

NADOGRADNJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE
OTPADNIH VODA GRADA ZAGREBA NA 3.
STUPANJ PROČIŠĆAVANJA
– Dodatak Ugovoru o koncesiji

Grad Zagreb – Gradski ured za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša
prosinac 2020. godine

Ugovor o koncesiji

- Grad Zagreb i Zagrebačke otpadne vode d.o.o sklopili su 16. prosinca 2000. godine Ugovor o koncesiji za obavljanje komunalne usluge pročišćavanja otpadnih voda na području Grada Zagreba.
- Koncesijom je obuhvaćeno financiranje, projektiranje, izgradnja i upravljanje Uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i pripadajućih infrastrukturnih objekata do 2028. godine.
- Prema tada važećim propisima, Uređaj je izgrađen za II. Stupanj pročišćavanja (mehaničko i biološko pročišćavanje)
- Mjesečno se na uređaju pročisti oko 12 milijuna kubičnih metara otpadne vode



Mehaničko i biološko pročišćavanje otpadnih voda

I. Stupanj - Mehanički stupanj
pročišćavanja pušten je u rad
u travnju 2004. godine

II. Stupanj - Biološko
pročišćavanje otpadnih voda s
pripadajućom obradom
nastalog mulja pušten je u rad
u rujnu 2007. godine.



III. Stupanj pročišćavanja otpadnih voda

Trećim stupnjem (III) pročišćavanja komunalnih otpadnih voda postići će se smanjenje koncentracije suspendirane i organske tvari te ukupnog dušika i ukupnog fosfora ispod maksimalno dozvoljenih vrijednosti (Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda NN 26/20), odnosno u konačnici ispunjenje obveza koje proizlaze iz vodno-komunalnih direktiva i drugih propisa.

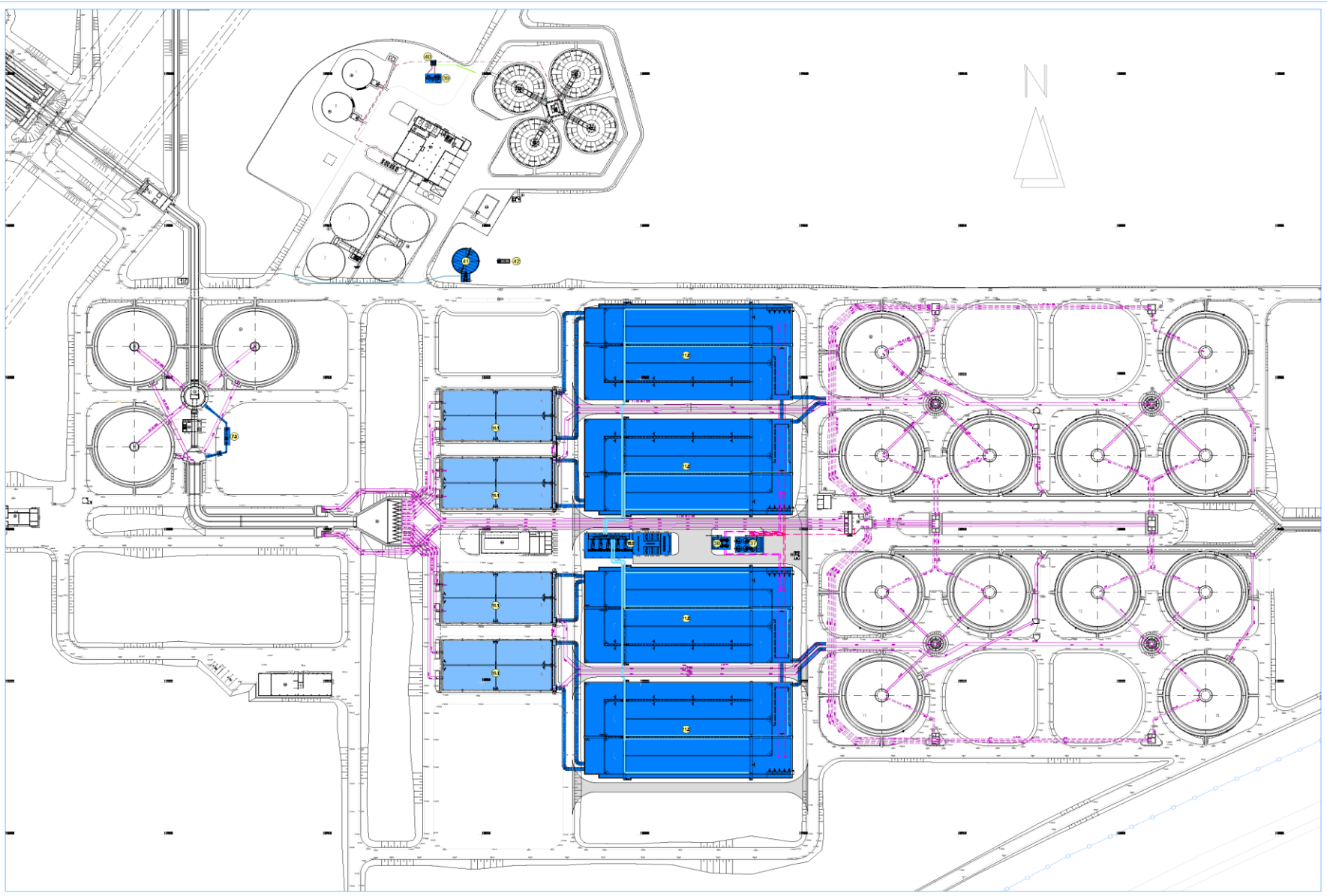


Obveze iz Europskih direktiva

- Vlada Republike Hrvatske je donijela u studenome 2010. Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva Europske unije prema kojem **je utvrđeno da će Republika Hrvatska područje Dunavskog sliva proglasiti slivom osjetljivog područja** zbog eutroficirane delte rijeke Dunav te na čitavom tom području primjenjivati naprednije pročišćavanje s uklanjanjem dušika i fosfora na svim aglomeracijama većim od 10.000 ES (ekvivalent stanovnika).
- Vlada Republike Hrvatske donijela je i **Odluku o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15) kojom je vodno područje rijeke Dunav u cijelosti utvrđeno slivom osjetljivog područja** te da se na sliv osjetljivog područja na odgovarajući način primjenjuju sve odredbe koje se primjenjuju i na osjetljiva područja.
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN26/20) Člankom 7. utvrđuje da se komunalne otpadne vode iz sustava javne odvodnje – prije ispuštanja u vode u osjetljivom području proglašenom Odlukom Vlade Republike Hrvatske –moraju pročistiti na **III. stupanj pročišćavanja (uklanjanje dušika i fosfora) za ispuštanja iz aglomeracije s opterećenjem većim od 10.000 ES.**

III. Stupanj pročišćavanja otpadnih voda

- **Projektirano rješenje dogradnje CUPOVZ-a temelji se na biološkom uklanjanju dušika uz kombinaciju postupaka nitrifikacije-denitrifikacije, koji se odvijaju u zajedničkim biološkim reaktorima. Usvojeno i projektirano tehnološko rješenje podrazumijeva izgradnju dodatnih bioloških reaktora što je uvjetovano potrebom za većom starosti mulja i postizanjem potpune nitrifikacije i denitrifikacije.**
- Uz postupke nitrifikacije i denitrifikacije (biološkog uklanjanja dušika) istovremeno će se u istim biološkim reaktorima odvijati i biološki postupci uklanjanja organske tvari, odnosno drugog stupnja pročišćavanja. Također, postojeći naknadni taložnici kao dio drugog stupnja pročišćavanja, u potpunosti će preuzeti ulogu naknadnih taložnika i kod nadograđenog uređaja s trećim stupnjem pročišćavanja, bez potrebe za izgradnjom novih naknadnih taložnika.



- **Projektirano tehnološko rješenje dogradnje CUPOVZ-a temelji se na kombiniranom biološkom i kemijskom uklanjanju fosfora prema realnim potrebama, čime je postignut viši stupanj fleksibilnosti u radu samog uređaja.**
- **Dio postojećih objekata drugog stupnja pročišćavanja koristit će se i za biološko uklanjanje fosfora u sklopu nadograđenog uređaja na treći stupanj pročišćavanja. I kod biološkog i kod kemijskog uklanjanja fosfora, fosfor se izdvaja u naknadnim taložnicima u kojima se izdvaja mulj generiran u sklopu zajedničkog drugog i trećeg stupnja pročišćavanja, i to u naknadnim taložnicima koji su izvedeni u postojećem stanju CUPOVZ-a. Dogradnjom CUPOVZ-a na treći stupanj pročišćavanja nije potrebno graditi nove naknadne taložnike.**
- **Osim nadogradnje CUPOVZ-a s novim biološkim reaktorima za potrebe biološkog uklanjanja dušika, isti će se nadograditi s novom kompresorskom stanicom zbog potrebe za znatno većim količinama kisika koji će se upuhivati u biološke reaktore.**
- **Dogradnja CUPOV-a podrazumijeva i izgradnju obilaznog voda oko jednog od postojeća tri prethodna taložnika, jer će u planiranom stanju s 3. stupnjem pročišćavanja u pogonu biti samo dva prethodna taložnika (zbog manjeg opterećenja organskom tvari u sirovoj otpadnoj vodi, a koja je potrebna kao hrana bakterijama za denitrifikaciju).**
- **Dogradnja CUPOV-a podrazumijeva i izgradnju međuspremnika za procjednu vodu iz linije obrade mulja te denitrifikaciju povratnog mulja) i dodatnu obradu bioplina (s izgradnjom uređaja za odsumporavanje bioplina), zatim, ugradnju nove stanice za doziranje precipitanta za kemijsko uklanjanje fosfora i ugradnju nove stanice za doziranje ugljika u obliku metanola potrebnog kao hrana za denitrificirajuće bakterije.**

3. Dodatak Ugovoru o koncesiji

- U srpnju 2019. stupio je na snagu novi Zakon o vodama (NN 66/19), Grad Zagreb je provodio aktivnosti i konzultacije s nadležnim ministarstvima u vezi s primjenom važećih vodno-komunalnih propisa na ovaj koncesijski projekt.
- Grad Zagreb je proveo potrebnu financijsku i pravnu analizu izmjena ugovora o koncesiji iz koje proizlazi da su ispunjeni uvjeti iz članka 62. stavka 5. točke 2. Zakona o koncesijama što je potvrđeno i mišljenjima nadležnih ministarstava te se Dodatak ugovoru o koncesiji može sklopiti.



Procjena Troškova

Koncesionar, sporazumno s Gradom uzima kredit i projekt se financira 100% iz kredita.

Razvojne Banke koje će financirati projekt:

EBRD

KFW

Sklopit će se poseban Sporazum sa bankama vezan uz uvjete i otplatu kredita.

Kredit se otplaćuju preko kapitalne naknade koju koncesionar zaračunava Gradu, odnosno Vodoopskrbi i odvodnji d.o.o kao javnom isporučitelju vodnih usluga.

S obzirom da je istek koncesije 2028. godine, otplatu kredita nakon 2028. preuzima direktno (više ne preko kapitalne naknade) Grad Zagreb, odnosno VIO.

Kategorija	Procjena troška
1. Građevinski radovi	32.180.000 EUR
2. Strojarska oprema	9.500.000 EUR
3. Elektrooprema	3.600.000 EUR
A Ukupno (1-3):	45.280.000 EUR
4. Idejno tehničko-tehnološko rješenje	300.000 EUR
5. Glavni projekt i dozvole	1.100.000 EUR
6. Vanjski nadzor	700.000 EUR
7. Dodatni priključak na HEP	1.000.000 EUR
8. Objekti gradilišta, osiguranje	730.000 EUR
9. Upravljanje projektom	2.700.000 EUR
10. Puštanje u pogon	800.000 EUR
11. Financijski i pravni poslovi	1.400.000 EUR
B Ukupno (4-11):	8.730.000 EUR
Sveukupno procijenjeni trošak projekta (A+B)	54.010.000 EUR

Projekt Zagreb 2018 – vodoopskrba i odvodnja

- Realizacija projekta trećeg stupnja pročišćavanja otpadnih voda **preduvjet je za korištenje EU fondova za realizaciju projekta dogradnje sustava vodoopskrbe i odvodnje za što je u tijeku priprema projektne dokumentacije, studije izvodljivosti i aplikacijskih dokumenata.**
- Investitor ovoga projekta je Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Zagreb, a procijenjena vrijednost investicije je cca 1,8 milijardi kuna.
- Financiranje ovog projekta planirano je sa 70% bespovratnih sredstava EU, a ostatak od 30% su nacionalna sredstva koja se osiguravaju podjednako iz tri izvora: Državni proračun, Hrvatske vode i Vodoopskrba i odvodnja d.o.o. Zagreb.
- Očekuje se da će projekt biti odobren početkom 2021. a sama realizacija u naredne četiri godine 2021-2023.



HVALA NA POZORNOSTI

