

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
- b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby
- c) celkové provozní řešení, technologie výroby
- d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
 - 1. Terénní úpravy, výkopy, bourání, úpravy povrchů
 - 2. Stavební úpravy
 - 3. Sanační úpravy
- e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- g) požadavky na požární ochranu konstrukcí
- h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
- i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
- j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele
- k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
- l) výpis použitých norem

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

Předmětem dokumentace je rekonstrukce staré části kolektoru ZČU. Hlavní zjištěné závady jsou zatékání do tělesa sružené trasy, koroze výztuže vlastní železobetonové konstrukce sružené 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 sružené kolektorové trasy po etapách (jednotlivých částech) kolektoru - části A, B, C s přidruženými přípojkami; je počítáno s proudovou metodou opravy - t.j. bude odkryta vždy část kolektoru, nově vykopaná zemina bude přesunována do zásypů již opravených částí; počítáno je s oboustranným pažením výkopové jámy. Vzhledem rozměrům a tvaru stavební jámy je počítáno je se záporovým pažením. Jako variantní řešení zabezpečení stavební jámy **lze uvažovat se svahováním jejích stěn** – následkem svahování však vzrostou objemy zemních prací, bude nutné odbourat a zpět obnovit větší úseky zpevněných ploch a rovněž dojde k většímu omezení provozu areálu (zejména patrně podél úseku B kolektoru) – řešení je případně nutné koordinovat s objednatelem prací.

b) architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně. Navržené stavební úpravy respektují původní návrh objektu s přihlédnutím k současným zkušenostem, trendům a požadavkům.

c) celkové provozní řešení, technologie výroby

Není předmětem dokumentace - nedochází ke změně.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

1. Terénní úpravy, výkopy, bourání, úpravy povrchů

V rámci přípravy staveniště bude upravena určená plocha skládek PSV, HSV, mezideponie zemin vyznačená v situaci ZOV (příloha C.6 dokumentace) - jedná se o vykácení náletové zeleně a demolice pozůstatků stavebních objektů (budov). Dále bude osazena provizorní panelová komunikace dle situace C.6 a zajištěny přístupové trasy.

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

Před zahájením výkopových prací je nutné požádat všechny správce podzemních sítí v trase vedení o vytýčení příslušných inženýrských sítí. Při výkopových pracích je nutné respektovat ochranná pásma jednotlivých sítí a výkopy v ochranných pásmech provádět až po schválení příslušnými správci (po udělení výjimky) a to ručním způsobem. Obnažené sítě budou zajištěny (např. vyvěšením) a ochráněny před porušením; upřesnění informací o ochranných pásmech uvedeno v příloze průvodní a souhrnné technické zprávy projektu (část A. + B.).

Před prováděním terénních a výkopových prací bude provedeno předepsané kácení zeleně a odstranění (resp. demontáž) nadzemních částí staveb, které jsou v konfliktu

s rozsahem zemních prací - jedná se zejména o demontáž a následně zpětnou montáž přístřešku pro kola před vstupem do FST - 2. etapa provádění (část "B" kolektoru) – blíže řešeno samostatnou výkresovou přílohou této části dokumentace. Dále bude (poblíž konce staré části kolektoru u vstupu do FST) nutné demontovat parkovou lampu V.O. a po opravách ji zpětně osadit do betonového základu - jedná se o 2. etapu provádění (část "B" kolektoru). Poblíž výměňkové stanice je v místě bočního vstupu do výukového objektu osazeno ocelové zábradlí rampy (jednoduché tří-trubkové se sloupky a 1m a spodním lemujičím U-profilem - zábradlí bude v rámci terénních úprav demontováno (délka ca 2x 5m) a po opravách zpětně osazeno do betonového základu - jedná se o 1. etapu provádění (část "A" kolektoru).

Během stavebních prací je nutné chránit zachované stromy před poškozením stavební činností (obedněním); terénní úpravy výkopy budou respektovat ochranné pásmo stávajících stromů (v jejich blízkosti bude prováděn ruční výkop s ohledem na kořenový systém - kořeny zůstanou neobnažené). V případě konfliktu s kořenovými systémy stromů bude tvar výkopů v maximální míře přizpůsoben, tak aby nedošlo k jeho likvidaci

U zasažených vegetačních ploch bude šetrně odebrána vrstva ornice, uskladnění v rámci staveniště; ornice bude zpětně použita do finálních terénních úprav; je počítáno s odstraněním a odvozem travního drnu a dále s doplněním (nákupem a dovozem) 50-ti % z celkového objemu ornice. Vegetační plochy budou zpětně zatravněny po předchozí úpravě pláňe a přípravě vegetační nosné vrstvy půdy včetně aplikace totálního herbicidu.

Stávající betonová dlažba bude šetrně rozebrána uskladněna v rámci staveniště a zpětně použita po provedených opravách; ostatní odebírané a bourané stavební materiály (obrubníky, žlaby, asfaltové povrchy, vegetační betonové tvarovky a podkladní šterkové vrstvy) budou likvidovány na skládku.

Rozhraní v asfaltových plochách bude prováděno řezem hl. ca 60 mm; po zpětném doplnění vrstev bude provedeno ošetření asfaltovou zálivkou; finální asfaltová vrstva bude prováděna vždy vcelku v rámci dané etapy.

Nové betonové prvky budou z vibrolisovaného betonu vyráběného dvouvrstvou technologií. Obrubníky se osadí do 100mm vysokého betonového lože, prováděného ze zavlhlé betonové směsi, s bočními betonovými opěrami - z vnější strany do 1/2 výšky, z vnitřní strany 1/3 výšky obrubníku; mezi obrubníky budou ponechány mezery 5mm bez výplně.

U uličních vpustí dotčených stavebními pracemi je počítáno s využitím stávajících vtokových mříží (litinové v rámu); vlastní tělesa vpustí budou provedena nově; dno uliční vpusti se uloží do předem upraveného výkopu, další dílce se uloží na sebe do připraveného maltového lože (min. pevnost v tlaku 35 MPa); jako výchozí jsou uvažovány betonové typové vpusti s kalovou prohlubní a odtokem DN150, stavební výšky 1,55 m; v případě zjištěných odlišností na stavbě bude sestava upravena.

Hutnění zásypů a zpevněných ploch bude prováděno po vrstvách max. tl. 150 mm; zemní pláň bude před finálními terénními úpravami urovnána, pod občasné pojížděnými plochami zhuťněná na $E_{def2} = 45\text{MPa}$.

2. Stavební úpravy

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. Bude provedena izolace proti vodě ze zemní fólie tl. 1,5 mm s oboustrannou ochrannou textilií 300g/m² a ochrannou vrstvou - nopovou folií tl. 8 mm, folie bude s dopojením na konstrukce a stávající hydroizolaci přes vlepené (PU lepidlem) a kotvené poplastované plechy. Pokládání, spojování a ochrana izolací se bude řídit pokyny výrobců. Přes nové hydroizolace bude z vrchní strany provedena ochranná betonová mazanina se spádem do boků; pod hydroizolaci navržen ve vodorovné části vyrovnávací cementový potěr.

Podél jižní stěny trasy B bude nově zřízen drenážní systém pro snížení zatížení podpovrchovou vodou v této části stavby.

Dle požadavků požárně bezpečnostního řešení (PBŘ) jsou navrženy úpravy požárně dělících konstrukcí - dělících příček vč. výměny požárních uzávěrů, doplnění ucpávek prostupů instalací, vyjmutí požárních klapek s dozděním příček; dveře únikových komor přípojky rektorátu budou demontovány bez náhrady. Upřesnění požárních ucpávek je uvedeno ve Výpisu prvků HSV a PSV této části dokumentace.

Zprovoznění větrání stavby – v místech osazení ventilátorů budou dozděny otvory v patách šachet (resp. obezděno prostupující potrubí), nad zemí budou u odsávacích šachet vyměněny ocelové poklopy (sloužící pro servisní přístup do šachet a osazení nových odvětrávacích hlavic); bude zprovozněna větrací šachta u menzy.

Nové příčky provedeny z keramických cihel tl. 115 mm vč. oboustranných cementových hlazených omítek.

Montážní a únikové otvory (šachty), kde rovněž dochází k zatékání, budou opraveny - odstraněny původní žb krycí desky, po provedení izolací doplněny nové s převýšením nad terénem min. 100 mm a zřízení okapového chodníku z betonové dlažby do šterkového lože na úrovni okolního terénu. Nově budou vyměněny i poklopy montážních a únikových šachet - viz výpis prvků a samostatný výkres.

Větrací šachta u menzy bude obnovena do původního funkčního stavu.

Porušená ocelová výstroj a další kovové prvky sdružené trasy bude repasována, nebo vyměněna – podle stupně porušení - viz výpis prvků

V odvodňovacích místech kolektoru budou osazeny nové vpusti se suchou klapkou proti pronikání zápachu a zpětnou klapku proti zaplavení

V rámci stavebních úprav budou osazeny doplňkové konstrukce dle výpisu prvků (PHP, bezpečnostní tabulky apod.).

3. Sanační úpravy

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 rámu – 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.

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 rámci této části dokumentace je navržen rozsah prováděných sanačních úprav. Upřesnění skladeb a postupů jednotlivých sanačních úprav je uvedeno v části "D.1.2. stavebně konstrukční řešení" projektové dokumentace. Při realizaci bude prováděno zakrývání instalačních rozvodů a výstroje kolektoru - je nutné přihlídnout ke stísněným podmínkám provádění sanací u stěn (viz jednotlivé řezy), v případě potřeby budou kabely po domluvě s jednotlivými správci stranově přeloženy či vyvěšeny v trase, tak aby byl umožněn přístup k sanovaným plochám; v některých úsecích bude případně prováděna demontáž tepelné izolace teplovodních a horkovodních rozvodů s opětovnou montáží po opravě, s celkovou demontáží rozvodů počítáno není.

e) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

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) podle úřadem schválené dokumentace.

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.

f) stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavbou nedochází k zásadní změně.

Hladina ekvivalentního hluku zařízení nebude přesahovat limitní hodnoty stanovené vyhláškou č. 272/2011 Sb. Hygienické limity hluku z provozu technických zařízení (VZT ventilátory) budou dodrženy.

g) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Návrh řešení částí dokumentace - D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

Požadavky na stavební konstrukce, uzávěry a další prvky byl zapracován do jednotlivých částí dokumentace.

h) údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Požadavky na jakost jednotlivých navržených materiálů vč. provedení jsou uvedeny v jednotlivých přílohách této části dokumentace, vč. této zprávy.

Projektové řešení vychází a veškeré stavební práce budou provedeny, pokud není uvedeno jinak, dle současných platných ČSN a příslušných technických popisů jednotlivých výrobků.

Pokud bylo v některých případech nutné uvést název konkrétního výrobku, aby byl co možná nejjednodušším způsobem specifikován popis technických parametrů a způsobu řešení (k tomuto účelu byl užit např. obchodní název nebo formulace) je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Navržené řešení lze nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem 137/2006 Sb.

i) popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

K provedení stavby není potřeba netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

j) požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Pokud není uvedeno jinak v jednotlivých přílohách této části dokumentace, není ze strany projektanta další požadavek na vypracování dokumentace zhotovitele stavby. Předpokládá se s vypracováním výrobní dokumentace krycích desek montážních a únikových šachet dle výpisu HSV a únikových a montážních poklopů (výrobky Z01 až Z06 řešené výpisem PSV a samostatnou přílohou).

Součástí dodávky zhotovitelem stavby bude u vybraných položek v dostatečném předstihu před zahájením dodávky předložení vzorků jednotlivých vybraných prvků k zabudování pro konzultaci a odsouhlasení generálním projektantem a objednatelem stavby.

k) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Nejsou stanoveny další kontroly zakrývaných konstrukcí nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami a dále stanovených jednotlivými částmi dokumentace.

Pod obnovovanými zpevněnými plochami (komunikacemi) budou provedeny hutní zkoušky.

l) výpis použitých norem

Pro zpracování této části dokumentace byly využity ČSN třídy 73 a 74.