




---

**ARHITEKTONSKI GLAVNI PROJEKT**
**GLAZBENA ŠKOLA "ELLY BAŠIĆ"**

rekonstrukcija i prenamjena zgrade bivše vojne bolnice  
u zgradu glazbene škole  
k.č. 5663, k.o.Centar; Vlaška 87, Zagreb

<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>OIB: 61817894937</b>
--------------------	-------------------------

| investitor | Trg Stjepana Radića 1, Zagreb |

<b>GRAD ZAGREB</b>	<b>OIB: 61817894937</b>
--------------------	-------------------------

| naručitelj | Trg Stjepana Radića 1, Zagreb |

<b>GLAZBENA ŠKOLA "ELLY BAŠIĆ"</b>	
------------------------------------	--

| građevina | k.č. 5663, k.o.Centar; Vlaška 87, Zagreb |

---

<b>faza projekta</b>	<b>GLAVNI PROJEKT</b>
----------------------	-----------------------

---

<b>MAPA</b>	<b>1</b>
-------------	----------

---

TD	G2-10/15-16
----	-------------

---

ZOP	G2-10/15-16
-----	-------------

---

glavni projektant	GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.i.a.
-------------------	---------------------------------

---

projektant	GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.i.a.
------------	---------------------------------

|  | GORANKA ŠKEVIN HRABRIĆ |

---

projektant suradnik	ANAMARIJA TESKERA d.i.a.
---------------------	--------------------------

|  | HRVOJE KRALJ d.i.a. |

---

direktor	STUDIO G DVA d.o.o., OIB 92200599837
----------	--------------------------------------

|  | G. KUZMIĆ KALOGJERA d.i.a. |

---

Zagreb	kolovoz, 2016.
--------	----------------

## **2. TEHNIČKA OBRAZLOŽENJA**

## **TEHNIČKI OPIS**

### **Općenito**

Na čestici k.c.br. 5663; k.o. Centar, ukupne površine 11.923 m<sup>2</sup> nalazi se ulični objekt na adresi Vlaška 87 u Zagrebu koji je integralni je dio sklopa nekadašnje Topničke vojarne i kasnije vojne bolnice, a sastoji se od tri krila; dvokatno ulično krilo – nekadašnja vojarna (predmet obrade tehničke dokumentacije) – građeno 1833. godine prema projektu arhitekta Antona Stiedla novčanim sredstvima iz zaklade biskupa Maksimilijana Vrhovca, dok je trokatno jedvorisno krilo građeno 1859. godine prema projektu nepoznatog arhitekta. U sklopu prizemnog krila paralelnog sa spojnim krilom sačuvana je bolnička kapela: centralno koncipirana građevina pravokutnog tlocrta s kupolom na tamburu, čiji prostor nije predmet obrade tehničke dokumentacije.

Topnička vojarna je zaštićeno kulturno dobro za koju je rješenjem Ministarstva kulture, Klasa: UP-I-612-08/02-01/405 od 21.11.2002. utvrđeno svojstvo kulturnog dobra i upisano u Registar kulturnih dobara RH, broj registra Z-0494 i nalazi se na području zaštićene povjesno urbane cjeline grad Zagreb koja je kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara RH, Listu zaštićenih kulturnih dobara pod reg.br. Z-1525 te se na istu primje njuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03 ispr, 87/09, 88/10, 61/1, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 95/1 5-uredba o izmjenama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Sve gore navedeno sastavni je dio stručnog mišljenja GZZZSKP-a KLASA: 612-08/16-05/52 URBROJ :251-18-02-16-06 od 14.4.2016.

### **POSTOJEĆE STANJE**

#### **1. Podaci o postojećem stanju**

Na navedenoj gradjevinskoj parceli nalazi se postojeća dvokatna građevina, GBP 4.422,65 m<sup>2</sup>.

Arhivska dokumentacija, pregledom građe u posjedu Arhiva grada Zagreba, nije pronađena, kao što je i službeno potvrđeno, ali je sačinjena precizna foto dokumentacija, kao i detaljan snimak postojećeg stanja.

Zgrada je kompaktног tlocrtnog oblika, sa dva manja bočna krila i dvostrešnim krovom, osim u bočnim segmentima te je visine: po+pr+2kata+potkrovљe pri čemu su sve etaže povezane po vertikali prostranim dvokrakim stubištem. Objekt je duže vrijeme izvan funkcije. Tlocrt građevine je približno pravokutnog oblika veličine 62.14 x 17.49

m, s manjim izvučenim dijelovima sa dvorišne strane raznih dimenzija tlocrtnе površine od kojih jedan ide kroz sve tri nadzemne etaže

Zgrada je izvedena kroz pet osnovnih etaža : podrum, prizemlje, prvi i drugi kat, te potkrovле s kotlovnicom. U samo manjem dijelu tlocrtog dijela građevine izведен je i podrum, ukopan u teren.

Osnovna prostorna koncepcija je gotovo simetrična.

U prizemlju zgrade, tlocrtno u osi simetrije, nalazi se kolni ulaz na česticu koji ujedno služi i kao glavni pješački prilaz kojim se lijevo ulazi u istočni (izdvojeni) dio prizemlja, a desno u zapadni dio koji je trokrakim stubištem povezan sa cijelim preostalim prostorom zgrade, uključivo podrum.

Duž sjeverne (dvorišne) strane objekta, na svakoj je etaži rubno lociran široki hodnik – horizontalna komunikacija koja povezuje sve prostorije na etaži.

**Do podrumske etaže, na nivou -1,** vodi jedan krak betonskog stubišta. Podrum je dijelom nadsvoden bačvastim svodovima i lukovima, a dijelom je vidljiva i drvena nosiva konstrukcija. Iz predprostora stubišta se direktno ulazi u dvije veće prostorije bez definirane namjene. Zidovi su ožbukani, a podovi obloženi opekom ili sa finalnom betonskom glazurom. Prostor je neuređen, zapušten te jako devastiran vlagom

**U prizemnoj etaži** je lociran glavni kolni i pješački ulaz kako na parcelu cijelog zaštićenog sklopa, tako i u sam objekt. Na sjevernom, dvorišnom kraju kolnog ulaza, bočno se obostrano ulazi i u istočni i u zapadni dio prizemlja objekta.

**Istočni dio prizemlja** je izdvojen od ostatka objekta. Desno i neposredno uz ulaz smještene su prostorije čuvarske službe. Ostatak prostora je u većem dijelu dan na korištenje Udrudi veterana Domovinskog rata, a u manjem je smješten kiparski atelier.

Na samom kraju istočnog dijela se nalazi manje, bočno krilo, u jednom dijelu prizemno - tehničke prostorije u koje se ulazi jedino izvana preko predprostora, a u drugom dijelu je bočno krilo visine priz+2kata i u njemu se na svakoj etaži nalaze sanitarije.

Zidovi su ožbukani, a podovi djelomično vidljivo pokriveni parketom, a djelomično je na završnu parketu oblogu položen tapison, osim u sanitarijama gdje su na zidovima i podovima keramičke pločice. Na hodniku je podna obloga ljevani i brušeni terazzo. Svi prostori su dotrajali, neodržavani te također intezivno devastirani vlagom.

**U zapadnom dijelu prizemlja,** koje ima istu tlocrtnu koncepciju organizacije kao i istočni dio (u sjevernom, dvorišnom dijelu lociran je hodnik na koji su vezane sve prostorije), nalazi se centralno, glavno trokrako stubište kojim su vertikalno povezane sve etaže, uključivo podrum i tavan.

Prostor je tijekom prethodne upotrebe pregrađivan lakin pregradnim stijenama, sa ili bez nadsvjetla, ispräžnjen od stvari te već dulje vrijeme nije u upotrebi.

Zidovi su ožbukani, a na podovima je finalno cementna glazura, keramičke pločice, parket ili tapison. Svi prostori su dotrajali, neodržavani te također intezivno devastirani vlagom.

Istu tlocrtnu koncepciju organizacije imaju i 1. i 2. katu, uvijek je to, dakle, uzdužna horizontalna komunikacija – dugačak hodnik lociran u sjevernom, dvorišnom dijelu. Iz kojeg se ulazi u duboke prostorije, sa nosivim zidovima okomitim na sam hodnik. Te prostorije imaju još dodatno podjelu na manje prostore, pregrađivani su lakin pregradnim stijenama ili pregradnim zidovima širine 10 cm sa ili bez nadsvjetla, ispräžnjene su od stvari te već dulje vrijeme nisu u upotrebi.

Zidovi su ožbukani, a na podovima je finalno parket, keramičke pločice, vinaz ili tapison. Svi prostori su dotrajali, neodržavani te također intezivno devastirani ali nešto manje samom vlagom.

Gotovo pri kraju istočnog dijela dugačkog bočnog hodnika kod obje se etaže nalazi manje, bočno krilo, u jednom dijelu prizemno - tehničke prostorije u koje se ulazi također iz hodnika preko manjeg spajnog trakta - predprostora, i u njemu se na svakoj etaži nalaze sanitarije.

Na oba kraja hodnika svih triju etaža nalaze se manje prostorije namjenjene kao spremišta ili sasvim male sobice, koje vizuelno ali i fizički skraćuju značajno naglašenu longitudu hodnika.

Jedino se na drugom katu na njegovoj krajnjoj istočnoj strani nalazi jedna malo veća dvorana sa ravnim stropom, također smještena okomito na hodnik.

Unutarnja je stolarija jednim dijelom izvedena sa uključenim drvenim vratnim krilima, te s „futer štokovima“ te drugim, zamjenjenim novim stavkama, inkorporiranim u drvenim ili zidanim pregradnim stijenama naknadno izvedenim kako bi se postigla podjela na manje prostore. Generalno je neodržavana te s okovom koji najvećim dijelom nije u funkciji.

Vanjska je stolarija izvedena prema ulici i u prizemlju s dvorišne strane kao dvostruki, dvokrilni prozori sa nadsvjetlima, dok su u hodnicima 1. i 2. kata samo jednostruki prozori, također dvokrilni s nadsvjetlima, te ponovno okovom koji nije u funkciji. Veliki dio prozorskog ostakljenja ne postoji tako da kiša pada u prostorije, jer se prozorska krila niti ne mogu zatvarati.

## 2. Konstrukcija zgrade, krova i pokrova

Nosiva konstrukcija postojeće građevine je zidana konstrukcija s nosivim zidovima koji tvore ortogonalni „raster“ na način da su nosivi zidovi okomiti na tri međusobno paralelna zida uzdužnih stranica, izvedena od pune opeke, širine nosivih zidova od 48-79 cm.

stropna konstrukcija podruma: - svodovi od opeke oslonjeni na zidove i lukove (također zidani punom opekom), na kojima je izведен nasip šute ili šljunka te gornja daščana oplata na drvenim gredicama i završna obloga poda, sa donje strane grubo obrađeni žbukom;  
stropna konstrukcija prizemlja: - kao stropna konst. podruma, samo sa donje strane izvedena gruba i fina žbuka, te mjestimično izведен srušteni strop;

U prizemlju su prostori sa bačvastim svodovima koji se oslanjaju na zidove i lukove od opeke. Tlocrtno su ispresjecani „pregradnim“ zidovima izvedenim u prethodnim adaptacijama i to znatne debljine od 30 do 35cm, koji su bitno izmjenili izvornu tlocrtnu dispoziciju unutarnjih prostora.

stropna konstrukcija 1. kata: drveni grednik (nosive grede su postavljene jedna do druge, povezane moždanicima i bez međurazmaka), sa donje strane izvedena je donja daščana oplata sa žbukom na trstici; iznad nosivih greda izведен je nasip šute te daščana oplata sa podkonstrukcijom od drvenih gredica, te završnim podnim slojem; Donja strana je od trstike i žbuke.

stropna konstrukcija 2. kata: kao stropna konst. 1. kata, samo je iznad nosivih greda izведен je nasip šute na koji je položena puna opeka.

Pregradni zidovi su najvećim dijelom od opeke starog formata, debline 10-15cm ali su kod nekih primjenjeni i drugi materijali – drvene stijene, gips kartonske obloge na metalnoj podkonstrukciji i sl.

Postojeća krovna konstrukcija izvedena je osnovno kao dvostrešna od drvene građe kao dvostruka visulja sa pšoloženom stolicom, a nagibom krovnih ploha od  $34^{\circ}$ , prekrivenih utorenim crijevom. Konstrukcija je očuvana i u dobrom je stanju.

Stropne konstrukcije podruma i podesti stubišta izvedeni su kao bačvasti opekasti svodovi oslonjeni neposredno na zidove i lukove.

Stepenice su monolitne betonske, završno obrađene terazzom, sa izvedenim zaštitnim metalnim profilima.

Dimnjaci su danas najvećim dijelom izvan uporabe.

### 3. Pročelja

Sva su pročelja sa krovnim i razdjelnim vijencima, a jače su devas tirana od kapilarne vlage, što je evidentno posebno izraženo u prizemnoj etaži.

Ulično pročelje podijeljeno je po horizontali razdjelnim vijencima, koji formiraju tri polja: prizemlje sa segmentno naglašenim nišama u koji ma su locirani dvostruki dvokrilni prozori sa nadsvjetlom, te se isti prozori ponavljaju u zoni 1. i 2. kata u ravnini ravne plohe zida, ali sa jače profiliranim ertama.

Centralna je zona ulaza u parteru naglašena i profiliranom žbukom sa horizontalnim fugama, a po vertikali cijela je centralna ulazna zona akcentuirana i centralnim rizalitom sa zabatom koji nadvisuje krovni vijenac.

Dvorišno pročelje je jednostavno, te osim krovnog nema više niti jedan vijenac izведен na pročelju.

Dvorišni aneksi izvedeni su sa glatkom žbukom, a kako su devastirani utjecajem kapilarne vlage, ali i oborinske vode koja nekontrolirano kroz oštećene ili nezatvorene prozore ulazi u zgradu.

#### 4. Pristupi na parcelu

Pristupi, i pješački i kolni, na gradjevnu česticu osigurani su, a objekt je priključen na postojeću komunalnu infrastrukturu.

### NOVO STANJE

#### 1. NAMJENA GRAĐEVINE I OBRAZOŽENJE ARHITEKTONSKOG RJEŠENJA

Sukladno dobivenom projektnom programu te dobivenim dopunama od strane korisnika od 16.6.2015. /sastavni je dio ove dokumentacije/ trebalo je projektirati prenamjenu i rekonstrukciju postojeće zgrade kako bi se omogućilo korištanje nave denog prostora za potrebe glazbene škole „Elly Bašić“ sa specifičnom nastavom i s velikim udjelom individualnog rada.

**Na izrađeno idejno rješenje ishodena je suglasnost korisnika od 8.6.2016. /sastavni je dio ove dokumentacije/ te je glavni projekt izrađen sukladno prihvaćenom idejnom projektu.**

S obzirom na nepovoljnu tlocrtnu dispoziciju postojeće glavne hodničke široke horizontalne komunikacije, smještene neposredno uz sam poduzni sjeverni zid prema dvorištu, a s čime su ostali postojeći prostori definirani s izrazito velikim dubinama, generalno je bilo nemoguće realizirati optimalno rješenje kojim bi se svakom prostoru osigurala dnevna rasvjeta i prirodna ventilacija svih novih prostora škole, pa je u takvim prostorima primjenjena supstitucija prisilnim ventiliranjem i umjetnom rasvjetom. Pri tome je važno napomenuti da vrijeme boravka učenika u glazbenoj školi nije identično onom u osnovnoj ili srednjoj, nego znatno kraće – jedan do max. dva školska sata.

Zadržan je postojeći kolni ulaz, ujedno glavni pješački prilaz u kojem su neposredno uz ulaz smještene prostorije čuvarske službe-portira. Iz tog se prolaza ulazi u istočni, desni i izdvojeni dio prizemlja, u kojem je projektirano pet učionica i tri manje vježbaonice za gitare. U manjem krilu orijentiranom na dvorište locirani su sanitarni prostori za učenike, odvojeni invalidski WC, te spremište za čistačice. U istom krilu, na samom rubu parcele bit će u prizemlju smještena plinska kotlovnica sa osiguranim vanjskim izlazom u dvorište.

Također se na kraju hodnika izvodi drugo, novo /evakuacijsko/ stubište kako bi se zadovoljili svi protupožarni zahtjevi. U zapadnom dijelu, koje je trokrakim stubištem povezano sa cijelim preostalim prostorom zgrade, uključivo i s podrumom, predviđene su projektom tri učionice, tri vježbaonice za harmoniku, te manji dnevni boravak. Na kraju hodničke komunikacije zapadnog krila locirane su sanitarni prostori za učenike, te u neposrednoj blizini i prostor domara sa zasebnim WC-om i osiguranim izlazom u vanjsko manje dvorište. U postojećem podrumu smješten je manji prostor, trenutačno bez definirane namjene, te dvije vježbaonice za udaraljke.

Tlocrtna koncepcija organizacije prvog kata, s obzirom na stalno isti prisutan problem uzdužne horizontalne komunikacije – dugačkog hodnika lociranog uz longitudinalno položen sjeverni zid dvorišnog dijela, definirala je i dubine i situiranje u unutarnjem dijelu objekta različitih manjih sadržaja i to osam vježbaonica klavira, od kojih su neke pomoćne. Osim navedenih sadržaja na prvom se katu nalazi manja dvorana sa 63 sjedeća mjesta, uz koju su predviđeni odvojeni sanitarni prostori za muške i ženske izvođače, a koje po potrebi mogu koristiti i zaposlenici škole. Osim već navedenih sadržaja u prvoj je etaži predviđena knjižnica sa pratećim sadržajima / čitaonica, računalna mjesta i sl./ te prostorije uprave / ravnateljica, tajništvo, računovodstvo, psiholog, zatim čajna kuhinja, te sanitarije osoblja.

U dvorišnom, isturenom krilu su, po kompletnoj vertikali, dakle i kroz prvi i drugi kat, smještene sanitarije za učenike, riješene na način identičan onima u prizemlju. U manjem dvorišnom krilu, na prvom katu, smještena je manja učionica za pjevanje. Na drugoj etaži projektirane su dvije dvorane i to jedna manja sa 63 i druga veća sa 117 sjedećih mjesta. U preostalom dijelu dio površine drugog kata predviđene su vježbaonice za različite instrumente, /klavir, truba, klarinet, viola i dr/. Na kraju hodnika su još jedne sanitarije za osoblje.

**Previđena je sanacija i uličnog i dvorišnog pročelja te krova.**

**Rješenje se uličnog pročelja zadržava, ali se mijenja sva vanjska stolarija,** koja će biti oblikovno tretirana prema sadašnjim zatečenim prozorima na uličnom pročelju sa prozorskim stakлом debljine stakla 6 mm, dok će se ostakljenje unutarnjih krila zamijeniti sa izo stakлом i brtvenim spojevima u svemu prema elaboratu fizikalne zaštite objekta, koji je sastavni dio glavnog projekta. / ostakljenje Low E, 5+12+6,  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $g = 0,3$ ,  $Rw = 42 \text{ dB}$ /

**Na dvorišnom pročelju će se sukladno Stručnom mišljenju GZZZSKP-a /u prilogu/ izvesti naznake lukova nekadašnjeg otvorenog trijema izvedbom razlike u debljini žbuke, a sami prozori bit će rješavani identično onima na uličnom pročelju.**

**Projekt sanacije pročelja i krova bit će i zasebno tretiran i dostavljen zajedno sa troškovnikom i izvedbenim detaljima te stolarskim stavkama na suglasnost GZZZSKP-u.**

## 2. PRISTUPI NA GRADJEVNU ČESTICU I PARKIRANJE

Pristupi, i pješački i kolni, na gradjevnu česticu se zadržavaju.

**Parkiranje** je za osoblje predviđeno samo u prostoru unutarnjeg dvorišta i to su kladno broju učionica, a prostor za parkiranje je samo iscrtan u parteru, te riješen bez rubnjaka kako se ne bi narušilo postojeće tlocrtno i hortikulturno rješenje manjeg „trga“ i osno locirane glavne komunikacije unutarnjeg dvorišta koja vodi do drugih objekata na kraju parcele, a koji zajedno čine sklop koji je također cijeli zaštićen kao pojedinačno kulturno dobro. Finalne površine bi se obradile sukladno postojećim, zatečenim materijalima kako ne bi nasatla u odnosu na dio koji se sada ne obrađuje, sve sukladno odlukama GZZZSKP-a. Sve navedeno riješeno je unutar zone obuhvata.

Parkiranje za posjetioce, roditelje i druge subjekte riješeno je ili na javnim parkirališnim mjestima ili u garaži u neposrednoj blizini muzičke škole.

## 3. UVJETI ZA KRETANJE OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Budući je zgrada glazbene škole dvokatnica, planirano je da se izvede denivelacija ulaznog poda kolne veže kako bi se eliminirale stepenice na kontaktu veže s bočnim krilima, te na taj način budu prilagođeni kretanju osoba smanjene pokretljivosti. Za njih je predviđeno jedno parkirališno mjesto na sjevernom dijelu parcele unutar zone obuhvata.

Sve glavne horizontalne komunikacije širine su veće od 180 cm. Svjetli otvori vrata su širine 90 cm.

Podovi građevine će biti ravni i protuklizni. Zaštita od klizavosti poda zbog atmosferskih utjecaja osigurat će se redovitim održavanjem vanjskih puteva.

U objektu predviđena je koso podizna platforma koja omogućuje kretanje osobama smanjene pokretljivosti, a sastoji se od platforme s vlastitim pogonom i vodilice koja slijedi kut uspona stuba te je učvršćena konzolno na postojeće stubište.

Platforma ima uređaj za upravljanje, s pozivnim kutijama na stanicama, te posjeduje pomoćni pogonski izvor napajanja (bateriju) koji u slučaju nestanka stalnog napajanja omogućava spuštanje platforme do željenog nivoa.

## 4. KONSTRUKCIJA

Prenamjena i rekonstrukcija prostora glazbene škole obuhvatiti će slijedeće konstruktivne zahvate: rušenja i probijanje postojećih zidova, u smislu ispunjenja zahtjeva krajnjeg korisnika objekta, zatim ojačanja međuetražne konstrukcije na mjestima koja su kritična uslijed povećanog opterećenja (glazbala, novo zide na etažama iznad) te funkcionalno spajanje prostorija izvođenjem otvora kroz opečni zid. U prizemlju su prostori sa svodovima tlocrtno „ispresjecani“ zidovima izvedenim u prethodnim adaptacijama i to znatne debljine od 30-35cm, koji su u međuvremenu već preuzeли dio statičkog opterećenja,

te se ne smiju sada u cijelosti uklanjati, a ukoliko se zbog funkcije parcijalno ipak moraju ukinuti, predviđena su posebna ojačanja, interpolacija metalnih nosača, podupiranja i sl.

Također su izvedena sva potrebna ojačanja podnih i stropnih međukatnih konstrukcija sa dodatnim arm.betonskim konstrukcijama najčešće izvođenjem arm. betonskih ploča ili jače armiranog estriha.

Na istočnom dijelu hodnika radi se novo armirano betonsko dvokrako stubište povezano sa postojećom zidanom konstrukcijom i novo izvedenim pripadajućim temeljima. U podrumu se predviđa podbetoniranje postojećih temelja u kampadama do cca 1.5 m.

Na pojedinim mjestima u zidu su se pojavile pukotine koje će biti sanirane na način i s materijalima prema statickom proračunu.

**Sve je detaljno opisano u tehničkom opisu projekta konstrukcije, na koji je ishodjena i revizija.**

## 5. INTERIJERNO UREĐENJE

Cijeli bi se prostor sada neiskorištenog kulturnog dobra uz uvođenje nove suvremene javne namjene kulturno-pedagoškog karaktera interijerski uredio adekvatno planiranoj revitalizaciji i to u kontinuiranoj suradnji sa GZZZSKP-om pa će se konačni elementi interijera oblikovati na način da maksimalno očuvaju izvore arhitektonске vrijednosti. Također će se primjena suvremenih materijala vršiti u dogovoru sa stručnim predstavnicima GZZZSKP-a.

Načelno bi podovi prostora vertikalnih i horizontalnih komunikacija, bili obrađeni kamenim oblogama, dimenzije 40/30cm, vrsta kamena kao lipica u protukliznoj i antikato obradi. U učionicama bit će postavljeni PVC podovi, a svim trima dvoranama predviđen je parket.

U svim slojevima podova korištene su hidro i toplinske izolacije sukladno elabotau fizikalne zaštite, a dodatno je kao rješenje od kapilarne vlage predviđena primjena elektroosmoze koja je detaljno opisana u zasebnom odjeljku ovog tehničkog opisa.

U svim sanitarnim prostorima bi i zidovi i podovi bili opločeni keramičkim opločenjem.

Zidovi bi bili obojani u svijetlim tonovima, sa oblogama koje će omogućiti i osigurati akustični nivo sukladan novoj namjeni, kao i osigurati kvalitetnu fizikalnu zaštitu objekta, u svemu prema elaboratu fizikalne zaštite objekta, koji je sastavni dio glavnog projekta.

Unutarnja postojeća vrata između hodnika i učionica se uklanjuju te zamjenjuju novim ukladenim ili adekvatno važećim protupožarnim i akustičnim zahtjevima. Prozori između glavnog hodnika i učionica u unutrašnjosti zgrade riješit će kao jednostavni pravokutni otklopni prozori. Sva ostala vrata u svim prostorima bit će jednostavna sa punim glatkim krilom. Vrata su prema namjeni podijeljena na: vrata

koja moraju imati zvučnu izolaciju min.  $R_W = 37$  dB (specijalna klasa namijenjena za učionice i knjižnicu ), vrata koja moraju imati zvučnu izolaciju min.  $R_W = 42$  dB (specijalna klasa za dvorane i vježbaone instrumenata ) te vrata koja moraju imati zvučnu izolaciju min.  $R_W = 30$  dB (I klasa) za ostale prostorije.

Kod planiranog interijernog uredjenja predviđene su intervencije u korelaciji sa stvarno zatećenim stanjem, odnosno novim sadržajima, u svemu prema uobičajenim i važećim standardima za navedenu namjenu, te ono obuhvaća, osim gore navedene obrade svih ploha zidova, podova i postavu spuštenih stropova, odabir rasvjetnih tijela, odabir boja, obuhvaća projektiranje novih stolarskih stavaka, kao i postavu aluminijskih požarnih ostakljenih vratiju.

Dispozicija opreme u idejnom projektu postavljena je simbolično, budući će to biti predmetom posebnog projekta opremanja.

Sve se instalacije rješavaju se takodjer u skladu sa današnjim standardima. U objektu predviđeno je plinsko centralno grijanje iz nove plinske kotlovnice, zatim ventilacija, instalacija kanalizacije i vodovoda sa pripremom tople vode, elektroinstalacija jake i slabe struje, te zaštite od munje, kao i sprinkler instalacija. **Sve je detaljno opisano u projektima pripadajućih instalacija.**

Svi gradjevinski i arhitektonski elementi bit će izvedeni u skladu s **mjerama zaštite od požara RH**, a posebno su navedeni u elaboratu Zaštite od požara. U objektu previđena je i vatrodojava.

## 6. RJEŠAVANJE PROBLEMA KAPILARNE VLAGE

Kapilarna vлага je u objektu jako izražena, te je izrazito devastirala veliki dio građevine, permanentno cirkulira, a dio vlage evaporira iz zidova preko slojeva završne obrade zida u prostor i ponovno se ta izgubljena količina vlage putem evaporacije nadoknađuje u zidovima dizanjem vlage iz tla. Kada vlaga ispari i osuši se, soli ostaju i vrše kristalizaciju, a pritisak koji se tada stvara radi velika oštećenja. Voda koja je u zidu, mijenja svoja agregatna stanja.

Mraz zimi, a ljeti para, događaju se i međusobno izmjenjuju u konstrukciji, te za posljedicu imaju konstantno polagano razaranje konstrukcije. S obzirom na sve navedene činjenice kao rješenje uspješne i dugo trajne sanacije kapilarne vlage na objektu, previđa se ugradnja uređaja koji radi na bazi elektroosmoze koji će prekinuti tok kapilarne vlage. Vezano za potrošnju energije, a zbog suhih zidova, ušteda grijanja nakon sanacije kapilarne vlage bit će povećana.

### **3. GRAFIČKI PRILOZI**

## **POSTOJEĆE STANJE**



REPUBLIKA HRVATSKA  
GRAD ZAGREB

GRADSKI URED ZA KATASTAR I  
GEODETSKE POSLOVE

Odjel za katastar zemljišta i nekretnina

Odsjek I (Zagreb)

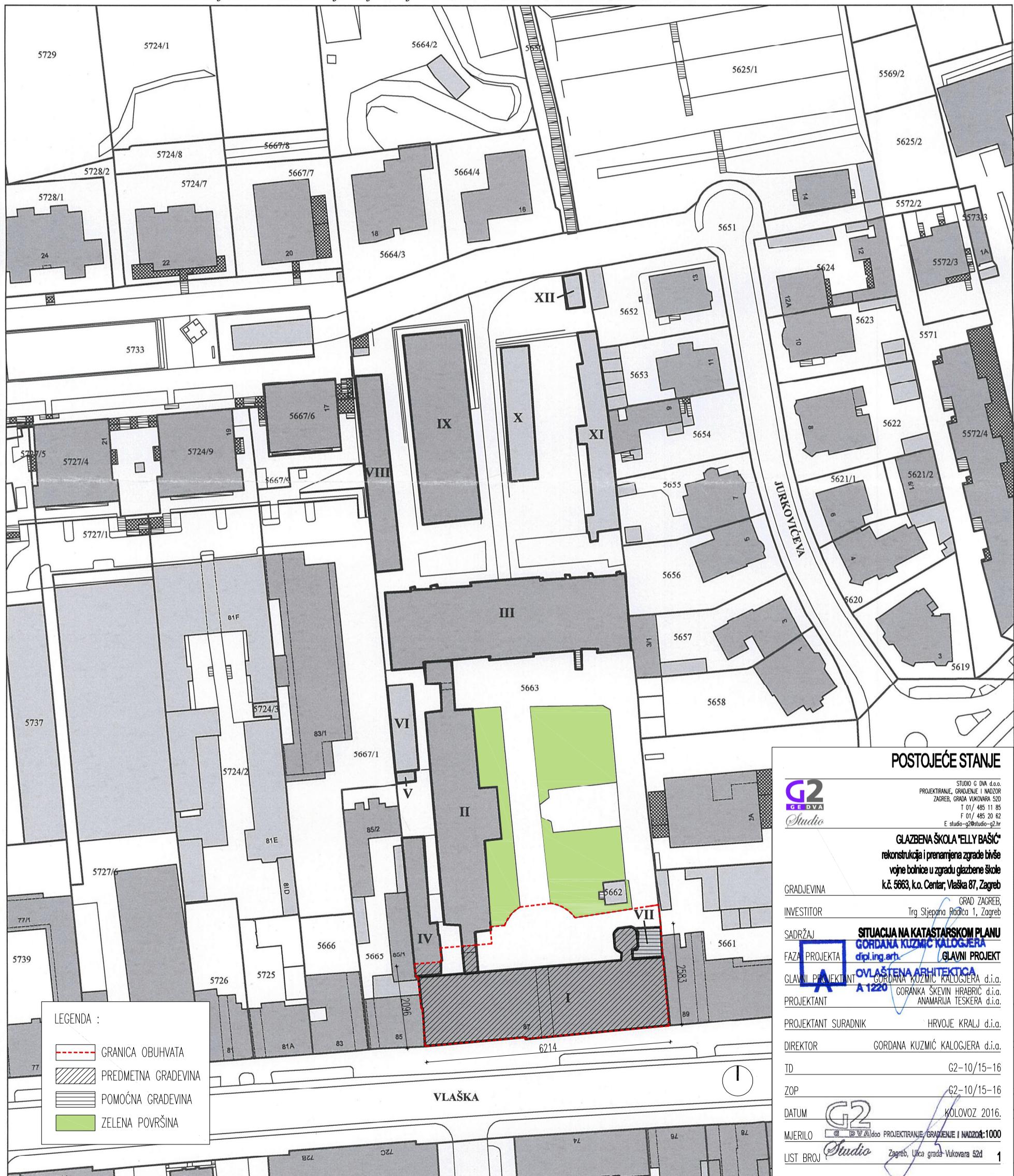
Zagreb, 25. srpanj 2016.

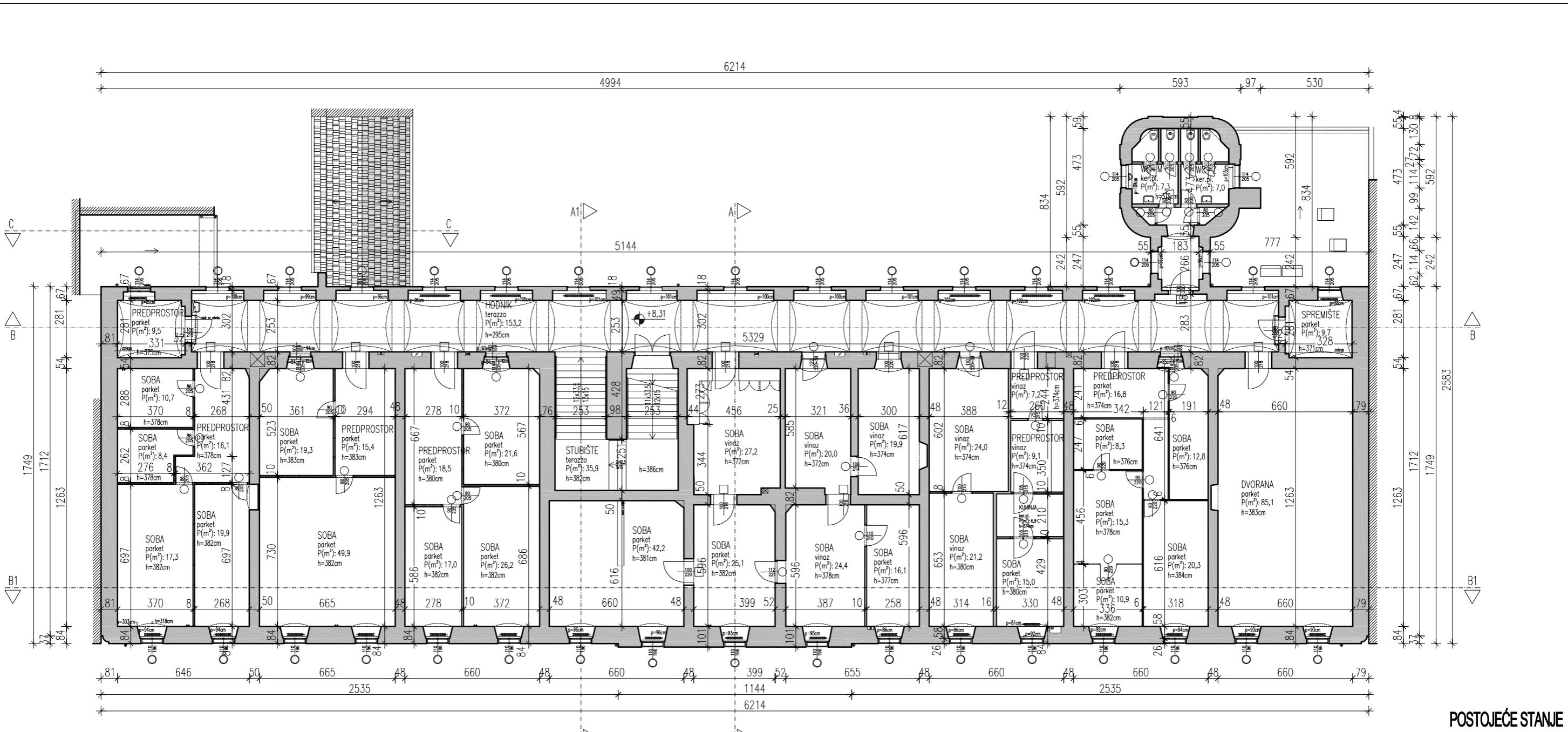
K.o. Centar  
Mjerilo 1:1000  
Broj kat. plana: 14, 15, 20, 21

### IZVOD IZ KATASTARSKEGA PLANA

za katastarsku česticu broj 5663

Izvod je sastavni dio uvjerenja broj Klasa: 935-08/2016-03/1240, URBROJ: 251-15-02/01-2016-2





## POSTOJEĆE STANJE

**G2**  
GE DVA  
Studio

STUDIO G DVA d.o.o.  
PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE I NADZOR  
ZAGREB, GRADA VUKOVARA 520  
T 01/ 465 11 85  
F 01/ 465 20 62  
E studio-g2@studio-g2.hr

**GLAZBENA ŠKOLA 'ELLY BAŠIĆ'**  
rekonstrukcija i prenajem zgrade bivše  
vojne bolnice u zgradu glazbene škole  
kč 5663, k.o. Centar, Vlaška 87, Zagreb

GRADJEVINA: GRAD ZAGREB,  
INVESTITOR: Trg Stjepana Radića 1, Zagreb

TLOCRT 2. KATA

## TLOCRT 2. KATA



SADRŽAJ:  
FAZA PROJEKTA: GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.o.o.  
GLAVNI PROJEKTANT: GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.o.o.  
OVLASTENA ARHITEKTIČKA: A 1220 GORANKA ŠKEVIN HRABRIĆ d.o.o.  
PROJEKTANT: ANAMARIJA TEŠKERA d.o.o.

PROJEKTANT SURADNIK: HRVOJE KRALJ d.o.o.

DIREKTOR: GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.o.o.

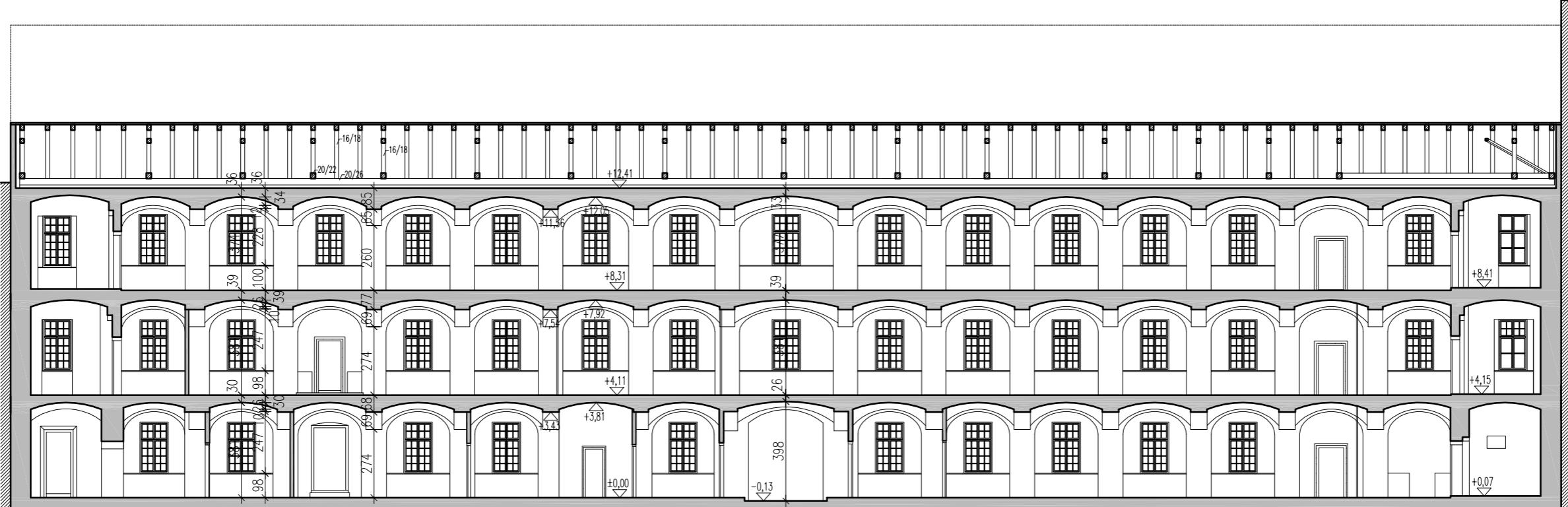
TD: G2-10/15-16

ZOP: G2-10/15-16

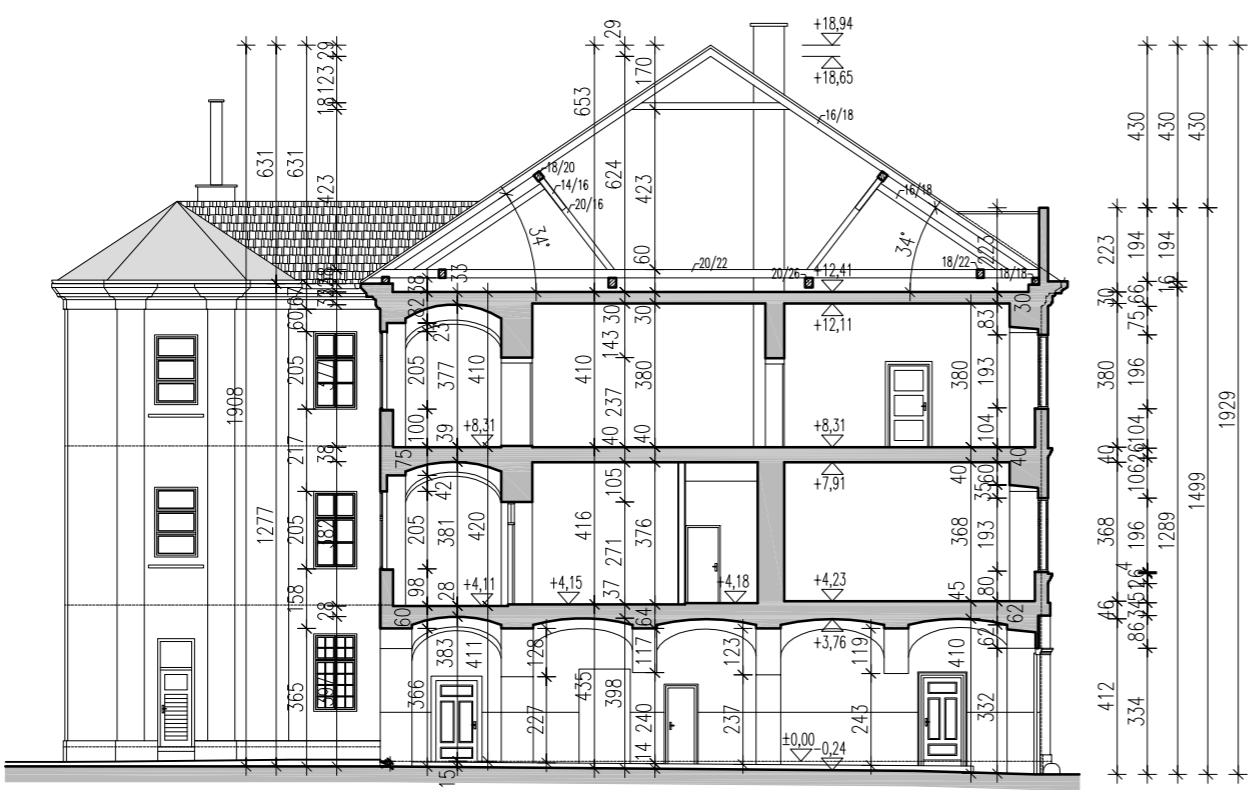
DATUM: 20. KOLOVOZ 2016.

MJERILO: G2 d.o.o. PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE I NADZOR 1:200

LIST BROJ: Studio Zagreb, Ulica grada Vukovara 52d



PRESJEK B-B



PRESJEK A-A

POSTOJEĆE STANJE

**G2**  
GE DVA  
Studio

STUDIO G DVA d.o.o.  
PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE I NADZOR  
ZAGREB, GRADA VUKOVARA 520  
T 01/ 485 11 85  
F 01/ 485 20 62  
E studio-g2@studio-g2.hr

GLAZBENA ŠKOLA "ELLY BAŠIĆ"  
rekonstrukcija i prenajemanja zgrade bivše  
vojne bolnice u zgradu glazbene škole  
kč. 5663, k.o. Centar, Vlaška 87, Zagreb

GRADJEVINA

GRAD ZAGREB,  
Trg Stjepana Radića 1, Zagreb

INVESTITOR

PRESJEKI A-A, B-B

SADRŽAJ

GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA  
dip.ing.art.

FAZA PROJEKTA

GLAVNI PROJEKTANT

GLAVNI PROJEKTANT

GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.o.o.

PROJEKTANT

A 1220 GORANKA ŠKEVIN HRABRIĆ d.o.o.

PROJEKTANT

ANAMARIJA TEŠKERA d.o.o.

PROJEKTANT SURADNIK

HRVOJE KRALJ d.o.o.

DIREKTOR

GORDANA KUZMIĆ KALOGJERA d.o.o.

TD

G2-10/15-16

ZOP

G2-10/15-16

DATUM

KOLOVOZ 2016.

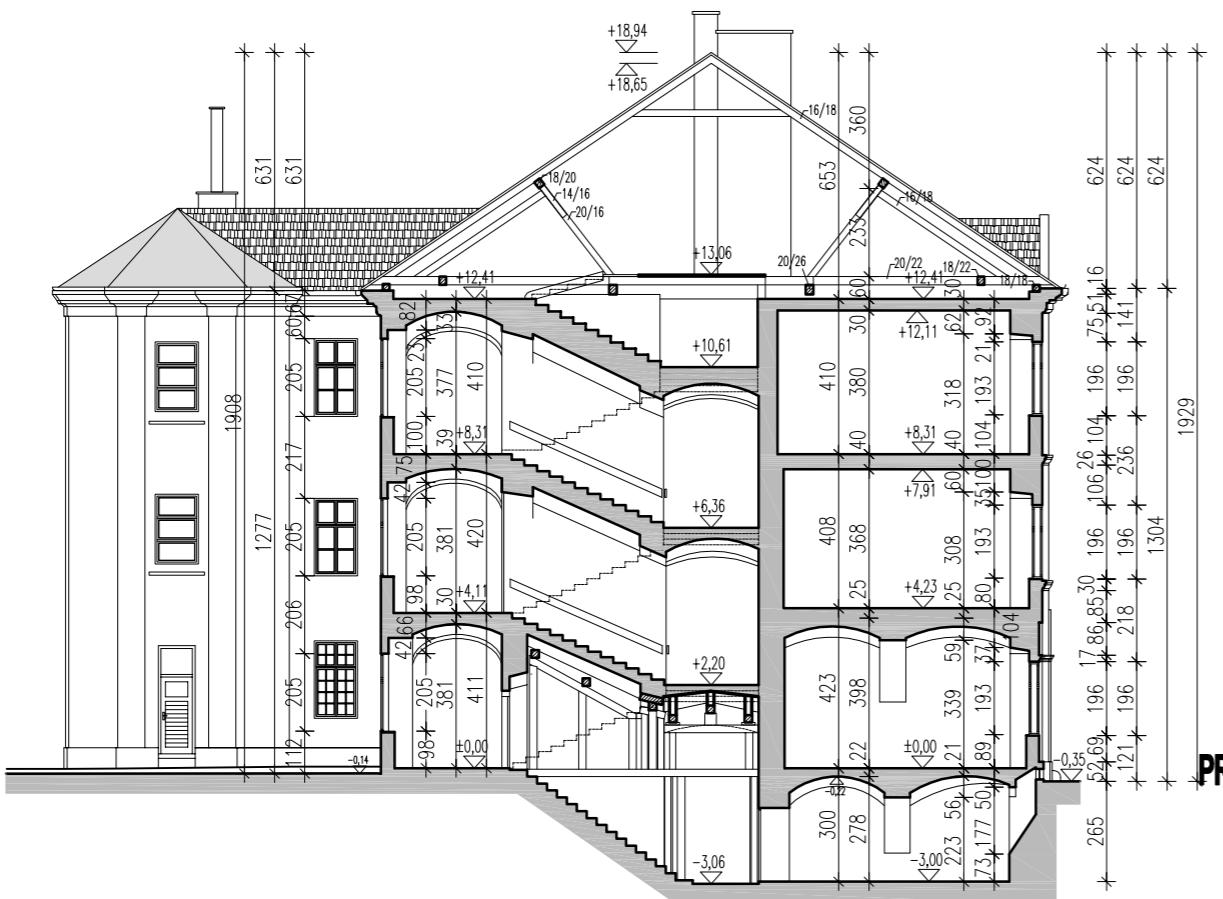
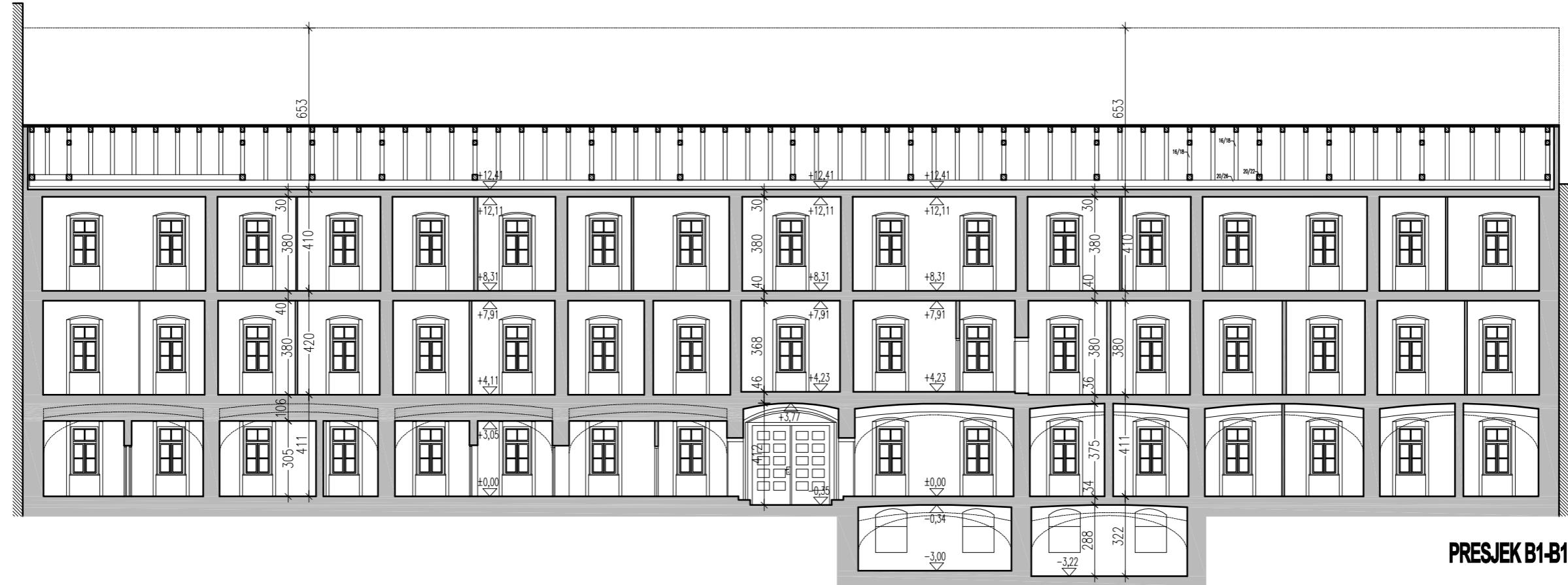
MJERILO

G2  
GE DVA d.o.o. PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE I NADZOR 1:200

LIST BROJ

Studio

Zagreb, Ulica grada Vukovara 52d



### POSTOJEĆE STANJE

**G2**  
**GE DVA**  
**Studio**  
 STUDIO G DVA d.o.o.  
 PROJEKTIRANJE, GRADJENJE I NADZOR  
 ZAGREB, GRADA VUKOVARA 52D  
 T 01/ 485 11 85  
 F 01/ 485 20 62  
 E studio-g2@studio-g2.hr  
  
**GLAZBENA ŠKOLA "ELLY BAŠIĆ"**  
 rekonstrukcija i prenajema zgrade bivše  
 vojne bolnice u zgradu glazbene škole  
 k.c. 5663, k.o. Centar, Vlaška 87, Zagreb  
  
**GRADJEVINA**  
 GRAD ZAGREB,  
 Trg Stjepana Radića 1, Zagreb  
  
**INVESTITOR**  
 PRESJEKI A1-A1, B1-B1  
  
**SADRŽAJ**  
 FAZA PROJEKTA **GORDANA KUZMIĆ KALOGERA** dipl.ing. art.  
 GLAVNI PROJEKTANT **GORDANA KUZMIĆ KALOGERA** d.o.o.  
 GLAVNI PROJEKTANT **A 1220** GORANKA ŠKEVIN HRABRIĆ d.o.o.  
 OVLASTENA ARHITEKTONSKA  
 PROJEKTANT ANAMARIJA TEŠKERA d.o.o.  
  
 PROJEKTANT SURADNIK HRVOJE KRALJ d.o.o.  
 DIREKTOR GORDANA KUZMIĆ KALOGERA d.o.o.  
 TD G2-10/15-16  
 ZOP G2-10/15-16  
 DATUM G2-10/15-16  
 MJERILO G2  
 @ DVA d.o.o. PROJEKTIRANJE, GRADJENJE I NADZOR 1:200  
 LIST BROJ Studio  
 Zagreb, Ulica grada Vukovara 52d

## **NOVO STANJE**



REPUBLIKA HRVATSKA

GRAD ZAGREB

GRADSKI URED ZA KATASTAR I

GEODETSKE POSLOVE

Odjel za katastar zemljišta i nekretnina

Odsjek I (Zagreb)

KLASA: 935-06/2016-001/5705

URBROJ: 251-15-2/1-2016-2

Zagreb, 17. listopad 2016.

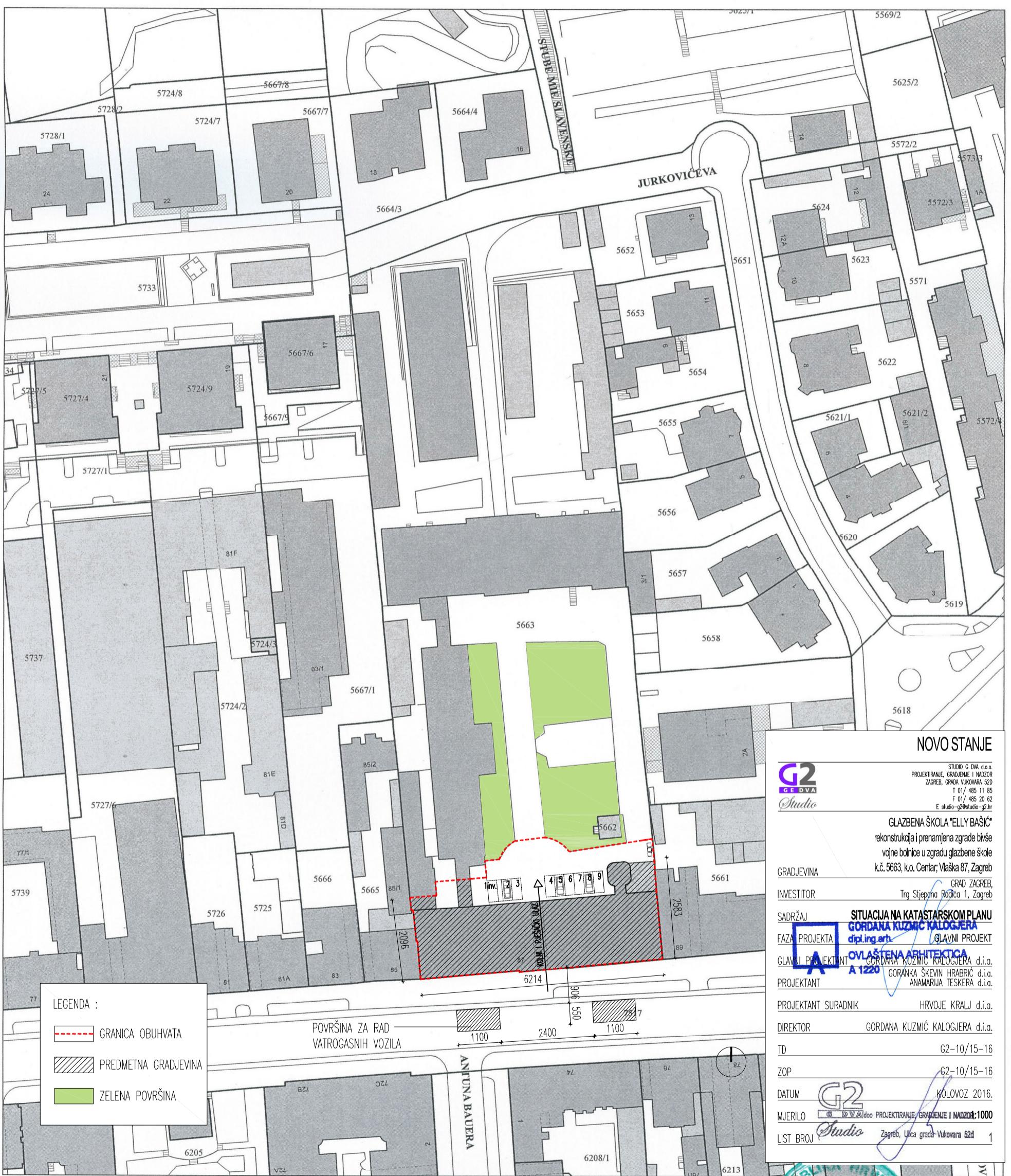
K.o. Centar

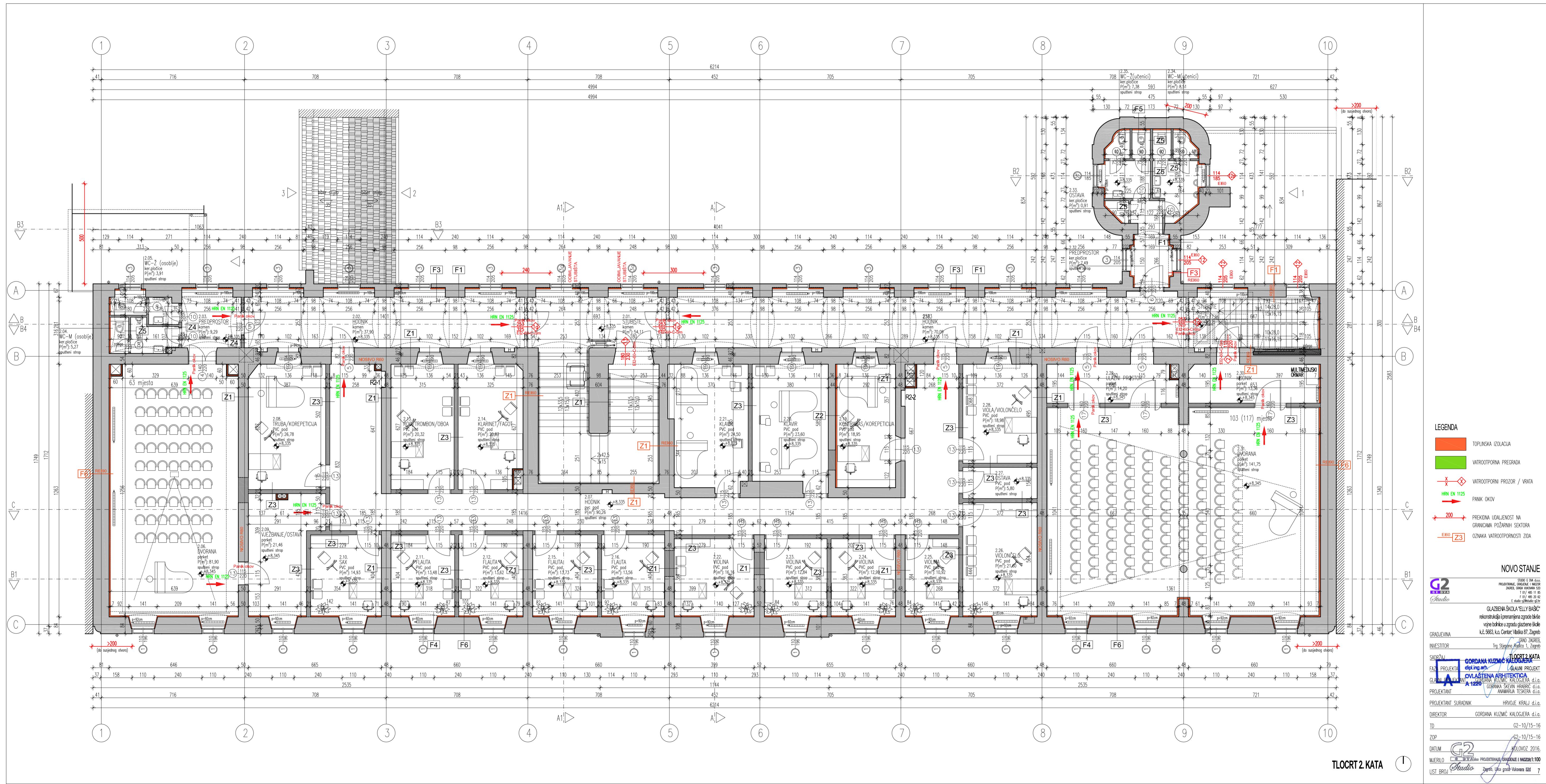
Mjerilo 1:1000

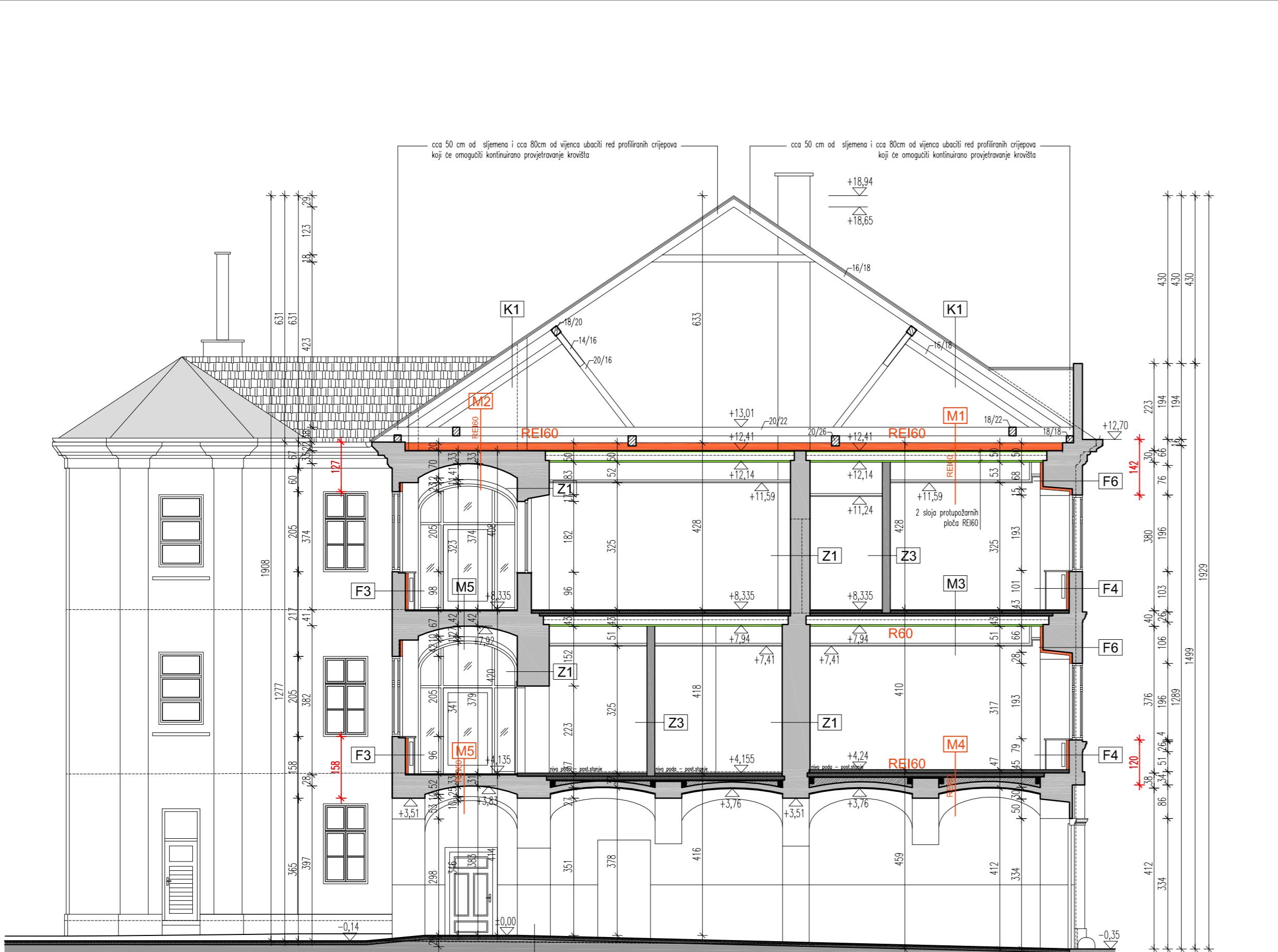
Broj kat. plana: 14, 15, 20, 21

## IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

za katastarsku česticu broj 5663







## GRAĐEVNI DIJELOVI ZGRADE

### 1. VANJSKI ZIDOV

- F1 – vanjski zid prizemlja (ulični) te hodnici (dvorišni)  $U = 0.72 \text{ W/m}^2\text{K}$
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
  - puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 80.0 cm
  - produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
  - fasadna zaštita (boja)

- F2 – ulične prozorske niše prizemlja ( $U = 1.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
  - puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 40.0 cm
  - produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
  - fasadna zaštita (boja)

\* NAPOMENA: sva mineralna i kameni vuna mora biti klase "A"

### 2. KROVOVI

#### K1 - kosi krov

- dvostruki pokrov biber crijepon
- drevna potkonstrukcija
- prozračivanje tavanski prostor

- K2 – lagani krov krovovice ( $U = 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
- krovni panel Trimoterm SNV 150 ili jedнаковrijedno
  - čelični lim 0.06 mm
  - kameni vuna (160 kg/m<sup>3</sup>) 15.0 cm
  - čelični lim 0.06 mm
  - nosiva potkonstrukcija

### 3. MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

#### F1 – vanjski zidovi (50-70 cm) $U = 0.26 \text{ W/m}^2\text{K}$

- BACHL PIR ALU GKP ili jednakovrijedno
- GK ploče (900 kg/m<sup>3</sup>) 0.95 cm
- Bachl PIR ALU (Al folija obostroano) (32 kg/m<sup>3</sup>) 6.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 20.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- fasadna zaštita (boja)

#### F4 – vanjski zidovi (20-40 cm) $U = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$

- BACHL PIR ALU GKP ili jednakovrijedno
- GK ploče (900 kg/m<sup>3</sup>) 0.95 cm
- Bachl PIR ALU (Al folija obostroano) (32 kg/m<sup>3</sup>) 6.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 20.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- fasadna zaštita (boja)

#### F5 – vanjski zidovi (50-70 cm) $U = 0.26 \text{ W/m}^2\text{K}$

- BACHL PIR ALU GKP ili jednakovrijedno
- GK ploče (900 kg/m<sup>3</sup>) 0.95 cm
- Bachl PIR ALU (Al folija obostroano) (32 kg/m<sup>3</sup>) 6.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 55.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- fasadna zaštita (boja)

#### F6 – vanjski zidovi (80-100 cm) $U = 0.24 \text{ W/m}^2\text{K}$

- BACHL PIR ALU GKP ili jednakovrijedno
- GK ploče (900 kg/m<sup>3</sup>) 0.95 cm
- Bachl PIR ALU (Al folija obostroano) (32 kg/m<sup>3</sup>) 6.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 80.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- fasadna zaštita (boja)

#### F7 – zid u tlu (75, 85 i 91 cm) $U = 0.73 \text{ W/m}^2\text{K}$

- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 80.0 cm
- bitumenska HI 3+2 (1100 kg/m<sup>3</sup>) 2x0.4 1.0 cm
- puna opeka (1600 kg/m<sup>3</sup>) 7.0 cm

### 2. PREGRADNI ZIDOV

#### Z1 – postojeći općeniti zidovi (od 48 cm na više)

- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 44.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm

#### Z2 – postojeći zidovi (38 cm) gitara/gitara i klavir/kontrabas

- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 34.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- zidna obloga Knaf W626 Diamant ili jednakovrijedno:
- zračni sloj 1.0 cm
- mineralna vuna KI DP5 REI 60 (50 kg/m<sup>3</sup>) 5.0 cm
- GK Diamant ploče (1000 kg/m<sup>3</sup>) 2x12.5 na CW50 samostojecim 2.5 cm

#### Z3 – Knaf Diamant W 115, d = 20.5 cm, $Rw = 70 \text{ dB}$ ili jednakovrijedno

- GK Diamant ploče (1000 kg/m<sup>3</sup>) 2x12.5 na CW75 profilima 2.5 cm
- mineralna vuna KI DP5 REI 60 6.0 cm
- zračni prostor 3.5 cm
- mineralna vuna KI DP5 REI 60 6.0 cm
- GK Diamant ploče (1000 kg/m<sup>3</sup>) 2x12.5 na CW75 profilima 2.5 cm

#### Z4 – zidovi sanitarija POROTHERM 10 P+E ili adekvatno

- keramičke pločice u flks. cem. ljeplju 1,0 cm
- gruba žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 1.0 cm
- POROTHERM 10 P+E blok 10.0 cm
- gruba žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 1.0 cm
- keramičke pločice u flks. cem. ljeplju 1,0 cm

### Z5 – zidovi sanitarija POROTHERM 8 P+E ili adekvatno

- keramičke pločice u flks. cem. ljeplju 1,0 cm
- gruba žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 4.0 cm
- plivajući cementni estrih armiran (2100 kg/m<sup>3</sup>) 4.0 cm
- ekspandirani polietilen, min.  $\Delta Lw = 18 \text{ dB}$  0.5 cm
- armiran beton (2500 kg/m<sup>3</sup>) 10.0 cm
- PE folija 0.15 cm
- EPS T prema HRN EN 13163 (12 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- lagani beton ispunja/podloga
- općen svod (1800 kg/m<sup>3</sup>) 15.0 cm
- žbuka 2.0 cm

### Z6 – postojeći općeniti zid

- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- puna opeka (1800 kg/m<sup>3</sup>) 32.0 cm
- produžna žbuka (1700 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm

#### M5 – hodnici stubišta

- kamen u cem. ljeplju 2,5 cm
- postojeći terazzo
- betonska podloga
- šuta ili silico
- općen svod (1800 kg/m<sup>3</sup>) 15.0 cm
- žbuka 2.0 cm

#### M6 – sanitarni čvorovi

- ker.pu. u ljeplju 2.0 cm
- hidroizolacija kao "Mapelastic" ili slično 0.5 cm
- cem. estrih 7.0 cm
- ekspandirani polietilen, min.  $\Delta Lw = 18 \text{ dB}$  2.0 cm
- postoljajuča amiranobetonska ploča 15.0-25.0 cm
- žbuka 2.0 cm
- mineralna vuna KI DP5 REI 60 (50 kg/m<sup>3</sup>) 5.0 cm
- akustičko apsorpcijski spušteni strop 1.5 cm

Napomena:  
Postava podnih obloga i priprema podlage prema uputstvu proizvođača.

### 5. PODOVI NA TLU

#### P1– pod na tlu prizemlja $U = 0.33 \text{ W/m}^2\text{K}$

- hodna podna obloga
- plivajući cem. estrih (2500 kg/m<sup>3</sup>) armiran 6.0 cm
- PE folija (1000 kg/m<sup>3</sup>) 2x0.3 mm
- Bachl PIR ALU (Al folija obostroano) (32 kg/m<sup>3</sup>) 5.0 cm
- EPS T prema HRN EN 13163 (12 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- 2 bit. varene trake 0.8 cm
- armiran beton (2500 kg/m<sup>3</sup>) 15.0 cm
- nabijeni šljunak (1700 kg/m<sup>3</sup>) 15.0 cm

#### P2– pod na tlu podruma $U = 0.33 \text{ W/m}^2\text{K}$

- hodna podna obloga
- plivajući cem. estrih (2500 kg/m<sup>3</sup>) armiran 6.0 cm
- PE folija (1000 kg/m<sup>3</sup>) 2x0.15 0.3 mm
- Bachl PIR ALU (Al folija obostroano) (32 kg/m<sup>3</sup>) 5.0 cm
- EPS T prema HRN EN 13163 (12 kg/m<sup>3</sup>) 2.0 cm
- 2 bit. varene trake 0.8 cm
- armiran beton (2500 kg/m<sup>3</sup>) 12.0 cm
- nabijeni šljunak (1700 kg/m<sup>3</sup>) 15.0 cm

## NOVO STANJE

STUDIJO G DVA d.o.o.  
PROJEKTIRANJE, BUDUĆI I NOSIĆ  
ZAGREB, GRADSKA VELIČINA 520  
T 01/ 485 11 85  
F 01/ 485 20 62  
E studio@G2dva.hr

GLAZBENA ŠKOLA "ELLY BAŠIĆ"  
rekonstrukcija i prenamjena bliske  
vojne bolnice u zgradu glazbenе skole  
kč. 5663, k.o. Centar, Vlaška 87, Zagreb

GRADJEVINA  
INVESTITOR  
SAÐRAJ  
FAZU PROJEKTA

PRESJAKA  
GORDANA KUZMIĆ KALOGERA  
dip.ing.art.

GLAVNI TEKNUĆANIK  
GORĐANA KUZMIĆ KALOGERA d.o.o.

PROJEKTANT  
ANAMARIA TESKER d.o.o.

PROJEKTANT SURADNIK  
HRVOJE KRALJ d.o.o.

DIREKTOR  
GORĐANA KUZMIĆ KALOGERA d.o.o.

TD  
G2-10/15-16

ZOP  
G2-10/15-16

DATUM  
KOLOVOZ 2016.

MJERILO  
G2 d.o.o. PROJEKTIRANJE, GRADENJE I NOSIĆ:1:100

LIST BROJ  
Zagreb, Ulica grada Vukovara 52d 10

