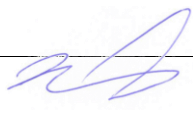


B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

REKONSTRUKCE ČOV ZNOJMO I. ETAPA

MODERNIZACE TECHNOLOGIE BIOLOGICKÉ LINKY (SYSTÉM C-TECH) A SYSTÉMU ŘÍZENÍ

2.					
1.					
Změna	Datum	Schválil	Popis		
Vypracoval	ING. HÁZ		Zakázkové číslo 3748		
Ved. projektant	ING. HÁZ		Datum 05 / 2021		
Kontrola	ING. BORÁŇ V.				
Objednatel	VODOVODY A KANALIZACE ZNOJEMSKO, Kotkova 2518/20, 669 02 Znojmo				
Stavba	REKONSTRUKCE ČOV ZNOJMO I. ETAPA MODERNIZACE TECHNOLOGIE BIOLOGICKÉ LINKY A SYSTÉMU ŘÍZENÍ			Měřítko	není
			Stupeň	DPS	
			Formát	15 x A4	
Obsah	B – Souhrnná technická zpráva		Evidenční číslo dokumentace 0968 / 3748 - B		

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Souhrnná technická zpráva je vypracována podle přílohy č. 1 k Vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění.

B.1	Popis území stavby	5
B.1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku	5
B.1.2	Údaje o souladu s územním souhlasem	5
B.1.3	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	5
B.1.4	Údaje o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obec. požadavků na využití území.....	5
B.1.5	Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek.....	5
B.1.6	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
B.1.7	Ochrana území podle jiných právních předpisů	5
B.1.8	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.....	5
B.1.9	Vliv na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry	6
B.1.10	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
B.1.11	Požadavky na zázemí zemědělského, lesního, půdního fondu	6
B.1.12	Územně technické podmínky (napojení na dopr. a tech. infrastrukturu)	6
B.1.13	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, souvis. investice ...	6
B.1.14	Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí	6
B.1.15	Seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné pásmo	6
B.2	Celkový popis stavby.....	6
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	6
B.2.1.1	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	6
B.2.1.2	Účel užívání stavby.....	6
B.2.1.3	Trvalá nebo dočasná stavba	6
B.2.1.4	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z tech. požadavků na stavby a tech. požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	7
B.2.1.5	Informace o zapracování závazných stanovisek dotčených orgánů	7
B.2.1.6	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	7
B.2.1.7	Navrhované parametry stavby	7
B.2.1.8	Základní bilance stavby	7
B.2.1.9	Základní předpoklady výstavby.....	7
B.2.1.10	Orientační náklady stavby	7
B.2.2	Celkové, urbanistické, architektonické řešení.....	8
B.2.2.1	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	8
B.2.2.2	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	8
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	8
B.2.6	Základní charakteristika objektů	9
B.2.6.1	Stavební řešení.....	9
B.2.6.2	Konstrukční a materiálové řešení	9
B.2.6.3	Mechanická odolnost a stabilita	9
B.2.7	Základní charakteristika technologických zařízení.....	9
B.2.7.1	Technické řešení	9

B.2.7.2	Výčet technických a technologických zařízení	9
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	10
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	10
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	10
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními vlivy prostředí	10
B.2.11.1	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	10
B.2.11.2	Ochrana před bludnými proudy.....	10
B.2.11.3	Ochrana před technickou seismicitou	10
B.2.11.4	Ochrana před hlukem	10
B.2.11.5	Protipovodňová opatření.....	11
B.2.11.6	Ostatní účinky	11
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	11
B.3.1	Napojovací místa technické infrastruktury	11
B.3.2	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	11
B.4	Dopravní řešení	11
B.4.1	Popis dopravního řešení	11
B.4.2	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	11
B.4.3	Doprava v klidu	11
B.4.4	Pěší a cyklistické stezky	11
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	11
B.5.1.1	Terénní úpravy.....	11
B.5.1.2	Použité vegetační prvky.....	11
B.5.1.3	Biotechnická opatření	11
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
B.6.1	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	11
B.6.2	Vliv na přírodu a krajinu	12
B.6.3	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	12
B.6.4	Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišť. řízení nebo stanoviska EIA	12
B.6.5	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma	12
B.7	Ochrana obyvatelstva	12
B.8	Zásady organizace výstavby	12
B.8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	13
B.8.2	Odvodnění staveniště	13
B.8.3	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	13
B.8.4	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	13
B.8.5	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	13
B.8.6	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	13
B.8.7	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	13
B.8.8	Ochrana životního prostředí při výstavbě	13
B.8.9	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.....	13
B.8.10	POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	14
B.8.11	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	14

B.8.12	Zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	14
B.8.13	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby.....	14
B.8.14	Postup výstavby.....	14
B.8.15	POSTUP REKONSTRUKCE STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ	14
B.8.16	POSTUP REKONSTRUKCE ELEKTROTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ	15
B.8.17	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.....	16
B.8.18	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	17
B.8.19	Podmínky zkušebního provozu.....	17
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	18

B.1 Popis území stavby

B.1.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Stavební pozemky, které budou dotčeny stavebními pracemi nutnými pro zhotovení nových kabelových tras napojení na elektrickou energii a na SŘTP, jsou vesměs umístěny v areálu stávající čistírny odpadních vod v katastru obce Dobšice. Projektované kabelové trasy jsou zakresleny v přehledné koordinační situaci, viz příloha č. C01 projektu.

Kabelové trasy se nachází na parcelách p. č. 793/2, 793/5, 797/8, 797/16, 797/18, 797/19, 797/34 v katastrálním území Dobšice u Znojma [628123].

Stavební pozemky jsou pro provádění práce vhodné, běžné překážky tvoří pouze stávající inženýrské sítě a komunikace v areálu ČOV Znojmo. K potřebným výkopům je dobrý přístup z místních komunikací v areálu ČOV.

B.1.2 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM SOUHLASEM

Navržená stavba odpovídá platnému územnímu souhlasu, který vydal Městský úřad Znojmo.

B.1.3 ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Areál ČOV ve Znojmě je podle územního plánu zařazen do plochy technického vybavení.

Provoz stávající ČOV Znojmo byl v rámci kolaudace povolen Rozhodnutím č.171 ze dne 12.6.2000 vydaného Okresním úřadem Znojmo, referát životního prostředí pod č.j. Vod 928/2000-Ko.

V současné době je platné Rozhodnutí o vypouštění odpadních vod s č.j. JMK 155459/2022 vydané Krajským úřadem Jihomoravského kraje dne 30. 12. 2022 a platností do 31. 12. 2027, které prodlužuje dobu platnosti původního povolení k vypouštění s č.j. JMK132595/2017.

B.1.4 ÚDAJE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBEC. POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Při přípravě obnovy technologie ČOV Znojmo nebyly uplatněny a použity žádné výjimky, ani úlevová řešení z obecných požadavků na využití území.

B.1.5 INFORMACE O ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZÁVAZNÝCH STANOVISEK

V rámci zpracování realizační dokumentace nebyla vyžádána žádná vyjádření a stanoviska dotčených orgánů. Projednání s dotčenými orgány není součástí smlouvy na přípravu projektu.

B.1.6 VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Stavební práce budou prováděny v areálu ČOV. Pro zpracování projektu je možnost využít v minulosti provedený geologický průzkum provedený pro intenzifikaci ČOV, pro stavbu nebyl prováděn žádný nový průzkum.

B.1.7 OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

V současné době je v místě stavby ochranné pásmo stávající čistírny odpadních vod a to zůstane nezměněno. Totéž platí i o pásmu ochrany prostředí ČOV. To se určuje podle velikosti ČOV, použité technologie a zakrytí technologických procesů. U žádného ze jmenovaných parametrů nedojde ke změně, nebude měněn ani rozsah pásma ochrany prostředí. Při realizaci stavby nedojde ke kontaktu s ochrannými pásmy rozvodů technické infrastruktury, tvořené přípojkami ČOV na veřejné úseky inženýrských sítí.

B.1.8 POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ

Čistírna odpadních vod je umístěna v záplavovém území řeky Dyje číslo hydrologického pořadí: 4-14-02-067, profil ř.km 126,5. Ochrana objektů je provedena umístěním nad úroveň hladiny 100leté vody.

B.1.9 VLIV NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV NA ODTOKOVÉ POMĚRY

Vliv na okolní stavby a pozemky zůstane po obnově technologického zařízení nezměněn, odtokové poměry se nemění.

B.1.10 POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci provádění výkopů kabelových tras budou narušeny pouze travnaté plochy v areálu a lokálně pak místní komunikace, všechny tyto budou po dokončení prací obnoveny. Stavba nevyvolává nutnost kácení dřevin. Všechny práce budou prováděny v areálu ČOV, v místech, kde nejsou žádné dřeviny vysazeny.

B.1.11 POŽADAVKY NA ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO, LESNÍHO, PŮDNÍHO FONDU

Stavba v areálu ČOV nevznášá nároky na zábor zemědělského nebo lesního půdního fondu, tyto pozemky se zde nenacházejí.

B.1.12 ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (NAPOJENÍ NA DOPR. A TECH. INFRASTRUKTURU)

Napojení čistírny odpadních vod na dopravní infrastrukturu je zajištěno stávající příjezdovou komunikací a vnitroareálovými komunikacemi, na kterých se nebude nic měnit a které svými parametry umožňují příjezd vozidel stavby.

Napojení obnovených zařízení na technickou infrastrukturu bude ze stávajících sítí a zařízení v areálu ČOV (odběr el. energie, napojení na SŘTP).

B.1.13 VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVIS. INVESTICE

S navrhovanou stavbou časově ani věcně nesouvisí žádná jiná stavba. Stavba rovněž nevyvolává ani nepodmiňuje jiné stavby nebo investice. Na stavbu I. etapy rekonstrukce bude výhledově navazovat II. etapa rekonstrukce s plánovanou výstavbou nových lapáků písku, pískového hospodářství a primární usazovací nádrže.

B.1.14 SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Kabelové trasy se nachází kompletně v areálu stávající ČOV Znojmo na parcelách p. č. 793/2, 793/5, 797/8, 797/16, 797/18, 797/19, 797/34 v katastrálním území Dobšice u Znojma [628123].

B.1.15 SEZNAM POZEMKŮ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ PÁSMO

Stavba bude prováděna uvnitř areálu stávající ČOV. Ochranné pásmo ČOV nebude rozšiřováno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

B.2.1.1 Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby v areálu stávající ČOV.

B.2.1.2 Účel užívání stavby

Po realizaci obnovy technologického zařízení a výměny řídicího systému ČOV bude ČOV nadále plnit svou funkci čištění odpadních vod. Jedná se o veřejně prospěšnou stavbu, jejímž účelem bude i po rekonstrukci čištění odpadních vod ze spádové oblasti všech obcí, které jsou napojeny na stokovou síť. V městě Znojme je vybudována převážně jednotná stoková soustava. Kmenovou stokou jsou odpadní vody přiváděny do ČOV v obci Dobšice a následně po vyčištění jsou vypouštěny do řeky Dyje. ČOV se nachází v údolí řeky Dyje při jihovýchodním okraji města Znojma.

B.2.1.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z tech. požadavků na stavby a tech. požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Pro stavbu žádná rozhodnutí o povolení výjimky z požadavků na stavby nebyla vydána.

Jedná se o stavbu nesloužící pro osoby, bezbariérové řešení stavby a rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků pro bezbariérové užívání stavby nepřichází v úvahu.

B.2.1.5 Informace o zapracování závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci zpracování realizační dokumentace nebyla vyžádána žádná vyjádření a stanoviska dotčených orgánů. Projednání s dotčenými orgány není součástí smlouvy na přípravu projektu rekonstrukce. Obsah záměru bude s dotčenými orgány v potřebném rozsahu, před stavebním řízením, dále projednán.

B.2.1.6 Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Areál čistírny odpadních vod ve Znojmě - Dobšicích se nenachází v území chráněném podle jiných právních předpisů.

B.2.1.7 Navrhované parametry stavby**Množství odpadní vody:**

Q_d	m ³ /d	7.500
$Q_{spl, max}$	m ³ /h	1.080
$Q_{dešť, max}$	m ³ /h	1.800

Parametry znečištění:

BSK ₅	kg/d	6.172
CHSK	kg/d	12.343
NL	kg/d	7.282
N _{celk}	kg/d	980
P _{celk}	kg/d	144

V rámci stavby dojde o obnově stávajícího technologického zařízení, které je v provozu od roku 2000, a které je již na hranici životnosti a další provozování a servis je finančně nákladné. Zařízení budou vyměněna za nová moderní s nižší spotřebou energie a vysokou spolehlivostí.

Navrhované kapacity stavby, t.j. jednotlivých provozních souborů, jsou podrobně popsány a vyspecifikovány v části **D.2 Dokumentace technologických objektů**.

B.2.1.8 Základní bilance stavby

ČOV Znojmo, je v současné době navržena a provozována s povolením na celkovou kapacitu 99 000 EO. Základní dimenzování zařízení je provedeno pro dosažení odtokových parametrů dle Nařízení vlády a výhledové hodnoty zatížení pro etapu II. s uvažováním redukce nátoků hrubým odkalením.

B.2.1.9 Základní předpoklady výstavby

Vypracování dokumentace pro realizaci stavby	05/2021
Zahájení stavebních a dalších prací	09/2024
Dokončení stavebních a dalších prací	09/2025

B.2.1.10 Orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou odhadovány na **66.600.000 Kč bez DPH**.

Výsledná cena bude určena v procesu výběru zhotovitele stavby.

B.2.2 CELKOVÉ, URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.1 Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Po urbanistické stránce nedochází ke změně. Nemění se funkce stávající ČOV ani další urbanisticky vnímané prvky.

B.2.2.2 Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Po architektonické stránce nedochází ke změně. Nemění se funkce stávající ČOV ani další architektonicky vnímané prvky.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

ČOV Znojmo je v provozu od roku 1976. V letech 1996 - 1999 proběhla rozsáhlá rekonstrukce. Od té doby se však data surové odpadní vody na přítoku změnila a je třeba očekávat nové směrnice ohledně požadavků na čištění (minimální teploty pro dimenzování). Mechanicky a elektricky je zařízení již opotřebované a potřebuje proto obnovu mechanického, elektrického a řídicího vybavení, a i měřících přístrojů.

V neposlední řadě nastal i technický pokrok, který přináší výhody, úsporu energie, lepší výkonnost strojů a zařízení. Proto budou v rámci obnovy biologické linky v rámci strojní části vyměněny základní stroje a zařízení, klíčové armatury s elektropohony a stávající potrubí budou v největší míře zachovány. V rámci části elektro bude provedena výměna měřící a řídicí techniky C-TECH reaktorů, a bude zde provedena výměna kabeláže k nově instalovaným strojům azařizením a měření.

Podobně jako je tomu u biologické linky, končí technická podpora i pro stávající řídicí systém mechanického stupně čištění a kalové hospodářství již v roce 2020. V rámci I. Etapy rekonstrukce ČOV tedy bude stávající řídicí systém mechanického stupně čištění i kalového hospodářství nahrazen kompletně novým řídicím systémem pro řízení stávající technologie s možností rozšíření pro budoucí úpravy technologie v rámci druhé a třetí etapy rekonstrukce ČOV. Kabeláž bude u těchto provozních celků ponechána stávající, pokud bude dostačující.

U této stavby se o technologii výroby nedá hovořit, protože ČOV nic nevyrábí a vyrábět nebude. Účelem ČOV je čištění odpadních vod ze Znojemské aglomerace.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

V případě provozování čistírny odpadních vod je bezbariérové užívání stavby bezpředmětné. Jedná se totiž o specializovaný provoz s pracovními riziky, který může obsluhovat pouze proškolená a zdravotně způsobilá osoba. Osoby s omezenou schopností pohybu mají na taková zařízení zakázaný vstup ať již jako obsluha nebo jako návštěva.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Čistírnu odpadních vod provozuje a bude provozovat odborná organizace, která má k této činnosti oprávnění. Tato organizace má vypracovány bezpečnostní pokyny pro své pracovníky, musí je s těmito pokyny průběžně seznamovat a zkoušet je z jejich znalosti.

Pracovníci obsluhy se budou řídit obecně závaznými legislativními předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i interními předpisy, provozním řádem atp.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.6.1 Stavební řešení

Stavební objekty nejsou v tomto projektu žádné, veškeré stavební práce v rámci tohoto projektu se budou týkat výhradně zhotovení výkopových prací pro kabelové rozvody nové optické sítě vytvořené pro automatický systém řízení provozu ČOV, případně drobné stavební úpravy jako je zapravení průchodů kabelů, či výmalba objektu pro nově instalované rozvaděče.

B.2.6.2 Konstrukční a materiálové řešení

Výkopové práce budou prováděny ve stávajících zpevněných i nezpevněných površích. Hloubka výkopu se bude pohybovat od 0,6–1,0 m, šířka výkopu min. 500 mm. Pažení bude užito dle potřeby a charakteru zeminy. V zelených plochách bude sejmuta horní drnová vrstva tl. 0,2 m a následně sejmuta ornice v tl. 0,2 m na šířku rýhy, drnová vrstva bude skladována odděleně.

Místní komunikace budou v asfaltovém povrchu odstraněny (tl. 50 mm) od hrany rýhy z obou stran na šířku 0,30 m. Asfaltové vrstvy a podkladní vrstvy budou skladovány odděleně a transportovány na místo určené místním úřadem k recyklaci v souladu s platnými předpisy.

Výkopek bude ukládán podél rýhy (ve volném prostoru) nebo bude odvážen na vhodné mezideponie v areálu ČOV dle určení provozovatele.

B.2.6.3 Mechanická odolnost a stabilita

Stavba zůstává ve stávajícím stavu, mění se pouze jednotlivá technologická zařízení bez zásahů do stavebních konstrukcí, výměna kabeláže a měřicí technika.

Nedojde k žádnému nepřípustnému narušení stability stavebních konstrukcí.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.7.1 Technické řešení

Navrhované zařízení bude sloužit stejnému účelu jako dosud existující technologické zařízení, dochází pouze k výměně zařízení za obdobné, modernější, úspornější.

B.2.7.2 Výčet technických a technologických zařízení

Strojně technologická část:

- náhrada pohonů stavidel na přítoku do reaktorů C-TECH za nové
- výměna čerpadel vratného kalu
- výměna čerpadel přebytečného kalu
- výměna provzdušňovacího systému reaktorů C-TECH;
- výměna elektroklapek na přívodu vzduchu do reaktorů C-TECH
- výměna elektroklapek na přívodu vzduchu do odtokového žlabu
- výměna solenoidových ventilů pro vypouštění vzduchu z jednotlivých roštů reaktorů C-TECH
- výměna elektrošoupátek na výtlačích přebytečného kalu v reaktorech C-TECH
- výměna stávajících 5 ks dmychadel za 6 ks nových turbodmychadel
- stávající dekantéry budou zachovány, pouze výměna pohonů dekantérů
- výměna koncové a plovákové spínače dekantérů
- výměna dávkovacích čerpadel Fe_3Cl
- stávající potrubí vzduchového rozvodu, bude v co největší míře zachováno
- stávající potrubí vratného kalu, bude v co největší míře zachováno
- stávající potrubí přebytečného kalu, bude v co největší míře zachováno

Měřicí přístroje výměna stávajících:

- měření výšky hladiny v jednotlivých reaktorech C-TECH
- teplota v jednotlivých reaktorech C-TECH
- koncentrace kyslíku v jednotlivých reaktorech C-TECH
- obsah sušiny v jednotlivých reaktorech C-TECH
- automatický odběrák vzorků na přítoku a odtoku z ČOV
- měření teploty ve dmychárně – výměna a doplnění nového měření

Technologická elektroinstalace a systém řízení pro C-TECH reaktory:

- technologická elektroinstalace a řídicí systém reaktorů C-TECH a dmychárny bude kompletně nahrazen novým zařízením
- stávající kabeláž bude kompletně demontována a nahrazena novým kabelovým propojením

Systém řízení pro mechanický stupeň čištění a kalové hospodářství

- stávající řídicí systém mechanického stupně čištění i kalového hospodářství nahrazen kompletně novým řídicím systémem pro řízení stávající technologie s možností rozšíření pro budoucí úpravy technologie v rámci druhé a třetí etapy rekonstrukce ČOV.
- kabeláž bude ponechána stávající, pokud bude dostačující.

Předání dokumentace potřebných pro předání díla:

- Vytyčení stávajících sítí
- Dokumentace skutečného provedení stavby
- Provozní řád pro zkušební provoz - úprava, doplnění stávajícího PŘ
- Provozní řád pro trvalý provoz
- Havarijní plán pro stavbu
- Revize TIČR elektrických VTZ pro zvlášť nebezpečné prostředí
- Geodetické zaměření skutečného provedení
- Propagace, billboard
- Pasportizace (fotodokumentace) díla
- Provedení komplexních zkoušek
- Zaškolení obsluhy
- "Účast zhotovitele na zkušebním provozu SFCU + elektro, 12 měsíců 6x účast na kontrolním dni, vč. dopravy"
- Vyhodnocení zkušebního provozu
- Veškerá dokumentace ke strojům a zařízením bude v českém jazyce.
- Elektronická dokumentace bude ve formátech .pdf a .dwg.
- Provozní řád bude také v editovatelném formátu . doc, příp. . xls.
- Provozní řád bude dodán také v písemné verzi ve 4 pare.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení není v dokumentaci posuzováno, protože nově instalovaná zařízení nahrazují původní a svým charakterem nemění požárně bezpečnostní stav ČOV.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Nově navržená moderní zařízení nahrazující vysloužilou technologii jsou zařízení disponující vysokou účinností a tím snižují energetickou náročnost přípravy stlačeného vzduchu pro aktivací proces.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Obnova technologického zařízení nepůsobí žádné změny v hygienickém zabezpečení obsluhy ČOV a nevyžaduje žádné nové požadavky na pracovní prostředí.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY PROSTŘEDÍ**B.2.11.1 Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Nejedná se o stavbu s pobytem osob, ochrana se u této stavby neřeší.

B.2.11.2 Ochrana před bludnými proudy

U této stavby není nutno řešit.

B.2.11.3 Ochrana před technickou seismicitou

Stavbu není nutné chránit proti vlivům technické seismicity z vnějšího prostředí.

B.2.11.4 Ochrana před hlukem

Nejedná se o stavbu pro bydlení, není potřebné řešit ochranu před hlukem z vnějšího prostředí.

B.2.11.5 Protipovodňová opatření

Čistírna odpadních vod je umístěna v záplavovém území řeky Dyje číslo hydrologického pořadí: 4-14-02-067, profil ř.km 126,5. Ochrana objektů je provedena umístěním nad úroveň hladiny 100leté vody.

B.2.11.6 Ostatní účinky

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**B.3.1 NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Vně oploceného areálu ČOV nedojde k žádným změnám připojení na stávající technickou infrastrukturu.

B.3.2 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Pro elektrickou energii bude položen nový přívodní silový kabel a kabel pro přenos SŘTP, odvodňovací potrubí pro dešťovou vodu bude profilu DN 100 délky 7 m.

B.4 Dopravní řešení**B.4.1 POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ**

Dopravní řešení vně i uvnitř areálu zůstane nezměněno. Stavba neslouží osobám, a proto u ní nejsou řešena bezbariérová opatření pro přístupnost a užívání osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

B.4.2 NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Stavba kompletně probíhá uvnitř uzavřeného areálu ČOV a využívá areálové komunikace. Území stavby bude využívat stávající napojení na dopravní infrastrukturu.

B.4.3 DOPRAVA V KLIDU

Pro stavbu není potřebné řešit dopravu v klidu.

B.4.4 PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Nejedná se o stavbu pro veřejnost, stavba proto neřeší pěší a cyklistické stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**B.5.1.1 Terénní úpravy**

Po vybudování kabelových tras bude okolní terén uveden do původního stavu a nebude nutné provádět žádné terénní úpravy.

B.5.1.2 Použité vegetační prvky

V rámci stavby nebudou vysazovány žádné nové vegetační prvky.

B.5.1.3 Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou prováděna.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**B.6.1 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA**

Působení na životní prostředí se nezmění oproti stávající ČOV a to po všech hodnocených stránkách – tedy působení na ovzduší, hluk, vliv na vodu, odpady i půdu.

B.6.2 VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

Stavba bude prováděna v areálu stávající ČOV, bez vlivu na přírodu a krajinu.

B.6.3 VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Stavba bude prováděna mimo území chráněné jako Natura 2000 a tudíž nedojde k ohrožení takto vyhlášeného území.

B.6.4 NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠT. ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Stavba, řešená tímto projektem, nepodléhá podle zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí a zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí nutnosti posuzování vlivu stavby na životní prostředí. Při stavební činnosti je nutno dodržovat ustanovení § 17, odstavce 1 a 2 zákona č. 17/1992 Sb. o životním prostředí.

B.6.5 NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

V rámci stavby nebude vyhlášováno žádné ochranné a bezpečnostní pásmo. Stávající ochranné pásmo ČOV nebude stavbou dotčeno, stavba bude realizována v areálu ČOV.

Obdobně ze stejných důvodů i pásmo ochrany prostředí, které je vyhlášováno v prostoru ovlivněném provozem čistírny odpadních vod, nebude dotčeno a měněno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt neslouží k pobytu obyvatelstva. Jedná se o účelový objekt technické infrastruktury, pro jehož provozování platí pravidla daná provozním řádem včetně určení osob, které mohou objekt navštívit. Proto se v tomto případě ochrana obyvatelstva neřeší.

B.8 Zásady organizace výstavby

Stavba bude realizována v území původního oploceného areálu, hranice staveniště nepřekročí jeho obvod. Objekty zařízení staveniště a dočasné deponie materiálů se rozmístí po dohodě s provozovatelem podle potřeb zhotovitele stavby, při respektování územních limitů (ochranných pásem, odstupových vzdáleností apod.). Rekonstrukce ČOV Znojmo představuje v daných podmínkách stávajícího provozu náročnou a rozsáhlou akci, která se z důvodu výměny řídicího systému dotýká prakticky všech provozních souborů a velké většiny stavebních objektů. Jelikož se jedná o vodohospodářskou stavbu, jejíž provoz má přímý dopad na kvalitu vody v recipientu, je velmi žádoucí, aby po celou dobu výstavby bylo zajištěno mechanické předčištění a biologické čištění přiváděných odpadních vod. Provoz biologického čištění je možný v mírně omezeném režimu na 3 linky, přičemž čtvrtá linka bude rekonstruována. Rovněž výměna dmychadel bude prováděna po částech, přičemž vždy budou v provozu minimálně dvě linky aktivace a jedna polovina dmychárny, provoz bude bez výpadku dodávky vzduchu. Práce na přepojení řídicího systému na automatach PLC1, PLC2, PLC3 budou vždy koordinovány s provozovatelem a po dobu odpojení a přepojení budou jednotlivá zařízení udržována v chodu v místním ručním režimu s lokální automatikou. V této fázi budou zvýšené nároky na obsluhu provozovatelem z důvodu zajištění kontroly přepojovaných zařízení a kontroly jejich chodu. Tyto práce by měly vždy proběhnout v rámci několika dnů, přepojení klíčových strojů bude provedeno v řádech hodin. Zahájení prací na rekonstrukci nahlásí provozovatel s dostatečným předstihem příslušnému vodoprávnímu orgánu. Po celou dobu rekonstrukce jsou platným povolením k nakládání s vodami určeny příslušné limity množství a kvality vypouštěných vod, platné po celou dobu výstavby. Vyřízení dočasného rozhodnutí s mírnějšími limity se nepředpokládá.

B.8.1 POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Pro stavbu bude elektrická energie a voda zajištěna ze stávajících rozvodů v areálu ČOV.

B.8.2 ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Vlastní staveniště tvoří v podstatě stávající objekty, které jsou odvodněné stávajícím způsobem.

B.8.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Pro příjezd na staveniště bude využíváno stávajících komunikací v areálu ČOV, napojených na dopravní infrastrukturu ve Znojmě-Dobšicích. Pro napojení staveniště na technickou infrastrukturu bude využito stávajících rozvodů technické infrastruktury v areálu ČOV Znojmo.

B.8.4 VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Jedná se o staveniště v areálu stávající ČOV, proto stavba nebude mít vliv okolní stavby a pozemky. Stavba nebude mít vliv ani na objekty v areálu ČOV.

B.8.5 OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Uvedené požadavky stavba nemá.

B.8.6 MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

S ohledem na velikost stavby zhotovitel stavby bude využívat mobilní zařízení staveniště, které bude umístěno v areálu ČOV Znojmo. Zařízení staveniště bude dočasné, sloužící jen po dobu stavby.

B.8.7 POŽADAVKY NA BEZBARIÉROVÉ OBCHOZÍ TRASY

Stavba není umístěna na veřejném prostranství a neslouží pro obyvatelstvo. Jedná se o účelový objekt technické infrastruktury, pro jehož provozování platí pravidla daná provozním řádem včetně určení osob, které mohou objekt navštívit. V tomto případě není nutné řešit bezbariérové obchozí trasy.

B.8.8 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Při výstavbě bude stavba působit na své okolí hlukem, zvýšenou prašností a mírným rizikem vzniku havárie při úniku olejů nebo pohonných hmot z mechanismů do půdy. Proto bude potřebné, aby při výběru dodavatele vybíral investor nejen podle cenové nabídky, ale aby přihlédl i k referencím, popřípadě aby si vyžádal informace o strojovém parku dodavatele a o dalších důležitých faktorech, které mají vliv na ochranu životního prostředí.

B.8.9 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Při provádění všech stavebních prací a souvisejících činností je třeba dodržovat platné předpisy, nařízení a normy ČSN, zejména pak:

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zvláště je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení (nutno vyžádat si jejich vytýčení přímo od jejich správců). Zde je třeba zdůraznit nutnost dodržovat zákon č. 174/1968 Sb. o státním ochranném dozoru nad bezpečností práce. Pracovníci, kteří budou stavbu provádět, musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných pásmech elektrických vedení či jiných vedení, musí být navíc prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto

pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech. Každý pracovník bude proškolen z platných bezpečnostních předpisů, přičemž o školení musí být veden deník.

Při provádění všech stavebních a souvisejících prací je třeba dbát pokynů a ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících, které se vztahují k dané problematice

B.8.10 POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Protože tato stavba splňuje podmínky stanovené zákonem č. 309/2006Sb., musí Zadavatel stavby (objednatel, investor) určit koordinátora BOZP. Koordinátor BOZP je povinen se řídit zákonem č. 309/2006 Sb., §18 a je mj. povinen zpracovat plán bezpečnosti, ve kterém budou uvedeny:

- základní informace o stavbě a staveništi,
- postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh.

Plán bezpečnosti musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby v průběhu její realizace. Bližší požadavky na obsah a rozsah plánu stanoví nařízení vlády.

B.8.11 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Navrhovaná stavba je umístěna v areálu stávající ČOV. Z tohoto důvodu není nutné zajišťovat úpravy pro bezbariérové užívání okolních staveb.

B.8.12 ZÁSADY PRO DOPRAVNÍ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

Stavba se nachází v areálu stávající ČOV a nevyžaduje žádná dopravní inženýrská opatření.

B.8.13 STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavba nemá speciální požadavky pro provádění stavby.

B.8.14 POSTUP VÝSTAVBY

V současné době již nejsou předepisovány limitní lhůty výstavby, je délka výstavby smluvní záležitostí investora a stavebního podnikatele. S ohledem na rozsah rekonstrukce předpokládáme lhůtu výstavby v délce trvání 12 měsíců (365 dnů).

Provádění rekonstrukce se bude řídit harmonogramem výstavby zpracovaným zhotovitelem a odsouhlaseným investorem. Harmonogram bude v průběhu stavby průběžně aktualizován a v případě změn bude předáván ke schválení zástupci investora s předstihem min 14 dní.

Průběh rekonstrukce je závislý na vhodných klimatických podmínkách, zejména pak rekonstrukce aktivačních nádrží, čerpání nádrží, čištění, demontáž a montáž nového aeračního systému, stejně jako pokládka kabelových tras, by neměly být prováděny v zimních měsících s nebezpečím poklesu teplot pod +5°C. Nevhodné klimatické podmínky jsou důvodem pro posun termínu realizace některé citlivé části stavby v harmonogramu stavby.

Rekonstrukce ČOV bude probíhat za trvalého provozu ČOV s mírnými omezeními vyvolanými přepojováním a odstavováním některých zařízení dle postupu výstavby. Odtokové parametry by se po dobu výstavby neměly nijak výrazně měnit a není tedy důvod žádat o dočasné povolení k vypouštění po dobu výstavby. Zhotovitel bude dbát na to, aby pracemi na stavbě co nejméně ovlivňoval stávající provoz a dodržoval stanovený postup výstavby.

B.8.15 POSTUP REKONSTRUKCE STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ

Aktivace je členěna na 4 prakticky nezávislé aktivační linky, takže je možné bez problémů odstavit jednu linku uzavřením nátokového stavítka a jeho vypnutím zajistit nátok pouze do tří linek aktivačních nádrží. Linka je pak odstavena a je možné přečerpáním aktivovaného kalu do funkčních linek ji úplně vyčistit a nově vystrojit. Mírně problematická se v tomto ohledu jeví repase nátokového stavítka příslušné linky, kdy bude nutné provést krátkodobé odstavení nátok do ČOV, provést rychlé čerpání z rozdělovací komory a zhotovení vodotěsného pažení v místě žlabu před stavítkem. Toto bude nutné provést celkem 4x vždy pro každou linku aktivace. Povaha aktivačního procesu SBR umožňuje krátkodobé odstavení (cca 24 hodin) i druhé linky AN a provoz pouze na dvě nádrže, tato možnost

bude využita při výměně dmychadel v podzemní dmychárně. V určitou chvíli tak bude potřebné provést odstavení celé jedné poloviny dmychárny, kde bude potřebné provést částečnou demontáž výtlačného potrubí vzduchu a posunutí výtlačné předlohy DN 500 s ohledem na polohu nového výstupního potrubí u nových dmychadel, tak aby osy přípojek se setkaly s osou jednotlivých výtlačků. Po posunutí předlohy do osy výtlačků bude potrubí během 24 hodin zpět svařeno a připojena první dvojice nových dmychadel. Následně bude obnoven provoz třetí linky. Po jejich zprovoznění se najede zpět krátkodobě odstavená třetí linka a následně se doinstaluje i třetí dmychadlo první poloviny dmychárny. Po zrekonstruování dvou linek AN budou následovat v podobném režimu další dvě linky spolu s příslušnou polovinou dmychárny.

B.8.16 POSTUP REKONSTRUKCE ELEKTROTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Rekonstrukce řídicího systému PLC1 – Hrubé předčištění

Bude kompletně demontován stávající řídicí rozvaděč hrubého předčištění PLC1. Na místo stávajícího rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč DT1. Do tohoto rozvaděče se přepojí veškeré signály ze stávajícího rozvaděče PLC1. Po dobu rekonstrukce objektu bude objekt Hrubé předčištění provozován bez řídicího systému v ručním režimu - na ruku.

Rekonstrukce řídicího systému PLC2 – Dmychárna, aktivace

Na objektu dmychárny a aktivace dojde ke kompletní technologické rekonstrukci. Součástí rekonstrukce bude i technologická elektroinstalace včetně řídicího systému, která je v havarijním stavu. Jelikož se jedná o jedinečnou technologii řízení aktivací, bude nový řídicí systém dodán včetně silových rozvaděčů firmou C-TECH. Nové rozvaděče pro tuto technologii budou umístěny na jiném místě ve dmychárně, pro bude možné provozovat současně některé linky na starý systém a zároveň rekonstruovat jiné linky na nový systém.

Rekonstrukce odvětrání dmychárny a rozvodny se musí provést až na závěr rekonstrukce, protože nový rozvaděč pro odvětrání bude umístěn v rozvodně místo starých rozvaděčů. Rekonstrukce odvětrání by měla probíhat v období mimo tropických veder.

Rekonstrukce řídicího systému PLC3 – strojovna VN a USN

Stávající řídicí systém řízení VN, USN je v havarijním stavu a nové náhradní díly se již nevyrábí, proto projektová dokumentace řeší výměnu řídicího systému objektu strojovny. Vedle stávajícího rozvaděče PLC3 strojovna bude umístěn nový rozvaděč DT3.1.

Do tohoto rozvaděče se přepojí signály z VN1 a USN1. Během přepojování signálů bude VN1 a USN1 odstavena. V provozu zůstane pouze VN2 a USN2. Po přepojení a odzkoušení signálů VN1 a USN1 v novém systému se zprovozní VN1 a USN1. VN2 a USN2 se odstaví. Starý rozvaděč řízení PLC3 strojovna se demontuje a místo něho se umístí nový rozvaděč DT3.2. Do tohoto nového rozvaděče DT3.2 se přepojí všechny signály z VN2 a USN2. Po přepojení všech signálů se zprovozní VN2 a USN2 na nový řídicí systém. Rekonstrukce PLC3 strojovny se musí provést až po rekonstrukci PLC3 RIO – Kotelna.

Rekonstrukce řídicího systému PLC3 RIO - Kotelna

Stávající řídicí systém řízení kotelny je v havarijním stavu a nové náhradní díly se již nevyrábí, proto projektová dokumentace řeší výměnu řídicího systému objektu kotelny. Bude kompletně demontován stávající řídicí rozvaděč kotelny PLC3 RIO kotelna. Na místo stávajícího rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč DT6. Po dobu rekonstrukce objektu bude objekt Kotelna provozována bez řídicího systému v ručním režimu - na ruku.

Rekonstrukce řídicího systému PLC3 – Kompresorovna

Stávající řídicí systém řízení je v havarijním stavu a nové náhradní díly se již nevyrábí, proto projektová dokumentace řeší výměnu řídicího systému pro objekt kompresorovny. Bude kompletně demontován stávající řídicí rozvaděč PLC3 ve strojovně do kterého vedou signály z kompresorovny. Protože se již kompresorovna nepoužívá, proto tyto signály zůstanou odpojeny a znovu se již zapojovat nebudou. Do nového rozvaděče DT5 (řídicího systému) se přepojí pouze signály z plynojemu (výška hladiny plynu) a signály z hořáku plynu.

B.8.17 MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Při výstavbě samotné vzniknou tyto druhy odpadů v zařazení dle vyhlášky č. 93/2016 Sb.:

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI STAVBĚ			
Kód druhu odpadu	název druhu odpadu	vznik odpadu	množství
15 01	Obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	balení zabudovávaných prvků	1,0 t
15 01 02	Plastové obaly	balení zabudovávaných prvků	0,5 t
15 01 03	Dřevěné obaly	balení zabudovávaných prvků	3,0 t
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika		
17 01 01	Beton	vrtání otvorů	0,2 t
17 02	Dřevo, sklo a plasty		
17 02 03	Plasty	původní aerační systém	10,0 t
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu		
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	frézování komunikací	1,0 t
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)		
17 04 05	Železo a ocel	původní zařízení	25,0 t
17 04 07	Směsné kovy	úpravy potrubí	0,5 t
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	původní kabeláž	1,5 t
17 05	Zemina (včetně vytěžených zeminy z kontaminovaných míst), kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina		
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	zemní práce	1,0 t

Na stavbě budou dále produkovány emise výfukových plynů z mechanismů zhotovitele na stavbě, které ale v současné době není možno kvantifikovat ani omezit.

B.8.18 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Zemní práce budou prováděny pro nové kabelové trasy. Jedná se celkem o cca 450 m výkopu s šířkou cca 0,6 m a hloubkou 0,6 – 1,0 m, výkop zeminy bude o objemu cca 220 m³, přebytek zeminy se nepředpokládá, vše bude použito na zpětný zásyp.

B.8.19 PODMÍNKY ZKUŠEBNÍHO PROVOZU

Po dobu ročního zkušebního provozu bude vyhodnocováno:

- Bezporuchový chod biologické linky ČOV Znojmo
- Kvalita odpadních vod na odtoku z biologického stupně.

Vzorky budou odebírány v souladu s platným vodohospodářským povolením, dosavadním zavedeným způsobem vzorkování (26 vzorků ročně) odebíraných automatickým odběrákem vzorků umístěným v odtokovém žlabu z aktivačních nádrží. 24-hodinový slévaný vzorek úměrný průtoku (vzorek typu C). Kontrolované ukazatele budou teplota, BSK₅, CHSK, NL, amoniakální dusík, Ncelk, Pcelk.

- Po dobu stavby a zkušebního provozu za kvalitu vypouštěných odpadních vod ponese zodpovědnost zhotovitel.
- Za úspěšný bude zkušební provoz považován pokud průměrná kvalita odpadních vod na odtoku nebude horší v jakémkoli uvedeném ukazateli, než je uvedeno v tabulce:

Ukazatel pro kategorii 10 001 – 100 000 EO	Očekávané hodnoty na odtoku po realizaci [mg/l]
CHSK _{cr}	36
BSK ₅	3,7
NL	3,3
Ncelk	9,78
Pcelk	0,4

Vzorky budou vyhodnocovány akreditovanou laboratoří odpadních vod VODÁRENSKÉ AKCIOVÉ SPOLEČNOSTI, a. s.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Rekonstrukce ČOV Znojmo je nezbytná z důvodu dosažení konce životnosti u klíčových zařízení a zejména pak řídicího systému. Cílem rekonstrukce je obnovení plné funkčnosti ČOV, zvýšení spolehlivosti řídicího systému, čerpadel, dmychadel a zejména pak aeračního systému, který je velmi zatěžovaný železitými kaly z úpravny vody. Výměna strojního vybavení v aktivačních nádržích je nezbytná, stávající osazená zařízení jako jsou čerpadla a aerační systém jsou vysoce poruchová a zajištění jejich provozu je každoročně finančně náročné. Dalším prvkem efektivního čištění je zajištění úsporného a stabilního zdroje vzduchu pro aktivaci, výměna dmychadel za moderní stroje s vyšší účinností nabízí velmi rychlou návratnost investice v podobě úspor elektrické energie. Rovněž je nutné rekonstruovat, případně úplně vyměnit, armatury sloužící pro regulaci nátoky odpadních vod, přebytkového kalu, případně všechny klapky na rozvodu vzduchu do linek. Stav měřicí techniky, která zajišťuje on-line měření provozních hodnot čištění odpadních vod je také velmi tristní, měření jsou nespolehlivá a poruchová, bez kompletní nové instrumentace není možné biologickou část provozovat, proto budou všechny potřebné měřicí prvky vyměněny za nové. S ohledem na ukončení garance dodávek HW komponentů ke stávajícímu ŘS biologického stupně koncem roku 2020 je nutné realizovat výměnu stávajícího ASŘ za nový. Rekonstrukce předpokládá výměnu všech řídicích automatů PLC1, PLC2, PLC3 a centrálního SCADA včetně nového software pro řízení všech procesů na ČOV. Technologická elektroinstalace a systém řízení PLC2 pro C-TECH reaktory bude kompletně nahrazena novým zařízením, stávající kabeláž bude kompletně demontována a nahrazena novým kabelovým propojením. Systém řízení pro mechanický stupeň čištění PLC1 a kalového hospodářství PLC3 budou nahrazeny kompletně novým řídicím systémem pro řízení stávající technologie s možností rozšíření pro budoucí úpravy technologie v rámci druhé a třetí etapy rekonstrukce ČOV, v tomto případě bude kabeláž ponechána stávající, pokud bude dostačující.

ČOV Znojmo bude po realizaci rekonstrukce etapy I. vybavena nejlepší dostupnou technikou a téměř nejlepší dostupnou technologií v oblasti čištění odpadních vod, bude chybět terciální dočištění vod. Garantované odtokové parametry budou nižší než požadavky stanovené současným vodoprávním povolením k vypouštění odpadních vod a nižší než v současnosti ukládá platná legislativa (Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.) a s rezervou tak zajistí soulad s kombinovaným přístupem stanovení cílových odtokových limitů.

Vypracoval: Ing. Stanislav Ház