


6			
5			
4			
3			
2	ČISTOPIS	06.01.2023	Ing. Kuba, Ph.D.
1	VERZE KE KONTROLE	07.12.2022	Ing. Kuba, Ph.D.
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 		
VYPRACOVAL	Ing. Kahánková	HIP	Ing. Rinn	T. KONTROLA	Ing. Wallenfels	
PROJEKTANT	Ing. Wallenfels	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Hanák	DATUM	01/2023	
OBJEDNATEL	Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.			OKRES	BRNO	
AKCE: Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice D1.1.2104 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ D.1 Stavební část D.1.5 Objekty podzemních staveb				ČÍSLO ZAKÁZKY	12 2127 01 02	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT	6x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	009461/22/1	
ČÁST STAVBY	KOTELNA A TEPLÁRNA			SO/PS	SO 2104	
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA ASŘ				ČÍSLO PŘÍLOHY	D1.1.2104.1	b
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoli omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana strana
1. Úvod.....	3
2. Účel objektu	3
3. Funkční náplň	3
4. Kapacitní údaje	3
5. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení	3
6. Bezbariérové užívání stavby	3
7. Celkové provozní řešení	3
8. Technologie výroby.....	3
9. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	4
10. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.....	4
11. Stavební fyzika.....	5
11.1 Tepelná technika	5
11.2 Osvětlení.....	5
11.3 Oslunění	5
11.4 Akustika / hluk, vibrace.....	5
12. Zásady hospodaření energiemi	5
13. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	5
14. Požadavky na požární ochranu konstrukcí	5
15. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.....	5
16. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	6
17. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.....	6
18. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek.....	6
19. Výpis použitých norem	6

Kalové hospodářství ČOV Brno - Modřice	D1.1.2104.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA ASŘ
D1.1.2104 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	DPS

KOTELNA A TEPLÁRNA SO 2104

1. ÚVOD

Jedná se o stávající objekt, ve kterém bude provedena rekonstrukce v části kotelny a v části teplárny. Nedochází ke změně dispozice, stavební úpravy navážou na stávající interiérový vzhled. Vnější vzhled objektu zůstane beze změn.

2. ÚČEL OBJEKTU

Účel objektu je stávající

3. FUNKČNÍ NÁPLŇ

Stávající náplň objektu.

4. KAPACITNÍ ÚDAJE

Není relevantní.

5. ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Architektonické a dispoziční řešení

Nedochází ke změně dispozice, stavební úpravy navážou na stávající interiérový vzhled. Vnější vzhled objektu zůstane beze změn.

Materiálové řešení

Nové konstrukce bloků pod zařízení budou z monolitického betonu. Nová dlažba a obklady stěn jsou navrženy keramické.

6. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Do areálu ČOV nemají přístup nepovolané osoby. Uvnitř objektů jsou zařízení pro zajištění technologického procesu čištění ČOV a nepředpokládá se, že by byly obsluhovány osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

7. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Celkové provozní řešení je uvedeno v technické zprávě strojně technologické části D.2.1 a bude podrobně řešeno v provozním řádu.

8. TECHNOLOGIE VÝROBY

Technologický proces čištění odpadní vody je řešen v dokumentaci technologie a řídí se provozním řádem, který bude zpracován před dokončením stavby v samostatné dokumentaci.

9. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

STÁVAJÍCÍ STAV

Jedná se o stávající objekt, ve kterém bude provedena rekonstrukce v části kotelny a v části teplárny. Objekt je obdélníkového půdorysu o rozměrech 37,0 x 15,3m, z toho 1/3 tvoří kotelna, zbytek teplárna. Je to jednopodlažní hala otevřená až ke střeše. Výška objektu je 10,0m. Nosný systém je kombinovaný, obvodové stěny a vnitřní dělicí stěna jsou doplněny vnitřní dvojitou řadou sloupů s podélnými průvlaky. Střešní je sedlová s proskleným pásovým vrchlíkem. Pod částí teplárny je soustava podzemních kanálů, které navazují na sousední objekty. Kolem kotelny je pět komínových těles. Objekt je přístupný několika vraty a dveřmi z areálových komunikací, úroveň přízemí je v úrovni terénu.

Ve stávající kotelně je osm pozic pro kotle, z toho pět obsazených a tři nevyužité. Stávající kotle budou všechny demontovány včetně potrubí – viz část Vytápění.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ - NÁVRH

Pro umístění nových kotlů budou využity tři pozice u vnitřní dělicí stěny objektu, na stávajících blocích. Navržené zařízení je půdorysně větší než původní, proto bude upraven půdorys bloků. Bloky budou rozšířeny dobetonávkou z prostého betonu s konstrukčním vytrnáváním pr 10 á 0.2 m na šířku 0,25m kolem dokola stávajícího bloku. Výška bloků zůstane zachována, pouze bude tenkou cementovou stěrkou sjednocen finální povrch. Dle požadavku profese TOP bude doplněn nový betonový blok z prostého betonu C20/25 (stupeň vlivu prostředí XC3), se svařovanou sítí 4/100 - 4/100 při vrchním líci (krytí 30mm) pod expanzní nádobu do stejné výškové úrovně, jako stávající bloky. Všechny bloky budou mít sražené exteriérové hrany.

Bude vyměněna komplet celá nášlapná vrstva podlahy v dotčené místnosti 1.01.

Bude odstraněna stávající keramická dlažba. Povrch bude očištěn a vyrovnán a do lepidla bude položena nová keramická dlažba s protiskluznou úpravou vč soklu v celé místnosti.

Při demontáži stávajících kotlů budou u vnitřní stěny odbourány 1,1m vysoké obezdívky potrubí zaústěného do komínových těles. V těchto místech bude na podlahu doplněna keramická dlažba a na stěnách bude provedena nová omítka a keramický obklad. Pro sjednocení povrchu je navržen nový obklad podél celé vnitřní stěny.

Stavební úpravy teplárny souvisejí se změnou tras jednotlivých rozvodů, jedná se zejména o nové prostupy stěnami, včetně finálních povrchových úprav. Prostupy menší než 100mm budou vrtané na místě, ostatní budou bourané či vrtané předem podle navržených tras. V případě otvorů větších než 300x300mm bude řešeno statické podchytení konstrukce.

Technické vlastnosti stavby

Pro provoz objektu je potřeba vody, elektrické energie, vytápění a VZT zachována ve stávajícím stavu.. Řešení technického vybavení stavby je irelevantní.

10. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY, OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Po ukončení stavby budou objekty zkolaudovány a uvedeny do zkušebního provozu. Bezpečnost při užívání stavby bude podrobně řešit zkušební provozní řád v souladu s platnými právními předpisy v platném znění v době uvedení vybraných objektů do provozu.

Plán BOZP pro všechny objekty je popsán v příloze B. Souhrnná technická zpráva B13 Návrh plánu BOZP (DPS-0000-OPE-ZPR-015_NÁVRH PLÁNU BOZP)

11. STAVEBNÍ FYZIKA

11.1 TEPELNÁ TECHNIKA

Není důvod řešit. Objekt je stávající, navrženými úpravami nedojde ke změně opláštění objektu.

11.2 OSVĚTLENÍ

Není relevantní, nejedná se o trvalé pracoviště. Objekt je stávající, navrženými úpravami nedojde ke změně osvětlení.

11.3 OSLUNĚNÍ

Není relevantní, nejedná se o trvalé pracoviště. Objekt je stávající, navrženými úpravami nedojde ke změně poměrů pro oslunění.

11.4 AKUSTIKA / HLUK, VIBRACE

V objektu nejsou osazena žádná technologická zařízení způsobující nadměrný hluk, výměnou kotlů nedojde k navýšení hlukové zátěže. V objektu není nebezpečný zdroj vibrací, případná technologická zařízení jsou konstrukčně řešena tak, že vibrace se nepřenáší do konstrukcí.

12. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ ENERGIEMI

Dle zákona č. 406/2000 Sb., Zákon o hospodaření energií dle §7 Snižování energetické náročnosti budov není nutné dokladovat PENB dle bodu (5) e) u průmyslových a výrobních provozů, dílenských provozoven a zemědělských budov se spotřebou energie do 195 MWh/rok. Energetická koncepce řešena v příloze B.6

13. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Není relevantní, jedná se o stávající vnitřní prostředí.

14. POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ

Stavební projekt vychází z požadavků na požární ochranu konstrukcí a ochranu provozních úseků. Zpracováno bylo v DSP, objekt je bez změny účelu a bez zvýšení požárního zatížení..

15. ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ

Jakost betonových konstrukcí je popsána v technické zprávě konstrukční části. Uvedeno ve společné části projektu D.1.0.1.1 VŠEOBECNÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST a D.1.0.1.2 TECHNICKÉ SPECIFIKACE - STAVEBNÍ ČÁST.

16. POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Práce budou prováděny dle technologických postupů, které pro jednotlivé činnosti zajistí zhotovitel stavby v souladu s předpisy BOZP.

Technologie výroby stavebních částí objektu:

Monolitické betonové konstrukce – Případné zvláštní postupy a požadavky na provádění a jakost monolitických či prefabrikovaných konstrukcí jsou uvedeny v konstrukční části STK – technické zprávě.

17. POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY

Bez požadavků.

18. STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK

Bez požadavků

19. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s technickými normami a předpisy vyjmenovanými v části B. Souhrnná technická zpráva – Příloha B8 Seznam norem a předpisů.

DPS-0000-OPE-ZPR-010_SEZNAM NOREM A P