



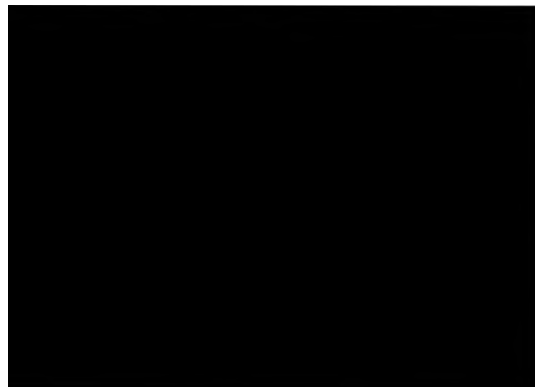
Provozní řád

ČOV AS-VARIOcomp 75 V

v areálu Státního zámku Lednice

Platnost Provozního řádu :

Provozní řád schválen :



Počet stran : 12
Počet příloh : 8

Vypracoval: 
Brno, květen 2008

Obsah

Kapitola	Název	Strana
	Organizační opatření	3
a)	Identifikační údaje	4
b)	Technické údaje o vodním díle a údaje s ním související	5
1.	Název, umístění, stručný popis	5
2.	Povolení k nakládání s vodami	6
c)	Údaje o povoleném množství a jakosti vypouštěných OV	6
d)	Pokyny pro provoz a údržbu	7
1.1	Splašková kanalizace	7
2.	ČOV AS-VARIOcomp 75 V	7
e)	Pokyny pro provoz a údržbu v zimním období	8
f)	Pokyny pro provoz při mimořádných situacích	8
g)	Seznam důležitých adres	9
h)	Zásady spolupráce	10
i)	Pokyny pro zabezpečení souladu PŘ s předpisy	10
j)	Ustanovení a rozsah měření a pozorování	10
k)	Údaje	11
1.	Doba platnosti PŘ	11
2.	Provádění změn PŘ	11
3.	Soubor bezpečnostních, požárních a hyg. předpisů	11
4.	Přehled opatření zajišťující bezpečnost pracovníků	13
l)	Přílohy	13

Organizační opatření

Obsluhovatel ČOV určen:

.....
Jméno datum podpis

.....
Jméno datum podpis

Seznámení obsluhovatele s Provozním řádem:

.....
Jméno datum podpis

.....
Jméno datum podpis

Pracovník odpovědný za zaškolení obsluhovatele:

.....
Jméno datum podpis

a) Identifikační údaje**1. Vlastník stavby:**

Národní památkový ústav
Valdštejnské náměstí 3
118 01 Praha 1 – Malá Strana

IČO: 75032333

2. Provozovatel vodního díla

Národní památkový ústav
Územní pracoviště v Brně
Náměstí Svobody č. 8
601 54 Brno

3. Osoba odpovědná za provoz vodního díla

████████████████████
████████████████████ Státního zámku Lednice

4. Vodoprávní úřad

Městský úřad Břeclav
Odbor životního prostředí
Náměstí T.G.M č. 3
690 81 Břeclav

b) Technické údaje o vodním díle a údaje s ním související

1. Název, umístění, stručný popis vodního díla a jeho funkce

Zvolený typ čistírny odpadních vod

Celoplastová čistírna odpadních vod (dále jen ČOV) AS-VARIOcomp 75 V s jemnobublinným provzdušňovacím zařízením ASEKO patří svým principem, konstrukcí a velikostí do kategorie balených, mechanicko-biologických aktivačních ČOV.

ČOV AS-VARIOcomp 75 V slouží k aktivačnímu aerobnímu čištění splaškových odpadních vod z objektu státního zámku Lednice. Zařízení odpovídá po technologické stránce i po stránce komfortu obsluhy ČSN 756402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel a je již konstruováno s ohledem na EN 125 66.

ČOV tvoří celoplastová nádrž, rozdělená přepážkami na jednotlivé technologické prostory. V nádrži je umístěn provzdušňovací systém sestávající z rozvodu vzduchu a provzdušňovacích elementů a mamutky. Celá nádrž je zakrytá odklopným víkem. Víko je pochůzné, uzamykatelné.

Nádrž ČOV je vyrobena z integrálních a vytlačovaných desek z polypropylénu, jejichž díly jsou svařovány. Konstrukce nádrže je navržena tak, aby nádrž v základní výšce bez dalších stavebních nebo statických opatření odolala tlaku suché zeminy po zasypaní.

Funkce ČOV

Odpadní voda natéká do usazovacího prostoru nátokové části ČOV, kde je zbavena mechanických, plovoucích a usaditelných látek, které jsou dále podrobeny anaerobnímu rozkladu (hydrolýze). Z usazovacího prostoru natéká, předem již mechanicky předčištěná, voda do aktivačního prostoru. Aktivační prostor slouží k biologickému čištění odpadní vody. Tento prostor je osazen jemnobublinným provzdušňovacím systémem, do kterého je vháněn vzduch pomocí dmyhadla.

Aktivovaná směs z aktivace natéká do dosazovací nádrže, kde u dna probíhá hydraulický odtah kalu do kalového prostoru. Vyčištěná voda odtéká přes sběrný žlab do odtokového potrubí a následně do vodoteče.

Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je čerpadlem odtahován do usazovacího a kalového prostoru. Plovoucí kal z dosazovacího prostoru je odtahován do kalového prostoru.

Strojně technologické zařízení ČOV se skládá z dmyhadla, rozvodu vzduchu, aeračních elementů, mamutkovým čerpadlem a ponorným kalovým čerpadlem.

2. Povolení k nakládání s vodami, vztahující se k vodnímu dílu a jejich rozsah, povolení k užívání stavby

Rozhodnutím MěÚ Břeclav, OŽP č.j. MUBR 50078/2008 ze dne 24. 7. 2008 bylo povoleno nakládání s vodami a užívání stavby

I. vydává povolení podle ustanovení § 8 odst. 1 písm. c) a v souladu s ustanovením § 38 odst. 4 vodního zákona k vypouštění odpadních vod do vod povrchových za účelem likvidace odpadních vod z objektu ČOV zámek Lednice, do vodního toku Zámecká Dyje.

Údaje o předmětu rozhodnutí:

Druh vypouštěných vod – (č.07): splaškové

Druh recipientu – (č.08): vodní tok

Související vodní díla (č.03): stoková síť; čistírna odpadních vod

Údaje o povoleném množství vypouštěných vod:

Prům. povolené: 0,13 l/s

Max. povolené: 0,8 l/s

Max. měsíční povolené: 0,5064 tis.m³/měs

Roční povolené: 6,0768 tis.m³/rok

Počet měsíců v roce, ve kterých se vypouští: 12

Počet dnů v roce, ve který se vypouští: 365

Velikost zdroje znečištění v EO: 75 EO

Časové omezení platnosti povolení: 31. 12. 2015

Emisní limity:

Koncentrace znečištění vypouštěných odpadních vod a množství vypouštěného znečištění:

Ukazatel	hodnota p (mg/l)	hodnota m (mg/l)	bilance (t/rok)
BSK ₅	25	50	0,152
CHSK _{Cr}	100	130	0,608
NL	25	50	0,152

Hodnoty „p“ a „m“ jsou charakterizovány takto:

Koncentrace „p“ přístupná hodnota koncentrace ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod, typ A – dvouhodinový směsný vzorek, získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut /poznámka 2) tabulky 1 přílohy č. 4 Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů/.

Koncentrace „m“ maximální hodnota koncentrace ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod, typ A – 2 hodinový směsný vzorek, získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut /poznámka 4) tabulky 1 přílohy č. 1 nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů/.

Koncentrace „p“ nejsou aritmetické průměry za kalendářní rok a mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č. 5 Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů (1 překročení).

Maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné.

Uložená měření:

Je uloženo měření množství vypouštěných odpadních vod	ANO
Počet kontrolních profilů	1
Četnost měření množství (počet ročně)	4
Způsob měření množství vody (č.40), nepřímé měření – měřící jednotka s tlakovým čidlem a vyhodnocovací jednotkou	M 4016
Je uloženo sledování jakosti vypouštěných odpadních vod	ANO
Počet kontrolních profilů	1
Četnost sledování (počet ročně)	4
Typ vzorků (č.05)	dvouhodinový směsný, typ A

Pro povolení k nakládání s vodami se podle ustanovení § 9 odst. 1 vodního zákona stanoví tyto podmínky a povinnosti:

1. Minimální četnost odběru vzorků vypouštěných odpadních vod pro sledování jejich znečištění bude 4 x ročně – na začátku, uprostřed a ke konci sezóny, jednou pak mimo sezónu.
2. Stanovení typu vzorku: typ A – 2 hodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 objemově stejných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 15 minut.
3. Vzorky vypouštěných odpadních vod budou odebírány na výusti do Zámecké Dyje.
4. Měření množství vypouštěných odpadních vod bude prováděno pomocí měřící jednotky M 4016 s tlakovým čidlem a vyhodnocovací jednotkou.
5. Odebírané vzorky, včetně dílčích, budou od odběru do doby kontrolního zpracování uchovávány v lednici.
6. Vzorky budou odebírat a vyhodnocovat jen odborně způsobilé osoby oprávněné k podnikání – oprávněné laboratoře, pověřené MŽP (§ 92 odst. 1 vodního zákona).

7. Výsledky předepsaných rozborů vzorků (protokoly) spolu s jejich vyhodnocením, obsahující i údaje průměrné a bilanční, budou v rozsahu přílohy č. 6 nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů, zasílány jednou ročně a to nejpozději do 15. února roku následujícího po roce, v němž byly odebrány a rozebrány vzorky odpadních vod MěÚ Břeclav, OŽP, správci povodí – Povodí Moravy, s.p. Brno a pověřenému odbornému subjektu (Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka) v rozsahu ukazatelů a množství vypouštěných odpadních vod, které jsou předmětem povolení.

II. Povoluje užívání

Podle ustanovení § 15 vodního zákona a ustanovení § 82 stavebního zákona vodního díla: SO 03 ČOV – AS- VARIOcomp 75 V pro Státní zámek Lednice

e) Pokyny pro provoz a údržbu

1. Vodní díla podle § 55 , odst. 1, písmeno c) vodního zákona

1.1 Splašková kanalizace

Průběžně:

Zajistit plynulý odtok splaškových odpadních vod od zdrojů do ČOV.

2. ČOV AS-VARIOcomp 75 V

ČOV vyžaduje denní kontrolu funkce. Po uvedení ČOV do chodu pracuje ve stanovených intervalech, je nutné provádět činnosti mající charakter kontroly chodu ČOV a technologických parametrů čistícího procesu.

Intervaly a rozsah prováděných činností:

1 x denně vizuální kontrola chodu ČOV, když je funkce ČOV bez závad neprovádí se záznam do Provozního deníku.

Dle potřeby, na základě výsledků vizuální kontroly:

čištění odtokových otvorů, propojovacího potrubí;
odstranění vyflotovaného kalu z hladiny dosazovací nádrže;
dle potřeby odstraňování kalu.

Na základě vodoprávního rozhodnutí MěÚ Břeclav odběry vzorků a zajištění rozboru v akreditované laboratoři.

Jednotlivá zařízení:

1 ks dmyhadla typ: Kubiček

Údržba a kontroly : dle přílohy

1 x za 3 měsíce kontrola vzduchového filtru, dle potřeby vyčistit nebo vyměnit.

e) Pokyny pro provoz a údržbu v zimním období

ČOV AS-VARIOcomp 75 V

V zimním období, při teplotách ovzduší pod 0°C a při teplotách aktivační směsi pod +12°C, je zvyšována kalová kapacita, tj. S = 300 až 500 ml/l po 30 minutové sedimentaci z důvodu nižší aktivity aerobních organismů při dosažené oxygenační kapacitě.

Víko ČOV je tepelně izolované, provoz ČOV nevyžaduje žádná další opatření.

f) Pokyny pro provoz a obsluhu při mimořádných situacích

Splašková kanalizace

V případě poškození částí splaškové kanalizace nebo cizím zásahem:

splaškové odpadní vody přečerpát ponorným kalovým čerpadlem do funkční části kanalizace.

ČOV AS-VARIOcomp 75 V

Při přerušení provozu ČOV z důvodu:

poruchy na strojním zařízení (dmyhadlo, mamutkové čerpadlo) závadu odstranit, čerpadlo opravit;

výpadky el. proudu na dobu delší než 24 hodin zajistit odvoz odpadních vod do nejbližší ČOV, nebo zajistit náhradní zdroj.

g) Seznam důležitých adres a komunikačních spojení

Vlastník:

Národní památkový ústav
Valdštejnské náměstí č. 3
118 01 Praha 1 – malá Strana

Tel: [REDACTED]

Provozovatel:

Národní památkový ústav
Územní odborné pracoviště Brno
Náměstí Svobody 8
601 54 Brno
Pracoviště Lednice

Tel: [REDACTED]

Vodoprávní úřad:

Městský úřad Břeclav
OŽP
Náměstí T.G.M. č. 3
690 81 Břeclav

Tel: [REDACTED]

Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 11
601 75 Brno

Tel: [REDACTED]

Česká inspekce životního prostředí
Oddělení ochrany vod
Oblastní inspektorát
Lieberzeitova 14
614 00 Brno

Tel: [REDACTED]

Hasičský záchranný sbor Břeclav
Smetanovo náměstí č. 152
Břeclav

Tel: [REDACTED]

Záchranná lékařská služba Břeclav

Tel: [REDACTED]

h) Zásady spolupráce mezi osobami, které se podílejí na provozu díla

Zásady spolupráce mezi:

Obsluhou – určený pracovník státního zámku Lednice a osobou odpovědnou za provoz ČOV.

Po zapracování funkce ČOV bude obsluha vizuálně kontrolovat chod - zásadní změny mající negativní vliv na funkci, 1 x denně a to:

- pění aktivace – trvalá pěna na hladině;
- provzdušňování aktivace – rovnoměrnost;
- kvalitu předčištěných odpadních vod – zhoršení kvality na odtoku (zakalená, mírný zákal, s vločkami);
- funkci dmyhadla – případné poruchy.

Zjištěné změny, poruchy, neprodleně oznámit telefonem, faxem nebo emailem odpovědné osobě, která do 24 hodin provede opatření k nápravě.

i) Pokyny pro zabezpečení souladu Provozního řádu se souvisejícími předpisy

Dodržovat stanovené podmínky rovnoměrnosti odběru a analýz vzorků odpadních vod v souladu s povolením k nakládání s vodami dle rozhodnutí MěÚ Břeclav.

Dodržovat likvidaci produkovaných odpadů v souladu se Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a souvisejících.

j) Ustanovení a rozsah, četnosti, místě a druhu pravidelných měření a pozorování při provozu ČOV AS-VARIOcomp 75 V

1 x denně:

- kontrola zanesení v nátokovém prostoru;
- kontrola provzdušňování aktivace (pění, nepění);
- vizuální kontrola vody na odtoku;
- kontrola chodu dmyhadla.

1 x za 14 dní:

- měření sedimentu aktivační směsi po 30 minutové sedimentaci (doporučená hodnota S = 300 ml/l), v případě překročení odkalit;
- měření teploty aktivační směsi (°C);
- čistit vnitřní stěny ČOV od usazeného kalu.

1 x měsíčně:

- čištění vzduchového filtru dmyhadla – dle přílohy o údržbě.

k) Údaje

1. Doba platnosti provozního řádu vodního díla

Do _____ pokud nedojde ke změně podmínek užívání vodního díla.

2. Provádění změn provozního řádu při změně podmínek provozu vodního díla

V případě změn hydraulického a látkového zatížení ČOV, které by překračovalo povolení nakládání s vodami, bude podána žádost na změnu nakládání s vodami.

Provozní záznamy ČOV:

- měření množství vyčištěných odpadních vod na odtoku z ČOV (m^3 , l/s) měřící jednotkou s Thompsonovým přepadem M 4016 s tlakovým čidlem a vyhodnocovací jednotkou – denně;
- sediment aktivovaného kalu (ml/l) – 1 x za 14 dní;
- teplota aktivací směsi ($^{\circ}C$) – 1 x za 14 dní;
- vzhled vyčištěné odpadní vody (čirá, mírně zakkalená, čirá s vločkami) – průběžně.

Další záznamy:

- odběry směsných vzorků odpadních vod na odtoku z ČOV, interval 15 minut po dobu 2 hodin, dle potřeby vzorky aktivovaného kalu;
- odkalování aktivace, objem vytěženého kalu (m^3);
- poruchy na strojním zařízení.

Každý záznam obsahuje datum, jméno, zjištění, včetně závad a jejich odstranění.

3. Soubor bezpečnostních, požárních a hygienických pokynů

Základní vybavení pro provoz a údržbu

Nářadí a pomůcky:

- naběrák s násadou 1 m;
- kartáč na 1 m násadě k čištění stěn;
- kbelík;
- souprava nářadí pro údržbu (pro jednoduché zámečnické práce);
- háky na otevírání poklopů šachet;
- hadice s koncovkou pro napojení na hydrant;
- ruční bateriová svítilna;
- hasící pěnový přístroj.

Vybavení obsluhy z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví

Obsluha čistírny odpadních vod musí být vybavena osobními ochrannými pracovními prostředky.

Základní vybavení:

Ochranný štítek, ochranný oblek keprový, ochranná kožená obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranné gumové rukavice, plášť do deště s kapucí, spodní prádlo.

Pro práci v zimním období:

Zimní čepice, kabát tříčtvrteční s oteplovací vložkou, rukavice kožené prstové s vložkou, holínky plstěné pogumované.

Ostatní vybavení:

Mycí, čistící, dezinfekční prostředky a ochranné masti (např. dezinfekční mýdlo, Solsapon, Savo, Chloramin, Indulona A-HYD a A-REG).

Lékárnička – umístěná na přístupném a vhodném místě v blízkosti ČOV nebo přenosná, vybavena podle ON 846635.

Pomůcky pro sledování provozu:

- teploměr pro měření teploty, 0 – 40°C;
- polyetylenové láhve na vzorky o objemu 1 l – 2 ks;
- odměrný válec 1 000 ml, dělení 10 ml, 1 ks.

4. Přehled opatření zajišťujících bezpečnost pracovníků

Pokyny pro bezpečnost a hygienu práce

Zařízení smí obsluhovat a práce na kanalizace vykonávat pouze osoby starší 18ti let. Obsluha musí být seznámena s pokyny pro obsluhu a údržbu, musí být vebavena ochrannými pracovními prostředky.

Poklopy revizních šachet se otevírají pomocí vhodného nářadí, nesmějí se zvedat rukou.

Práce, při nichž obsluhovatel nevstupuje do prostor kanalizačních objektů (šachet) může vykonávat sám. Před vstupem dovnitř nechá po otevření objekt vyvětrat, při vstupu musí být na povrchu druhá osoba.

Při práci musí obsluhovatel dbát na osobní hygienu. Při potřísnění splašky provede řádné omytí a dezinfekci částí těla, které přišly do styku se splašky, pracovní oděv nechá vyprat.

Obsluze se zakazuje:

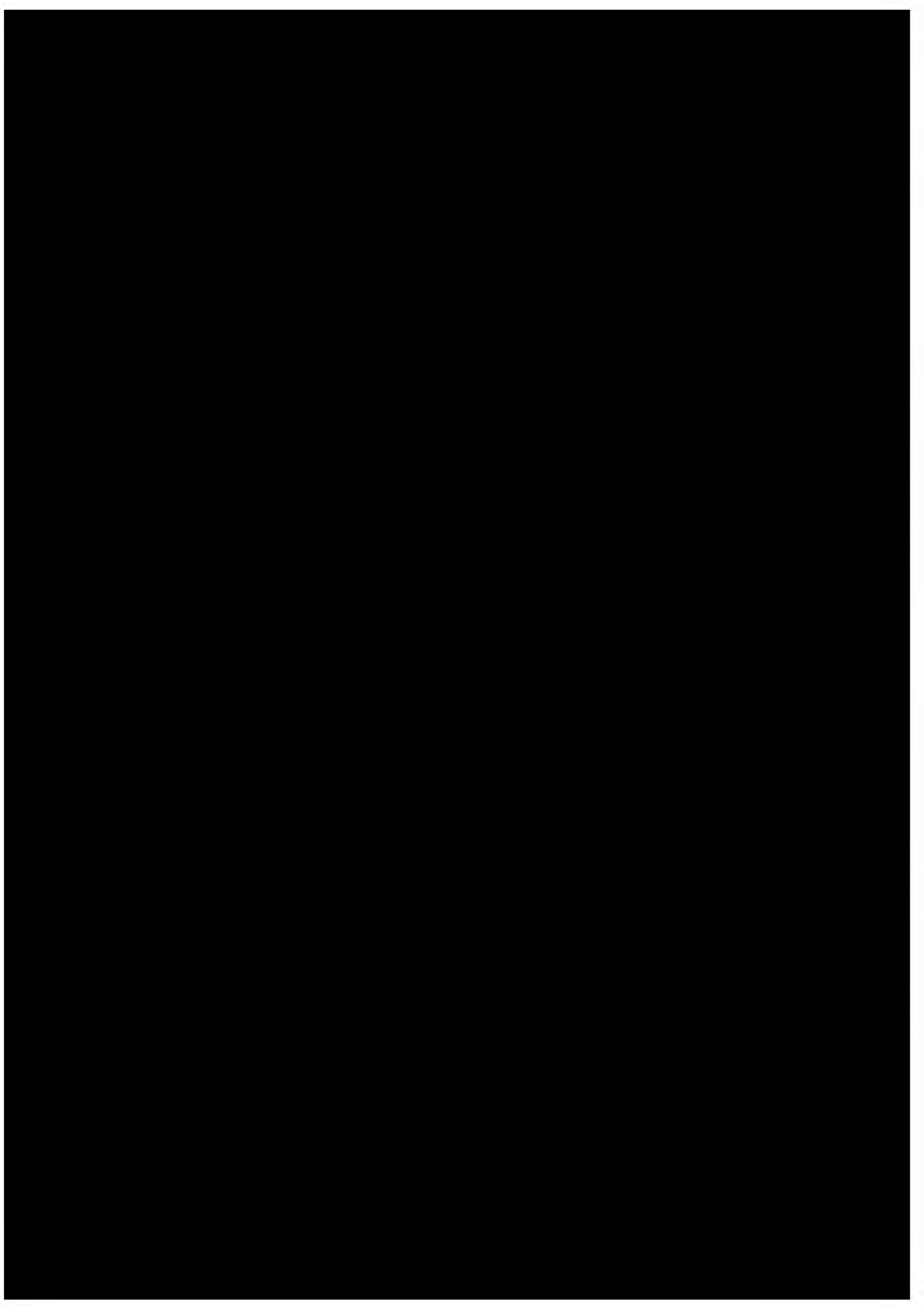
- svévolně spouštět, zastavovat a regulovat zařízení mimo stanovený postup;
- ponechávat odkryty pohybové mechanismy nebo elektrická zařízení;
- ponechat otevřený přístup do objektu ČOV.

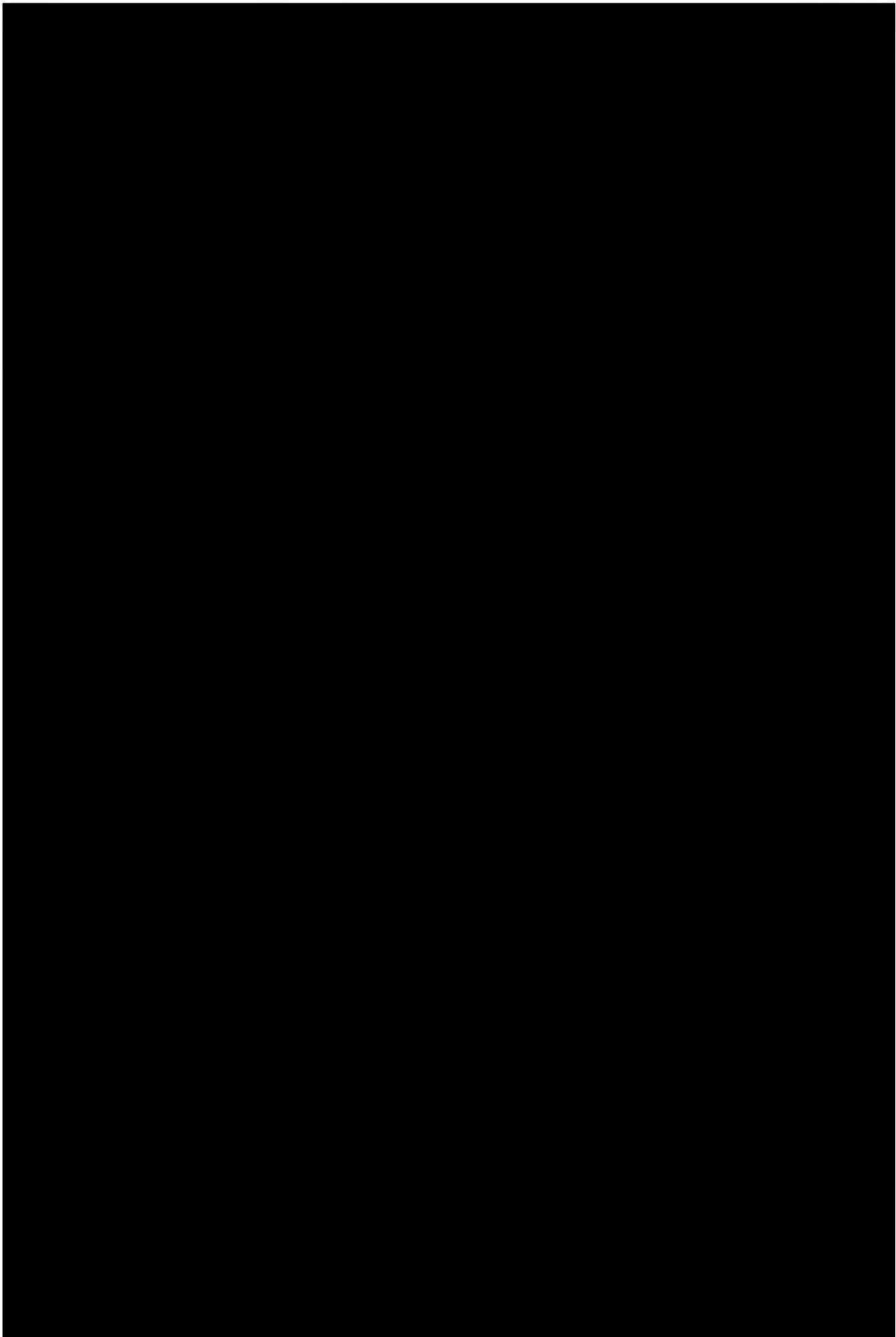
Ustanovení pracovníků obsluh, časová náročnost:

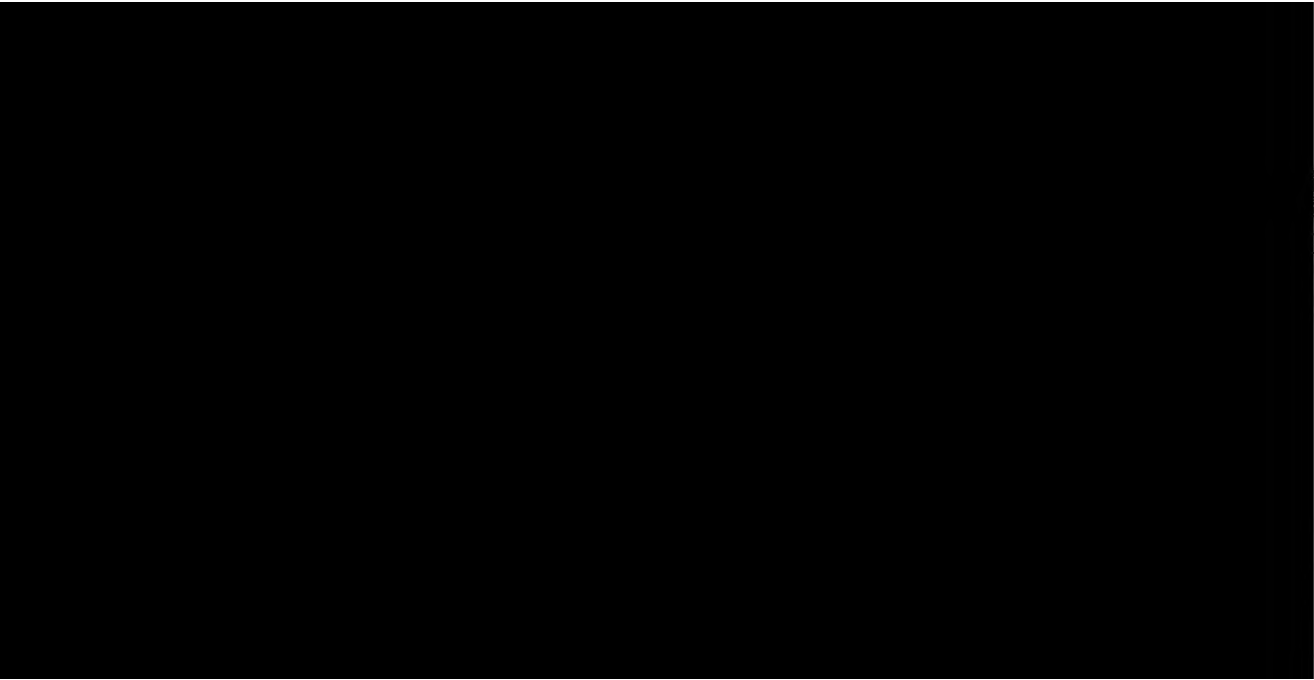
Minimálně dva pracovníci s kvalifikací dle možností vlastníka, časová náročnost – 1 hodina denně, 1 x za 14 dní - 4 hodiny + mimořádné situace.

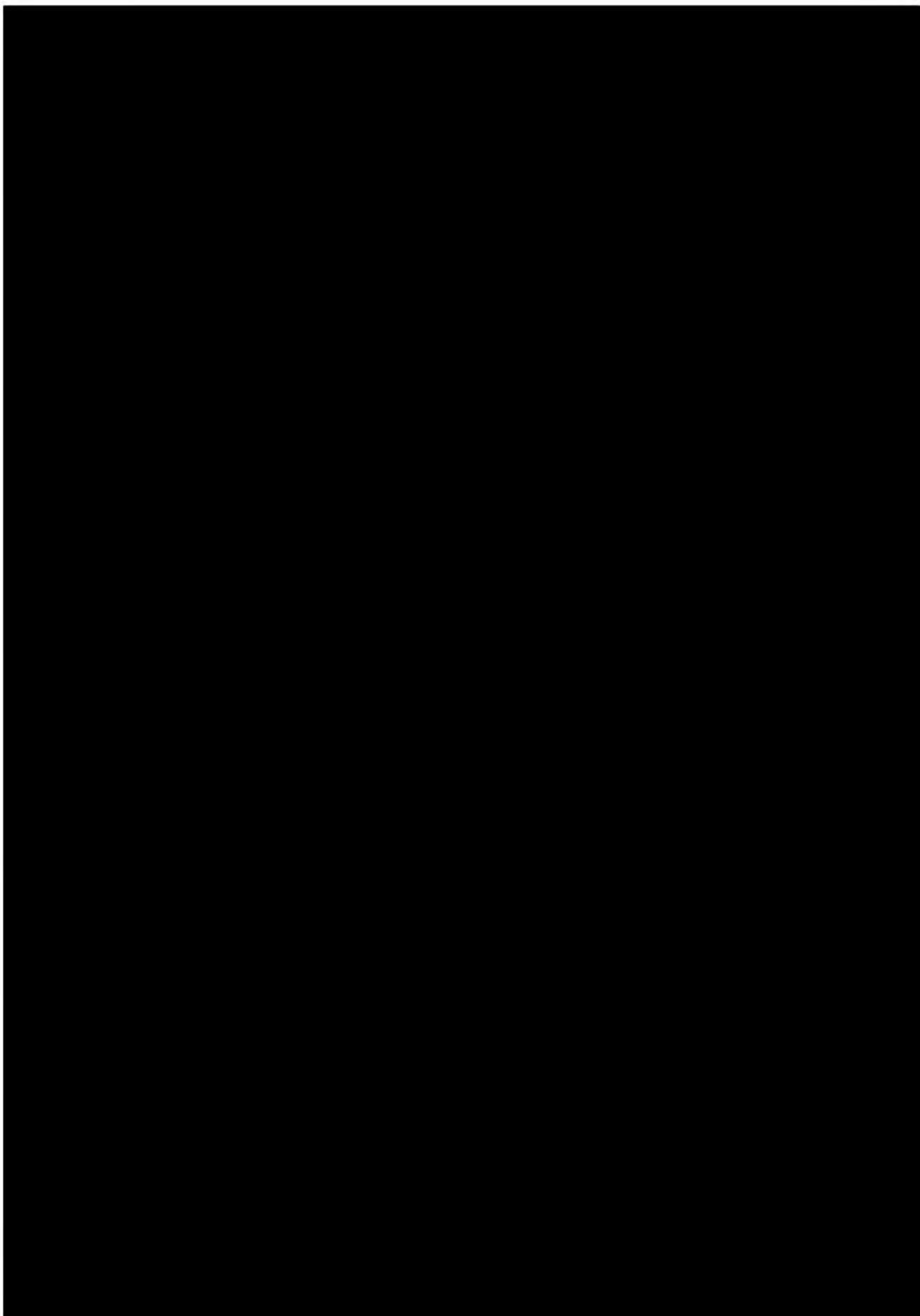
I) Přílohy

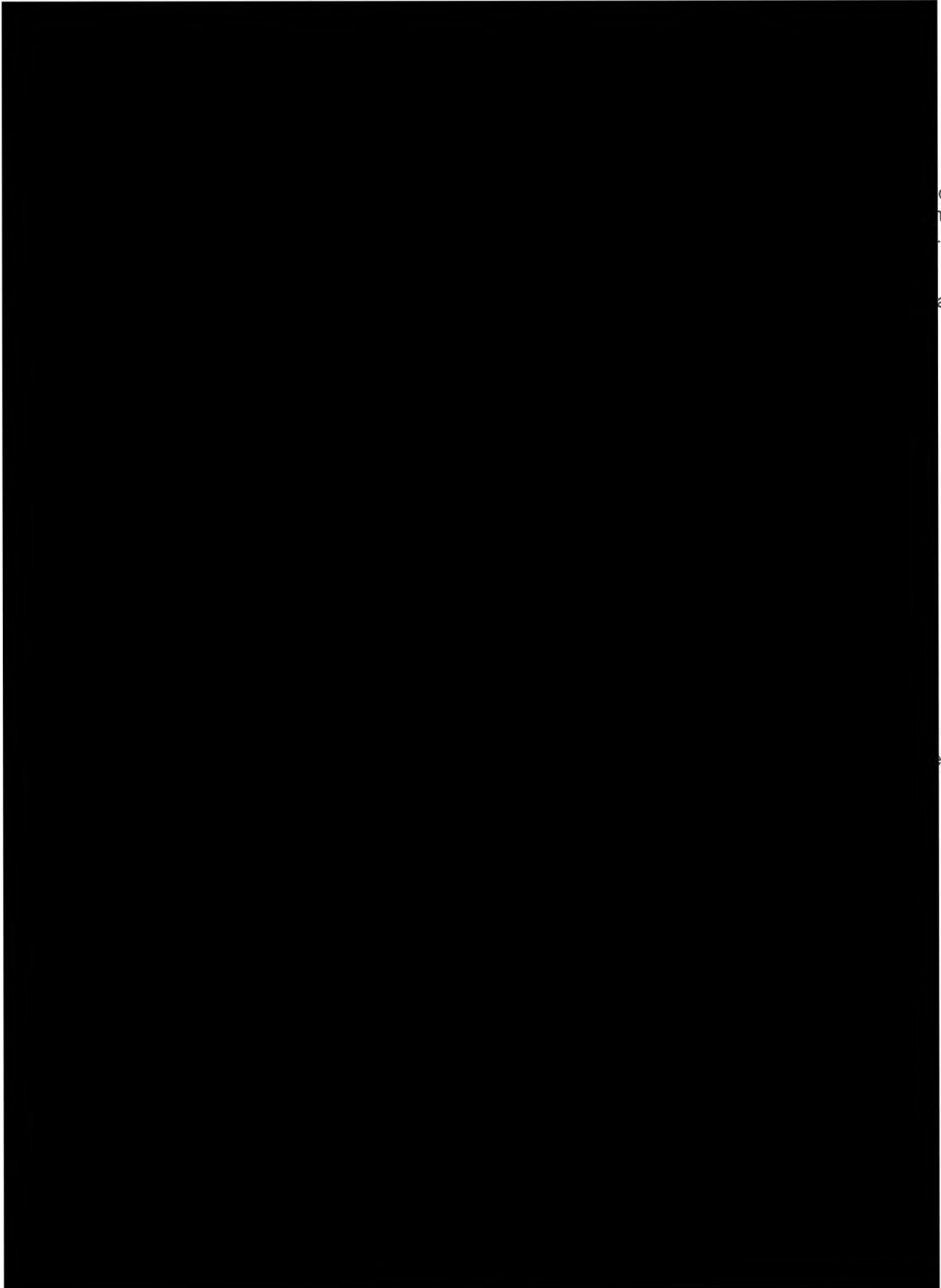
1. Širší situace
2. Situace umístění stavby ČOV
3. Technologické schéma ČOV
4. Situace ČOV
5. Elektroinstalace ČOV
6. Nastavení časových spínacích hodin
7. Provoz a obsluha dmyhadla „Kubiček“



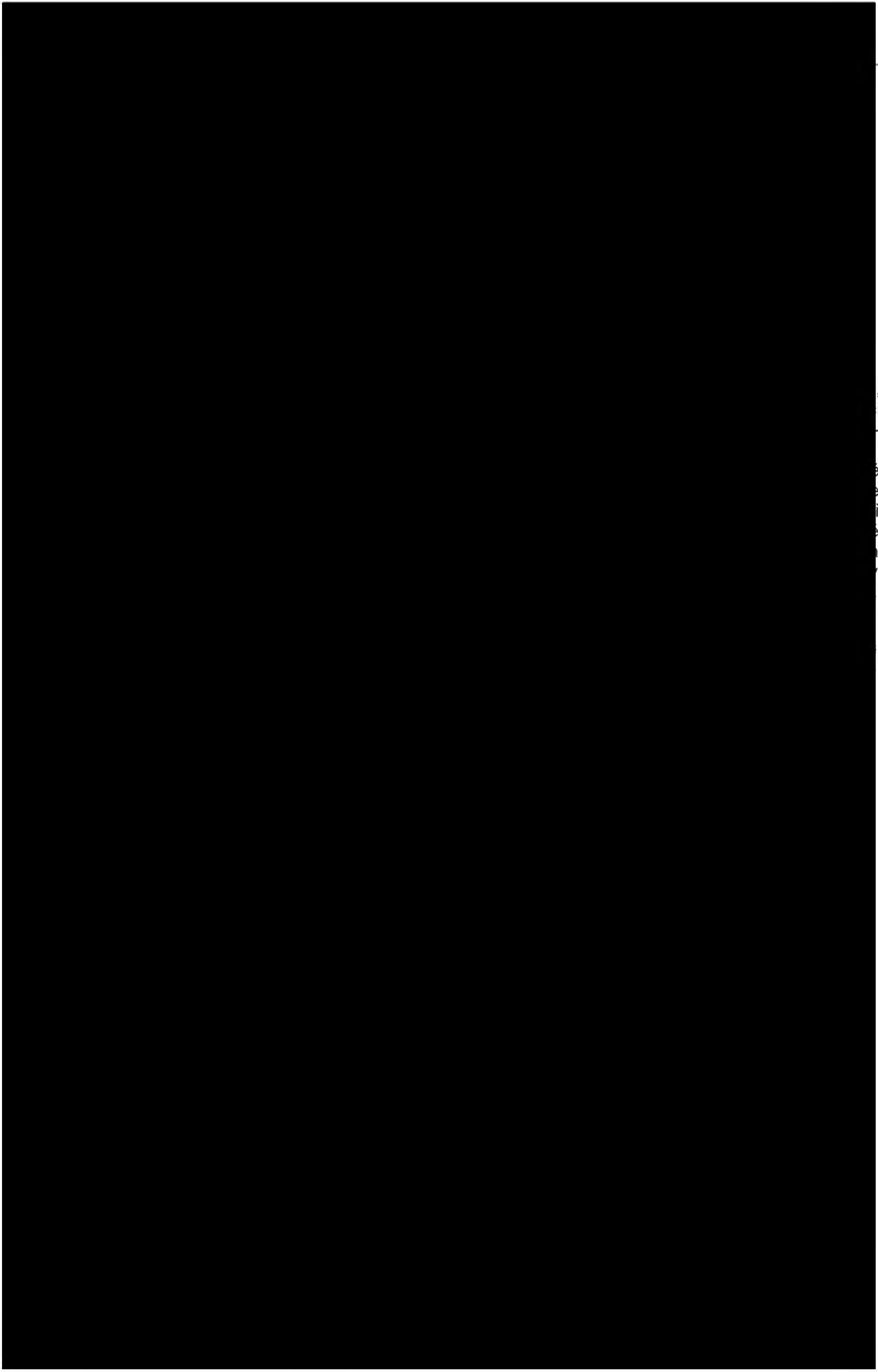








o
ni
)
a



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

