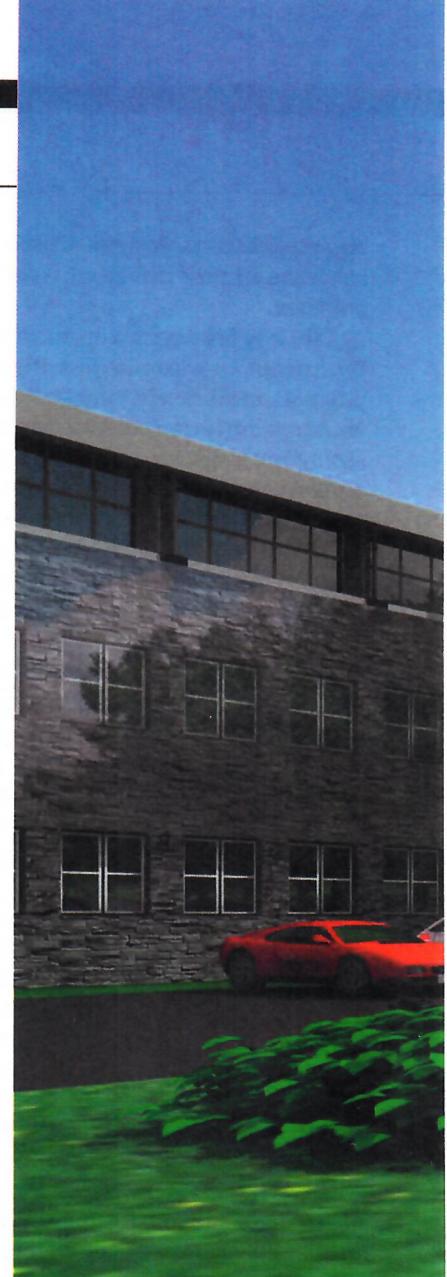


NOVI ŽIVOT INSTITUTA KOJI HRVATSku ČUVA OD OTROVA



Vodstvo Medicinskog instituta Ravnateljica Ana Lucić Vrdoljak i njezin pomoćnik Radovan Fuchs

S 35 milijuna eura iz fondova EU sagradit ćemo novu zgradu: najopasnije otrove više nećemo ispitivati u laboratorijima koji prokišnjavaju, otkrivaju voditelji Medicinskog instituta u Zagrebu



MIRELA LILEK

Zaneataktivnu glavnu zgradu na zagrebačkoj Ksaverskoj cesti, kroz čije prostorije prolazimo, teško bi tko rekao da udomljuje znanstveni institut za medicinska istraživanja.

Glavna zgrada i pomoći objekti ostavljaju skroman dojam, kao i unutrašnjost, uključujući ured ravnateljice instituta. U kutu stropa u hodniku neki je dan prokišnjavao, vidi se.

I tehničke su službe ustanovile da sustav cijevi centralnog grijanja gubi vodu, a još nisu uspjeli utvrditi gdje. Po svemu je jasno da je potrebna temeljita obnova.

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI) osnovan je prije ravno 70 godina na ini-



cijativu Andrije Štampara, koji je tada predsjedao Svjetskom zdravstvenom organizacijom. Institucija je od posebnog nacionalnog interesa. Uz Državni hidrometeorološki zavod, vodeća je ustanova koja, između ostaloga, kontrolira kvalitetu zraka u Hrvatskoj. Uz to se jedini u Hrvatskoj bave zaštitom od kemiskog oružja.

Priznati da im je dio laboratorijske zastavio, za upravu javnog znanstvenog instituta koji se dakle bavi istraživanjem novih protutrova u slučaju trovanja kemijskim oružjem, logično je samo uz dvije opcije: ako na taj način traže dodatna sredstva države ili ako su uspjeli sami osigurati sredstva.

U slučaju uprave IMI-ja točna je opcija broj dva – uspjeli su osigurati 35 milijuna eura za potpuno novu zgradu instituta. Pritom je riječ o najvećem pojedinačnom iznosu koji je kroz EU fondove trenutačno potražuje za jednu znanstveno istraži-



vačku instituciju u Hrvatskoj.

– Kad završimo – kažu nam na institutu – ovo će biti institucija koju bez ikakva srama možeš pokazati bilo kojem znanstveniku u svijetu. Puno puta smo doživjeli da nas gosti ovih naših prostorija pita-ju – kako možete raditi te stvari u ovakvim prostorijama, s ovakvom i onakvom opremom...

– Naš je javni institut drugi po veličini u državi. Zapošljavamo vi-

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI) osnovan je prije 70 godina na inicijativu Andrije Štampara, a dio stare zgrade koji ostaje kompletno će se obnoviti. Nakon toga slijedi faza opremanja

še od 150 djelatnika, imamo kemičare, biokemičare, prehrambene biotehnologe, molekularne biologe, farmaceute, fizičare, liječnike, veterinarne, dobro poslujemo, ali u smislu daljnjega razvoja glavna nam je prepreka nova oprema i prostor. Ovaj naš na granici je održivosti s obzirom na ugovorene projekte, a u pogledu međunarodne konkurentnosti na granici prihvataljivosti – priznaju medicinska ►

biokemičarka Ana Lucić Vrdoljak i toksikolog Radovan Fuchs. Ona je ravnateljica Instituta, on njezin pomoćnik za međunarodnu suradnju, poznatiji iz uloge ministra znanosti (2009. - 2011.).

Godinama su se, pričaju, poslovi širili, Institut se pozicionirao u nizu visokospecifičnih djelatnosti, stekao međunarodnu reputaciju, a pri tome se zadnjih četrdesetak godina ništa ozbiljno nije gradilo. Prostori pomoćnih zgrada, od garaža do skladišta, preadaptirani su u laboratorije, a i većina njih je napravljena za vrijeme bivše države, unatoč nesređenim imovinsko-pravnim odnosima, odnosno neusklađenoj zemljišno-knjižnoj dokumentaciji.

Prema godišnjem izvješću iz 2016., IMI je iz državnoga proračuna uprihodio 26,8 milijuna kuna, a prihodi od pruženih usluga na tržištu iznosili su više od šest milijuna kuna. Zahvaljujući prihodima ostvarenim iz ostalih izvora, ukupan proračun instituta veći je od 40 milijuna kuna. Uprava je 2013. zaključila da se stanje nužno mora promjeniti i, ne tražeći potporu nadležnog Ministarstva znanosti, krenula vlastitim sredstvima u izradu idejnog rješenja nove zgrade.

– Prvo smo moralni riješiti zemljišno-knjižne odnose, napraviti strategiju razvoja pa krenuti s financiranjem idejnog projekta. Pa koliko ide. I došli smo do razine idejnog projekta. Sve smo financirali iz vlastitih sredstava, a kada smo shvatili da više ne možemo, onda smo tražili novac iz europskih fondova. Cilj nam je da ovaj Institut postane broj jedan u cijeloj regiji, značajan faktor i regionalni centar u okvirima Dunavske strategije EU – govori Fuchs.

Aplicirali su za sredstva kojima bi financirali izradu glavne projektne dokumentacije i za tu svrhu na natječaju dobili na raspolaganje pet milijuna kuna. Potrošili su, kažu, tri i nešto i dobili glavni projekt. U nekoj fazi rješavanja problema i nabavke potrebnih papira imali su i apsurdnih situacija. O tomu ne žele pričati, kažu tek – na tu smo birokratsku zavrzelamu izgubili jako puno vremena i živaca.

– Prema Ministarstvu znanosti



Često nas pitaju: Kako možete obavljati takva istraživanja u prostorijama s ovakom starom opremom?



Uzor nam je National Institute of Health, najveća biomedicinska istraživačka agencija na svijetu

koje je raspisalo natječaj za dodjelu sredstava iz EU fondova obvezali smo se da ćemo građevinsku dozvolu ishoditi do 29. listopada 2017. Imali smo samo šest mjeseci za izradu kompletne projektne dokumentacije te pribavljanje 28 potpisanih suglasnosti raznih institucija i tijela. Ravnateljica i ja hodali smo od vrata do vrata, bila je panika zbog kratkoće roka. Građevinsku dozvolu uspjeli smo dobiti osam sati prije isteka roka. Da nismo, morali bismo vratiti utrošenih tri i nešto milijuna kuna – kaže Fuchs. Sada su fazi čekanja potpisivanja ugovora procijenjenog na iznos od 35 milijuna eura, i to nakon što su na provedenom natječaju izrazito visoko ocijenjeni, navodno drugi po ukupnom broju bodova na listi u Hrvatskoj.

– Kad potpišemo ugovor, krećemo u objavu javnih natječaja, što će biti prva faza – objašnjava Ana Lucić Vrdoljak. Rušit će se trećina postojeće glavne zgrade, a na tom mjestu gradit će se peterokatnica s približno 4000 novih kvadrata. Ostatak stare zgrade ide u kompletну obnovu. Nakon toga slijedi faza opremanja.

Zašto, za koju namjenu i što misle što će im donijeti nova moderna zgrada u staklu?

Trebaju pojasniti čime se sve bave. Ulogu naratorice preuzima ravnateljica na ulasku u desetu godinu mandata, suverena u priči o analitičkoj kemiji, dozimetriji, radiobiologiji, zračenju, toksikologiji, mutagenezi, teškim metalima, pesticidima, bojnim otrovima, drogama. Stop. Drogama?

– Možemo vrlo brzo odrediti uzima li netko drogu. To radimo neinvazivnom metodom, dakle, ne putem krvi, nego uzimanjem uzorka kose. Kod nas su pretrage anonimne, a najčešći korisnici ove usluge su roditelji koji dovode djecu na testiranje ili im dok spavaju sami uzmu uzorak kose i jedino oni dobivaju na uvid rezultate testiranja. Imamo veliki spektar standarda, možemo registrirati cijeli paletu – od stimulansa amfetaminskog tipa do kokaina, heroina, metadona... – objašnjava Ana Lucić Vrdoljak.

Ne precizira brojku godišnjih zahtjeva za ovakvom obradom.

– Ima ih dosta, ali ne pretjerano – kaže. Pretraga na prisutnost droga stoji 500 kuna, a specifično određivanje 11 najčešće konzumiranih droga 1000 kuna.

Bivši ministar priču vraća na izrazitu multidisciplinarnost Instituta koji istražuje opterećenost okoliša različitim antropogenim zagadivilima i specifičnim toksičnim supstancama te njihov utjecaj na zdravlje čovjeka, i to od molekulare razine preko stanica, tkiva do organa.

– Zbog različitih vrsta istraživanja Institut je u mogućnosti provoditi visokospecifične i rijetke pretrage za potrebe zdravstva. Imali smo slučajeve u kojima smo analizirali trovanja teškim metalima do kojih je došlo zbog otpuštanja metala iz umjetnog kuka – navodi primjer.

– Radimo i obradu oštećenja DNA u stanicama, koje može biti izazvano pesticidima, ionizirajućim zračenjima ili trovanjem teškim metalima. Kontroliramo izloženost zračenju, što je naš stručni posao. Kontroliramo osobnu dozimetriju, dakle koliko su djelatnici na određenim poslovima izloženi opasnosti od zračenja, poput valjanosti rendgena u zdravstvenim ustanovama, u zračnim lukama, Saboru, MUP-u, na sudovima i sličnim institucijama – objašnjava ravnateljica.

U sklopu IMI-ja je, kažu nam, i jedinstveni centar u Hrvatskoj, Centar za kontrolu otrovanja. Riječ je o timu stručnjaka u 24-satnom đurstvu, čiji je zadatak odazvati se na pozive liječnika (ali i građana) vezane uza sve moguće vrste otrovanja. Vode i registar otrovanja na razini države.

– Ako je netko otrovan, zdravstvene ustanove ili pojedinci iz Hrvatske pozivaju naše dežurne stručnjake. Godišnje bude oko 2000 hitnih poziva od čega se u gotovo 50 posto slučajeva radi o djeci koja znaju popiju razne kemikalije iz kućanstva.

Dva laboratorija rade na istraživanju novih protuotrova u slučaju trovanja s kemijskim oružjem – bojnim otrovima. Imaju suradnju s Državnim zavodom za nuklearnu



sigurnost, o praćenju stanja radioaktivnosti životne sredine koja se mjeri u svim sastavnicama okoliša – zraku, oborinama, tlu, moru, rijekama, pitkoj vodi ali i namirnicama životinjskog i biljnog porijekla. Jedini rade prisutnost azbesta u materijalima i zraku, provode i sudska medicinska vještacanja u medicini rada.

Uprava Instituta izradila je plan preseljenja na privremenu, drugu lokaciju tijekom građevinskih radova koji bi mogli početi početkom ljeta i trajati do 2022.

Nova peterokatnica niknut će, procjenjuju, u godinu i pol dana od početka radova.

– Kad sve završi, dobit ćemo 8000 četvornih metara najmodernijih znanstveno-istraživačkih prostora. Zgrada će biti vrhunski energetski učinkovita, s dizalicama topline i sofisticiranom fasadom u vizuelnom i energetskom smislu. U prizemlju nove zgrade bit će smješten odjel medicine rada s uređenim ambulantama i prostorima za dijagnostičke i istraživačke potrebe, a svi laboratorijski prostori – biokemijski, kemijski, toksikološki, kao i prostori za rad sa staničnim

“Cilj nam je da ovaj Institut postane broj jedan u cijeloj regiji, značajan faktor i regionalni centar u okvirima Dunavske strategije EU”

kulturama i nano česticama – bit će napravljeni u skladu najvišim standardima, kako radnim tako i sigurnosnim – nabroja Radovan Fuchs, uz priznanje da mu je uzor uvejek bio National Institute of Health, najveća biomedicinska istraživačka agencija na svijetu.

U novim prostorima imat će i dva posebna laboratorija za rad s visokotoksičnim supstancama. Taj će labos imati posebne sigurnosne sustave, bit će pod podtlakom i zasebnim sustavom ventilacije i filtriranja zraka. Prostori za rad na mjerjenju i kontroli dozimetrije zračenja kao i istraživanja učinka različitih vrsta zračenja na

Rušit će se trećina postojeće glavne zgrade, a na tom mjestu gradit će se peterokatnica s približno 4000 novih kvadrata, najavljuje Ana Lucić Vrdoljak

stanice i žive organizme projektirani su tako da osiguravaju vrhunsku točnost mjernih instrumenata. Isključena je bilo kakva interferencija prirodnog okolišnog zračenja – svi takvi prostori kompletno su obloženi olovom, objašnjava Fuchs.

Na cijelom jednom katu nove zgrade nalazit će se laboratoriji za praćenje kvalitete zraka. Potom i veliki *open space* multifunkcionalni laboratorij u kojem će biti smještene *ad hoc* istraživačke grupe za rad na specifičnim projektima i programima, u prvom redu vezanim za suradnju s gospodarstvom.

To nazivaju svojim budućim mlini tehnološkim centrom. ■