



**Predstavitev projekta Plavalno gimnastični center Ilirija, s parkirno garažno hišo in trgovskim centrom (PGC Ilirija)**



## 1. Povzetek

*Letno kopališče Ilirija, nekdanj ponos Ljubljane, je po 90-ih letih nenehnega delovanja gradbeno, tehnično, sanitarno zelo utrujen objekt. Mestna občina Ljubljana zato želi skupaj s Plavalnim klubom Ilirija in Športnim društvom Narodni dom, v **partnerstvu z zainteresiranim zasebnim investitorjem** vzpostaviti sodoben mestni večnamenski center, ki bo s svojimi prostorskimi možnostmi omogočal optimalno okolje za trening in izvajanje domačih in mednarodnih tekmovanj in prireditev s področja vodnih športov, športne gimnastike in športno rekreativnih programov. Celotni center bo s svojimi kulturno-športnimi vsebinami pritegnil domače in tuje športne navdušence in turiste.*

*Istočasno z reševanjem prostorske problematike različnih športnih panog bo z izgradnjo podzemne garažne hiše rešena problematika mirujočega prometa na območju mestnega središča in širšem območju parka Tivoli.*

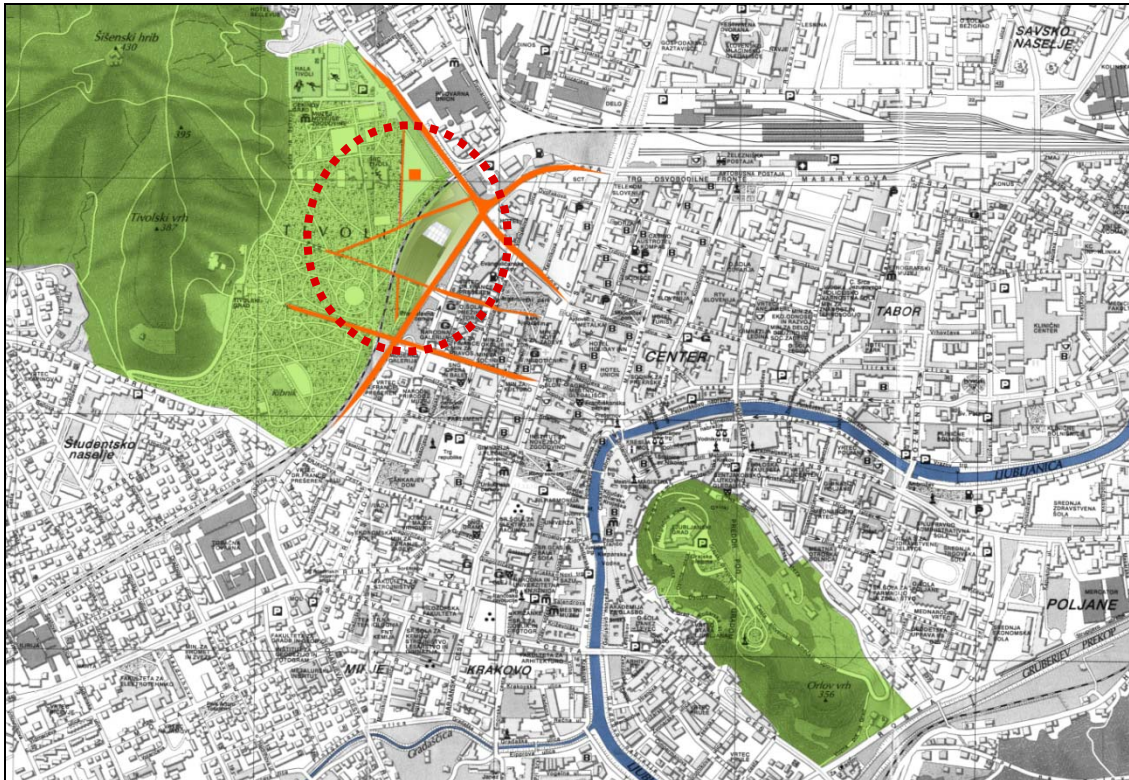
*Projekt dokaj neopazno in sonaravno s parkom zasnuje še komercialni del, ki kompleks približa vsakemu meščanu in ga spoji s središčem mesta, na katerega meji..*

*Ne nazadnje načrtovani kompleks poudarja naravno lepoto parka Tivoli, s prometno razbremenitvijo (ukinitvev obstoječega parkirišča) povečuje njegove zelene površine in na novo poudari pomen Jakopičevega parka in Lattermanovega drevoreda, ki bo revitaliziran, s ponovno vzpostavitvijo vhoda v Tivoli iz križišča pri Delavskem domu, pa bo park spet oživel v vsem svojem sijaju.*

## 2. Lokacija PGC Ilirija

*Obravnavano območje obsega del območja urejanja CR 3/3 Kopaljšče Ilirija, ki ga ureja Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urejanja CR 3/3 Kopaljšče Ilirija (Uradni list RS, št. 22/98).*

*Športni objekt je lociran v kareju med Celovško cesto, Tivolsko cesto, Puharjevo ulico in železniško progo. Postavljen je na območju Kopaljšča Ilirija, letnega telovadišča in študijske telovadnice ŠD Narodni dom.*



**Slika: Lokacija investicije**

*Površina območja sprememb PUP je cca. 25.800 m<sup>2</sup>.*

*V naravi je celotno območje urejanja CR 3/3 neurejeno, objekt kopaljšča je dotrajan, na pročelnem delu stavbe so nanizani reklamni panoji. Območje urejanja leži na zelo pomembni lokaciji – stičišče mesta z mestnim parkom Tivoli, na križišču mestne vpadnice z notranjim obročem.*

### 3. Storitve/ponudba PGC Ilirija

Športno poslovni objekt Ilirija je načrtovan kot kompleks, ki bo združeval poslovno storitveno in kulturno dejavnost parkirišč, trgovin ter muzeja, s športno dejavnostjo, ki obsega pokriti bazen Ilirija in gimnastično dvorano. Vsebinsko je kompleks zasnovan v treh sklopih:

- I. sklop - **športni del,**
- II. sklop - **parkirno, garažni del,**
- III. sklop - **trgovsko bivalni del.**

**Športni del** je načrtovan po vseh mednarodno veljavnih normativih in pravnih aktih, ki določajo pogoje za prirejanje športnih dogodkov najvišjega nivoja. V sklopu bazenske infrastrukture bo olimpijski bazen omogočal aktivno vadbo vrhunskim športnikom iz klubov, ki gojijo vodne (bazenske) športe, in sicer:

- ⇒ plavanje,
- ⇒ vaterpolo,
- ⇒ druge bazenske športe.

V sklopu dvoranskih športov bo gimnastična dvorana omogočala vadbo in prirejanje športnih dogodkov s področja naslednjih športnih panog:

- moška in ženska športna gimnastika,
- ritmična gimnastika,
- športna aerobika,
- skoki na mali in veliki prožni ponjavi,
- akrobatika,
- splošna telovadba in
- različne oblike skupinskih plesno - akrobatskih nastopov.

Poleg gimnastične dvorane je načrtovana tudi splošna telovadnica kjer se bodo odvijale naslednje dejavnosti:

- izvajanje programa športne vzgoje Srednje Ekonomske šole,
- rekreacijske igre z žogo,
- splošna telovadba,
- druge rekreacijske dejavnosti.

Načrtovani so tudi spremljevalni prostori za naslednje dejavnosti:

- skupinska vadba (aerobika),
- fitness in sauna,
- borilni športi,
- vadba za najmlajše.

Športno poslovni objekt Ilirija bo tako za prebivalce Mestne občine Ljubljana kakor tudi celotne Osrednjeslovenske regije in države ponujal celovito podporo športnim dogodkom osnovnega, srednjega in višjega ranga.

**Parkirno garažni del** predstavlja možnost celovite rešitve problematike mirujočega prometa za severni del središča prestolnice. Ponudba 1.300 parkirnih mest z neprekinjenim dostopom 24 ur dnevno, vse dneve v letu, pomeni možnost ukinitve obstoječega parkirišča v zelenem delu parka Tivoli ter je namenjena uporabnikom kompleksa in obiskovalcem središča mesta, ki dostopajo v mesto s severne strani.

**Trgovsko bivalni del** je namenjen predvsem zagotavljanju prilivov za pokrivanje stroškov športnega dela, bivalni del (16 sob) pa namestitvi gostujočih športnih akterjev.

Za Ljubljano predstavlja načrtovani kompleks Ilirija enostavno rešitev za raznolike probleme, želje in zahteve:

- ✓ *park & ride na idealnem kraju ob severnem robu mesta,*
- ✓ *tekmovalni bazen in skakalni stolp za plavanje naklonjeno nacijo Slovenijo,*
- ✓ *športne dvorane, trening, gimnastika, športi z žogo, fitnes, savna, prosti čas in vrhunski šport,*
- ✓ *infrastruktura, garderobe, gastronomija, bivališča,*
- ✓ *nakupovalni center.*

## 4. Ciljne skupine uporabnikov PGC Ilirija

*Heterogenost športno poslovne kompleksa Ilirija omogoča zadovoljevanje potreb povsem različnih ciljnih skupin.*

### 4.1. Bazen, gimnastična dvorana, splošna telovadnica in spremljevalni prostori

#### *VRHUNSKI ŠPORT*

- ✓ *vrhunski športniki bazenskih in dvoranskih športov – posamezniki,*
- ✓ *športni klubi,*
- ✓ *plavalne zveze in zveze ostalih bazenskih športov ter gimnastična društva.*

#### *REKREATIVNI ŠPORT*

- ✓ *izobraževalne ustanove, zavodi in društva ljudi z motnjami lokomotorne aparata,*
- ✓ *rekreativni športniki (posamezniki in društva).*

#### *ŠOLSKI ŠPORT*

- ✓ *Srednja ekonomska šola ter ostale osnovne in srednje šole v okolici.*

### 4.2. Garažna hiša

- ✓ *obiskovalci športno-gimnastičnega centra Ilirija,*
- ✓ *obiskovalci trgovskega dela kompleksa,*
- ✓ *obiskovalci mestnega središča,*
- ✓ *drugi uporabniki.*

### 4.3. Trgovski del

- ✓ *domači in tuji potrošniki.*

## 5. Koncept izbrane arhitekturne rešitve

*Javni anonimni enostopenjski državni natečaj za območje urejanja CR 3/3 Kopališče Ilirija je bil izveden v dveh delih:*

- 1. urbanistično anketni natečaj za širše območje stičnega pasu mesta s parkom Tivoli in oblikovanje križišča pri Delavskem domu;*
- 2. arhitekturni, projektni natečaj za pridobitev projektne rešitve na podlagi predloženih programov za območje urejanja CR 3/3 Kopališče Ilirija. Razpis je bil objavljen 10. junija 2000 v dnevniku Delo. Oddaja natečajnih del prvega dela natečaja je bila do 15. decembra 2000, drugega dela natečaja pa 16. marca 2001. Ocenjevalna žirija je svoje delo zaključila na 11. seji, dne 17. aprila 2001, kjer je podelila prve tri nagrade. Razstava je bila med 10. in 31. majem 2001 v steklenem atriju Magistrata.*

*Avtor izbrane arhitekturne rešitve je HL technik Schlaich Bergerman und Partner, Peter Lorenz, Nicole Alpers, Kirstins Rogge.*

*V projektni dokumentaciji so podane variantne predloge tehnične izvedbe določenih segmentov projekta, vendar bo končna tehnična rešitev izbrana s strani stroke. Iz tega razloga je tehnični opis izvedbe obeh obravnavanih različic oziroma podrazličic enak.*

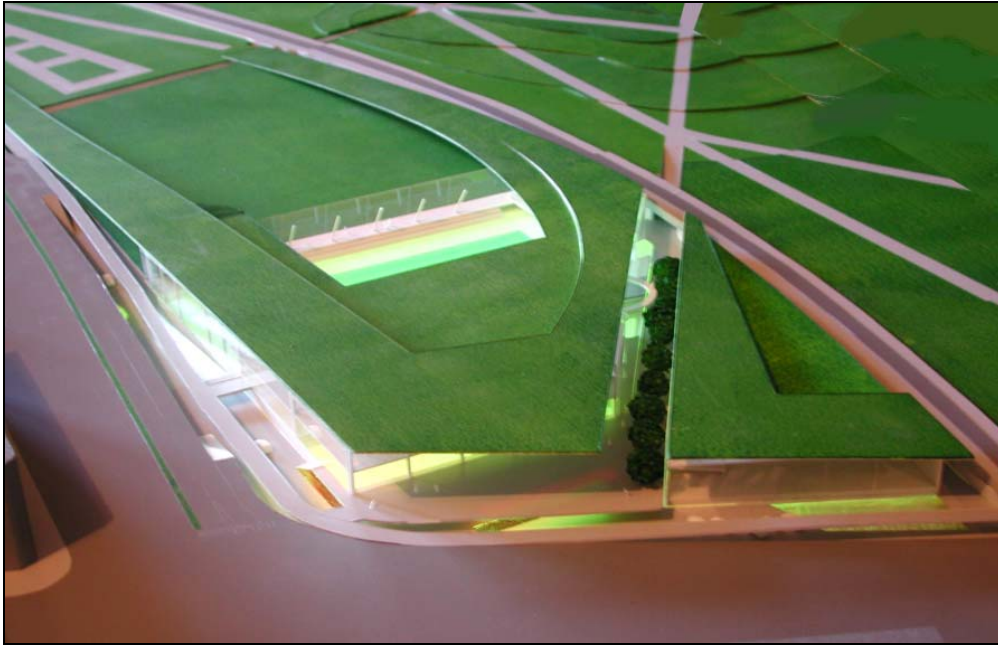
### 5.1. Arhitekturna zasnova in elementi ureditve

#### **Ideja**

*Zelena preproga Tivoli, dvignjena na vogalu ob križišču, zarezana (green cut), postavljena na nosilno konstrukcijo, nove funkcije vse pod eno streho, nastajajoči prostori obdani z modernimi, inteligentnimi steklenimi stenami vseh vrst. Nad kopališčem streha, ki se odpira in zapira glede na letni čas. Kopališče in dvorane položene nižje, da se ohrani pogled na Tivoli. Pozabljeni Jakopičev park in njegov drevored vključen, obstoječe trikotniško parkirišče prenamenjeno in dodeljeno Tivoliju.*

#### **Zasnova objekta**

*Plavalno športni kompleks je zasnovan tako, da se tematsko vklaplja v zelene površine parka Tivoli, od robu katerega je locirana. Zelena streha (ozelenjena strešna površina) se dvigne z južnega roba zgradbe proti severnemu na višino do cca 15 metrov. Pokriti bazen in drugi prostori so na severnem delu zgradbe "potisnjeni pod zeleno preprogo". Strešne površine na zahodu in vzhodu se nad parkirnimi površinami močno dvignejo in skupaj s severno strešno površino objamejo/obdajajo zgradbo kot nekakšno "zeleno streme". Tako je dosežena neposredna povezanost med parkom in ljubljanskim mestnim jedrom.*



**Slika 1: Strešna površina objekta**

*Pokriti bazen je v jedru kompleksa, pokriva ga transparentna prozorna konstrukcija, steklena fasada ga odpira proti parku. Lupino (streho in fasado) je v poletnih mesecih možno delno odstraniti, kar omogoča kombinirano rabo bazena kot pokriti ali odprti bazen.*

### **I. sklop - športni del**

*Novi kompleks zgradb je zasnovan kot večnadstropna ploščata konstrukcija. V notranjosti osrednje zgradbe je predvidena gradnja pokritega bazena (olimpijski bazen, bazen s skakalnim stolpom), različnih manjših večnamenskih športnih dvoran, reprezentativnega javnega foyer-ja ter prostorov za šport in fitnes s pripadajočimi pomožnimi površinami.*

*Pokriti bazen, ki je v centru kompleksa, je pokrit s transparentno/prozorno konstrukcijo in s stekleno fasado odprt proti parku. Lupina pokritega bazena (streha in fasada) se lahko v poletnih mesecih delno odstrani, kar omogoča kombinirano uporabo bazena kot pokriti ali odprti bazen.*

*Kot osnovna rešitev je predlagana zastekljena strešna konstrukcija trapezne oblike (približno 60x45m). V sklopu te strešne konstrukcije je predvidena 40x30m velika površina, ki se lahko odpre. Pri odpiranju se bo ta del razdelil na dva pasova, velika 40x15m in potisnil proti fiksni delu strešne konstrukcije.*

*Prednosti te rešitve so v energijsko neoporečni strešni konstrukciji, ki ima majhne energijske izgube in zanesljivo ustreza gradbeno fizikalnih zahtevam. Za zapiranje/odpiranje pomične zastekljene konstrukcije je potreben zapleten premični mehanizem, kar zvišuje stroške investicije.*



**Slika 2: Strešna konstrukcija**

*Po drugi strani pa se lahko streha pokritega kopališča s takšnim mehanizmom odpre za poletne prireditve, ali zapre ob slabem vremenu.*

## **II. sklop - parkirno, garažni del**

*V dveh kletnih etažah je nameščena velika podzemna garaža z možnostjo dovoza tudi za dostavo ter potrebne tehnične naprave.*

*V podzemnih garažah emitirajo vozila z motorji z notranjim zgorevanjem izpušne pline. Določene mejne vrednosti koncentracije škodljivih snovi v zraku se pri tem ne sme prekoračiti, zato je potrebno zagotoviti zadostno prezračevanje podzemne garaže.*

*Za prezračevanje podzemne garaže sta predlagana dva koncepta:*

### **koncept 1:**

*Na osnovi odredbe za garaže (Nemčija) je v javnih garažah potrebno  $12 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$  dovajanega zraka. Za obe etaži podzemne garaže je za dovajanje in odvajanje zraka predvidena mehanska naprava s kanalsko mrežo. Dovajani zrak se vpiha v prostor, se tam pomeša z zrakom v garaži in tako zniža koncentracijo izpušnih plinov. Izrabljeni zrak se odsesa iz podzemne garaže in odvaja na prosto.*

*Medtem ko naravno prezračevanje druge etaže podzemne garaže ni možno, pa je možno naravno prezračevanje prve etaže, vendar le na obrobjih.*

### **koncept 2:**

*Prezračevalni koncept predvideva za podzemno garažo sistem jet-ventilatorjev brez kanalske mreže. Jet-ventilatorji se namestijo na stropih podzemne garaže, pri tem pa velja ista količina dovajanega zraka kot zgoraj ( $12 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$ ).*

*Ta sistem prezračevanja podzemnih garaž je treba uskladiti s pristojnimi uradi za požarno varnost, prav tako pa je potrebno pridobiti ustrezno dovoljenje.*





Slika 3: Primer prezračevalnega sistema v garažah

### **III. sklop - trgovsko, nastanitveni del**

*V sosednji, ločeni zgradbi so predvidene trgovske dejavnosti in nastanitvene površine. Pri izgradnji trgovskega dela kompleksa je potrebno upoštevati določene standarde.*

*Kratek opis tehničnega standarda za izgradnjo trgovskih prostorov:*

- ✓ *mehansko prezračevanje in odzračevanje, z rekuperacijo toplote,*
- ✓ *hladilne naprave na obtočni zrak za odvajanje toplote,*
- ✓ *ogrevanje z radiatorji,*
- ✓ *inštalacija visokih električnih kapacitet v prostoru s trgovinami,*
- ✓ *sprinklerji v trgovinah.*

#### **Energetski koncept – ena naprava z dvojnim sistemom**

*Z izdelanim energetske konceptom je mogoče z minimalnimi investicijskimi stroški doseči optimalni rezultat pri obratovalnih stroških. Kopališča porabijo pri obratovanju veliko toplote za ogrevanje prostora, segrevanje dopolnilne vode in pridobivanje tople vode za prhe.*

*S pomočjo toplotnih črpalk se pridobiva poceni energija iz okolice, saj se segreti topli zrak in voda iz prostora preko sistema rekuperacije vračata v krogotok. Ti procesi potrošnja energije močno znižajo.*

**Usklajeni energetske koncept predlaga:**

- ⇒ *s pomočjo toplotnih črpalk se aktivno zmanjšujejo toplotne izgube v kopališču,*
- ⇒ *z močno izolirano transparentno fasado bo pasivno izkoriščena sončna toplota, istočasno bodo nižje toplotne izgube, udobnost v kopališču bo višja,*
- ⇒ *uporaba jet-ventilatorjev v podzemni garaži in večkratna uporaba zraka v prostorih s prhami in garderobami prispevajo k znižanju investicijskih in obratovalnih stroškov.*