8424/42 ... 618 m<sup>2</sup>; zastavěná plocha a nádvoří

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň ,

p.č. 8424/109 ... 3038 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň ,

p.č. 8424/116 ... 6761 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň ,

p.č. 8424/131 ... 2565 m<sup>2</sup>; ostatní plocha

vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň ,

p.č. 8424/150 ... 1755 m<sup>2</sup>; ostatní plocha  
vlastnické právo : Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, Jižní Předměstí,  
30100 Plzeň.

## A.4 Údaje o stavbě

### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o opravu a rekonstrukci dokončené stavby.

### b) účel užívání stavby

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou - nedochází ke změně.

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

Nejedná se o kulturní památku - stavba nespadá pod ochranu podle jiných právních předpisů.

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

Tato dokumentace ve svém návrhu dodržuje obecné požadavky na výstavbu a to respektováním prováděcích právních předpisů. Požadavky jednotlivých vyhlášek jsou detailně řešeny v příslušných částech dokumentace.

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

Požadavky dotčených orgánů vyplývajících z jiných právních předpisů (atomový zákon č. 18/1997 Sb.) nebyly stanoveny.

### g) seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné požadavky na výjimky a úlevové řešení nejsou požadovány.

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

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

### 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 apod.)

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

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

Předpokládané zahájení výstavby bude dle upřesnění objednatele dokumentace, předpokládaná celková lhůta výstavby je 18 měsíců.

Dle požadavku objednatele jsou práce rozčleněny na venkovní - prováděné z exteriéru (zejména zemní práce, hydroizolace, prvky HSV + únikové a montážní poklopy, drenáž) tj. ETAPA I. a práce vnitřní – prováděné z vlastního kolektoru (zejména sanace, požární předěly, prvky PSV, související instalační činnosti) tj. ETAPA II. Nadále je počítáno i s postupnou opravou sdružené kolektorové trasy po etapách (jednotlivých částech) kolektoru - části A, B, C s přidruženými přípojkami.

Venkovní práce je zamýšleno provádět v období mimo výuku školy – tj. o letních prázdninách, vnitřní práce lze provádět nezávisle na provozu školy. Vlastní termíny ale budou dohodnuty přímo mezi objednatelem a zhotovitelem prací.

k) orientační náklady stavby

Investiční náklady stavby budou stanoveny kontrolním rozpočtem a výběrem dodavatele.

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

**D.1. SO 01 – STAVEBNÍ OBJEKT**

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ (ASŘ)

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ (KON)

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ (PBŘ)

D.1.4.1. VZDUCHOTECHNIKA (VZT)

D.1.4.2. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA (EI)

D.1.4.3. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

D.1.4.4. SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA (SL)

D.1.4.5. ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE (Ezs)

## B Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

#### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V průběhu přípravných prací byly jednotlivými profesními specialisty provedeny průzkumy stávajícího technického stavu objektu vč. systémů techniky prostředí stavby. Výsledky byly zapracovány do dokumentace.

#### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná a bezpečnostní pásma mají všechny dotčené inženýrské sítě v území. Údaje o těchto ochranných pásmech jsou spolu s výčtem a parametry ochranných pásem všech dotčených technických zařízení (sítí technické infrastruktury) uvedeny v přehledné tabulce – příloze č.1 této Souhrnné technické zprávy.

#### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

#### e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

#### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

#### h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

#### i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou známy žádné nezbytné podmiňující, vyvolané, související investice.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o stavbu sdružené trasy technického vybavení (zjednodušeně kolektoru) v areálu Západočeské univerzity v Plzni na Borských polích. Stavba byla realizována koncem 80. let minulého století (prováděcí dokumentace z roku 1985). Kromě vlastních inženýrských sítí univerzity (rozvod sekundárního tepla, rozvod chladu, teplá voda a cirkulace teplé vody, rozvody NN, sdělovací rozvody, systémy EPS a EZS) jsou v kolektoru vedeny inženýrské další dalších provozovatelů širší technické infrastruktury (vodovod Vodárny Plzeň, horkovod Plzeňské teplárenské, kabely NN a VN společnosti ČEZ Distribuce, sdělovací rozvody organizací Česká telekomunikační infrastruktura, ČD Telematika a Správa informačních technologií města Plzně). V okolí sdružené trasy jsou volným terénem vedeny další inženýrské sítě – kromě již výše zmíněných je to zejména dále sílové vedení veřejného osvětlení vč. lamp (Správa veřejného statku města Plzně - VO) a kanalizační stoky Vodárny Plzeň, doplněné o šachty a uliční vpusti a přípojky jednotlivých objektů. V případě stok se jedná o jednotnou soustavu kanalizace, která je uložena níže než vlastní trasy kolektoru. Ve vlastním kolektoru ani v jeho bezprostředním okolí není veden žádný rozvod plynu.

Hlavní sdružená trasa je tvořena třemi rameny průchozích kolektorových chodeb, na která

navazují přípojky k jednotlivým objektům univerzity; ty jsou realizovány jako průchozí, průlezné nebo neprůlezné (pouze přípojka objektu tělovýchovy). Kromě jednotlivých chodeb je podzemní stavba doplněna několika dalšími objekty – technické komory (galerie, odbočky přípojek, lomové komory, kabelové komory), montážní a únikové otvory (šachty), větrací šachty, odvodňovací objekty, objekty pro umožnění délkových změn tepelných sítí (kompenzátory a pevné body). Na původní (starou) část kolektoru, která je předmětem této dokumentace navazuje nový kolektor, který slouží pro připojení později budovaných objektů univerzity (FEL, RTI, RICE, FDU). Výškově kolektor kopíruje upravený terén areálu – krytí kolektoru je převážně v rozmezí 0,5 až 1,5 m.

#### Topografie a výčet funkčních jednotek staré části kolektoru – stávající stav :

- celková délka hlavních chodeb kolektoru (2,4/2,4 m)	418 m
- celková délka průlezných přípojek (vč. př. rektorátu)	230 m
- délka neprůlezného kanálů (tělovýchova)	45 m
- počet částí hlavních chodeb sdružené trasy (kolektorů)	3 (Kolektor – část A, B, C)
- počet galerií	3 (Galerie G1, G2, G3)
- počet sdružených montážních a únikových objektů	10
- počet montážních otvorů – přípojka rektorátu	2
- počet únikových komor – přípojka rektorátu	3
- počet objektů nasávání	8 (+1 nefunkční u objektu menzy)
- počet objektů odvětrání	1
- počet doplňujících odvodňovacích objektů	2
- počet kompenzátorů	6
- počet odboček přípojky 180/180	2
- počet odboček topného kanálu 160/75	1
- počet odbočení kabelů	1
- počet dělících protipožárních příček	10 (+1 oddělující novou část)
- počet požárních úseků	11

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavbou nedochází ke změně.

Výchozí bezpečnost při užívání stavby je dána respektováním současné platné stavební legislativy včetně platných ČSN, ať při návrhu stavby oprávněnými autorizovanými osobami, tak i při realizaci stavby autorizovanou firmou (osobou oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací).

Stavba bude užívána jen k povolenému účelu. Zjištěné závady (stavebně bezpečnostní, požární, hygienické, zdravotní nebo provozní, včetně překážek bezbariérového užívání) stavby budou v rámci jejího provozu majitelem objektu neprodleně (event. dle míry naléhavosti) odstraněny.

Při obsluze technických zařízení budou dodržovány návody k obsluze a bezpečnostní předpisy uvedené výrobcem zařízení. Elektrická zařízení a hlavní uzávěry vstupujících přípojek technické infrastruktury budou viditelně označeny vč. jejich umístění – zůstává stávající.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

### b) konstrukční a materiálové řešení

#### Stávající stav

Stavebně se jedná o podzemní objekt realizovaný jako hloubený (v otevřeném výkopu). Hlavní části sdružené trasy byly realizovány jako železobetonové prefabrikované, doplněné dobetonovanými prvky a monolitickými objekty. Kolektorové chodby mají vnitřní rozměr 2,4/2,4 m; základní skladba (modul) chodby je tvořena prefabrikovanými ŽB rámy kladenými v osově vzdálenosti 4,2 m, doplněná prefabrikovanými podlahovými, stěnovými a krycími (stropními) deskami; zkrácený modul má osovou vzdálenost rámu 3,3 m. Z těchto prefabrikovaných prvků jsou rovněž tvořeny kompenzátory, odbočovací komory, komory v místě šachet nasávání a odvodu vzduchu. Většina přípojek (objekt FST, objekt výuky UJP, menza) jsou tvořeny obdobným způsobem (prefabrikované rámy doplněné deskami) – základní modul je 3 m, zkrácený 2,4 m; vnitřní rozměr je 1,8/1,8 m. Přípojky objektu knihovny a CIV jsou pravděpodobně atypické monolitické, železobetonové – nebyla dohledána jejich dokumentace, ale problémy se zde nevyskytují. Přípojka rektorátu byla pravděpodobně realizována v pozdějším období – není součástí původní dokumentace – jedná se o průchozí chodbu rozměru 1,2/2,0 m tvořenou rovněž železobetonovými prefabrikáty doplněnou únikovými a větracími komorami z monolitického železobetonu. Spoje jednotlivých prefabrikátů byly pravděpodobně zality spárovou zálivkou, nepodařilo se dopátrat, zda bylo navrženo a provedeno další hydroizolační překrytí svislých spojů např. pomocí asf. pásů.

Na spojích jednotlivých částí (ramen) kolektoru jsou realizovány technické komory (galerie), které mj. zajišťují rozbočení sítí technické infrastruktury a odvodnění stavby do kanalizace. Stavebně byly navrženy jako monolitické železobetonové (částečně s využitím betonových skládaných bloků); ve vrchní části je vždy proveden montážní otvor, ukončený ve zúžené části ocelovým poklopem; průchod osob je v galeriích realizován přemostěním ocelovými lávkami. Šachty pro nasávání a odvod vzduchu jsou situovány bočně od os jednotlivých tras a jsou realizovány pomocí skládaných prefabrikovaných studnových kruhových skruží s následným obetonováním; nadzemní část je překryta širší skruží, uloženou na betonových blocích a překrytou monolitickou železobetonovou deskou s ocelovým poklopem; napojení na chodby sdružené trasy je pak dodatečným průrazem při podlaze (otvor 800/800 mm); v šachtě jsou osazeny vidlicová stupadla pro případnou revizi z úrovně terénu.

Na dně hloubeného výkopu (pod podlahou kolektoru) bylo realizováno drenážní šterkové lože tl. 200 mm a podkladní betonová mazanina tl. 100 mm na asfaltové izolaci A400; pak již následovali skládané a monolitické části stavby. Přes stropní desky byl proveden cementový potěr v tl. 20 mm a položena izolační folie Izofol, překrytá betonovou mazaninou tl. 100 mm; folii bylo navrženo přehnout na svislé stěny kolektoru do vzdálenosti 500 mm od horní úrovně stropní desky. Přes podlahové prefabrikované desky, respektive po celém dně kolektoru, jsou provedeny spádované betonové mazaniny.

Situačně a výškopisně je kolektor navržen vždy s podélným sklonem jednotlivých chodeb a přípojek dle konfigurace upraveného terénu areálu; havarijní odvodnění stavby (únik technologické vody, vniknutí srážkové vody) je pak situováno ve spojovacích galeriích a dvou odvodňovacích objektech - odpadem do kanalizace kameninovými vpustmi 300/125 (díl A).

Hlavní vstup do kolektoru je z prostor centrální výměňkové stanice areálu přes ocelové schodiště a vstupní požární dveře, po trase byly dále navrženy únikové a montážní objekty (otvory) – provedení je pomocí prefabrikovaných šachtových prvků (nástavců) doplněných vrchní dobetonovávku a zakrytých prefabrikovanou stropní deskou s děleným ocelovým poklopem 0,9/0,9 m; šachtové nástavce měly navrženu svislou izolaci z 2 vrstev sklobitu ochráněnou přízdívkou (dle průzkumu na stavbě byla spíše i tato část opatřena plastovou folií Izofol). Původní trasy kolektoru včetně přípojek mají únikové otvory provedeny společně s montážními – tj. v ose chodeb; přípojka rektorátu má únik řešen přes oddělené komory situované bočně od hlavních chodeb. Únikové otvory jsou v místě poklopů

vybaveny ocelovými žebříky.

Sdružená trasa technického vybavení byla po realizaci hlavní stavební části dále vybavena další výstrojí pro uložení jednotlivých sítí technického vybavení. Vodovod a tepelné sítě (včetně rozvodů teplé vody a cirkulace), rozvod chladu jsou uloženy na ocelových konzolách kotvených v jednotlivých prefabrikovaných rámech. Většinou po druhé stěně chodeb jsou provedeny ocelové rošty a žlaby, po kterých jsou odděleně vedeny silové rozvody NN, sdělovací rozvody, signalizační a zabezpečovací rozvody; v patě stěny jsou pak v betonových chráničkách vedeny rozvody NN a VN ČEZ Distribuce. Potrubí vodovodu je izolováno asfaltovou protikorozi ochranou, tepelné sítě jsou izolovány minerálními izolacemi s vrchním plechovým krytem, nebo krytem z AL folie; rozvody chladu mají tepelnou izolaci z pěnového plastu; jednotlivé sdělovací rozvody jsou vedeny buď volně nebo v ochranných trubkách.

Vlastní technické vybavení kolektoru má následující součásti: osvětlení chodeb a objektů dělené na provozní úseky, zásuvkové obvody, původní systém elektrické požární signalizace (EPS), elektrický zabezpečovací systém (EVS) - systém pohybových čidel a kamer, doplněný až následně. Již v původním návrhu bylo počítáno se systémem větrání sdružené trasy – byly navrženy a provedeny objekty nasávání a odvětrání. V odvětrávacím objektu bylo navrženo osadit ventilátor – nebylo zjištěno zda byl skutečně osazen nebo je již v současnosti mimo provoz.

Dispozičně je stará část sdružené trasy technického vybavení rozčleněna na jednotlivé požární úseky. Předělení úseků bylo navrženo zděnými příčkami s ocelovými dveřmi; nad dveřmi byly osazeny požární mechanické klapky, které umožnily provětrání jednotlivých úseků kolektoru. Potrubní rozvody jsou v požárních přepážkách obezděny; v místě prostupu podpůrných roštů a žlabů přepážkami je zdivo vynecháno a byly navrženy skládané sáčky s pož. odolností.

#### **Popis závad :**

V průběhu září až listopadu 2015 bylo za účasti objednatele a profesních specialistů provedeno několik prohlídek a stavebně-technických průzkumů stavby.

Hlavní zjištěné závady jsou zatékání do tělesa sdružené trasy, koroze výztuže vlastní železobetonové konstrukce sdružené trasy následkem zatékání i vnitřní vlhkosti, koroze ocelové výstroje (konzol, ocelový roštů a žlabů, žebříků, poklopů apod.), nefunkční požární předěly jednotlivých požárních úseků a pouze částečně funkční systém odvětrání.

#### Požární předěly jednotlivých požárních úseků :

V původních zděných požárních předělech – příčkách došlo vlivem zatékání a vnitřní kondenzací k narušení ocelových prvků – dveří vč. zárubní a požárních klapek; prvky jsou místně zkorodované, nefunkční (požární klapky), nebo úplně chybí (dveře). V požárních předělech dále mnohde chybí původní požární ucpávky (sáčky s pož. odolností) – při provádění dodatečných rozvodů byly sáčky vyjmuty a již nebyly vráceny zpět.

#### Koroze ocelové výstroje :

Jedná se o korozi vnitřních ocelových prvků - konzol, ocelových roštů a žlabů, žebříků, poklopů apod., která je způsobena jednak zvýšenou vnitřní vlhkostí a dále zatékáním do stavby.

#### Koroze výztuže vlastní železobetonové konstrukce :

Původní ŽB prefabrikované konstrukce sdružené trasy má nedostatečné krytí výztuže, která tak jednak vlivem vnitřní vlhkosti, nebo vlivem zatékání do stavby, jinde i vlivem působení dočasné tlakové vody koroduje s následným odpadáváním krycí betonové vrstvy.

Stupeň narušení je v různých místech kolektoru v různém stavu – nejhůře je na tom část B kolektoru, kde zjevně dochází k občasnému působení tlakové vody na jižní stěnu kolektorové chodby a narušení výztuže je zde v pokročilém stavu.

Další závady (koroze) výztuže jsou zejména v krajních rozích horních částí prefabrikovaných rámců – důvodem této koroze je zejména zatékání do stavby, výztuž ve spáře je tímto degradována a dochází rovněž k odpadávání krycí betonové vrstvy a korozivním poruchám výztuže. K obdobným problémům dochází po obvodě montážních otvorů galerií, či na spoji galerie a navazující chodby kolektoru či přípojky – vlivem zatékání zde krajní výztuž koroduje s následným odpadnutím krycí vrstvy.

Z hlediska koroze výztuže jsou dalším problémem krycí železobetonové prefabrikované desky montážních a únikových otvorů – dochází na nich jednak k vnitřní kondenzaci vlivem vysoké vnitřní

vlhkosti a dále vlivem zatékání ve spoji s prefabrikovaným šachtovým nástavce; značná kondenzace je tak u krycích desek únikových komor přípojky rektorátu, které jsou od větrané chodby odděleny uzavřenými dveřmi. Místně jsou narušeny i jednotlivé stropní desky (panely) jde o kombinaci vnitřní kondenzace a zatékání. V patě stěn přípojky menzy je zřejmá počínající koroze výztuže, která je pravděpodobně způsobena zejména vnitřní vlhkostí – koncová odvětrávací šachta je na terénu z neznámých důvodů zaslepena (v zatravnění je ještě patrná stopa po tomto objektu).

#### Zatékání do tělesa sdružené trasy :

Zatékání dovnitř tělesa kolektoru je rozdílné v jednotlivých částech této stavby. Hlavními vlivy jsou pravděpodobně konfigurace terénu, dispozice zpevněných ploch, kvalita prací při stavbě, kvalita použitých výrobků, nevhodně vysazená zeleň, či možné narušení pozdější výstavbou nebo závady na kanalizaci.

Z viditelného stavu vyplývá, že přímo nad tělesem kolektoru byla na několika místech provedena výsadba stromů a keřů – kořenový systém tak pravděpodobně narušil navrženou hydroizolaci. Lze odhadovat, že použitá vrchní hydroizolace (plastová folie) nebyla spojovaná a tak mohlo dojít snadněji k jejímu porušení kořenovým systémem výsadby; rovněž může docházet k poruchám následkem nevhodného položení (směr pokládky, překrytí) či nedostatečnou ochranou (přebetonování, přizdívky); svislé části přehnuté přes stěny nebyly ani ochráněny a ani pravděpodobně ke stěnám připojeny. Dalším poznatkem je, že u části B kolektoru je souběžně veden chodník se spádem ke kolektoru a jsou osazeny odvodní vpusti srážkových vod – zde se nacházejí nejhorší problémy vlastní konstrukce stavby.

Následkem zatékání do stavby je korozivní působení na okrajové výztuže ve spárách jednotlivých prvků (někde zatím dochází pouze k výluhu cementového mléka s případným tvořením krápníků); dále je rovněž zvyšována vnitřní vlhkost vzduchu, což mj. způsobuje další korozivní působení na kovové prvky kolektoru (zejména ocelovou výztuž a výstroj).

Na přípojkách nebyly shledány z většiny žádné zásadní problémy, k zatékání tak dochází pouze v napojení na hlavní těleso kolektoru (či připojení na galerii) a dále u krycích desek montážních a únikových šachet; u přípojky menzy však dochází k zatékání ve spoji rámu a stropních desek na části trasy. Topný kanál objektu tělovýchovy nebyl vzhledem k jeho neprůleznosti prozkoumán, ale ani v napojení na vlastní kolektor zde nejsou zřejmé žádné závady. Přípojka rektorátu – budovaná v pozdější fázi – je rozdělena na dva pož. úseky, v požárním předělu nebyly navrženy ani realizovány požární klapky; na začátku a konci obou úseků byly provedeny větrací šachty a jsou nyní funkční – přípojka rektorátu nevykazuje v trase větší problémy s korozi výztuže.

Rovněž u jednotlivých galerií, které jsou zhotoveny jako monolitické, nedochází v ploše těchto objektů k zatékání vody - výjimkou je pouze širší okraj montážního prostupu ve stopech galerií, kde následkem zatékání dochází k degradaci krajního vyztužení a dále napojení galerie na jednotlivé chodby nebo přípojky kolektoru (případně i v místech navazujících pevných bodů trasy, které byly zhotoveny jako monolitické).

Z hlavních kolektorových tras má nejméně závad část C - je celkem suchá, k zatékání zejména okolo prefabrikovaného nástavce šachty únikového a montážního otvoru; dále v okolí kompenzátoru kde dochází k drobnému zatékání ve spáře prefabrikovaných rámu a stropních desek; také v místě neodoborného průrazu stropní konstrukcí v konci tohoto ramene kolektoru (jsou zde vyvedeny jednotlivé instalace pro bývalé zařízení staveniště a dochází zde ke korozi výztuže). Narušení výztuže je zde menšího rozsahu – není kritické, ale přesto je nutné ho řešit.

Trasa A má již více míst kde dochází zatékání – jedná se opět o zatékání okolo prefabrikovaných nástavců šachet únikových a montážních otvorů; dále k zatékání ve spárách prefabrikovaných rámu a stropních desek. Narušení výztuže je zde menšího rozsahu – není kritické, ale přesto je nutné ho řešit.

Trasa B je z hlediska zatékání a následné koroze výztuže a vnitřní výstroje na tom nejhůře. Kromě výše popsaných problémů u ostatních tras, zde na jižní stěnu kolektoru působí tlaková voda. Tlaková voda pravděpodobně vzniká po období srážek následkem konfigurace okolního terénu kdy k jižní stěně této části stéká voda z většího území, eventuálně porušením kanalizace - odtoku z uličních vpustí (souběžně s kolektorem je zde veden chodník se spádem ke kolektoru a jsou osazeny odvodní vpusti srážkových vod). Voda pak pravděpodobně vystoupá u stěny kolektoru (podkladní šterkové lože nestačí odvádět toto množství) a místně proniká do tělesa kolektoru; stěna (stejně jako všechny ostatní) byla navržena a realizována bez hydroizolace a použitý železobeton toto syčení není schopný

dlouhodobě přenášet; výztuž i vzhledem k nedostatečnému krytí koroduje a vytlačuje krycí betonovou vrstvu. Dalším problémem, který se vyskytuje v této trase (oproti ostatním) je netěsnost podélné spáry mezi stěnovými a stropními deskami – tento problém je zaznamenán u obou stěn (severní i jižní) této části kolektoru – voda zde občas vytéká bez zatím viditelných dalších následků (koroze výztuže apod.); toto zatékání je pravděpodobně způsobenou vadnou pokládkou hydroizolace, či jejím pozdějším narušením následkem vlivu nevhodně umístěné výsadby zeleně.

## Návrh oprav

Základní rámec oprav je dán „Požadavky na zpracování projektové dokumentace“ určenými objednatelem dokumentace. Druhým pohledem na rozsah oprav jsou závěry a zjištění stavu výsledovaného při prohlídkách této stavby. Třetím pohledem jsou požadavky platné legislativy a norem dle požadavků jednotlivých profesních specialistů.

Výchozím projektovým řešením pro opravu bude naplnění požadavků objednatele dokumentace, doplnění nezbytných oprav závažných poruch stavby zjištěným na místě a minimalizace dalších požadavků dle platné legislativy.

V souladu s požadavky objednatele tak musí dojít k opravám zatékání do stavby a koroze výztuže, nápravě požárního zabezpečení stavby dle platné legislativy; v místě prováděných dalších oprav bude postupováno v souladu s platnou normou ČSN 737505 Sdružené trasy městských vedení technického vybavení. Norma nebyla platná v době projektování a stavby kolektoru; splnění všech požadavků této normy by nyní nebylo možné bez vysokých investičních nákladů.

Dle požadavku objednatele je dokumentace rozčleněna do více etap (fází); toto členění je zejména promítnuto do soupisu prací a dodávek, tak aby mohly být tyto etapy zadávány a realizovány samostatně. Členění bylo dohodnuto po jednotlivých částech kolektoru – tj. na 3 etapy – část A, část B a část C (vč. přípojek menzy a rektorátu). Součástí každé etapy bude vždy stavební řešení následované jednotlivými profesními subdodávkami; do první etapy budou rovněž zahrnuty globální záležitosti, které je nezbytné řešit na začátku rekonstrukce. **Hlavní členění na etapy je samostatně pro práce venkovní a práce vnitřní.**

Ve spolupráci se zadavatelem bylo rozhodnuto o rozsahu oprav z vnější trasy (vč. terénních úprav) v následujícím rozsahu : části A a B kolektoru budou odkryty v celé délce, část C bude odkryta pouze lokálně – dle míst zjištěných závad. Těleso kolektoru bude v odkrytých částech z vrchní strany zaizolováno (s překrytím do stěn), u části B bude jižní stěna odkryta a zaizolována až na patu kolektoru. Přípojky budou ponechány bez zásahu – dojde zde pouze k lokálním zásahům v místech výměny krycích desek montážních a únikových šachet (vč. doizolování); výjimkou je přípojka menzy, kde bude rovněž provedeno zaizolování na části trasy.

Při provádění terénních úprav – výkopech musí být zachována obslužnost objektů – na všech vstupních trasách bude zachován průchod pro pěší, do objektu výuky UJP bude zachována zásobovací trasa dodávkami a lehkými nákladními vozy.

Bližší popis stavebního a konstrukčního řešení je v příslušných částech projektu.

### c) mechanická odolnost a stabilita

Z pohledu mechanické odolnosti a stability dochází k rekonstrukci současného stavu konstrukce kolektoru. Původní stav konstrukcí bude z hlediska mechanické odolnosti a stability zachován; více k tomuto tématu část D.1.2. této dokumentace.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

### b) výčet technických a technologických zařízení

#### Stávající stav

Vlastní technické vybavení kolektoru má následující součásti: osvětlení chodeb a objektů dělené na provozní úseky, zásuvkové obvody, původní systém elektrické požární signalizace (EPS), elektrický zabezpečovací systém (EVS) - systém pohybových čidel a kamer, doplněný až následně. Již v původním návrhu bylo počítáno se systémem větrání sdružené trasy – byly navrženy a provedeny

objekty nasávání a odvětrání. V odvětrávacím objektu bylo navrženo osadit ventilátor – nebylo zjištěno zda byl skutečně osazen nebo je již v současnosti mimo provoz.

### Popis závad :

#### Systém odvětrání :

Původní projekt vzduchotechniky se nepodařilo dohledat, ale dle přípravy stavební části projektu vyplývá, že systém počítal s jedním objektem odvětrání, ve kterém měl být osazen odvodní ventilátor a čtyřmi (respektive 5-ti) objekty nasávání. Jeden objekt na přípojce menzy je nyní znefunkčnen (je z úrovně terénu zasypán), což má za následek zvýšenou vlhkost a počínající korozi výztuže v patě stěn této přípojky. Proudění vzduchu mezi jednotlivými požárními úseky při obvyklém provozním stavu sdružené trasy měly zajišťovat požární klapky nade dveřmi; v současnosti je již část těchto klapek nefunkční, vzduch ale proudí otevřenými nebo chybějícími dveřmi požárních předělů.

Přípojka rektorátu – budovaná v pozdější fázi – je rozdělena na dva pož. úseky, v požárním předělu nebyly navrženy ani realizovány požární klapky; na začátku a konci obou úseků byly provedeny větrací šachty a jsou nyní funkční – přípojka rektorátu nevykazuje v trase větší problémy s korozi výztuže.

### Návrh oprav

Větrání kolektoru bude zprovozněno, tak aby vyhovovalo vlastnímu provozu a vzneseným požadavkům; záložní ventilátor nebude osazen (větrání funguje s omezením i přirozeně - stávající stav); řídicí a ovládací systém bude minimalizován tak, aby vyhovoval provozu a požadavkům PBR.

Dorozumívací systém nebude osazen – využita síť mobilních operátorů.

Zabezpečovací zařízení - měření, signalizace, ovládání, řídicí systém :

- snímání teploty předpokládáno pouze v referenčních místech pro řízení vzduchotechniky; signalizace chodu vzduchotechniky bude přenášena do velínu (dle řešení PBR bude vzduchotechnika případně odpojena – systém EPS);
  - v místech odvodnění (5 x) budou osazeny čidla zaplavení s přenosem do velínu
  - projekt řídicího systému vzduchotechniky (snímání teploty v kolektoru, signalizace a spínání chodu vzduchotechniky) a hlídání zaplavení kolektoru bude ve spolupráci s investorem (kontaktní osoba pan Hes); systém bude začleněn do stávajících řídicích systémů univerzity, ve zpracovávaném projektu budou zapracovány a vykazány požadované/dohodnuté komponenty
- požadavky ze strany projektu: VZT : 6 x teplotní čidlo; 1 x manuální spínání / dálkové spínání
- signalizace otevření/zavření dveří v požárních přepážkách bude řešena přes systém EPS
  - systém EPS bude doplněn dle požadavků PBR,
  - funkci osvětlení nebude monitorována, dálkově ovládané armatury nebudou instalovány, monitorování otevření vstupních otvorů ani další zabezpečovací a řídicí zařízení nebudou navrhovány ... všechny tyto funkce a zařízení budou případně instalovány při výměně rozvodů a instalací (není předmětem této dokumentace)

Bližší popis technického zařízení budovy je v příslušných částech projektu.

## B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Řešeno samostatnou částí dokumentace - D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

## B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

### a) kritéria tepelně technického hodnocení

### b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

(Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Navržené řešení je v souladu se současnými hygienickými požadavky na stavby.

Řešení parametrů větrání je detailně popsáno v příslušných profesních částech dokumentace; zásady řešení odpadů a vlivu stavby na okolí jsou popsány kapitolou B.6. této zprávy.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

(Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, seizmicita, hluk, protipovodňová opatření apod.)

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající – nedochází ke změně.

## **B.4 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

c) doprava v klidu

d) pěší a cyklistické stezky

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy

b) použité vegetační prvky

c) biotechnická opatření

V rámci provádění stavby rekonstrukce kolektoru bude nutné provést kácení vzrostlé zeleně. Je řešeno samostatnou dokumentací; v rámci této dokumentace řešeno zejména situací kácení (příloha C.5). Po opravách kolektoru bude prováděna výsadba dle požadavku povolení ke kácení (viz dokladová část dokumentace) - tj. 10 listnatých stromů, umístění na pozemcích ZČU, ve vhodné lokalitě.

Provádění : Stromy budou pokáceny jednomužnou motorovou pilou a odřezány větve. Hroubí (tj. nadzemní části stromů o průměru nad 7 cm) bude zpracováno na vhodné sortimenty dřeva. Klest bude rozdrčen štěpkovačem a předán k energetickému využití. Pařezy budou odstraněny jednak vykopáním nebo frézováním. Keře budou odřezány jednomužnou motorovou pilou, případně křovinořezem. Klest bude rozdrčen štěpkovačem a předán k energetickému využití. Keře budou odstraněny včetně pařezu a řezná rána bude proti další výmladnosti ošetřena.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavbou nedochází ke změně.

Odpady, které budou vznikat při výstavbě i při následném provozu objektu budou likvidovány dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, dle vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a dle příslušných ustanovení vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. a jejich pozdějších změn dle přílohy č.1

této vyhl. – Katalogu odpadů.

Kategorizace odpadů vzniklých při výstavbě :

- 17 01 - Beton, cihly, tašky a keramika
  - 17 01 01 - Beton
  - 17 01 02 - Cihly
  - 17 01 03 – Tašky a keramické výrobky
- 17 02 - Dřevo, sklo, plasty
  - 17 02 01 - Dřevo
  - 17 02 02 - Sklo
  - 17 03 03 - Plasty
- 17 04 - Kovy (vč. jejich slitin)
  - 17 04 05 - Železo a ocel
- 17 09 - Jiné stavební a demoliční odpady
  - 17 09 04 – Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

Výše uvedené odpady budou likvidovány oprávněnou osobou - každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle tohoto zákona nebo podle zvláštních právních předpisů

POZN. Při posuzování vhodnosti způsobů odstranění odpadů má vždy přednost způsob, který zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a je šetrnější k životnímu prostředí. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo riziko pro lidské zdraví a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje tomuto zákonu nebo prováděcím právním předpisům.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavbou nedochází ke změně - nebude nijak dotčena ochrana přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavbou nedochází ke změně - pozemek se nenachází v chráněném území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavbou nedochází ke změně - dokumentace nepodléhá zjišťovacímu řízení EIA.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavbou nedochází ke změně - žádná ochranná a bezpečnostní pásma, omezení a podmínky podle jiných právních předpisů nejsou navrhována.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavbou nedochází ke změně - v souladu s § 15 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů je zřejmé, že v místě stavby nedojde ke střetu se zařízeními CO. Stavba není v rozporu se zájmy CO na území města Plzeň.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Požadavky stavby na dodávku elektrické energie a vody pro výstavbu jsou standardní a stavba bude v tomto ohledu využívat stávající připojení na technickou infrastrukturu.

#### b) odvodnění staveniště

Charakter stavby (oprava a rekonstrukce) neklade žádné další nároky na odvodnění staveniště, k odvedení dešťové vody z komunikačních ploch v kontaktu s kolektorem slouží stávající systém dešťové kanalizace.

#### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude využívat stávající dopravní systém – ulice Univerzitní a U Letiště. Zásobování stavby bude v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu).

V průběhu staveništní dopravy budou přijata taková opatření, aby nedošlo ke znečištění pozemních komunikací a poškození silničního tělesa. Pokud se tak stane, zajistí investor čištění na vlastní náklady.

Trasy zásobování uvnitř areálu zobrazeny situací ZOV (příloha C.6 dokumentace) a budou dále upřesněny dohodou mezi majitelem pozemků a vybranou stavební firmou.

#### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavebník zamezí šíření prašnosti a bude chránit uliční vpustě od zanášení stavebním nebo jiným materiálem. Stavební práce budou prováděny pouze v denní dobu – bez rušení nočního klidu.

#### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavbou (zejména zásobování a deponie stavebního materiálu) nesmí dojít k likvidaci ani poškození stávajících stromů a dřevin (kmeny stromů v blízkosti probíhající stavební činnosti budou ochráněny bedněním, bandážováním, případně vyvázáním větví). Veškeré plochy zasažené stavbou budou po akci prosty stavebních zbytků a kamenů.

Pro zařízení staveniště (sklárky HSV, PSV, mezideponie zemin) bude využito volných ploch na pozemcích investora – plocha vyznačena v situaci ZOV (příloha C.6 dokumentace). Příprava tohoto území (vykácení náletové zeleně, demolice zbytků budov) je začleněna do soupisu prací této dokumentace.

Po ukončení prací budou veškeré zasažené plochy uvedeny do původního stavu; plochy zařízení staveniště zůstanou vyklizeny a zpět předány investorovi.

#### f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Rozsah staveniště nebude přesahovat vlastní pozemky investora.

#### g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady, které budou vznikat při výstavbě i při následném provozu objektu budou likvidovány dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, dle vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a dle příslušných ustanovení vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. a jejích pozdějších změn dle přílohy č.1 této vyhl. – Katalogu odpadů. Kategorizace odpadů vzniklých při výstavbě uvedena v kapitole B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana, odstavec a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda této zprávy.

#### h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací je předpokládána jako převážně vyrovnaná; přebytečná zemina bude odvezena na skládku; naopak je počítáno s částečným dovozem ornice pro obnovení vegetačních ploch.

#### i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci stavby budou dodržovány hygienické předpisy – snižování hladiny hluku, bude dodržován noční klid od 22 do 6 hodin. Stavebník zamezí šíření prašnosti a bude chránit uliční vpustě od zanášení stavebním nebo jiným materiálem, v případě znečištění veřejných vozovek a zpevněných ploch budou tyto okamžitě v režii stavby vyčištěny, po dokončení stavby budou nebezpečné plochy upraveny dosázením travnatých porostů a úpravou terénu v místě narušení.

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

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a z toho vyplývajících předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se dále řídí zákonem č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen zákon o BOZP) a zákonem č. 262/2006 Sb. Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů. Zákon o BOZP upravuje v návaznosti na zákoník práce požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právním vztahu a požadavky v oblasti poskytování služeb BOZP mimo pracovně právní vztahy.

Při všech stavebních a montážních pracích budou dodržovány platné ČSN, EN, ON, podnikové normy a předpisy. Je nutno dodržovat ustanovení základních předpisů o BOZP. Při stavbě musí být splněny veškeré bezpečnostní, hygienické a jiné předpisy vč. ČSN 733050 Zemní práce a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Soupis rozhodujících předpisů :

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., bližší podmínky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., pracovní úrazy

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., osobní ochranné pracovní pomůcky

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., práce ve výškách a nad volnou hloubkou

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a ostatní související právní předpisy

vyhl. 48/1982 Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi si před vlastním započítáním stavby vypracuje zhotovitel stavby v součinnosti s investorem a GP.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Prostor staveniště (provádění jednotlivých prací) bude vždy oddělen od okolních komunikačních ploch, po nichž bude nadále bezproblémově probíhat pohyb osob včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Při provádění stavby bude postupováno v souladu s bodem č. 4 přílohy č. 2 vyhlášky č. 398/2009 o bezbariérovém užívání staveb.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Dopravně inženýrská opatření nejsou navrhována.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Práce budou prováděny po jednotlivých etapách (dílčích celcích) a ve vymezeném prostoru tak, aby byl minimalizován zásah do provozu stávajícího objektu.

Při provádění prací bude brán ohled na stávající rozvody technické infrastruktury – před vlastními pracemi budou v případě potřeby provedeny sondy, tak aby nedošlo k poškození stávajících rozvodů, nebo úrazu el. proudem.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení výstavby bude dle upřesnění objednatele dokumentace, předpokládaná celková lhůta výstavby je 18 měsíců.

Dle požadavku objednatele jsou práce rozčleněny na venkovní - prováděné z exteriéru (zejména zemní práce, hydroizolace, prvky HSV + únikové a montážní poklopy, drenáž) tj. ETAPA I. a práce vnitřní – prováděné z vlastního kolektoru (zejména sanace, požární předěly, prvky PSV, související instalační činnosti) tj. ETAPA II. Nadále je počítáno i s postupnou opravou sdružené kolektorové trasy

## **Rekonstrukce staré části kolektoru ZČU - aktualizace 08/2018**

po etapách (jednotlivých částech) kolektoru - části A, B, C s přidruženými přípojkami.

Venkovní práce je zamýšleno provádět v období mimo výuku školy – tj. o letních prázdninách, vnitřní práce lze provádět nezávisle na provozu školy. Vlastní termíny ale budou dohodnuty přímo mezi objednatelem a zhotovitelem prací.