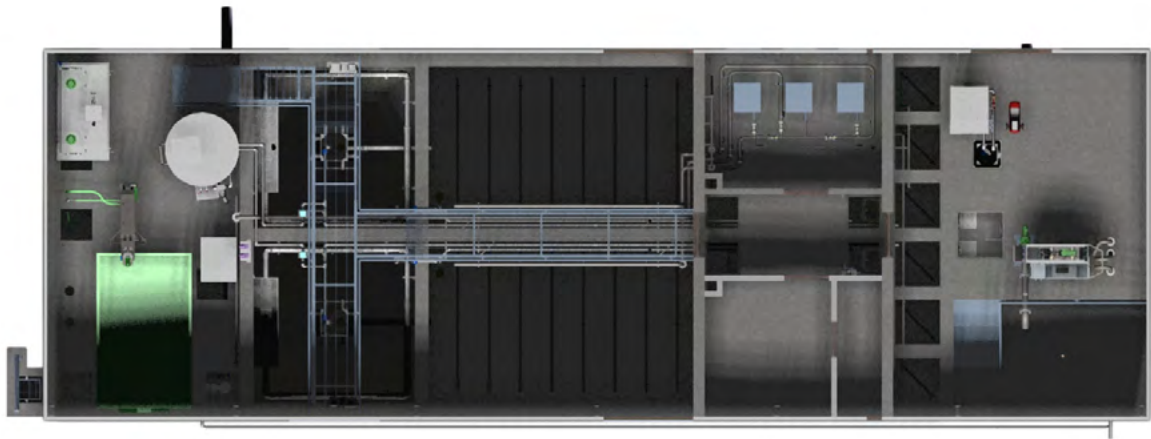
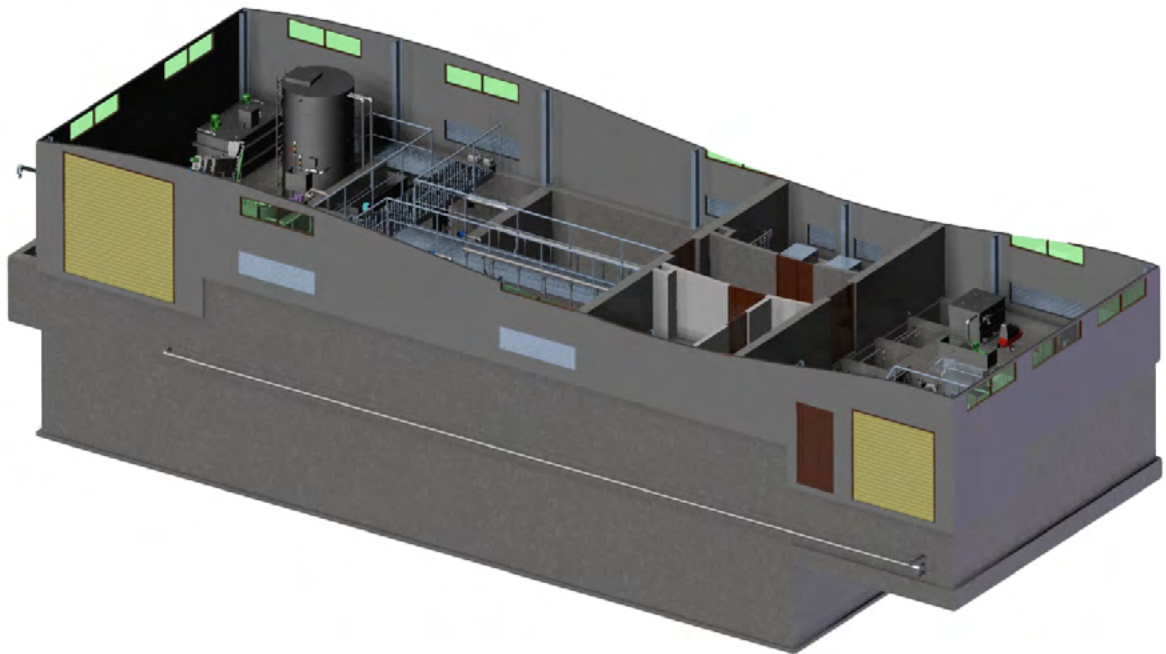




BMT[®]
GROUP

KONTINUÁLNÍ - CFR

CENY ZA TYPOVÉ VÝROBKY ČI ZA ATYPICKOU VÝROBU NA VYŽÁDÁNÍ U OBCHODNÍHO ODDĚLENÍ
SPOLEČNOSTI BMTO GROUP A.S. NA ODBYT@BMTO.CZ NEBO NA TEL.Č +420 485 382 350



POUŽITÍ

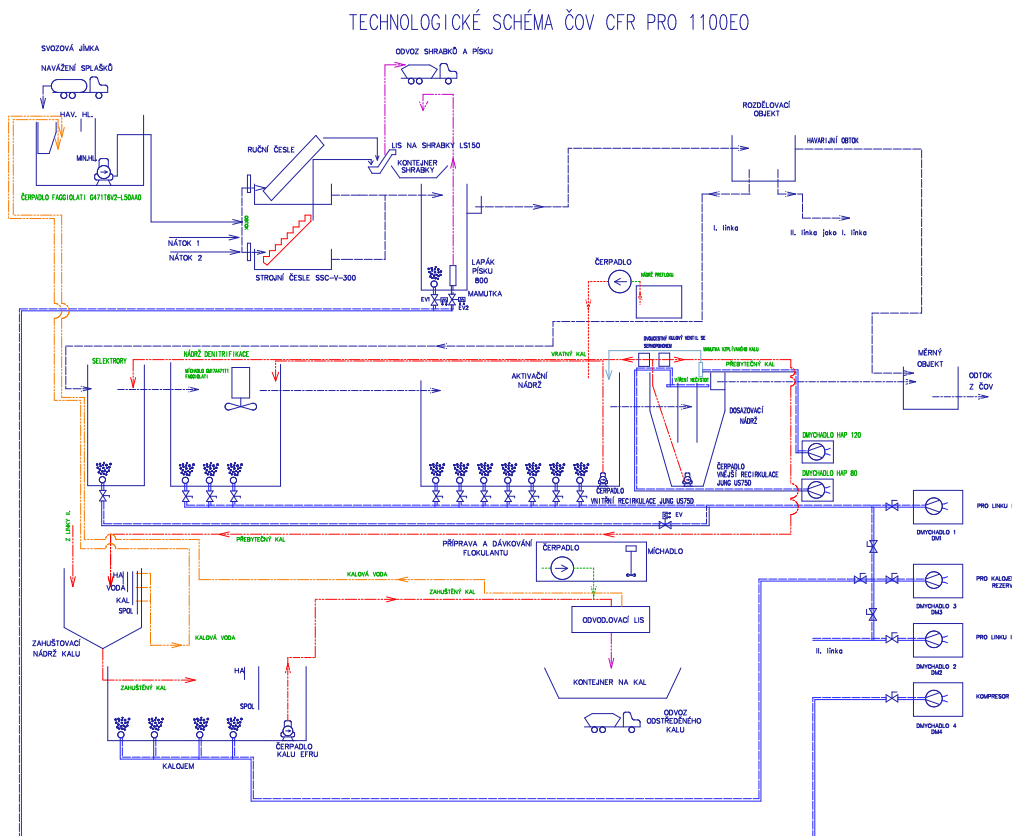
Kontinuální čistírna typ CFR slouží k čištění komunálních odpadních vod. Je vhodná pro města, obce a velké průmyslové objekty. ČOV CFR splňuje všechny podmínky pro vypouštění kvalitně vyčištěné odpadní vody, včetně odstranění všech forem dusíku a celkového fosforu. Vhodná kapacita pro tento typ uspořádání ČOV je 20 až 30 000 EO.

PRINCIP

Princip CFR (continually flow reactor) je založený na principu aerobního biologického čištění s jemnobublinnou aerací. Jedná se o napodobení a zrychlení přirozeného procesu oxidačního rozkladu organických látek obsažených v odpadních vodách pomocí aktivovaného kalu kulturou mikroorganismů (zejména bakterií) množících se za přístupu vzduchu, proces je doplněn o odstranění nutrientů z vody pomocí mikroorganismů rozkládajících dusíkaté látky a vstřebávajících fosfor.

Odpadní voda je předčištěna v části hrubého předčištění (v různých variantách pomocí česlí, sít, nebo filtrů). V hrubém předčištění se zachytí hrubé i jemnější nečistoty. Tyto jsou následně zhuštěny pomocí lisu na shrabky. Poté odpadní voda protéká zařízením pro odstranění písků (převážně lapáky písku).

Po lapáku písku, předčištěná odpadní voda natéká do selektorů, ve kterých dochází k silnému biologickému odbourávání fosforu. Ze selektorů jde voda do denitrifikační nádrže, zde dochází k odstranění dusíkatých látek ve formě plynného dusíku. Z denitrifikace je nátok do nitrifikace, zde je vratný kal smícháván s odpadní vodou v aktivační nádrži. Voda je okysličena přes elementy do kterých je vháněn vzduch z dmychadel. Po dodání kyslíku mikroorganismům, dochází k organickému rozkladu látek a aerobnímu procesu odstranění nutrientů zajišťujícímu samotnou absorpci fosforu a nitrifikaci odpadní vody. Odpadní voda s aktivovaným kalem je z aktivační nádrže přiváděna do dosazovací nádrže, ve které se kal na dně usazuje. Část kalu je přivedena zpět do oběhu, zbylý je následně zahuštěn pomocí lisu na kaly. Vyčištěná voda odtéká přes měrný objekt s měřením.



- LEGENDA
- znečištěná voda
 - mechanicky předčištěná voda
 - vyčištěná voda
 - rozvod kalu
 - rozvod vzduchu
 - kalová voda
 - odvod odpadů
 - rozvod flokulantu
 - rozvod Přetlaku

ČOV BOBROVÁ 1100EO 1:20 1999	11999

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Čistírna se obvykle zabuduje do objektu, který je součástí celkového návrhu. Čistírnu by měl navrhovat dodavatel technologie, který nejlépe ví jaká technologie a jaké provedení je pro danou oblast nejlepší a to z hlediska ekonomie provozu i investičních nákladů. Výčet nejpoužívanějších zařízení:

- **předčištění** - česlicové koše, česle, drtiče a síta, sdružené jednotky předčištění
- **separace písku** - separátor a lapák písku, pračka písku, hydrocyklon
- **dopravu a lisování shrabků a kalů** - pásové a šnekové dopravníky, lisy
- **regulace a definování toku** – armatury, čerpadla
- **aerační systém** – trubkový aerační systém, dmyhadla
- **nádrže** – denitrifikační, aktivační, dosazovací, kalojem
- **stanice pro přípravu flokulantu**
- **automatická dávkovací stanice**
- **měření průtoku** – Parshalův žlab, Thompsonův přeliv
- **měření hladiny**
- **řídící systém a elektroinstalace**