



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA

Javno predstavljanje Pod-projekta
III. FAZA RAZVOJA KBC-a ZAGREB

9. travnja 2024.g.

PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Javno predstavljanje Pod-projekta **III. FAZA RAZVOJA KBC-a ZAGREB**

Projektantski tim

ZDL Arhitekti d.o.o.

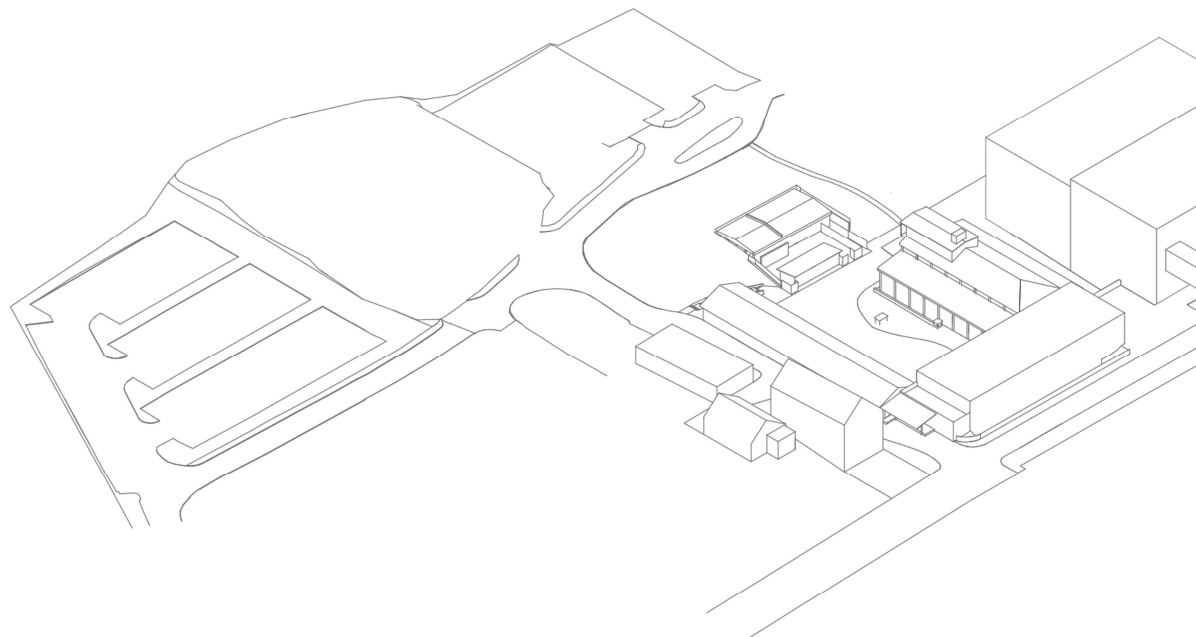
fsp Architekten AG

Mack Projekt d.o.o.

PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1

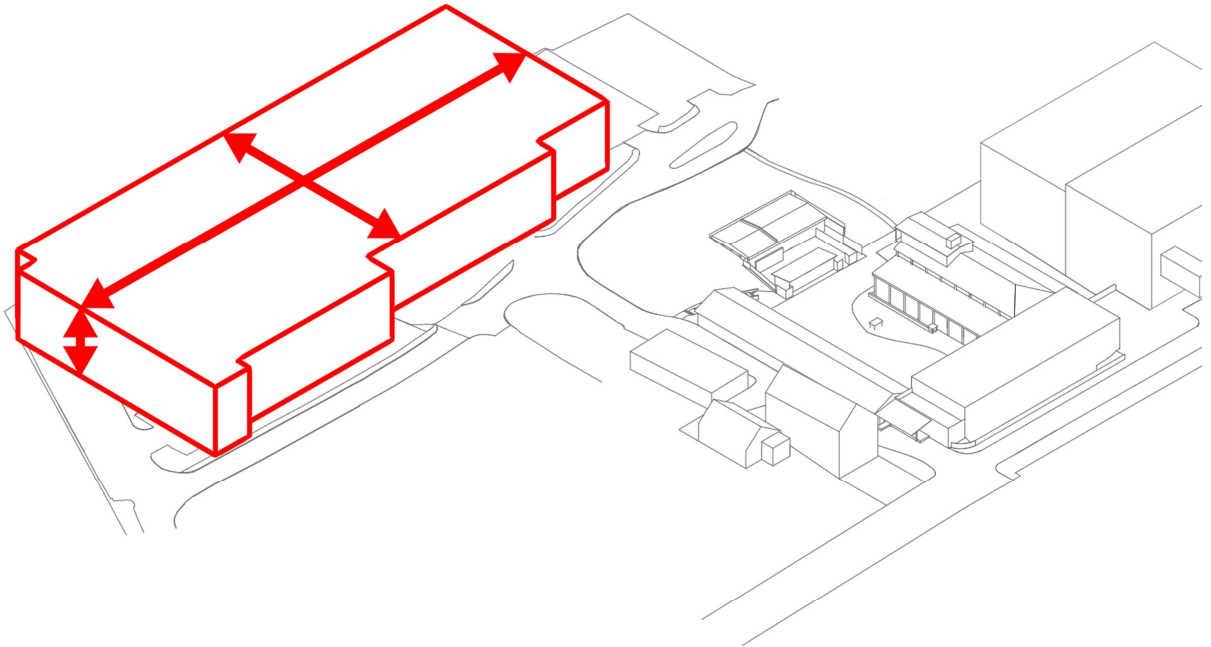


Postojeće stanje



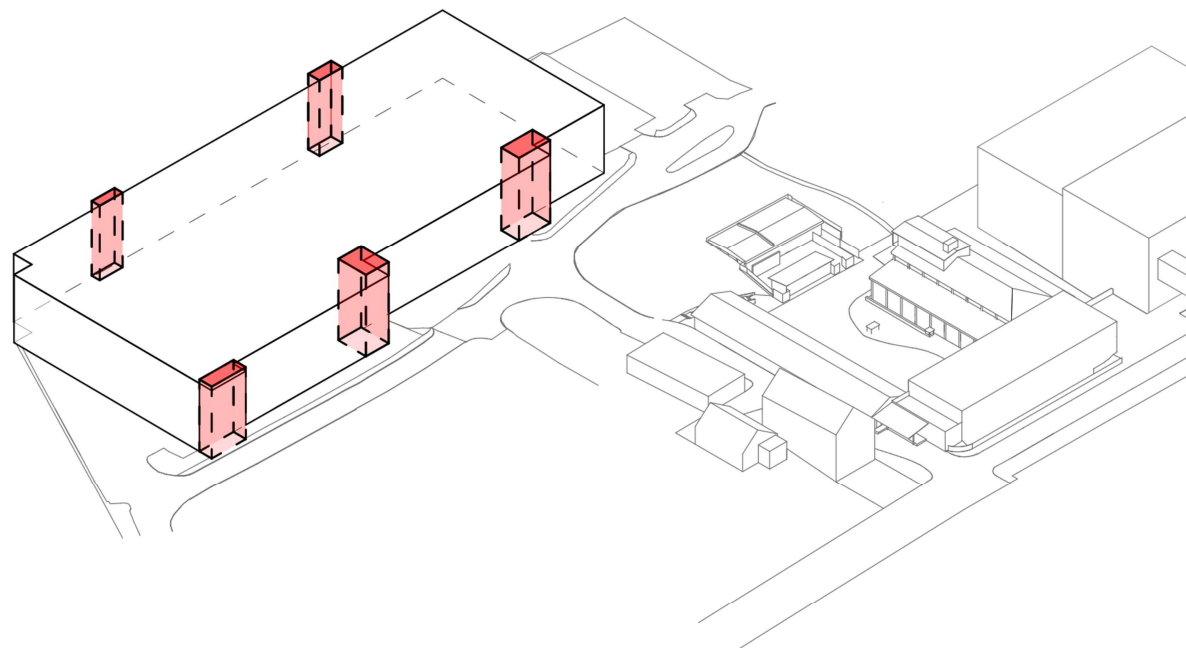


- Postojeće stanje
- Garaža - Maksimalni prostorni gabariti



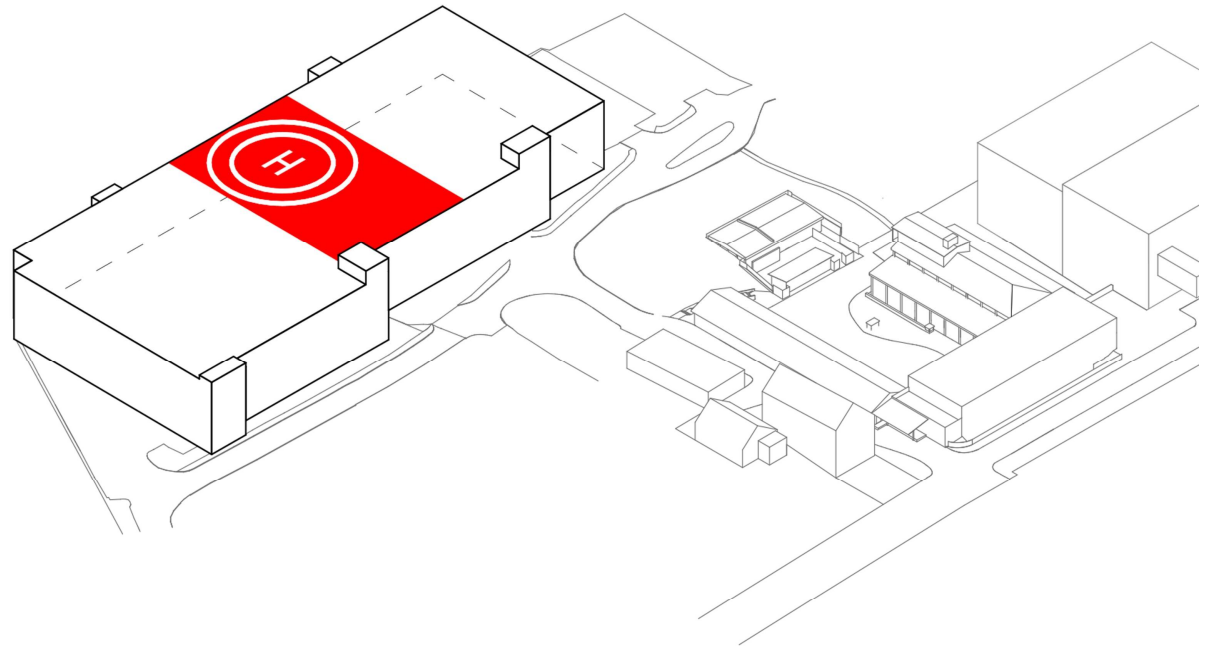


- Postojeće stanje
- Garaža - Maksimalni prostorni gabariti
- Garaža - Glavne komunikacijske vertikale



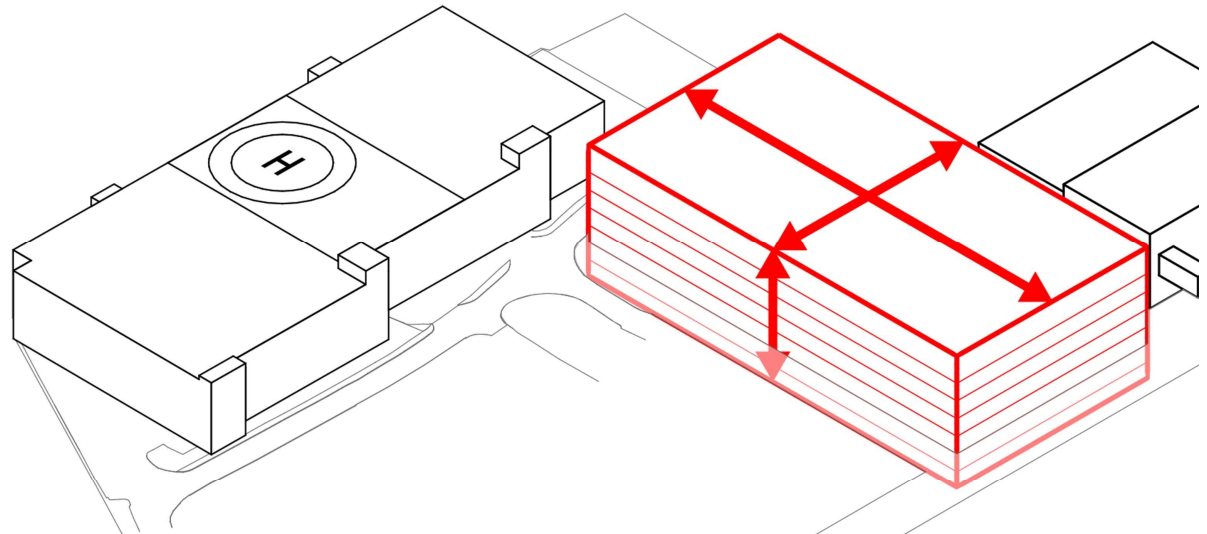


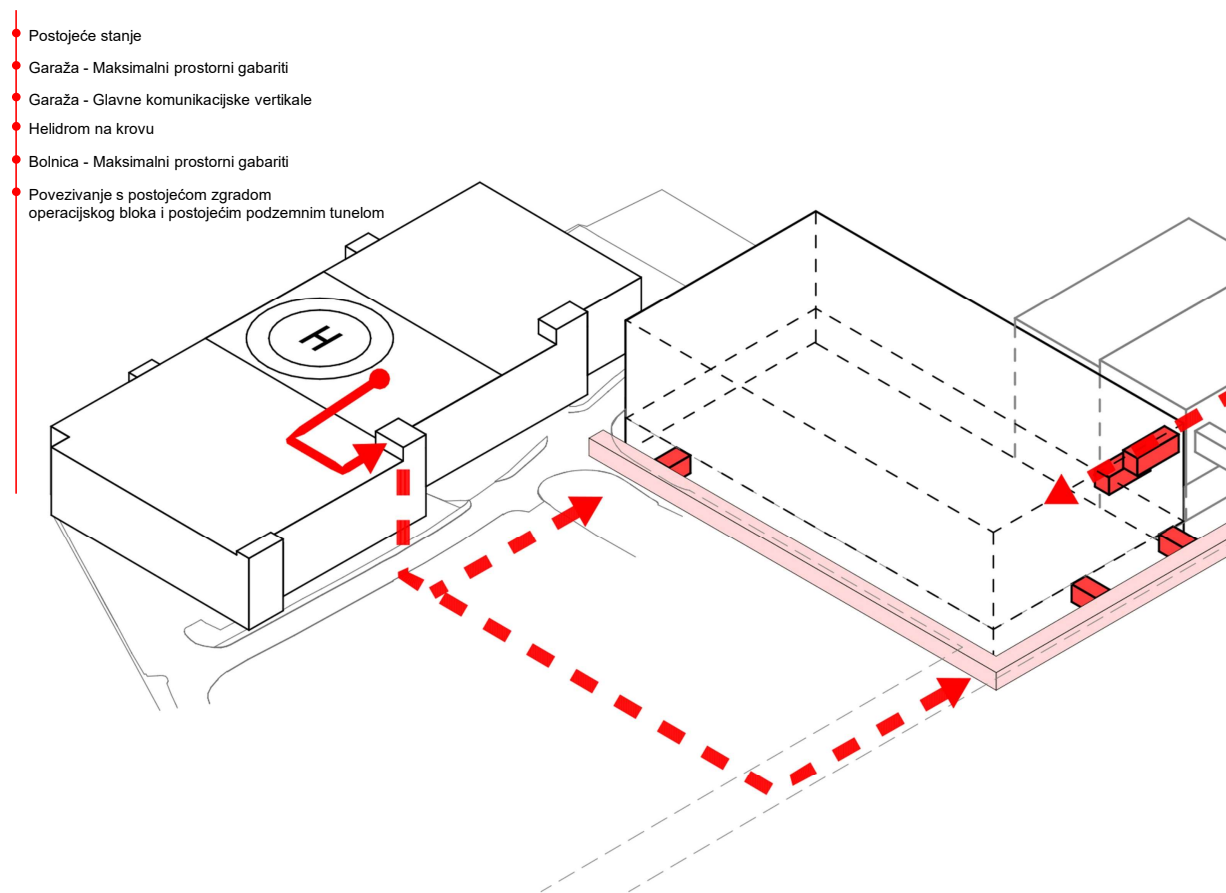
- Postojeće stanje
- Garaža - Maksimalni prostorni gabariti
- Garaža - Glavne komunikacijske vertikale
- Helidrom na krovu

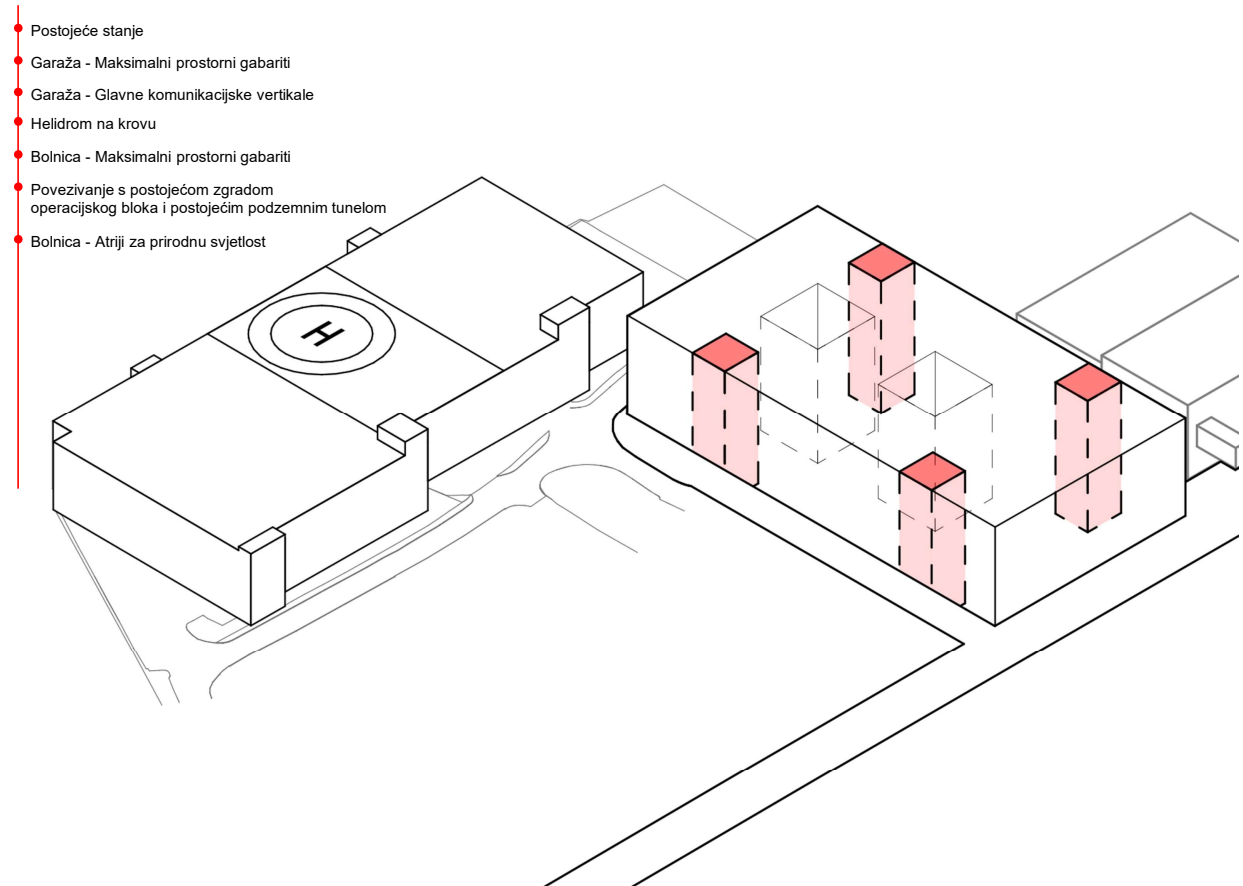


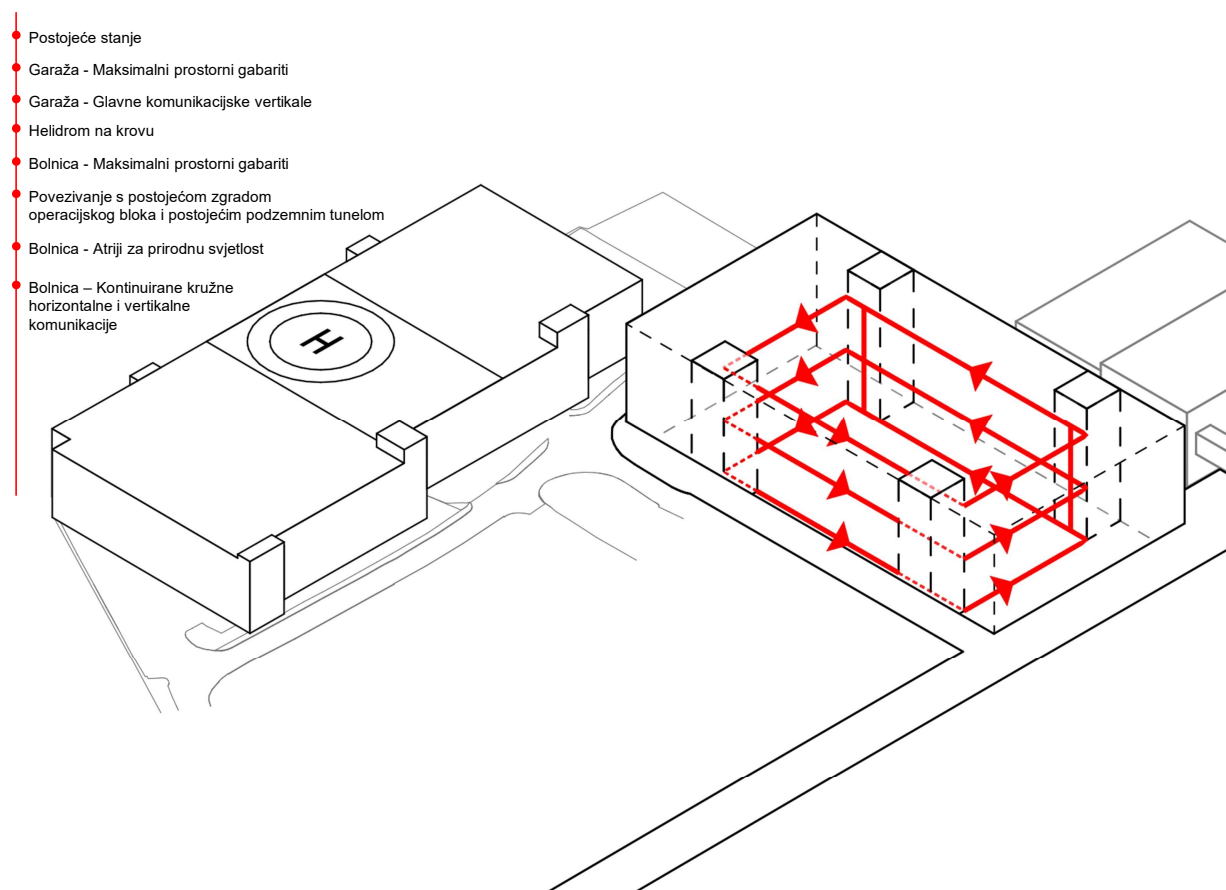


- Postojeće stanje
- Garaža - Maksimalni prostorni gabariti
- Garaža - Glavne komunikacijske vertikale
- Helidrom na krovu
- Bolnica - Maksimalni prostorni gabariti



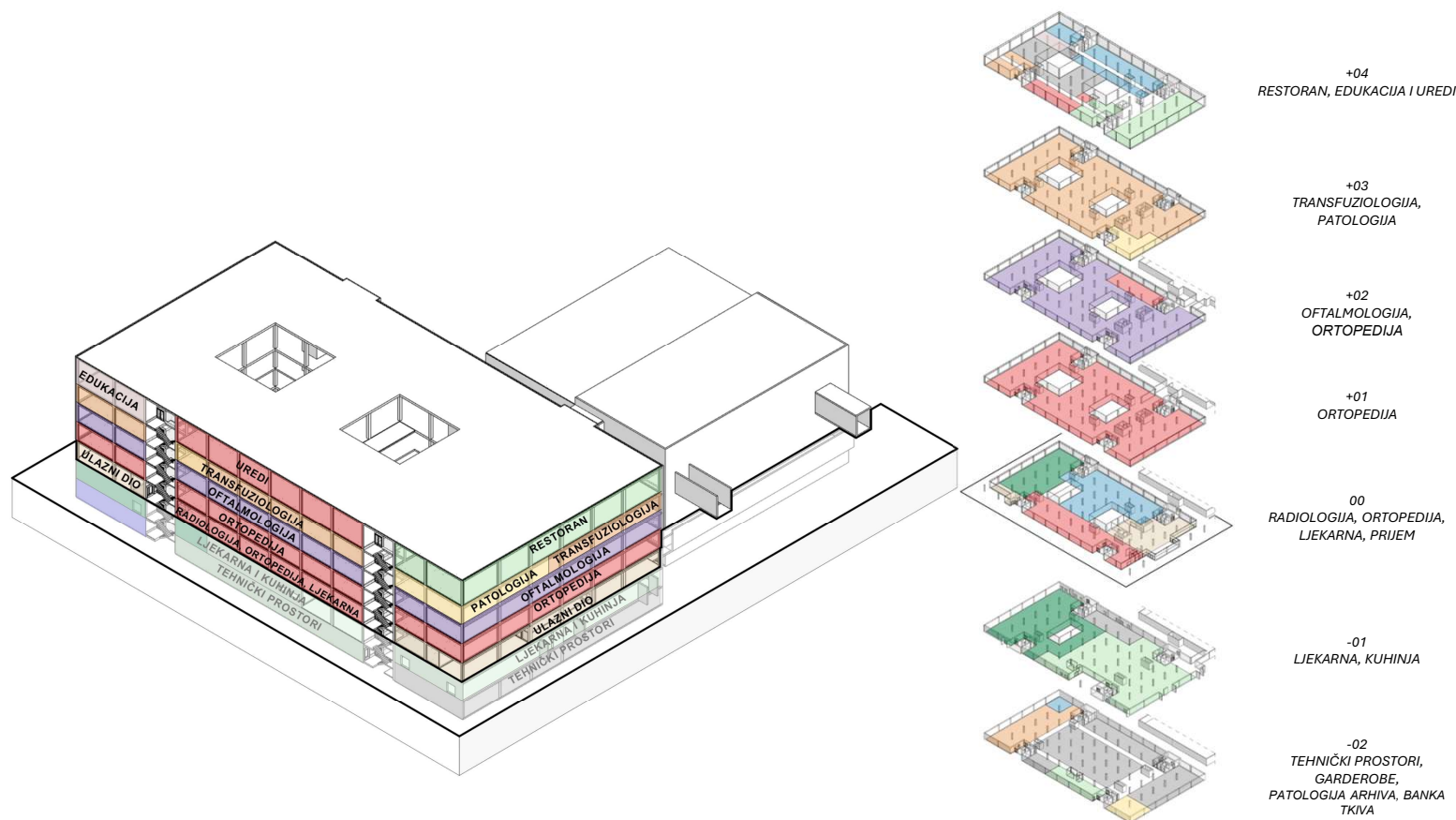








REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1



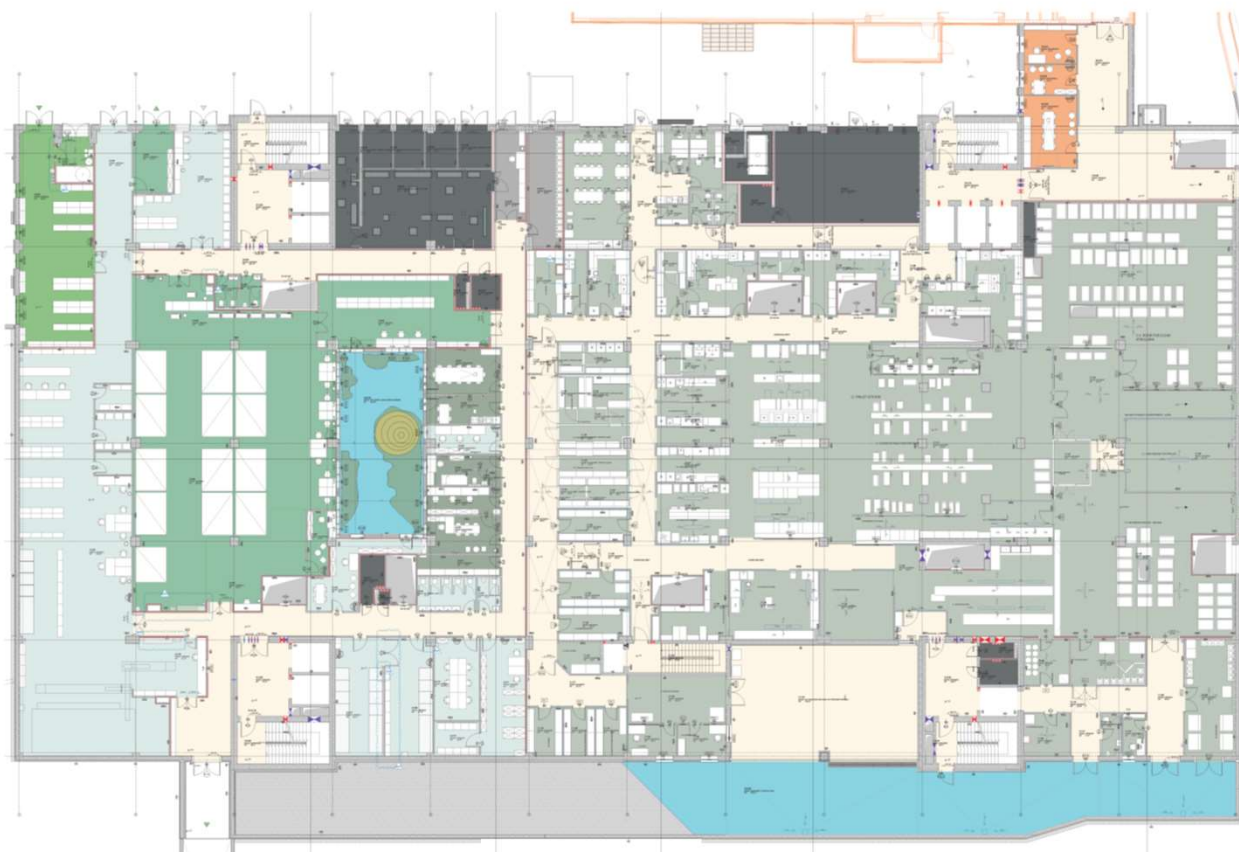
ETAŽA -02 /PODRUM/

TEHNIČKI PROSTORI - KLIMAKOMORE ZA CIJELU BOLNICU

GARDEROBE

PATOLOGIJA ARHIVA - AUTOMATSKI SUSTAV POHRANE
NALAZA I UZORAKA

BANKA TKIVA AUTOAMTIZIRANIM - BANKA STANICA, KOSTI I TKIVA SA
HLAĐENJEM TEKUĆIM DUŠIKOM



ETAŽA -01 /SUTEREN/

LJEKARNA	- CENTRALNA LJEKARNA ZA SVE LOKALITETE KBC ZAGREB - PRIJEM I OTPREMA ROBE ODVOJEN OD OSTALIH - SKLADIŠTE LJEKOVA - SKLADIŠTE POTROŠNOG MATERIJALA
KUHNJA	- PRIJEM ROBE ODVOJEN OD OSTALIH - SKLADIŠTE ROBE - HLADNE KOMORE - SPOJ PREKO DIZALA SA RESTORANOM I ETAŽAMA FAZE 3, TE TUNELOM SA OŠTATKOM LOKACIJE REBRO
TEHNIČKI PROSTORI	- TRAFOSTANICA - AGREGAT



ETAŽA 00 /PRIZEMLJE/

PRIJEM	- CENTRALNI PRIJEM ZA ZGRADU FAZE 3 - ODVOJEN ULAZ ZA PACIJENTE, INFektivNE PACIJENTE, ZAPOSLENE (POSEBNO KUHINJA, LJEKARNA I OSTALI) - 4 DIZALA ZA PACIJENTE I POSJETITELJE
RADIOLOGIJA	- KLINIČKI ZAVOD ZA DIJAGNOSTIČKU I INTERVENCIJSKU RADIOLOGIJU - 2 DSA ANGIO SALE ZA INTERVENTNU RADIOLOGIJU - DNEVNA BOLNICA - 3 CT-A - 2 RTG -RENDGENA - MAGNETNA REZONANCA – 3T - 2 ULTRAZVUČNE AMBULANTE - DIREKTNJA VEZA VANJSKIH PACIJENATA PREKO PRIJEMA I BOLNIČKIH PACIJENATA PREKO TUNELA
ORTOPEDIJA	- 9 POLIKLINIČKIH AMBULANTA - RTG – RENDGEN - 2 GIPASONE - SALA ZA MALE ZAHVATE - ODVOJENI ULAZ I AMBULANTA ZA INFektivNE PACIJENTE - ZASEBNO DIZALO ZA DIREKTNU VEZU SA ODJELIMA
LJEKARNA	- 5 ČISTIH SOBA ZA PRIPREMU LJEKOVA - 4 LABORATORIJA



ETAŽA +01 /1. KAT/

ORTOPEDIJA

- DIREKTNA VEZA SA OP BLOKOM SA KIRURŠKIM PROPUSNIKOM
- JEDINICA INTENZIVNE NJEGE – 9+1 KREVETA
- JEDINICA ZA IZOLACIJU – ODJEL SA 6 KREVETA
- 5 ODJELA STANDARDNE NJEGE:
- REKONSTRUKTIVNA KIRURGIJA LOKOMOTORNOG SUSTAVA – 14 KREVETA
- ENDOPROTETIKA KUKA I KOLIJENA - 25 KREVETA
- 5 TRAUMATOLOGIJA LOKOMOTORNOG SUSTAVA – 16 KREVETA
- ARTROSKOPIJA I SPORTSKA TRAUMATOLOGIJA – 17 KREVETA
- DJEČJI ODJEL – 13 KREVETA



ETAŽA +02 /2. KAT/

ORTOPEDIJA

- DNEVNA BOLNICA DIREKTNO
DIZALIMA POVEZANA SA ODJELIMA I
OP BLOKOM

OFTALMOLOGIJA

- 2 SALE ZA MALE ZAHVATE SA
UVJETIMA ZA OPERACIJE

- JEDNODNEVNA KIRURGIJA – 36
FOTELJA

- DNEVNA BOLNICA 16 FOTELJA

- 4 STACIONARNA ODJELA:

- GLAUKOM I
NEUROOFTALMOLOGIJA- 8
KREVETA

- PREDNJI SEGMENT OKA – 9
KREVETA

- STRAŽNJI SEGMENT OKA– 13
KREVETA

- DJEČJI ODJEL – 8 KREVETA



ETAŽA +03 /3. KAT/

- | | |
|------------------|----------------------------|
| PATOLOGIJA | - 2 LABORATORIJA |
| | - SVJETLOSNI MIKROSKOP |
| TRANSFUZIOLOGIJA | - 9 ČISTIH SOBA |
| | - TRANSFUZIOLOGIJA |
| | - HLA TIPIZACIJA |
| | - AFEREZA |
| | - BANKA TKIVA I STANICA |
| | - ODJEL KONTROLE KVALITETE |



ETAŽA +04 /4. KAT/

- | | |
|----------------------|--|
| RADIOLOGIJA | - ČITANJE NALAZA – 70 KOM
- UREDI
- ZAJEDNIČKE PROSTORIJE ZA
EDUKACIJU |
| TRANSFUZIOLOGIJA | - UREDI |
| ORTOPEDIJA | - UREDI |
| KUHINJA | - UREDI |
| RESTORAN I CAFFE BAR | - KUHINJA ZA POSLUŽIVANJE
- ZASEBNI LIFT ZA VEZ SA KUHINJOM
- RESTORAN KAPACITETA 120
MJESTA
- CAFFE BAR -35 MJESTA
- VELIKA TERASA |



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Javno predstavljanje Pod-projekta **III. FAZA RAZVOJA KBC-a ZAGREB**

Projekt obnove nakon potresa i jačanja pripravnosti javnog zdravstva, JPP

PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1



DRUŠTVENI ASPEKTI POD-PROJEKTA

1. ANGAŽIRANJE DIONIKA

Angažiranje dionika u fazi prije izgradnje

Angažirani dionici u fazi prije izgradnje

2. INFORMACIJE O POD-PROJEKTU I MEHANIZAM ZA RJEŠAVANJE PRITUŽBI

3. SLJEDEĆI KORACI



1. Angažiranje dionika



- **Identificiranje dionika i izrada plana angažiranja dionika (SEP) - teme i metode angažmana, period implementacije (uključujući faze Pod-projekta)**
- Angažiranje i informiranje specifičnih dionika (pogođene skupine, ranjive skupine, ostale zainteresirane strane)
- Angažiranje i informiranje javnosti
 - Javne prezentacije Pod-projekta
 - Informacije dostupne na web-stranici Projekta
 - Dostupan mehanizam za rješavanje pritužbi



Angažiranje dionika u fazi prije izgradnje



- Dionici su u fazi prije izgradnje bili angažirani u 2 faze
 1. u prvoj fazi aktivnosti uključivanja dionika prije izgradnje (nakon prve verzije idejnog projekta), bilo je važno (prije) prikupiti što više inputa od različitih skupina i podskupina dionika i koristiti povratne informacije unaprijediti izradu glavnog i izvedbenog projekta
 2. druga faza aktivnosti uključivanja dionika prije izgradnje održana je tijekom revizije idejnog projekta te izrade glavnog i izvedbenog projekta
- Specifične teme i metode angažiranja dionika dostupne su u Izvještaju o uključivanju dionika koji će se objaviti na web stranici Projekta nakon 2. javnog predstavljanja



KORISNIK

(KBC Zagreb, Rebro):
Zaposlenici KBC-a (medicinsko i
nemedicinsko osoblje)

PACIJENTI:

Pacijenti, obitelji i
njegovatelji pacijenata,
udruga za pacijente
"P.I.N.K. - life"

OBRAZOVNE

USTANOVE U BLIZINI:
OŠ Jordanovac,
Podružnica DV
Bukovac

OSTALE USTANOVE U BLIZINI:

Dom za starije i nemoćne "Dom
zaklade Lavoslava Schwarza"

JAVNOST

Angažirani dionici u fazi prije izgradnje

LOKALNA ZAJEDNICA:

MO Dobri dol,
Stanovnici MO Dobri dol,
GČ Maksimir,
Stanovnici GČ Maksimir

PROMET I JAVNI

PRIJEVOZ:

ZET
TAXI
Zagrebparking d.o.o.

GRAD ZAGREB

Gradski ured za mjesnu samoupravu, promet, civilnu zaštitu i sigurnost
Gradski ured za obnovu, izgradnju, prostorno uređenje, graditeljstvo i
komunalne poslove

OSTALI:

Građevinski radnici,
Mediji/novinari

2. Informacije o Pod-projektu i mehanizam za rješavanje pritužbi

Web-stranica Projekta:

<https://www.oporavak-i-pripravnost.hr/komentari-i-prituzbe/1084>

E-mail adresa za slanje upita, komentara, pritužbi i pohvala povezanih s Pod-projektom;
Rebro3@mpgi.hr



[O Projektu](#) [Projekti rekonstrukcije i izgradnje](#) [Nabave](#) [Dokumenti](#) [Vijesti i obavijesti](#) [Komentari i pritužbe](#) [Kontakt](#)

O projektu

Projekt obnove nakon potresa i jačanja pripravnosti javnog zdravstva
Projekt je financiran zajmom Svjetske banke

Ugovor o zajmu za projekt obnove nakon potresa i jačanja pripravnosti javnog zdravstva, za čiju je provedbu nadležno Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, potpisan je 1. i 2. srpnja 2020. godine, a potpisnici su potpredsjednik Vlade Republike Hrvatske i ministar financija Zdravko Marić i Elisabetta Capannelli, direktorica Ureda Svjetske banke za Hrvatsku. Nakon potpisa, međunarodni ugovori podliježu ratifikaciji u Hrvatskom saboru te je Zakon o potvrđivanju Ugovora o zajmu između Republike Hrvatske i Međunarodne banke za obnovu i razvoj ratificiran 31. srpnja 2020. godine i time su ostvareni osnovni preduvjeti stupanja na snagu. Razvojni cilj projekta je pomoći Hrvatskoj u obnovi nakon potresa u Zagrebu i okolici, unaprijediti institucionalne kapacitete za obnovu i jačati nacionalne sustave za pripravnost javnog zdravstva.

Ukupna vrijednost zajma iznosi 200 milijuna USD, od čega je 180 milijuna USD namijenjeno za oporavak

Kontakt

Ured projekta
Savska cesta 41 (Zagrepčanka)
10000 Zagreb

Telefoni:
+385 1 644 8837
+385 1 644 8819

Email:
piu1@mpgi.hr



3. Sljedeći koraci



- Dionici se nastavljaju angažirati u sljedećim fazama Pod-projekta
- Web-stranica Projekta i Mehanizam za rješavanje pritužbi ostaju aktivni tijekom cijelog životnog ciklusa Projekta
- Nakon završetka izgradnje organizirat će se 3. javno predstavljanje



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Javno predstavljanje Pod-projekta
III. FAZA RAZVOJA KBC-a ZAGREB

Projekt obnove nakon potresa i jačanja pripravnosti javnog zdravstva, JPP

PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1



PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA

ESMP (engl. Environmental and Social Management Plan)

Svrha: implementacija Pod-projekta u skladu s:

- nacionalnim zakonodavstvom iz područja zaštite okoliša i društvenih pitanja
- politikama i smjernicama Svjetske Banke uključujući Okolišne i društvene standarde Svjetske Banke (WB ESS), Smjernice Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSG) te dobru međunarodnu industrijsku praksu (GIIP)



- Procjena mogućih **utjecaja** na okoliš i društvo tijekom svih faza implementacije projekta
- Određivanje **mjera** za prevenciju, sprječavanje i ublažavanje negativnih utjecaja na okoliš i društvo tijekom faze projektiranja, izgradnje i korištenja
- Definiranje provedbe institucionalnih **odgovornosti dionika** uključenih u provedbu Pod-projekta
- Definiranje **Plana praćenja i izvještavanja** implementacije mjera tijekom svih faza Pod-projekta
- Plan upravljanja okolišnim i društvenim rizicima obuhvaća i **angažiranje relevantnih dionika**



Utjecaji na okoliš i društvo tijekom izgradnje i tijekom korištenja

- Zrak: na otvorenom (prašina, ispušni plinovi); u zatvorenom (radon)
- Tlo: onečišćenje u slučaju izlivanja tvari opasnih po okoliš
- Vode (površinske i podzemne): onečišćenje u slučaju izlivanja tvari opasnih za vodeni okoliš; otpadne vode
- Osjetljivost na poplave
- Bioraznolikost i utjecaj na zaštićena područja i ekološku mrežu
- Buka: uzrokovana građevinskim radovima; korištenjem Pod-projekta (ventilacija, klime, grijanje, el. instalacije, buka od vozila i heliodroma)
- Vibracije
- Promet (povećanje prometa tijekom građevinskih radova i tijekom uporabe)
- Radni uvjeti i zaštita na radu
- Zdravlje i sigurnost zajednice (kvaliteta zraka, buka, povećanje gustoće prometa, nesreće u prometu, vibracije, zaštita na radu, korištenje opasnih tvari koje mogu izazvati nesreću)
- Gospodarenje otpadom (neopasnim i opasnim – azbest)



Mjere prevencije, sprječavanja i ublažavanja negativnih utjecaja na okoliš i društvo

- Zrak: prašina i ispušni plinovi (mehaničke barijere, prskanje vodom, upotreba goriva s niskim sadržajem supora); zaštita od radona (pasivna i aktivna zaštita)
- Tlo: mjere za sprječavanje izijevanja opasnih tvari iz spremnika u tlo
- Vode (površinske i podzemne): mjere za sprječavanje izijevanja opasnih tvari iz spremnika u vode
- Buka (Studija utjecaja buke)
- Promet (Prometna studija)
- Radni uvjeti i zaštita na radu
- Zdravlje i sigurnost zajednice (mjere za smanjenje buke, emisija, onečišćenja tla i voda, mjere za sprječavanje nesreća s opasnim tvarima, adekvatna organizacija prometa)
- Gospodarenje otpadom (Plan zbrinjavanja i upravljanja azbestom; ICWMP (Plan upravljanja zarazama i gospodarenja otpadom))



Praćenje i izvještavanje primjene mjera ublažavanja okolišnih i društvenih utjecaja

- Plan praćenja i izvještavanja o sukladnosti provedbe Pod-projekta s propisanim mjerama tijekom faze projektiranja i izgradnje te s predloženim mjerama tijekom korištenja
- Implementacija mjera i izvješćivanje – projektant, izvođač radova, nadzorni inženjer, KBC Zagreb
- Praćenje provedbe mjera - Jedinica za provedbu projekta (JPP), *engl. Project Implementation Unit (PIU), Grad Zagreb*



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Javno predstavljanje Pod-projekta **III. FAZA RAZVOJA KBC-a ZAGREB**

Zavod za unaprjeđenje sigurnosti d.d.

PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1



Pregled aktivnosti

- Postavljanje akustičkih zahtjeva
- Izrada 3D akustičkog modela
- Provedba akustičkih proračuna (predviđanja) budućeg stanja
- Projektiranje mjera zaštite od buke i prijedlog programa praćenja buke



Postavljanje akustičkih zahtjeva

- **Provedba 24 satnih mjerenja** kako bi se utvrdile postojeće (rezidualne) razine buke **u okolišu KBC-a Rebro i u krugu bolnice.**
 - Članak 5. stavak 2. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka navodi da se **postojeće razine buke ne smiju povećati za više od 1 dB(A), za stalne izvore buke - grijanje/hlađenje i ventilaciju unutarnjih prostora.**
- Kao kriterij su uzete najniže izmjerene prosječne satne vrijednosti buke za razdoblja:



„dan“ (07 – 19 h), „večer“ (19 – 23 h) i „noć“ (23 – 07 h).

- Mjerno mjesto 1: Stambeni objekt, II Barutanski ogranak 13
- Mjerno mjesto 1: Stambeni objekt, Ulica Mije Kišpatića 19
- Mjerno mjesto 3: KBC Rebro posjed, Ulica Mije Kišpatića 12

Mjerno mjesto	Vremensko razdoblje					
	Dan		Večer		Noć	
	Najniža satna prosječna razina buke	Najviše dopuštene razine buke	Najniža satna prosječna razina buke	Najviše dopuštene razine buke	Najniža satna prosječna razina buke	Najviše dopuštene razine buke
M1	41,1 dB(A)	42,1 dB(A)	39,7 dB(A)	40,7 dB(A)	30,5 dB(A)	31,5 dB(A)
M2	48,9 dB(A)	49,9 dB(A)	44,1 dB(A)	45,1 dB(A)	37,3 dB(A)	38,3 dB(A)
M3	54,2 dB(A)	55,2 dB(A)	53,2 dB(A)	54,2 dB(A)	52,4 dB(A)	53,4 dB(A)



Postavljanje akustičkih zahtjeva

- Članak 17. istog Pravilnika, definira „**Povremene izvore buke**“ s obzirom na to kada se pojavljuju (rijetko, isprekidano i pojedinačno) te najviše dopuštene razine buke - **aksijalni ventilatori koji se uključuju samo u slučaju požara**.

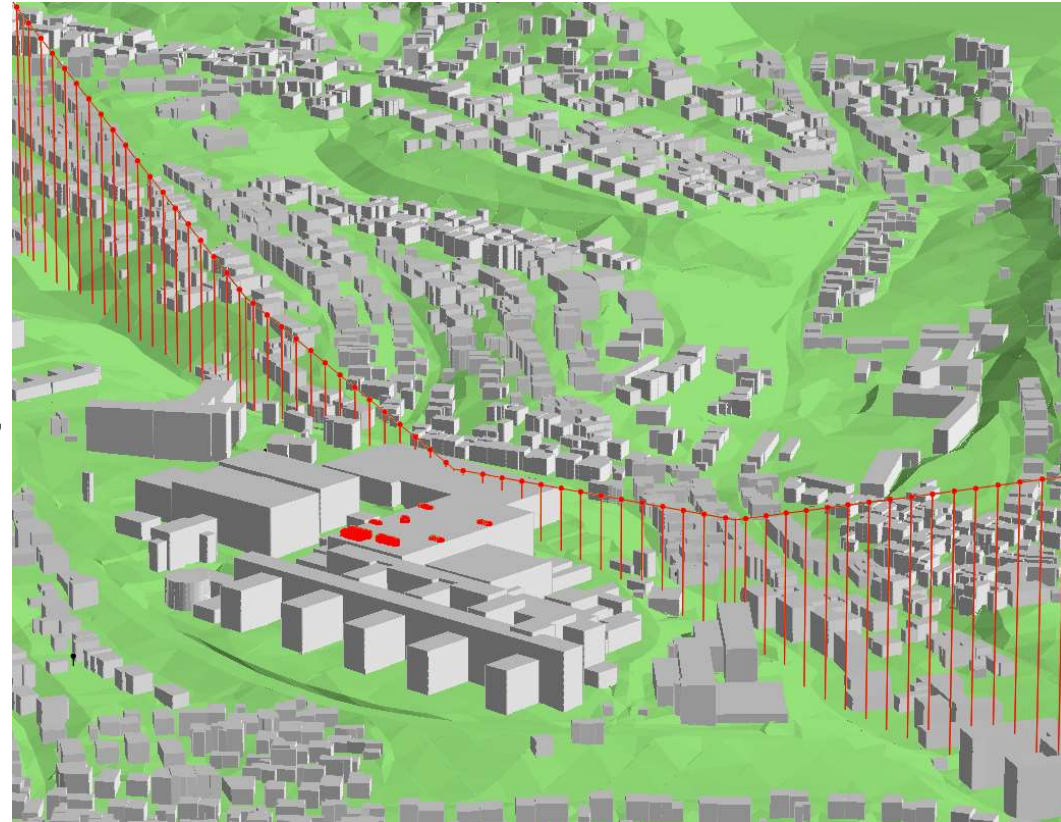
Mjerno mjesto	Vremensko razdoblje		
	Dan	Večer	Noć
	Najviše dopuštene razine buke	Najviše dopuštene razine buke	Najviše dopuštene razine buke
M1, M2, M3	70,0 dB(A)	65,0 dB(A)	55,0 dB(A)

- Najviše dopuštene razine buke helikoptera propisane su u ICAO Annex 16, Volume I.** Sve operativne rute (prelet, prilaz i polijetanje) odabranog helikoptera moraju biti unutar navedenih akustičkih zahtjeva. Referentna udaljenost ICAO maksimalnih razina buke je 150 m.



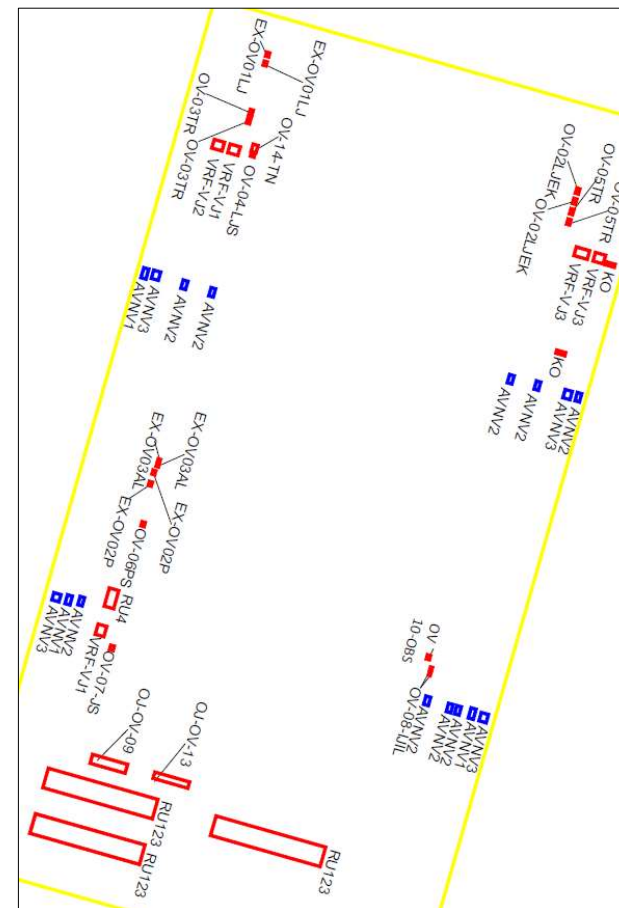
Izrada 3D akustičkog modela

- Nudi mogućnost **predviđanja (prognoze)** razina buke koja će se širiti iz predmetnih izvora buke u okoliš
- Ulazni podatci:
 - visine i značajke građevinskih objekata i ostalih **prepreka širenju zvuka** (digitalni model reljefa)
 - **podatci o izvorima buke** (akustička snaga uređaja, radno vrijeme)
- Rezultat akustičkog modeliranja (proračuna) su razine buke **na mjestima gdje su obavljena mjerenja** buke.
- Na ovaj način moguće je odrediti najmanji (optimizirani) opseg potrebnih mjera zaštite od buke.



Izrada 3D akustičkog modela

ZVOR BUKE	KOL	ZVUČNI TLAK	GRUPA IZVORA	RADNO VRIJEME				
				DAN (07-19h)	VEČER (19-23h)	NOĆ (23-07h)	OSTALO (izvanredno, povremeno, itd.)	
VRF-VJ1	2	59 dB(A) @ 1 m	VRF SUSTAV	X	X	X		
VRF-VJ2	1	60 dB(A) @ 1 m		X	X	X		
VRF-VJ3	2	59 dB(A) @ 1 m		X	X	X		
KO	4	47 dB(A) @ 5 m		X	X	X		
RU123	3	65 dB(A) @ 10 m	SUSTAV HLADENJA	X	X	X		
RU4	1	48,5 dB(A) @ 10 m		X	X			
OV 02-LJEK	2	76 dB(A) @ 1 m	CENTRIFUGALNI VENTILATORI	X	X			
OV 05-TR	2	73 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 08-IJIL	2	72 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 10-OBS	1	53 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 07-JS	1	40 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 06-PS	1	27 dB(A) @ 1 m		X	X			
EX-OVO2P	2	60 dB(A) @ 1 m		X	X			
EX-OV O3-AL	2	52 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 04-LJS	1	40 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 14-TN	1	44 dB(A) @ 1 m		X	X			
OV 03-TR	2	76 dB(A) @ 1 m		X	X			
EX-OV O1-LJEK	2	64 dB(A) @ 1 m		X	X			
OJ OV9	1	40,3 dB(A) @ 1 m		X	X			
OJ OV13	1	43,1 dB(A) @ 1 m		X	X			
AVNV1	3	76 dB(A) @ 3 m		AKSIJALNI VENTILATORI				U SLUČAJU POŽARA
AVNV2	9	81 dB(A) @ 3 m						U SLUČAJU POŽARA
AVNV3	4	77 dB(A) @ 3 m					U SLUČAJU POŽARA	





Provedba akustičkih proračuna (predviđanja) budućeg stanja

STALNI IZVORI

MJERNO MJESTO	Razina buke [dB(A)]			Izvor buke
	<i>L_{day}</i>	<i>L_{evening}</i>	<i>L_{night}</i>	
M1	23,5	23,5	23,5	VRF SYSTEM
	28,4	28,4	28,4	COOLING SYSTEM
	38,1	38,1	-	CENTRIFUGAL FANS
	38,7	38,7	29,6	TOTAL

MJERNO MJESTO	Razina buke [dB(A)]			Izvor buke
	<i>L_{day}</i>	<i>L_{evening}</i>	<i>L_{night}</i>	
M2	13,0	13,0	13,0	VRF SYSTEM
	32,8	32,8	32,8	COOLING SYSTEM
	26,2	26,2	-	CENTRIFUGAL FANS
	33,7	33,7	32,8	TOTAL

MJERNO MJESTO	Razina buke [dB(A)]			Izvor buke
	<i>L_{day}</i>	<i>L_{evening}</i>	<i>L_{night}</i>	
M3	9,5	9,5	9,5	VRF SYSTEM
	25,5	25,5	25,5	COOLING SYSTEM
	24,3	24,3	-	CENTRIFUGAL FANS
	28,1	28,1	25,5	TOTAL

POVREMENI IZVORI

MJERNO MJESTO	Razina buke [dB(A)]			Izvor buke
	<i>L_{day}</i>	<i>L_{evening}</i>	<i>L_{night}</i>	
M1	50,7	50,7	50,7	AXC AXIAL FANS

MJERNO MJESTO	Razina buke [dB(A)]			Izvor buke
	<i>L_{day}</i>	<i>L_{evening}</i>	<i>L_{night}</i>	
M3	40,3	40,3	40,3	AXC AXIAL FANS

MJERNO MJESTO	Razina buke [dB(A)]			Izvor buke
	<i>L_{day}</i>	<i>L_{evening}</i>	<i>L_{night}</i>	
M2	45,0	45,0	45,0	AXC AXIAL FANS

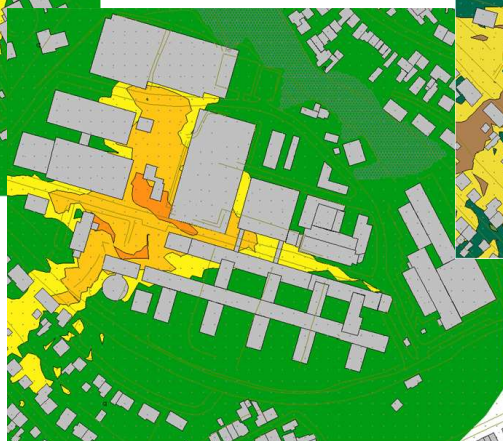


Grafički prikaz proračuna

STALNI IZVORI – dan / večer



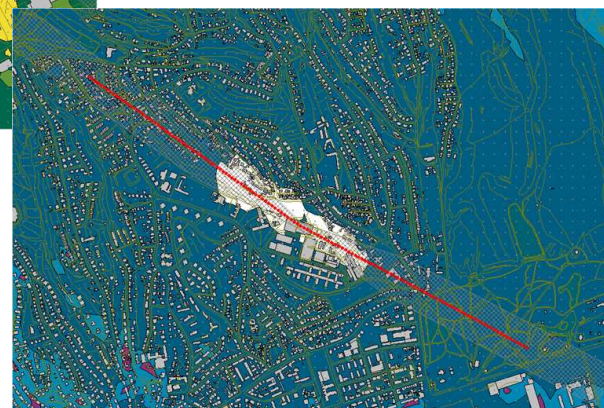
STALNI IZVORI - noć



POVREMENI IZVORI (u slučaju požara)



BUKA HELIKOPTERA





Projektiranje mjera zaštite od buke i prijedlog programa praćenja buke

- Ukupne razine buke koju stvaraju izvori buke:

- VRF SUSTAV,
- SUSTAV HLAĐENJA
- CENTRIFUGALNI VENTILATORI
- AKSIJALNI VENTILATORI

Istovremenim radom punim kapacitetom, niže su od najviših dopuštenih razina buke na sva tri mjerna mjesta M1, M2 i M3 te su sukladne akustičkim zahtjevima za projektirane razine buke. Proračuni pokazuju da za te izvore nije potrebno projektirati mjere zaštite od buke.

- Predlaže se vršiti dugotrajna mjerenja buke na sva tri mjerna mjesta (M1, M2 i M3), dva puta godišnje (zimi i ljeti za pokrivanje radnih režima grijanja i hlađenja rashladnika tekućine) tijekom 5 radnih dana (od ponedjeljka do petka).
- U slučaju da razine generirane buke prelaze najviše dopuštene razine buke, potrebno je odabrati i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke (projektiranje bukobrana oko većih izvora buke).



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



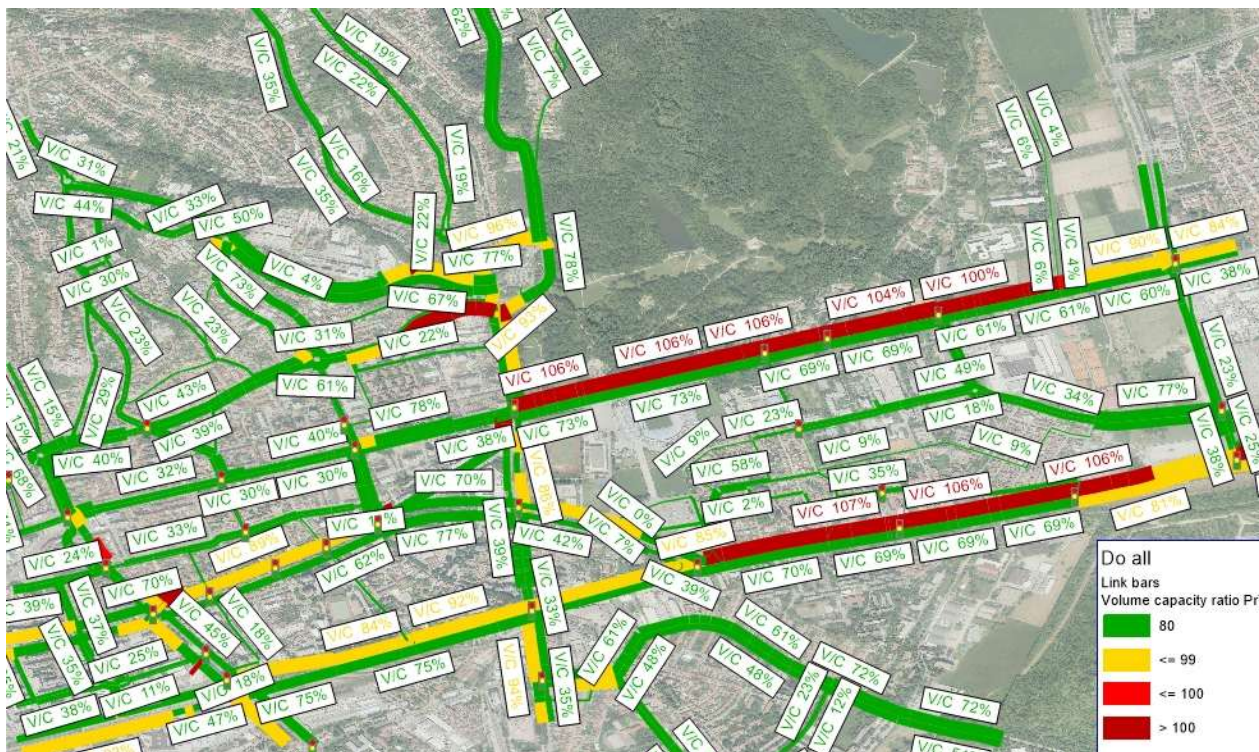
Javno predstavljanje Pod-projekta
III. FAZA RAZVOJA KBC-a ZAGREB

ELIPSA – S.Z. d.o.o.

PROJEKT OBNOVE NAKON POTRESA I JAČANJA PRIPRAVNOSTI JAVNOG ZDRAVSTVA, Zajam 9127-HR, Jedinica za provedbu projekta 1



Područje obuhvata



Valorizacija

Prometna zona utjecaja

Motorni promet

Javni prijevoz

Promet u mirovanju

Pješački i biciklistički promet

Organizacija

Dostupnost lokacije

Provoznost kritičnih točaka i itinerari

Analiza izvješća o uključivanju dionika

Prometni model

Komparativna analiza



Scenariji

„ne činiti ništa“ (do nothing); postojeće stanje i o

„učiniti nešto 1“ (do something 1); organizacija j

„učiniti nešto 2“ (do something 2); organizacija j

„učiniti nešto 3“ (do something 3); organizacija j

„učiniti sve“ (do all); produljenje linije s polaskom





Dodatne mjere za poboljšanje

Produljenje autobusne linije 238

Potencijal novih parkirnih mjesta na Borongaju

Uspostava žute trake na Bukovačkoj cesti

Prenamjena javne garaže Rebro

