Lokalna digitalna infrastruktura kot katalizator skupnostnega življenja in energetske avtonomije: pilotni projekt Ljubljana Črnuče

Ogrevan.si ... v Črnučah

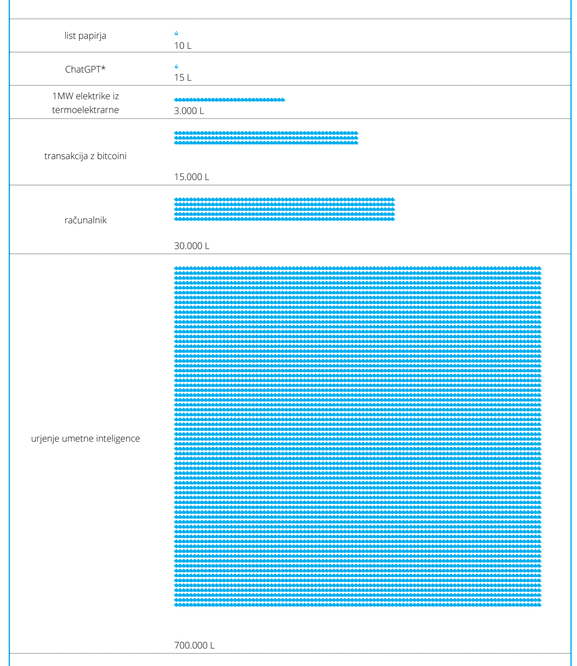
Magistrsko delo
Valentin Dowhyj
Mentorica: doc. Vlatka Ljubanović, u.d.i.a.
Somentor: prof. Mihael Dešman, u.d.i.a.

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana, julij 2026

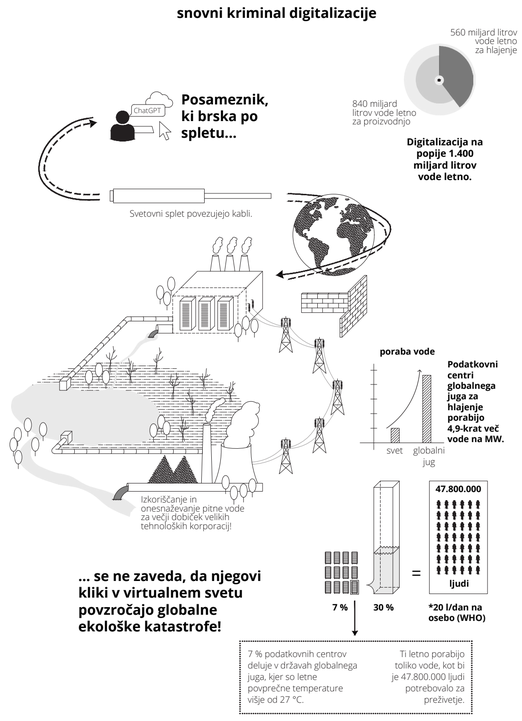
Tipologija črne skrinje podatkovnih centorv z minimalistično estetiko aktivno prikriva korporativne procese pred družbeno razpravo in odgovornostjo zaradi česar se pod pragom zaznavnosti lahko odvija počasno nasilje izsuševanja planeta in genocid z ekološkimi sredstvi.

Snovni kriminal digitalizacije: Izsuševanje planeta pod pragom zaznavnosti.

poraba vode za proizvodnjo

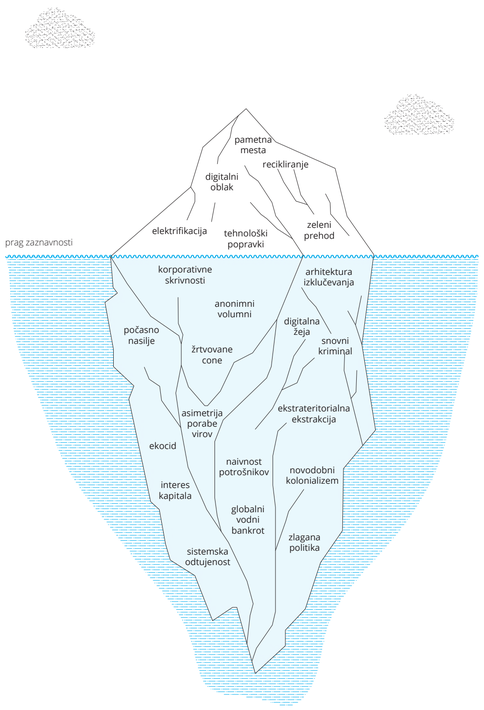


snovni kriminal digitalizacije





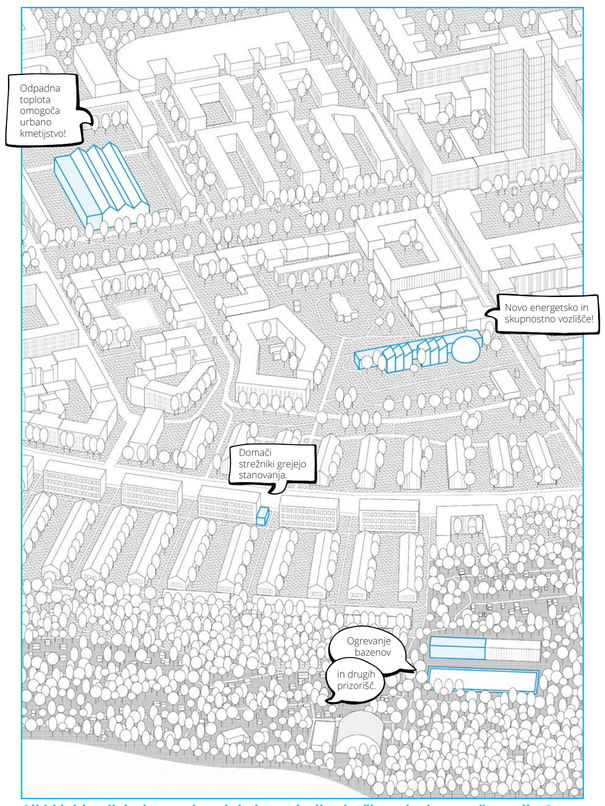
Kaj so ti procesi, ki jih korporacije prikrivajo?



Strošek zahodne trajnosti, ki ga plačujejo prebivalci globalnega juga.

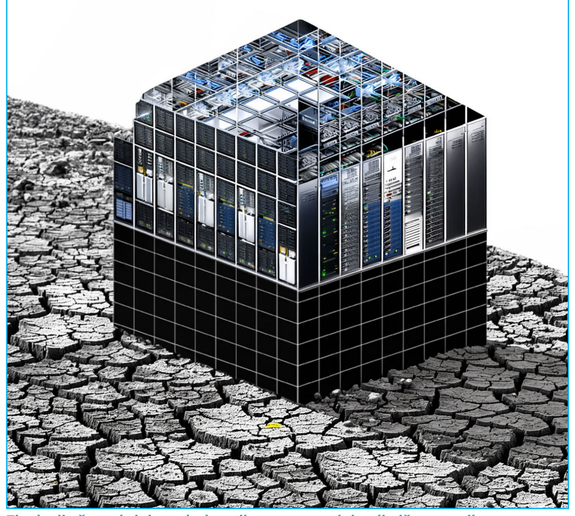
Zahodna iluzija trajnosti temelji na sistematičnem prenašanju ekološke degradacije v druge države. Digitalno proizvodnjo moramo odgovorno reintegrirati med potrošnike.

Vrnimo industrijo v naše okolje kjer lahko poskrbimo za trajnostno produkcijo.



Tipologija črne skrinje podatkovnih centorv z minimalistično estetiko.

Kar ostaja pod mejo naše zaznavnosti in politične resolucije, ne more postati predmet javne etike in pravnega nadzora.



Arhitektura je podrejena moči kapitala in aktivno sodeluje v procesu prikrivanja.

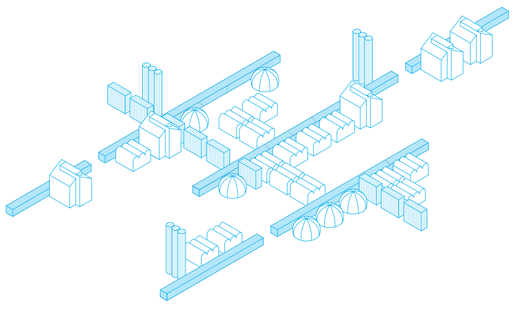
Zaradi izgube stika s proizvodnjo, smo kot družba postali odtujeni od realnosti.

Ali bi lahko digitalno proizvodnjo integrirali v družbo tako kot sončne celice?

Predlagana nova tipologija podatkovnega centra v Črnučah skrbi za sklenjen lokalni energetski krog. Voda za hlajenje strežnikov se porabi za ogrevanje soseske.

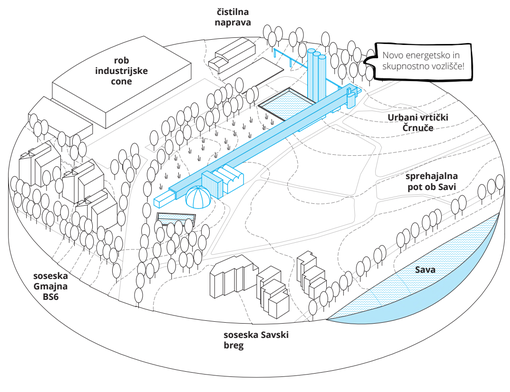
Redefinicija pojma tipologije podatkovnega centra.

Kakšna je ta nova tipologija podatkovnega centra?



Nova tipologija ni ujeta v volumen. Modularna lamela v prostoru materializira fizični strošek digitalizacije. Ob njej se svobodno razvijajo bonus prostori, katerih zasnova temelji na strukturi odnosov ter njihovih energetskih in klimatskih afinitetah.

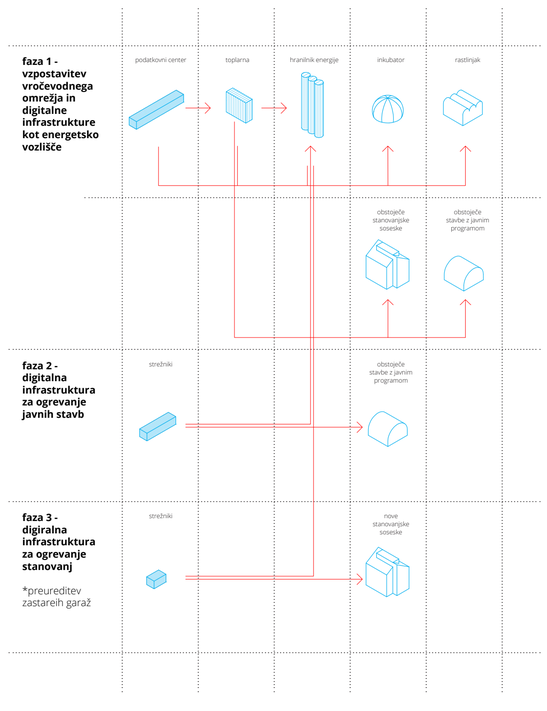
Umestitev nove tipologije podatkovnega centra v naravni park Save v Črnučah.





Strategija postopne integracije digitalne proizvodnje v urbano tkivo.

Stategija!

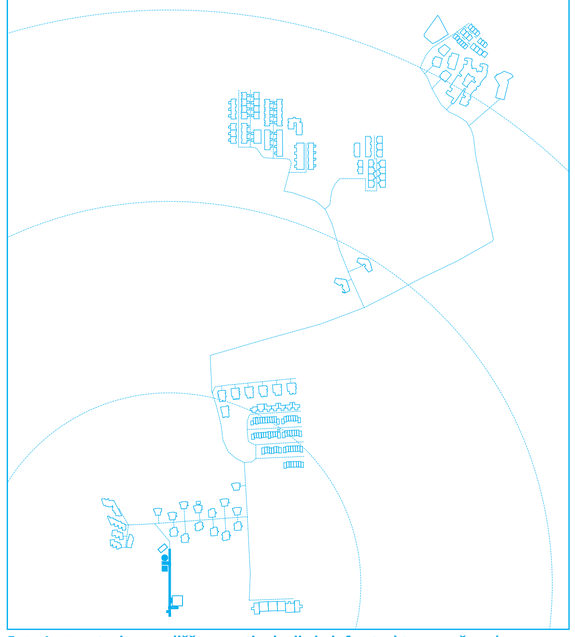


Digitalna proizvodnja postane del mestnih krogotokov.

Pilotni projekt Črnuče je zasnovan kot poskusna pokrajina in urbani laboratorij za razvoj replikabilnih prostorskih in energetskih strategije, ki so lahko neposredno prenosljive na druge lokacije.

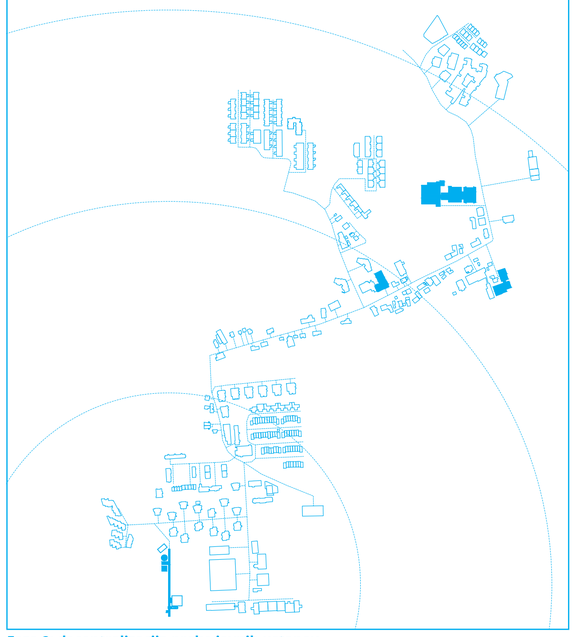
Eksperimentalni pilotni projekt, za spodbujanje trajnostne digitalizacije.

Prva faza strategije uvaja novo arhitekturno tipologijo, ki prevzema vlogo hibridnega energetskega vozlišča in lokalnega vročevoda.



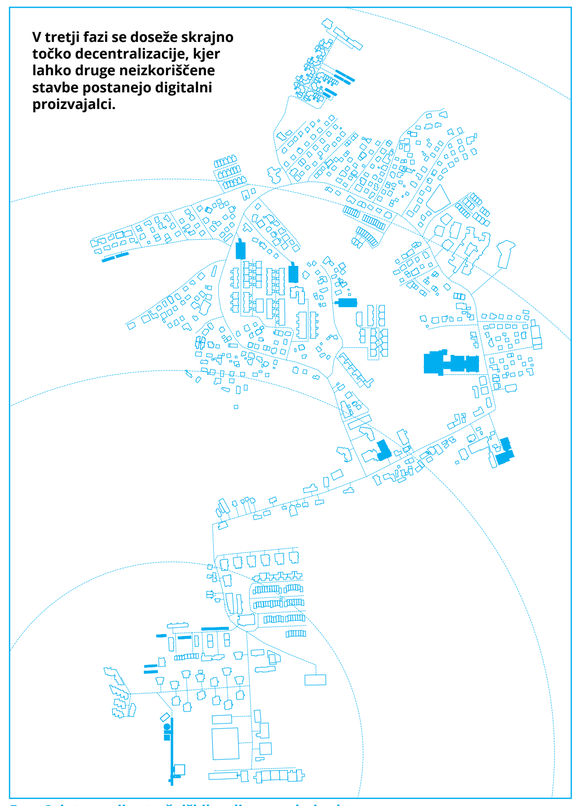
Faza 1: vzpostavitev vozlišča nove tipologije in infrastrukturo vročevoda.

Druga faza strategijo razširi v decentraliziran energetski sistem, kjer javne stavbe vzdolž vročevodnega omrežja s podatkovnimi celicami postanejo proizvajalci toplote.



Faza 2: decentralizacija preko javnih ustanov.

V tretji fazi se doseže skrajno točko decentralizacije, kjer lahko druge neizkoriščene stavbe postanejo digitalni proizvajalci.



Faza 3: integracija strežniških celic v zasebni sektor.

Lokalna digitalna infrastruktura kot katalizator skupnostnega življenja in energetske avtonomije: pilotni projekt Ljubljana Črnuče

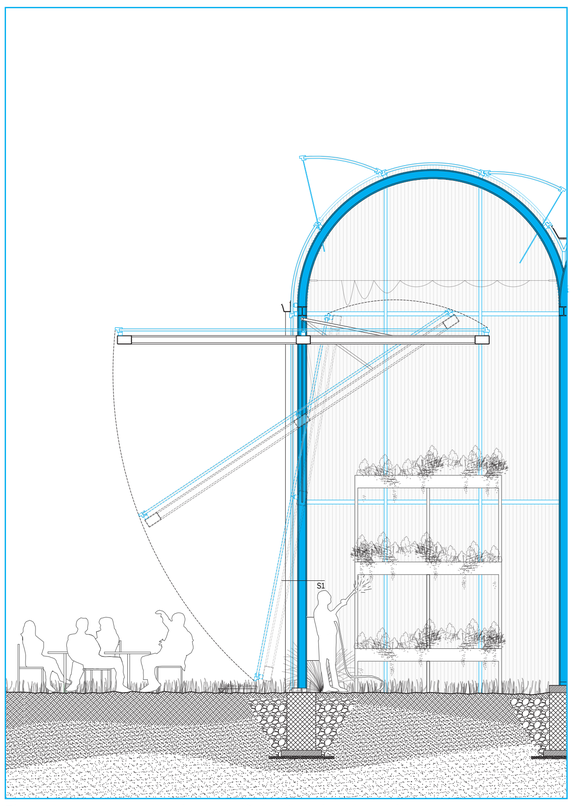
Ogrevan.si ... v Črnučah

Magistrsko delo
Valentin Dowhyj
Mentorica: doc. Vlatka Ljubanović, u.d.i.a.
Somentor: prof. Mihael Dešman, u.d.i.a.

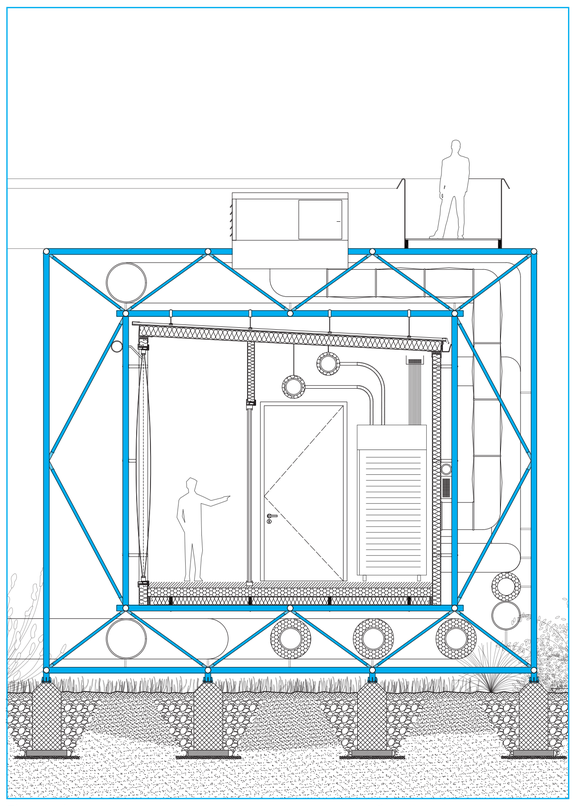
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana, julij 2026

Z novim podatkovnim centrom projekt reaktivira zapuščene bazene na stičišču industrije, naselja in narave. Tradicionalno etiko skrbništva z lokalnih vrtičkov prevaja v program sodobne digitalne produkcije in s tem ustvarja nov model kolektivne odgovornosti v prostoru.

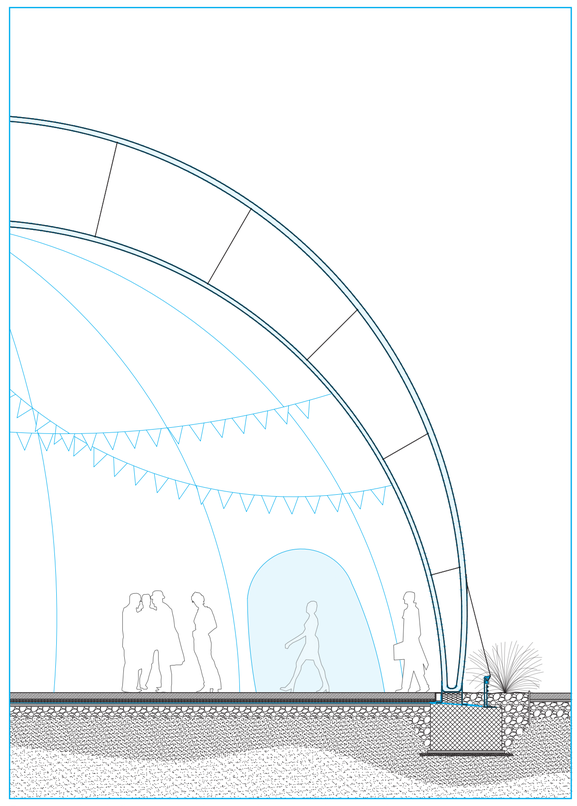
Brez iniciative prebivalcev nova tipologija lahko stagnira.



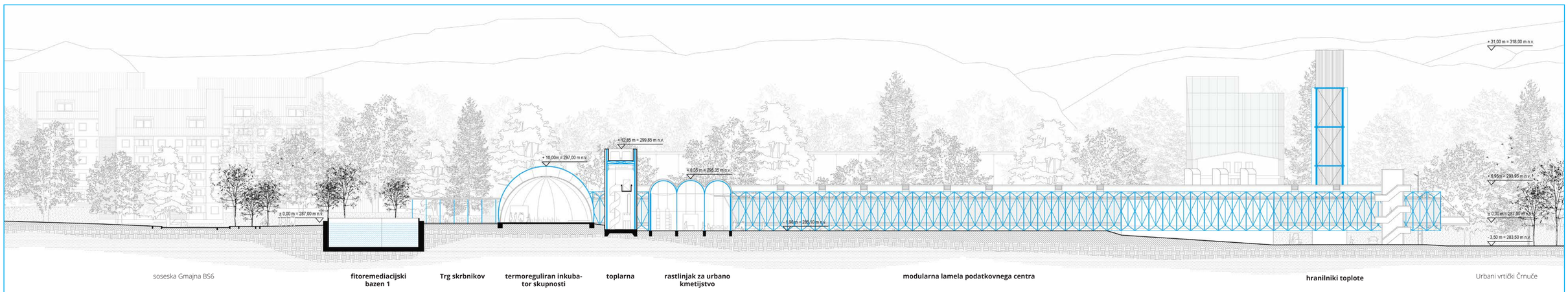
Eksperimentalni rastlinjak s premičnimi fasadnimi paneli.

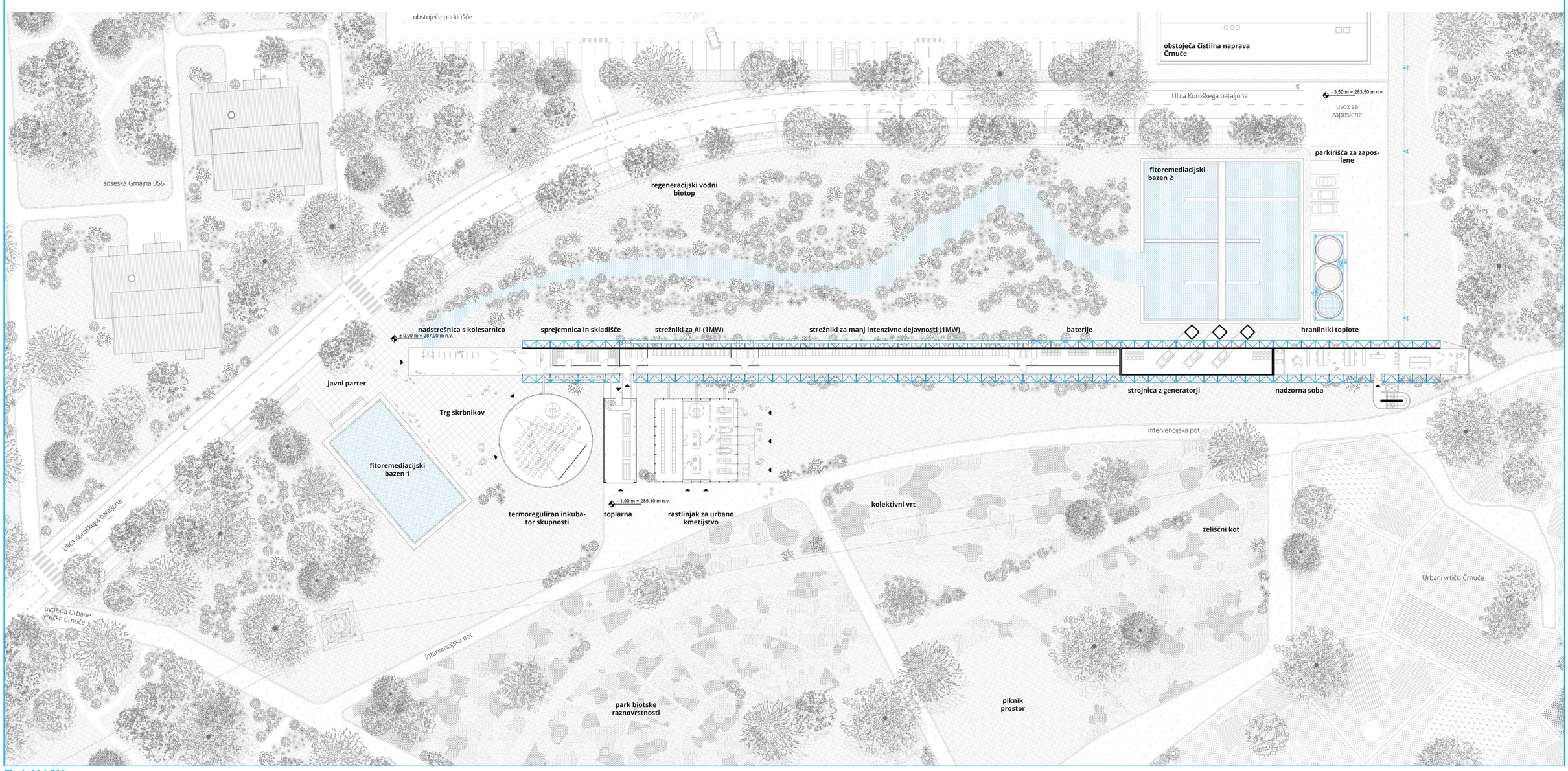


Eksoskelet podatkovnega centra razkriva snovni strošek digitalizacije.



Pnevmatska tlačno nosilna konstrukcija inkubatorja skupnosti.





Tloris M 1:500



Fasada, ki razkriva metabolne procese.



Bonus prostori za zmanjševanje odtujenosti uporabnikov.



Center nadzora in usklajevanja mestne infrastrukture z digitalno industrijo.

V družbi, kjer posamezniki razvijemo odgovoren odnos do porabe naravnih virov, prenehamo biti le pasivni potrošniki. Postanemo aktivni skrbniki prostora, v katerem prebivamo. S tem odpremo prostor za nujni družbeni dialog, javno etiko ter posledično za politično in pravno resolucijo.

Najprej se moremo spremeniti mi, šele potem bomo lahko spremenili zakone!

plakat.indd 9 3. 7. 26 14:55