

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

KEMIJSKI DODACI

Mogu se rabiti kemijski dodaci koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 934. Smiju se rabiti samo oni kemijski dodaci koji imaju potvrdu sukladnosti s uvjetima navedene norme koju je izdala ovlaštena hrvatska institucija. Kemijski dodaci koji nisu uvjetovani navedenom normom mogu se rabiti samo uz odgovarajuće tehničko dopuštenje nadležnog ministarstva ili institucije koju to ministarstvo ovlasti.

Dokaz potvrđene sukladnosti je potvrdbeni (certifikacijski) znak, čiji je izgled i način uporabe propisao Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo Pravilnikom o izgledu i uporabi potvrdbenog (certifikacijskog) znaka.

Svaka isporuka dodatka na betonaru mora imati na pakovanju otisnut certifikacijski znak, kopiju certifikata s izvještajem o rezultatima provedenih ispitivanja i deklaraciju s uputama o primjeni. Upute moraju sadržavati sve potrebne podatke o

dodatku, granice doziranja, vrste cementa koji se mogu pritom rabiti, način skladištenja i doziranja, te rok trajnosti do uporabe.

Uporabljivost i učinkovitost svake isporuke kemijskog dodatka treba prije uporabe prema važećim propisima provjeriti u konkretnim uvjetima. Skladištenje i primjenu kemijskih dodataka treba provoditi prema uputama proizvođača.

MINERALNI DODACI

Pod mineralnim dodacima podrazumijevaju se

- gotovo inertni mineralni dodaci (tip I)
- pucolanski ili latentno hidraulični mineralni dodaci (tip II).

Od mineralnih dodataka tipa I mogu se rabiti:

- fileri koji zadovoljavaju uvjete norme EN 12620
- pigmenti koji zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 12878

Od mineralnih dodataka tipa II mogu se rabiti:

- lebdeći pepelo koji zadovoljava uvjete norme HRN EN 450
- silikatna prašina koja zadovoljava uvjete norme HRN EN 13263.

Ostali mineralni dodaci mogu se rabiti samo ako zadovoljavaju uvjete odgovarajuće hrvatske norme ili tehničkog dopuštenja izdanog od nadležnog ministarstva ili institucije koju je to ministarstvo ovlastilo.

Dokaz uporabljivosti mineralnog dodatka jest potvrđena sukladnost s odgovarajućom normom koju je izdala ovlaštena institucija i certifikacijski znak otisnut na pakovanje ili otpremni dokument.

SKELE I OPLATE

Osnovni zahtjevi

Skele i oplate, uključujući i njihove potpore i temelje, treba projektirati i konstruirati tako da su:

- otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe
- dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i sprječe oštećivanje konstrukcije
- oblik, funkciranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima skela i oplate, te njihovim uklanjanjem
- skele i oplate moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme.

Materijali

Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije. Moraju zadovoljavati odgovarajuće norme za proizvod ako postoje. U obzir treba uzeti svojstva posebnih materijala.

Oplatna ulja

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

Oplatna ulja treba odabrat i primjeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu. Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze. Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili naručitelja.

Skele

Projekt skele treba uzeti u obzir deformacije tijekom i nakon betoniranja kako bi se izbjegle štetne pukotine u mladom betonu. To se može postići:

- ograničenjem progibanja i/ili slijeganja
- kontrolom betoniranja i/ili specificiranjem betona npr. usporavanjem gradnje.

Oplate

Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrsne. Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta. Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena. Unutarnja površina oplate mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina površina mora osigurati takvu površinu betona.

Površinska obrada

Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama. Za prihvatanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokušni betonski paneli. Vrsta i kvaliteta površinske obrade ovise o tipu oplate, betonu (agregatu, cementu, kemijskim i mineralnim dodacima), izvedbi i zaštiti tijekom izvedbe.

Oplatni ulošci i nosači

Privremeni držači oplate, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:

- biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja
- ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju
- ne reagirati štetno s betonom, armaturom ili prednapetim čelikom
- ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona
- ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa.

Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu. Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

Otpuštanje skela i uklanjanje oplate

Skele ni oplata se ne smiju uklanjati dok beton ne dobije dovoljnu čvrstoću:

- otpornu na oštećenje površine skidanjem oplate
- dovoljnu za preuzimanje svih djelovanja na betonski element u tom trenutku
- da izbjegne deformacije veće od specificiranih tolerancija elastičnog ili neelastičnog ponašanja betona.

Uklanjanje oplate treba izvoditi na način da se konstrukcija ne preoptereti i ne ošteći. Opterećenja skela treba otpuštati postupno tako da se drugi elementi skele ne preopterete. Stabilnost skela i oplate treba održavati pri oslobođanju i uklanjanju opterećenja. Postupak podupiranja ili otpuštanja kad se primjenjuje za reduciranje utjecaja početnog opterećenja i/ili izbjegavanje velike deformacije treba detaljno utvrditi.

ARMATURA I UGRADNJA ARMATURE

Armatura izrađena od čelika za armiranje ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN ENV 13670-1 i normama na koje ista upućuje.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje, projekta betonske konstrukcije te ovoga Programa.

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te da li je tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije

- provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije te u skladu s Prilozima „B“ te dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

Materijali

Čelik za armiranje betona treba zadovoljavati uvjete EN 10080 i uvjete projekta konstrukcije. Svaki proizvod treba biti jasno označen i prepoznatljiv.

Sidreni i spojni elementi trebaju zadovoljavati uvjete ENV 1992-1-1, priznatih propisa navedenih u TPBK i uvjete projekta.

Površina armature mora biti očišćena od slobodne hrđe i tvari koje mogu štetno djelovati na čelik, beton ili vezu između njih.

Galvanizirana armatura može se koristiti samo u betonu s cementom koji nema štetnog djelovanja na vezu s galvaniziranom armaturom.

Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje

Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome:

- savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom
- savijanje čelika na temperaturi -5 °C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja
- savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama.

Promjer trna za savijanje šipki treba biti prilagođen stvarnom tipu armature.

BETONIRANJE

Uvjeti kakvoće betona

Beton mora biti proizведен prema uvjetima iz HRN EN 206-1.

Isporuka, preuzimanje i gradilišni prijevoz svježeg betona

Nadzor i kontrolu kakvoće treba provesti na mjestu ugradnje i to najmanje u opsegu definiranom ovim tehničkim uvjetima. Među ostalim treba provjeriti otpremni dokument i parafom potvrditi izvršeni nadzor.

Kontrola prije betoniranja

- Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao isve ostale mjere predviđene ovim projektom, a ako ne postoji projekt, a prema složenosti izvedbe je neophodan, potrebno ga je izraditi.
- Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati.
- Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne.
- Konstrukcijske spojnice moraju biti čiste i navlažene. Oplatu treba očistiti od prljavštine, leda, snijega ili vode.
- Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode.
- Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona.
- Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije nego što dosegne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajevе nisu predviđene posebne mjere.
- Predviđa li se temperatura okoline ispod 0 °C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem.

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

- Površinska temperatura betona spojnica prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0 °C.

Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

Ugradnja i zbijanje

- Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.
- Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu: vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu.
- Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature.
- Vibriranje površinskim vibratorima treba izvoditi sustavno dok se iz betona oslobađa zarobljeni zrak. Prekomjerno površinsko vibriranje koje slabiti kvalitetu površinskog sloja betona treba izbjegići. Kad se primjenjuje samo površinsko vibriranje, debljina sloja nakon vibriranja obično ne treba prelaziti 100 mm, osim ako nije prethodno eksperimentalno dokazano drugačije. Korisno je dodatno vibriranje površina uz podupore.
- Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplata i skela. Hladna spojnice se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak i brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu.
- Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru.
- Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od insolacije, jakog vjetra, smrzavanja, vode, kiše i snijega.
- Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih otvrđivača ili sličnih materijala nije dopušteno.

Njegovanje i zaštita

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:

- da se skupljanje svede na najmanju moguću mjeru
- da se postigne potrebna površinska čvrstoća
- da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja
- od smrzavanja
- od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja.

Pogodni su sljedeći postupci njegovanja primjenjeni odvojeno ili uzastopno:

- držanje betona u oplati
- pokrivanje površine betona paronepropusnim folijama, posebno učvršćenim i osiguranim na spojevima i krajevima pokrivanjem vlažnim materijalima i njihovom zaštitom od sušenja
- držanjem površine betona vidljivo vlažnom prikladnim vlaženjem
- primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabivosti (potvrđene certifikatom ili tehničkim dopuštenjem).

Postupci njegovanja trebaju osigurati nisku evaporaciju vlage iz površinskog sloja betona ili držati površinu stalno vlažnom. Prirodno njegovanje je dovoljno ako su uvjeti u cijelom razdoblju potrebnog njegovanja takvi da je brzina evaporacije vlage iz betona dovoljno niska, npr. u vlažnom, kišnom ili maglovitom vremenu. Njegovanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja privremeno njegovanje treba primjeniti i prije površinske obrade.

Trajanje primjenjenog njegovanja treba biti funkcija razvoja svojstava betona u površinskom sloju ovisno o omjeru:

- čvrstoće i zrelosti betona

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

- oslobođene topline i ukupne topline oslobođene u adijabatskim uvjetima.

Beton za uporabu u uvjetima izloženosti konstrukcije treba njegovati dok površinski sloj betona ne dosegne najmanje 50% uvjetovane tlačne čvrstoće. Izkustveno se taj uvjet, iskazan vremenski, može kontrolirati prema podacima danim u tablici:

Tablica: Najmanje razdoblje njegovanja betona za klase izloženosti betona drugačije od X0 i XC1

Površinska temperatura	Najmanje razdoblje njegovanja, dana 1) 2)			
	Razvoj čvrstoće betona 4) fcm2/fcm28			
	brz, r>0,50	srednji, r=0,30	spor, r=0,15	vrlo spor
r<0,15				
T<25	1,0	1,5	2,0	3,0
25>T>15	1,0	2,0	3,0	5,0
15>T>10	2,0	4,0	7,0	10,0
10>T>53)	3,0	6,0	10,0	15,0
1) dodajući svako vrijeme vezanja iznad 5 sati 2) linearna interpolacija između vrijednosti u redovima je moguća 3) za temperature ispod 5 °C trajanje treba produžiti za razdoblje jednako vremenu ispod 5 °C 4) razvoj čvrstoće betona je omjer između srednje tlačne čvrstoće betona nakon 2 dana i nakon 28 dana				

Ako se razvoj toplice koristi za mjerjenje razvoja svojstava betona, omjer toplice i odgovarajuće čvrstoće treba prethodno utvrditi ili odobriti ovlaštena institucija. Pobliža određenja razvoja svojstava betona mogu se temeljiti na jednom od slijedećih postupaka:

- računu zrelosti iz mjerjenja temperature na dubini najviše 10 mm u betonu ispod površine
- računu zrelosti iz mjerjenja srednjih dnevnih temperatura zraka
- temperaturi grijanja
- drugim pogodnim postupcima.

Račun zrelosti treba se zasnivati na odgovarajućoj funkciji zrelosti, dokazanoj za tip cementa ili kombinaciju cementa i upotrijebljenog mineralnog dodatka.

Primjena zaštitnih premaza nije dopuštena na konstrukcijskim spojnicama, na površinama koje će se naknadno obrađivati ili na površinama na kojima treba osigurati vezu s drugim materijalima, osim ako se prethodno potpuno ne uklone prije te sljedeće operacije ili ako dokazano ne djeluju štetno na tu sljedeću operaciju. Ako projektnim specifikacijama nije naglašeno dopušteno, zaštitni premazi se ne smiju koristiti ni na površinama s uvjetovanim posebnim izgledom površine.

Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0 °C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm²). Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65 °C.

Mogući negativni utjecaji visokih temperatura betona tijekom njegovanja uključuju:

- značajno smanjenje čvrstoće,
- značajno povećanje poroznosti,
- odloženo formiranje etringita,
- povećanje razlike temperature betoniranog i prethodnog elementa.

Aktivnosti poslije betoniranja

Nakon skidanja oplate nadzorni inženjer treba prema uvjetovanom razredu nadzora provesti kontolu površine betona i potvrditi sukladnost sa zahtjevima.

Površinu betona treba tijekom izvedbe zaštititi od oštećivanja i remećenja površinske strukture.

Potrebe ispitivanja betona na građevini (svojstvo, učestalost i kriterije sukladnosti) treba prema uvjetima izvedbe i eksploatacije građevine utvrditi projektom konstrukcije i planom kontrole kvalitete izvedbe radova.

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

Konstrukcijske spojnice

Spojni dijelovi bilo kojeg tipa trebaju biti neoštećeni, točno postavljeni i ispravno izvedeni tako da osiguraju učinkovito ponašanje konstrukcije.

Geometrijske tolerancije

Izvedene dimenzije konstrukcije trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja na:

- mehaničku otpornost i stabilnost u privremenom i kasnijem uporabnom stanju,
- ponašanje tijekom uporabe građevine
- kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstruktivnih dijelova.

Nenamjerna mala odstupanja od referentnih vrijednosti koje nemaju značajniji utjecaj na ponašanje izvedene konstrukcije mogu se zanemariti. Date tolerancije, nominirane kao normalne tolerancije, odgovaraju projektnim prepostavkama, ENV 1992 i traženoj razini sigurnosti. Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka međukontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije. Ako je određeno geometrijsko odstupanje pokriveno različitim zahtjevima (preuvjetovano), primjenjuje se stroži uvjet.

Dimenzije poprečnog presjeka, zaštitni sloj betona i položaj armature ne smiju odstupati od zadanih vrijednosti više no što je prikazano u sljedećoj tablici:

Tablica: Tolerancije

Nº	Tip odstupanja	Opis	Dopušteno odstupanje
a	Dimenzije poprečnog presjeka		+10 mm
b	Položaj obične armature u poprečnom presjeku	Za sve vrijednosti je: $\Delta(\text{minus})$ a pozitivno za $h < 150 \text{ mm}$ $h = 400 \text{ mm}$ $h > 2500 \text{ mm}$ uz linearnu interpolaciju međuvrijednosti	- 10 mm + 10 mm + 15 mm + 20 mm
cmin = traženi najmanji zaštitni sloj betona			
cn = nominalni zaštitni sloj			

c	Preklopni spoj	I preklopna duljina	- 0,06 I
d	Okomitost poprečnog presjeka	a-duljina dimenzije poprečnog presjeka	ne više od 0,04 a ili 10 mm
e	Ravnost		
	Oplaćena ili zaglađena površina	$L = 2,0 \text{ m}$	9 mm
		$L = 0,2 \text{ m}$	4 mm
	Ne oplaćene površine: globalno	$L = 2,0 \text{ m}$	15 mm
	lokalno	$L = 0,2 \text{ m}$	6 mm

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

c = stvarni zaštitni sloj
Δ = dopušteno odstupanje od cn
h = visina poprečnog presjeka
Uvjet: $c + \Delta(\text{plus}) > cn - \Delta(\text{minus}) $
Dopušteno pozitivno odstupanje zaštitnog sloja temelja i elemenata u temeljima može se povećati za 15 mm. Dano negativno odstupanje ne može.

ZIDARSKI RADOVI

Izvoditelj radova mora za sve materijale koji će se upotrebljavati za zidanje pribaviti od proizvođača propisane ateste. Za materijale koji će se spravljati (mort za zidanje ili žbukanje) izvoditelj radova mora pribaviti ateste ovlaštene organizacije za pojedine materijale (cement, vapno, gips, pijesak...). Cjelokupni zidarski materijal kao i konačni proizvod mora odgovarati postojećim tehničkim propisima te biti u skladu s „Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada“. Zidovi moraju biti ravni sa jednoličnim horizontalnim i vertikalnim reškama. Nakon zidanja nadzorni inženjer treba pregledati zidove i odobriti žbukanje. Žbukanje izvoditi na suhom zidu u dva sloja: prvi (grubi) sloj oštrim prosijanom pijeskom, a drugi (fini) sloj finim sitnim pijeskom. Gotova žbuka mora biti bez pukotina i tragova zidarske daščice. Ispitivanje zidarskih radova se vrši prema standardu U.M8.002, dok se ispitivanje sastojaka vrši prema sljedećim standardima:

vapno	B.C8.040, B.C8.042
cement	B.C8.020, B.C8.022
pijesak	U.M2.010
voda	U.M1.014
puna opeka	B.D1.001

Posebne mjere provjere:

Redni broj	Predmet provjere	Svrha provjere	Vremenski raspored i učestalost provjere	Provjerne postupke	Prosudbena pravila za prihvatanje ishoda provjere	Odrednice o potrebnim izvješćima i potvrdom nakon provjere	Odrednice o postupcima u slučaju nedopuštenih odstupanja provjernih ishoda
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Šuplji opečni glineni blokovi HRN B.D1.01 5-VII-100	Utvrđivanje klase	Certifikat za svaku isporučenu količinu	Provjera certifikata	Ispravan certifikat prema Zakonu o gradnji	Upis u građevinski dnevnik	Neprihvatanje istovara i povrat isporučene količine

IZOLATERSKI RADOVI

Izvoditelj radova dužan je za sve materijale koji će se upotrijebiti za izradu izolacija pribaviti ateste ovlaštene osobe stručne organizacije (atest ne smije biti stariji od šest mjeseci) i dati na uvid nadzornom inženjeru. Hidroizolacija, zvučne i toplinske izolacije treba izvesti točno prema specifikaciji radova, uputama i preporukama proizvođača i tehničkim uvjetima. Podloge

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

moraju biti čiste, suhe i ravne, bez prašine i nevezanih čestica. Termoizolacijske obloge izvesti kontinuirano bez reški da se ne pojave hladni mostovi. Hidroizolacijskim radovima na pokrivanju ravnih krovova pristupiti kad su završeni potrebni limarski radovi i ostali koji prethode istim. Spojeve pokrova ili obloga od različitih materijala kao i priključke na druge

konstrukcije treba izvesti stručno i pažljivo. Izolacijske trake moraju se za podlogu lijepiti po cijeloj površini s propisanim prijeklopom, horizontalno 10 cm, vertikalno 15 cm.

TESARSKI RADOVI

Oplata, kao i razna razupiranja, mora imati takvu sigurnost i krutost da bez slijeganja i štetnih deformacija mogu primiti opterećenja i utjecaje koji nastaju za vrijeme radova. Te konstrukcije moraju biti tako izvedene da osiguraju potpunu sigurnost radnika i sredstava rada, kao i sigurnost prolaznika, prometa, susjednih objekata i okoline. Fasadne skele se trebaju izvesti prema HTZ propisima i staticki proračunate.

Materijal

Za izradu oplate koristiti daske, gredice i letve od jelove rezane građe prema standardu D.C1.041, odnosno tesana građa od četinara prema HRN D.B7.020. Ako se upotrebljava građa IV klase dopušta se višestruko korištenje:

- daske 24 mm za oplatu	3 puta
- daske 43 mm za oplatu	3 puta
- gredice za oplatu	3 puta
- daske 24 mm za podgradu	3 puta
- gredice za podgradu	10 puta

Kad se upotrebljava bolja kvaliteta građe od IV klase, višestrukost upotrebe se može povećati za oko 25%. Rok korištenja drvene skele koja je u korištenju na otvorenom prostoru je približno 700 dana. Za izradu krovnog ustroja obvezno je uporabiti crnogoričnu građu II klase.

Izrada

Oplata mora biti stabilna, otporna i dovoljno poduprta da se ne bi izvila ili popustila u bilo kojem pravcu. Oplate moraju biti izrađene točno po mjerama označenim u crtežima za potrebne dijelove koji će se betonirati i to sa svim podupiračima. Unutarnje površine oplate moraju biti ravne, bilo da su horizontalne, vertikalne ili nagnute, prema tome kako je to u crtežima predviđeno. Nastavci pojedinih dasaka ne smiju izlaziti iz ravnine, tako da nakon njihovog skidanja vidljive površine betona budu ravne i s oštrim rubovima, da se osigura dobro brtvljenje i sprečavanje deformacija. Za oplatu se ne smiju upotrijebiti takvi premazi koji bi se mogli oprati s gotovog betona ili bi nakon pranja ostale mrlje na betonskim površinama. Oplate za površine betonskih konstrukcija koje će ostati vidljive, potrebno je izvesti u glatkoj blanjanjoj ili profiliranoj oplati, a prema nacrtu. Ako se u projektu traži blanjana oplata, onda treba koristiti daske istih širina, osim ako nije predviđeno drukčije, s vidljivom strukturuom drveta. Kad su u betonskim konstrukcijama predviđeni otvori, treba još prije betoniranja izvesti i postaviti oplatu u tu svrhu. Neposredno prije početka ugrađivanja betona oplata se mora očistiti, a nadzorni inženjer ju treba pregledati i odobriti.

KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Izvoditelj radova mora prije početka pokrivanja pregledati podlogu koja mora biti propisno izrađena tako da pokrivač naglene cijelom površinom bez ugibanja i bez stvaranja neravnina. Nadzornom inženjeru potrebno je predložiti ateste o kakvoći pokrova, koja mora biti u skladu sa projektom, tehničkim propisima i spredifikacijom materijala. Prekrivanje izvršiti prema projektu, uputstvu i preporukama proizvođača pokrova.

BRAVARSKI RADOVI

Izvoditelj bravarskih radova treba prije izrade bravarije izvršiti točnu izmjenu otvora, te provjeriti da li su građevinski radovi izvedeni prema projektu. Izvoditelj bravarskih radova dužan je prije početka rada izraditi radioničke nacrte za sve tipove bravarskih stavki i zajedno sa uzorcima okova, prospektima i atestima za tipizirane elemente (vatrootporna i hermetička

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

vrata) zatražiti odobrenje od nadzornog inženjera. Nakon toga se pristupa nabavci materijala, okova, tipske bravarije i sl. Sve vanjske bravarije moraju biti brtvene od prodora kiše i prašine pri opterećenju vjetra od najmanje 55 kg/m². Sva aluminijска bravarija moraju biti zaštićena i u boji po izboru projektanta. Svi profili i limovi od kojih se izrađuje aluminijска bravarija moraju biti prvaklasno obrađeni, a boja jednolična. Izvoditelj radova mora nadzornom izženjeru dostaviti ateste ovlaštene organizacije koja je izvršila ispitivanje proizvoda. Cjelokupna bravarija predaje se u stanju potpune gotovosti za

pravilno funkcioniranje prema namjeni. Prije ugradnje ograda, rukohvata, štitnika rubova strugala i drugog, izvoditelj radova mora od nadzornog inženjera pribaviti potvrdu da je bravarija izvedena prema shemama, specifikaciji i detaljima u projektu.

Nakon toga nadzorni inženjer treba odobriti ugradnju bravarije. Rad i materijal trebaju biti u skladu sa sljedećim standardima:

- čelični jednokračni kutnici sa zaobljenim rubovima	C.B3.101
- čelični raznokračni kutnici sa zaobljenim rubovima	C.B3.111
- tahnika zavarivanja metala	C.T3.001.
- zavarivanje	C.T3.011
- brave za metalna vrata univerzalna	M.K3.031
- zaštite od korozije	C.T7.105
- specijalni okov za kombinirano otvaranje prozorskih krila	M.K3.300

LIMARSKI RADOVI

Sav rad i materijal, te finalni proizvod mora odgovarati postojećim tehničkim propisima. Limarski radovi mogu otpočeti tek kad se završe svi prethodni radovi. Podloga mora biti ravna. Nadzorni inženjer mora utvrditi da li limovi zadovoljavaju uvjete izvedbenog projekta i specifikaciju radova, te odobriti iste. Željezni dijelovi koji dolaze u dodir s pocićanim dijelovima moraju biti odgovarajuće izolirani. Čavli i zakovice moraju biti od istog materijala kao i lim. Vodolovna grla moraju biti propisno spojena na vertikalnu odvodnu instalaciju, te dobro ugrađena da istaka od olovnog lima bude dovoljno podvučena pod hidroizolaciju krova.

SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

Svi materijali koji se koriste za ličilačke radove, kao i obrada unutarnjih površina, moraju odgovarati „Tehničkim uvjetima za izvođenje soboslikarskih radova“. Investitor ima pravo na provjeru kakvoće materijala kojim se radovi izvode. Ustanovi li se da taj materijal ne odgovara propisanoj kakvoći, izvoditelj radova je dužan odstraniti lošu izvedbu i na vlastiti trošak izvesti radove s kvalitetnijim materijalom.

DISPERZIVNE BOJE (pigmenti, punila, vezivo, voda)

Tvornički proizveden u dvije kvalitete, za vanjsku i unutarnju upotrebu, tj. radove. Polažu se na pripremljenu podlogu prema uputama proizvođača. Ova boja kad se osuši stvara u vodi praktično netopiv sloj. Nanosi se na pripremljenu podlgu prema uputi proizvođača.

Disperzivna boja za unutarnje radove mora biti dobro prionljiva na podlogu otporna na pranje vodom i ne smije mijenjati ton.

Voda čista, bez štetnih primjesa.

Bezuljna sredstva za temeljna naličja su posebni tvornički proizvodi za premazivanje, a upotrebljavaju se prema uputstvu proizvođača.

Kakvoću radova izvoditelj radova jamči dvije godine od uspješno obavljenog tehničkog pregleda.

Pojave li se u garantnom roku bilo kakve promjene na radovima, uslijed nekvalitetnog materijala ili izvedbe, izvoditelj radova je dužan o svom trošku takve neistravnosti otkloniti. Ukoliko izvoditelj ne ukloni nedostatke u ugovorenom roku, investitor ima pravo otkloniti nedostatke o trošku izvoditelja. Izvoditelj radova se mora pridržavati pri radu propisa o higijensko-tehničkoj zaštiti. Dok radovi traju izvoditelj je dužan zaštiti od oštećenja i uprljanja sve ostale građevinske

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

dijelove i opremu kao instalacije, podove, staklo, stolariju... Sve ostatke kao što je vapno, gips, kit i drugi materijal zabranjeno je bacati u kanalizaciju ili sanitарne uređaje. Troškovi koji bi nastali otklanjanjem štete nastale na vlastitom i drugim radovima zbog nepažnje pri izvedbi padaju na teret izvoditelja. Premazi na žbukanim zidovima su otporni prema otiranju i postojani prema pranju (mekom spužvom sa 1% neutralnog sredstva za pranje). Podloga za ličilačke radove mora biti potpuno čista i suha, bez prljavština kao što su mast, rđa, bitumen i sl. Izvoditelj radova je obavezan prije rada

napraviti uzorce određenog rada i tehnike. Materijali za osnovne premaze na željezu i čeliku, kao i zaštita od korozije, su olovni minij, cinkov kromat, željezni oksid pomiješan sa odgovarajućim vezivom tvorničke izrade. Materijali za ličenje raznih podloga su najčešće uljne boje standardne tvorničke izrade. Materijali za lakiranje i emajliranje su najčešće lakovi i lak boje tvorničke proizvodnje prema traženim opisima i specifikaciji.

IV. POPIS KORIŠTENIH ZAKONA, PROPISA I PRAVILNIKA

PRIMJENJENI PROPISI

A.- Zakoni

16. Zakon o gradnji (NN 153/13, NN 20/17, NN 39/19, NN125/19)
17. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13,65/17)
18. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje(NN 78/15)
19. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
20. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
21. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14,118/14,154/14,94/18,96/18)
22. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13,41/16)
23. Zakon o autorskom pravu i ostalim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13,127/14,62/18,96/18)
24. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13,78/1578/15,12/18)
25. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13,73/17)
26. Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10)
27. Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 73/97,174/04)
28. Zakon o građevinskim proizvodima (NN 76/13, 130/14)
29. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

B.- Pravilnici

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17,34/18)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 136/06, 135/10, 14/11, 55/12)
- Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o tehničkim tehničkim dopuštenjima za gređevne proizvode(NN103/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis za grđevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07),
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07),
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN128/1,70/18,73/18,86/18)

AURUM PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor

Milana Prpića 119 b, Oroslavje, tel : 049 551 031, gsm : 098 18 54193, email: aurumprojekt@gmail.com

- Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13),
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)

- Pravilni o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Uredba o određivanju zahvata u prostoru i građevina za koje Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdaje lokacijsku ili građevinsku dozvolu (NN 116/07, 56/11)

C.- Norme

9. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
10. HRN EN 14351-1:2006 Norma za građevinske proizvode za prozore i vrata
11. HRN EN 13162:2013 – HRN EN 13172:2012 Toplinsko-izolacijski građevni proizvodi
12. HRN EN 13499:2004 i HRN EN 13500:2004 Povezani sustavi za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS) na osnovi ekspandiranog polistirena i mineralne vune
13. HRN EN 1745:2012 Zide i proizvodi za zidanje
14. HRN EN 1443:2003 Dimnjaci – opći zahtjevi
15. HRN EN 12354 – akustika u zgradarstvu
16. HRN EN ISO 9836:2011 Ukupna neto podna površina zgrade

IV. PRIJELAZNE ODREDBE

Ovaj program sastavni je dio glavnog projekta i osobito ugovora o građenju.

Oroslavje, kolovoz 2021.

Projektant:
Marko Ljubić, d.i.a.



MAPA 1 – ARHITEKTONSKI PROJEKT

III. GRAFIČKI DIO

III. GRAFIČKI DIO**Postojeće stnje – Zgrada javne namjene**

01	Kopija katastarskog plana	MJ	1: 1000
02	Tlocrt prizemlja	MJ	1: 100
03	Tlocrt krovne konstrukcije	MJ	1: 100
04	Tlocrt krovne plohe	MJ	1: 100
05	Presjek 1 – 1	MJ	1: 100
06	Pročelja	MJ	1: 100

Novo stnje – Zgrada javne namjene

01	Kopija katastarskog plana	MJ	1: 1000
02	Situacija ne geodetskom situacijskom nacrtu	MJ	1: 500
03	Situacija	MJ	1: 250
04	Tlocrt temelja	MJ	1: 100
05	Tlocrt prizemlja	MJ	1: 100
06	Tlocrt kata	MJ	1: 100
07	Tlocrt krovne plohe	MJ	1: 100
08	Presjek A – A	MJ	1: 100
09	Presjek B – B	MJ	1: 100
10	Presjek C – C	MJ	1: 100
11	Pročelje Zapad	MJ	1: 100
12	Pročelje Jug	MJ	1: 100
13	Pročelje Istok	MJ	1: 100
14	Pročelje Sjever	MJ	1: 100

POSTOJEĆE STANJE NACRTI

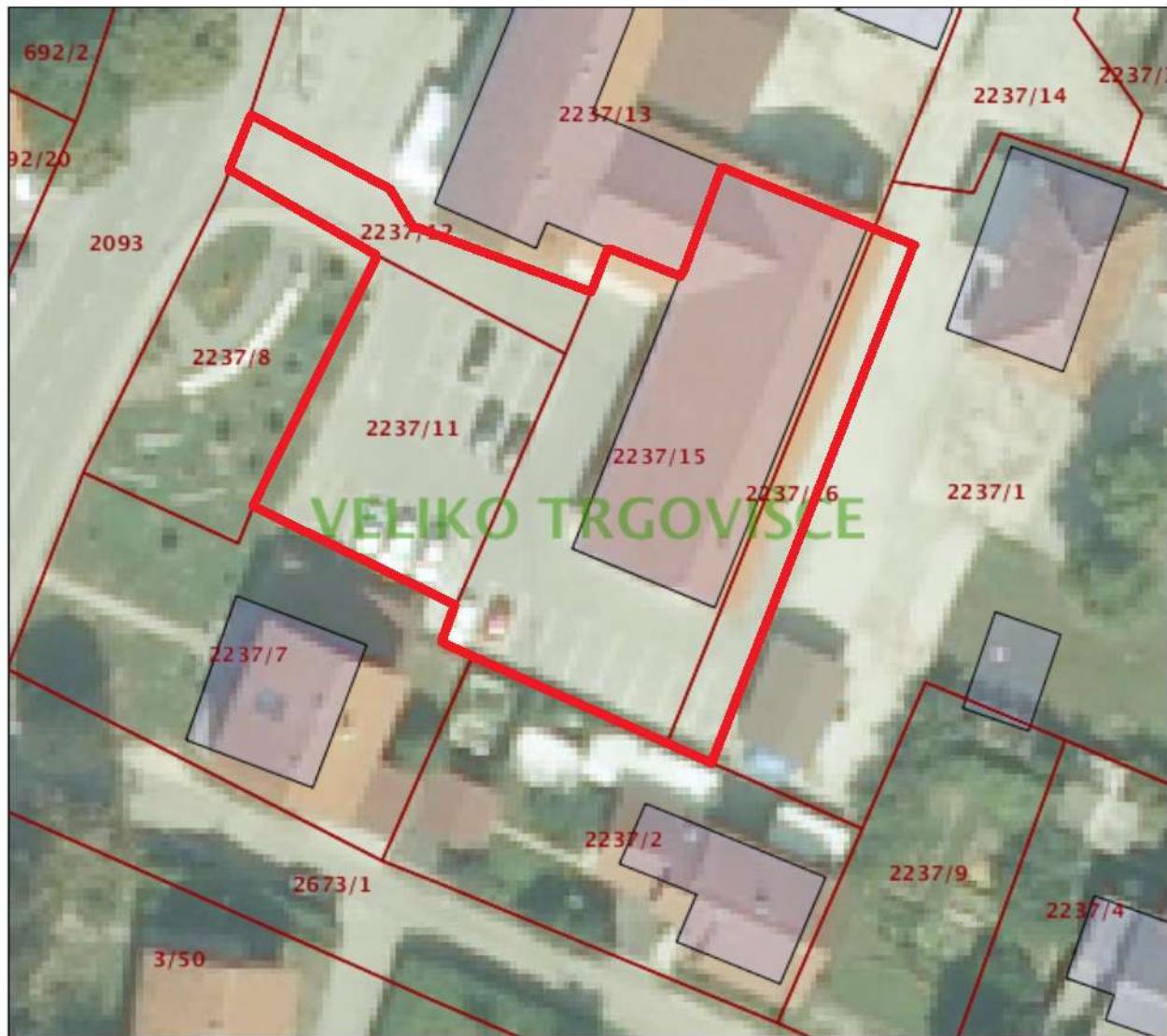


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA

NESLUŽBENA VERZIJA

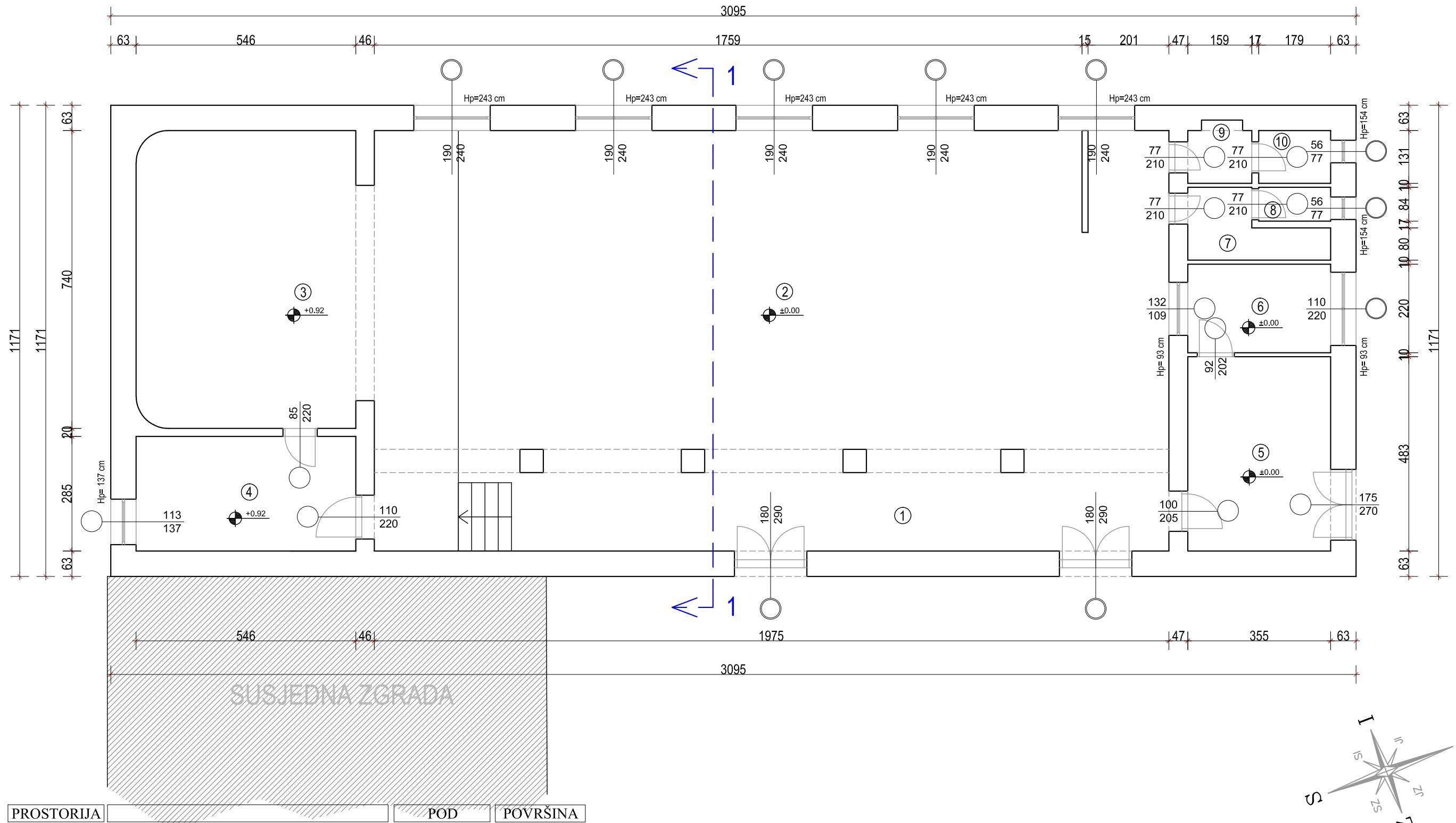
IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 500



Datum ispisa: 18.08.2021

TLOCRT PRIZEMLJA - POSTOJEĆE STANJE



investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE

građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.

lokacija: k.c.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza: GLAVNI PROJEKT

za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

projektant: Marko Ljubić dipl.ing.arch.

glavni projektant:

Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

direktor: Martina Bajs Kučić

datum: Kolovoz, 2021

MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLASHTEN ARHITEKT
A 4651

sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA

mjerilo: 1:100

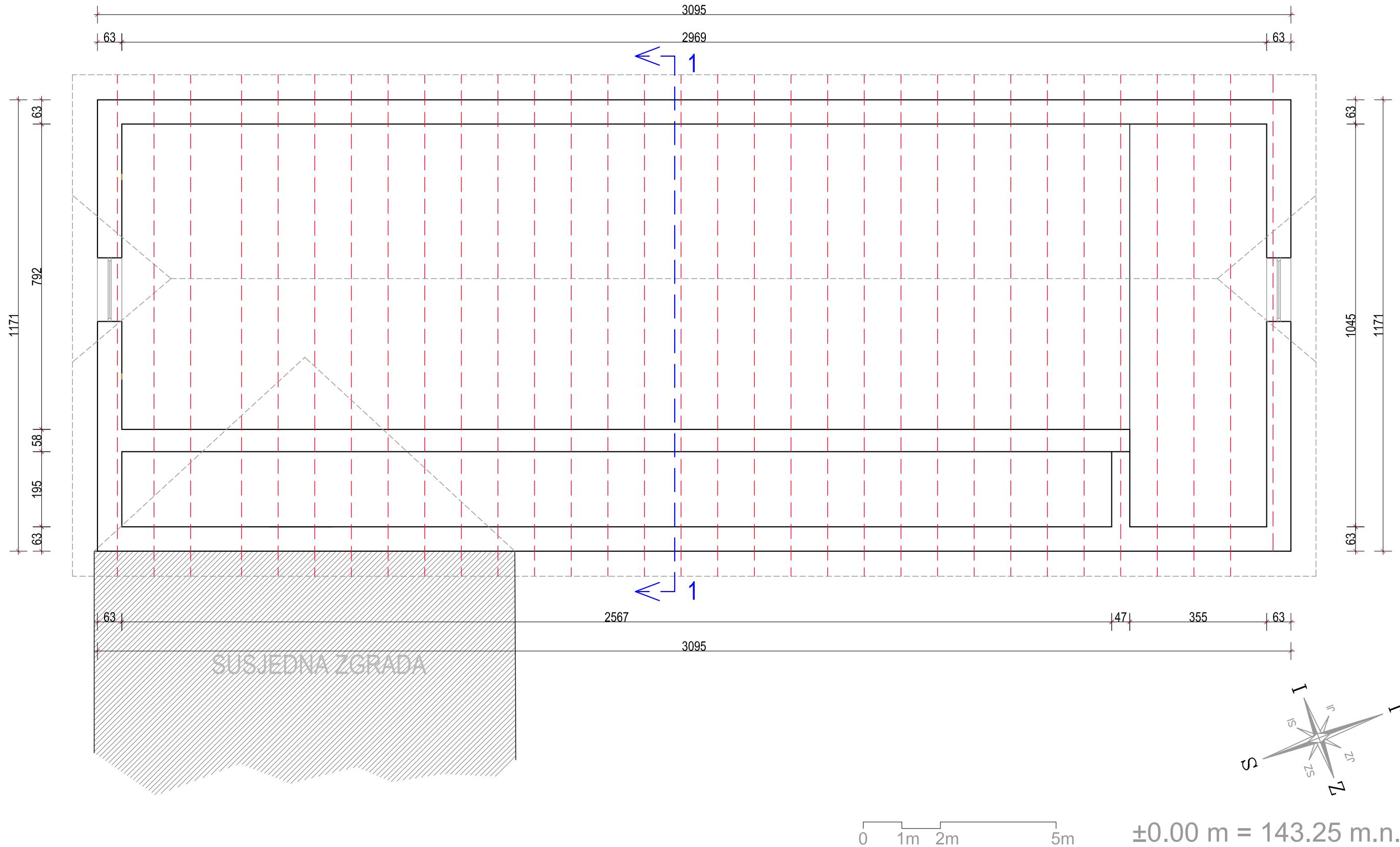
TD: 36/2021 ZOP: 36/2021

list: 02

0 1m 2m 5m

±0.00 m = 143.25 m.n.m

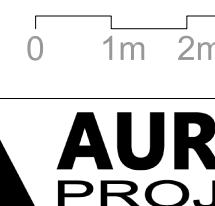
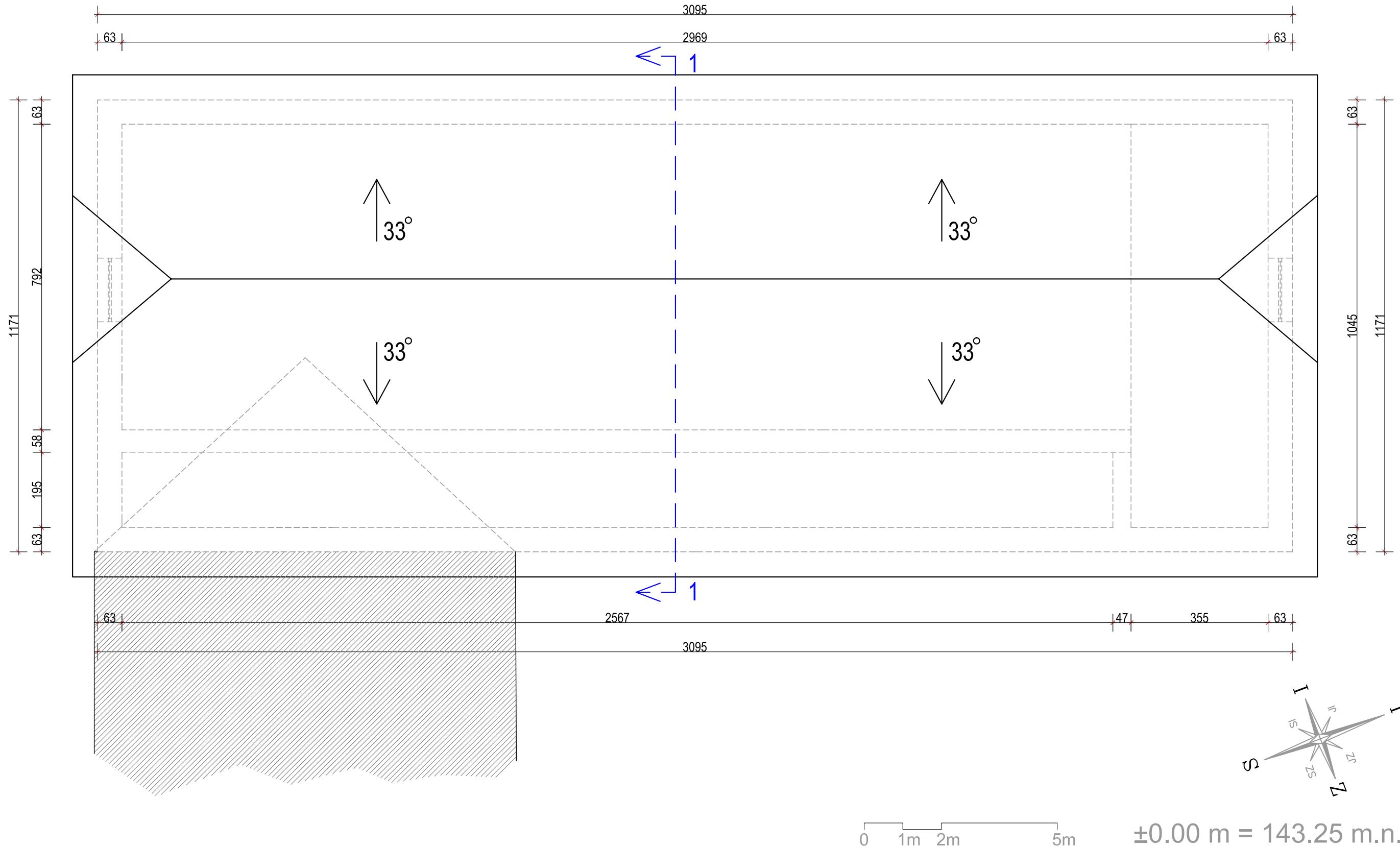
TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE - POSTOJEĆE STANJE



investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće	projektant :	Marko Ljubić dipl.ing.arch.	sadržaj:	TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONST.	glavni projektant :	Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.	mjerilo:	1:100
lokacija:	k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće			TD:	36/2021
projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	direktor :	Martina Bajs Kučić	datum :	Kolovoz, 2021
faza:	GLAVNI PROJEKT			list :	03

MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLĀŠTEN ARHITEKT
A 4651

TLOCRT KROVNE PLOHE - POSTOJEĆE STANJE



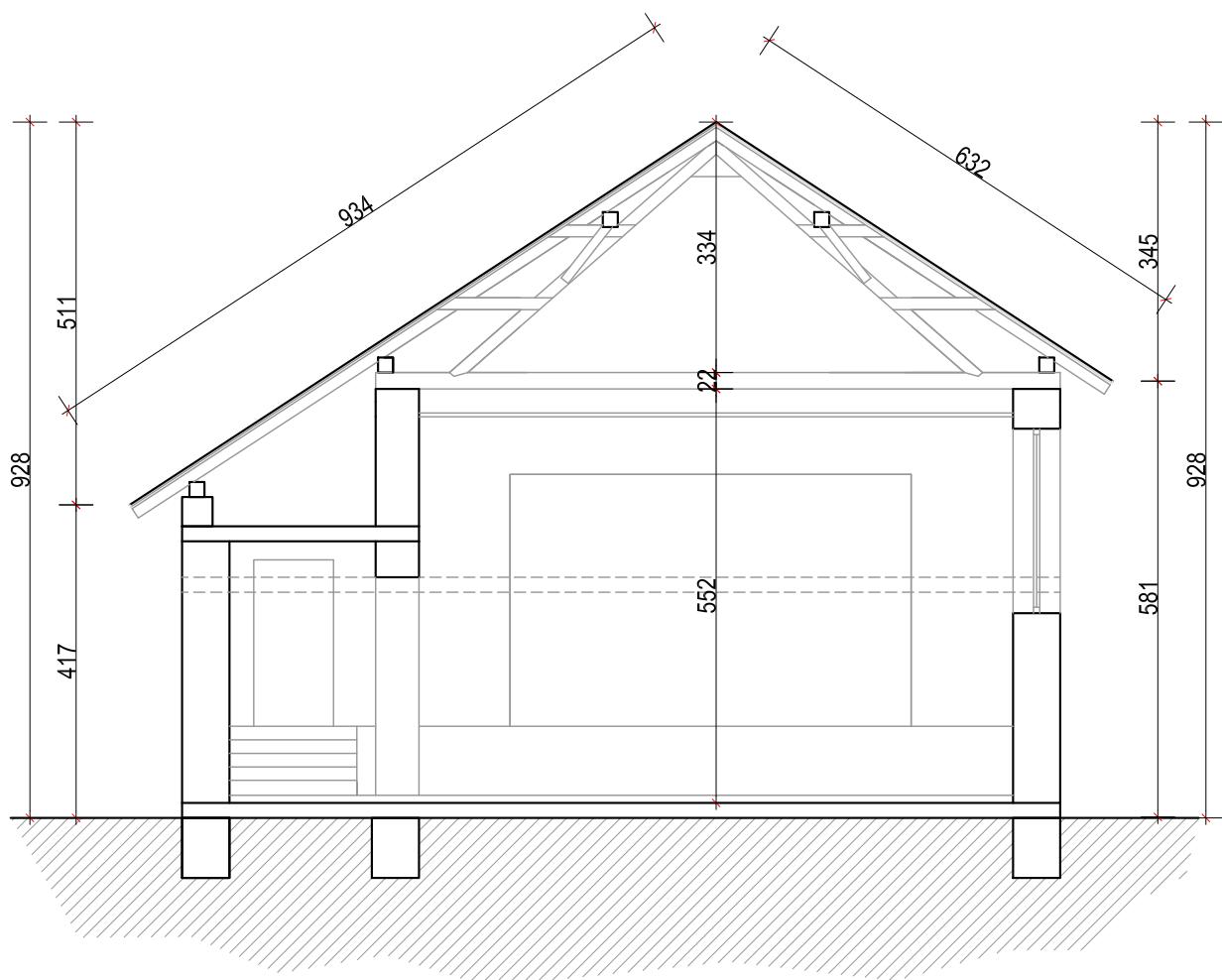
**AURUM
PROJEKT**

za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

**MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLĀŠTEN ARHITEKT
A 4651**

investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE	projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arch.	sadržaj: TLOCRT KROVNE PLOHE
građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.	glavni projektant : Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.	mjerilo: 1:100
lokacija: k.c.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće		TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT	direktor : Martina Bajs Kučić	datum : Kolovoz, 2021
faza: GLAVNI PROJEKT		list : 04

PRESJEK 1 - 1



0 1m 2m 5m

$\pm 0.00 \text{ m} = 143.25 \text{ m.n.m}$



**AURUM
PROJEKT**

za projektiranje i nadzor

Oroslavje, Milana Prpića 119 B

t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193

e-mail: aurumprojekt@gmail.com

investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠČE

građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUDMAN - REKONST."

lokacija: k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza: GLAVNI PROJEKT

projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arch.

glavni projektant :

Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

direktor : Martina Bajs Kučić



MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
Ovlašteni arhitekt
A 4651

sadržaj: PRESJEK 1 - 1

mjerilo: 1:100

TD: 36/2021

ZOP: 36/2021

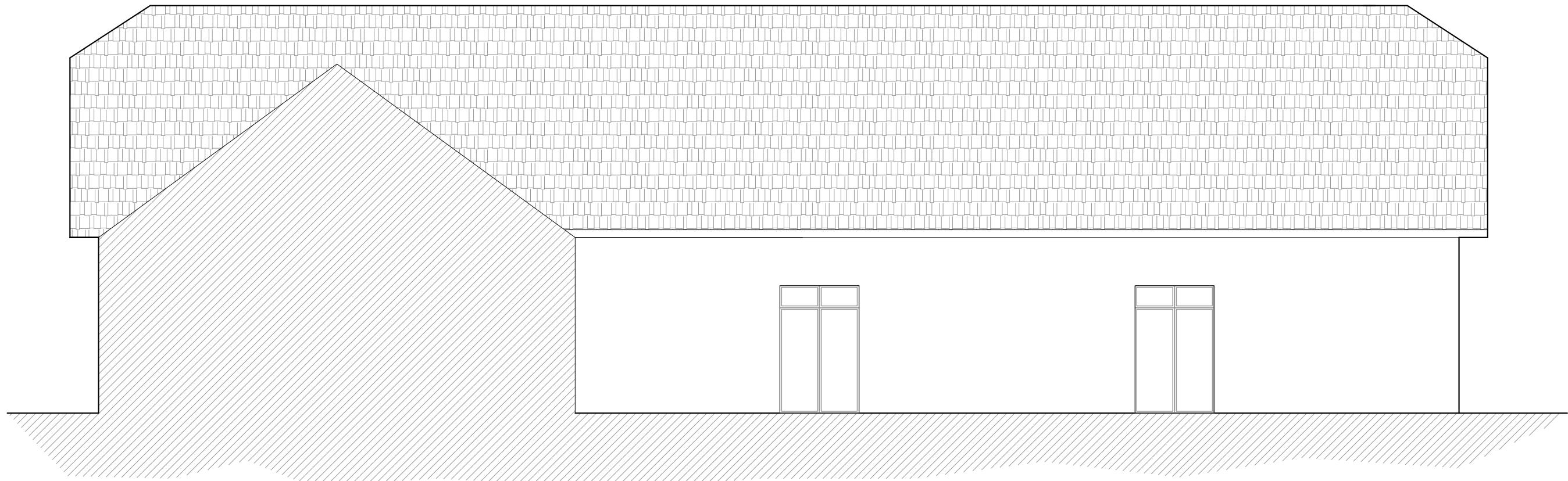
datum :

Kolovoz, 2021

list :

05

PROČELJE ZAPAD - POSTOJEĆE STANJE



0 1m 2m

5m

±0.00 m = 143.25 m.n.m



investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće

građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA
KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONST."

lokacija: k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza: GLAVNI PROJEKT

za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arh.

glavni projektant :
Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

direktor : Martina Bajs Kučić

sadržaj: PROČELJA

mjerilo: 1:100

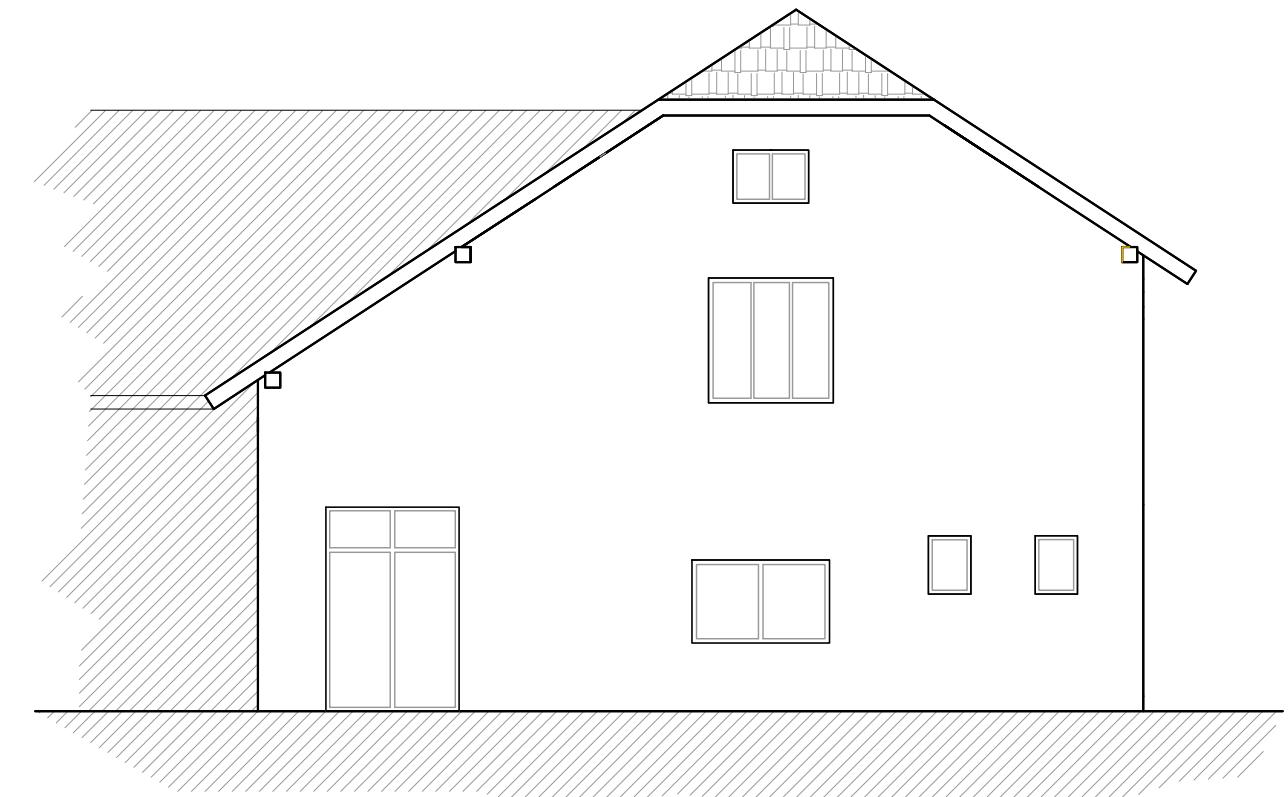
TD: 36/2021 ZOP: 36/2021

datum : Kolovoz, 2021

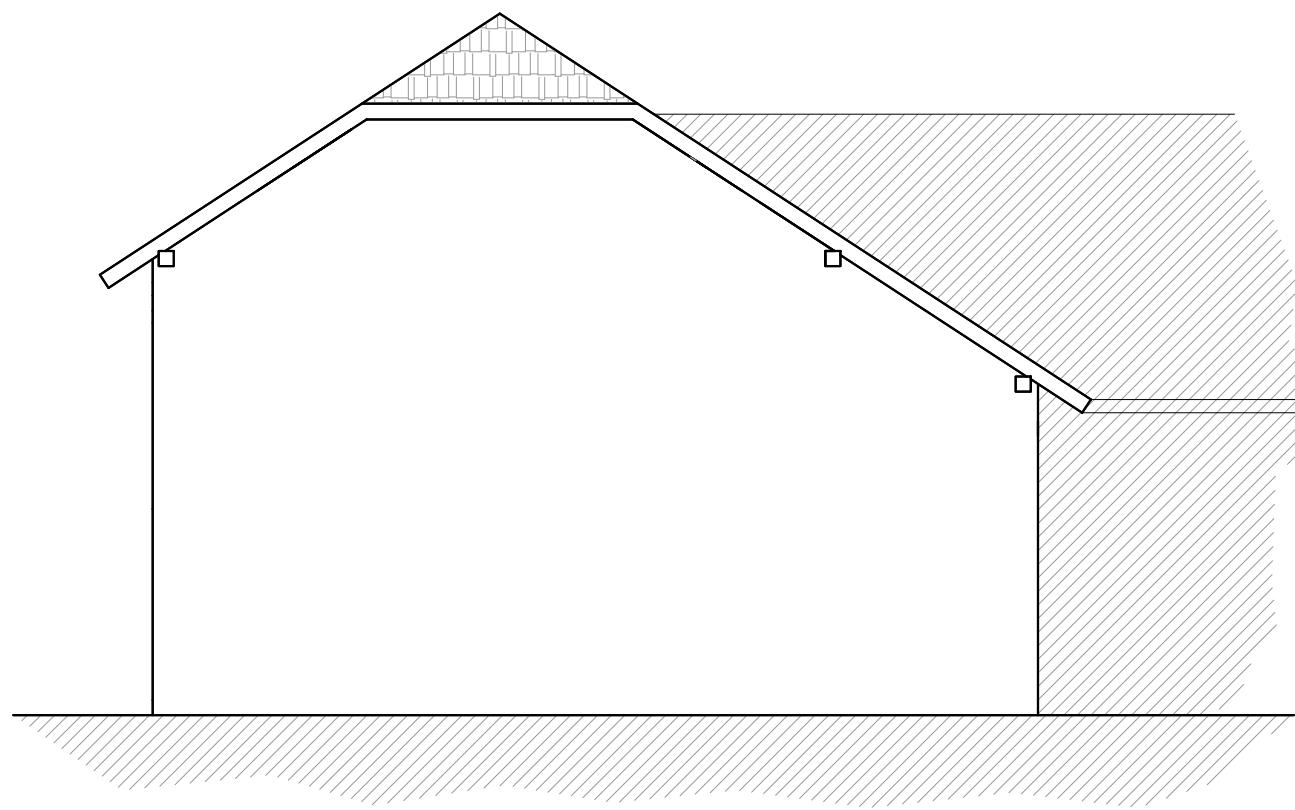
list : 06

MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLASHTEN ARHITEKT
A 4651

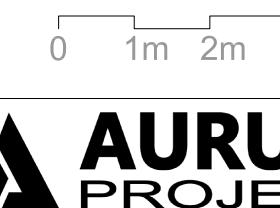
PROČELJE JUG I SJEVER - POSTOJEĆE STANJE



PROČELJE JUG

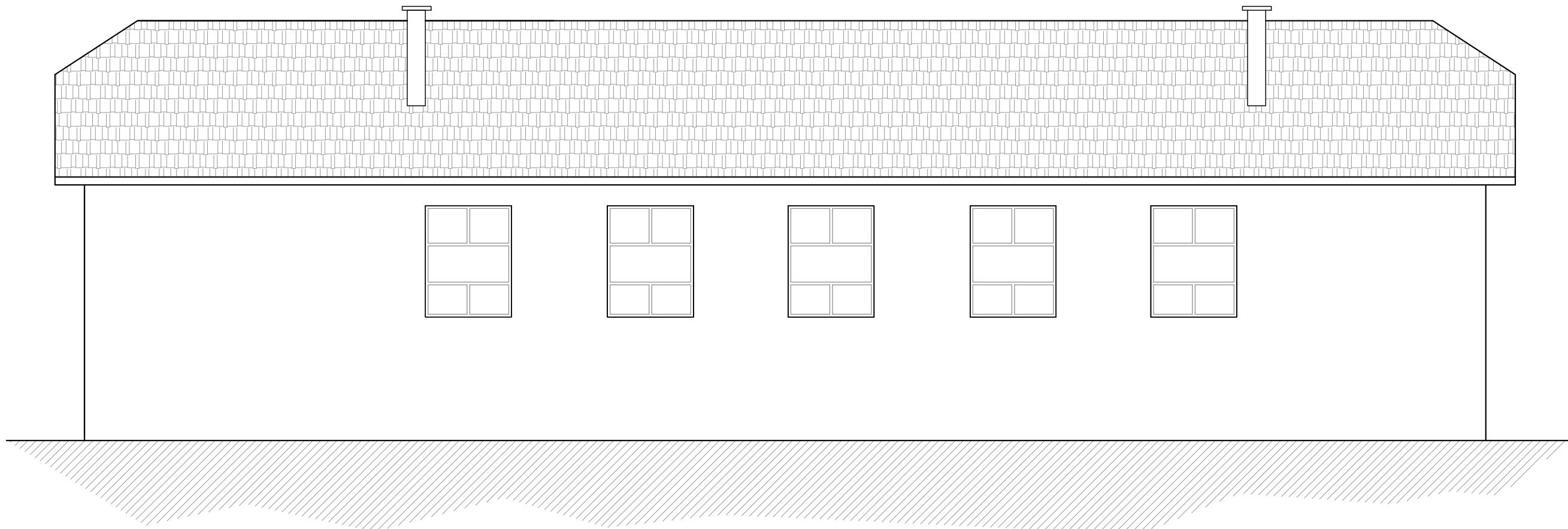


PROČELJE SJEVER



za projektiranje i nadzor Oroslavje, Milana Prpića 119 B t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193 e-mail: aurumprojekt@gmail.com	MARCO LJUBIĆ dip.ing.arch. OVLĀSTEN ARHITEKT A 4651
investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće	projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arch.
građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.	glavni projektant : Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.
lokacija: k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće	mjerilo: 1:100
projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT	TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
faza: GLAVNI PROJEKT	datum : Kolovoz, 2021
	list : 07

PROČELJE ISTOK - POSTOJEĆE STANJE



0 1m 2m

5m

$\pm 0.00 \text{ m} = 143.25 \text{ m.n.m}$



investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće

građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA
KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONST."

lokacija: k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza: GLAVNI PROJEKT

za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arh.

glavni projektant :
Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

direktor : Martina Bajs Kučić

sadržaj: PROČELJA

mjerilo: 1:100

TD: 36/2021 ZOP: 36/2021

datum : Kolovoz, 2021

list : 08

MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLĀŠTEN ARHITEKT
A 4651

NOVO STANJE NACRTI

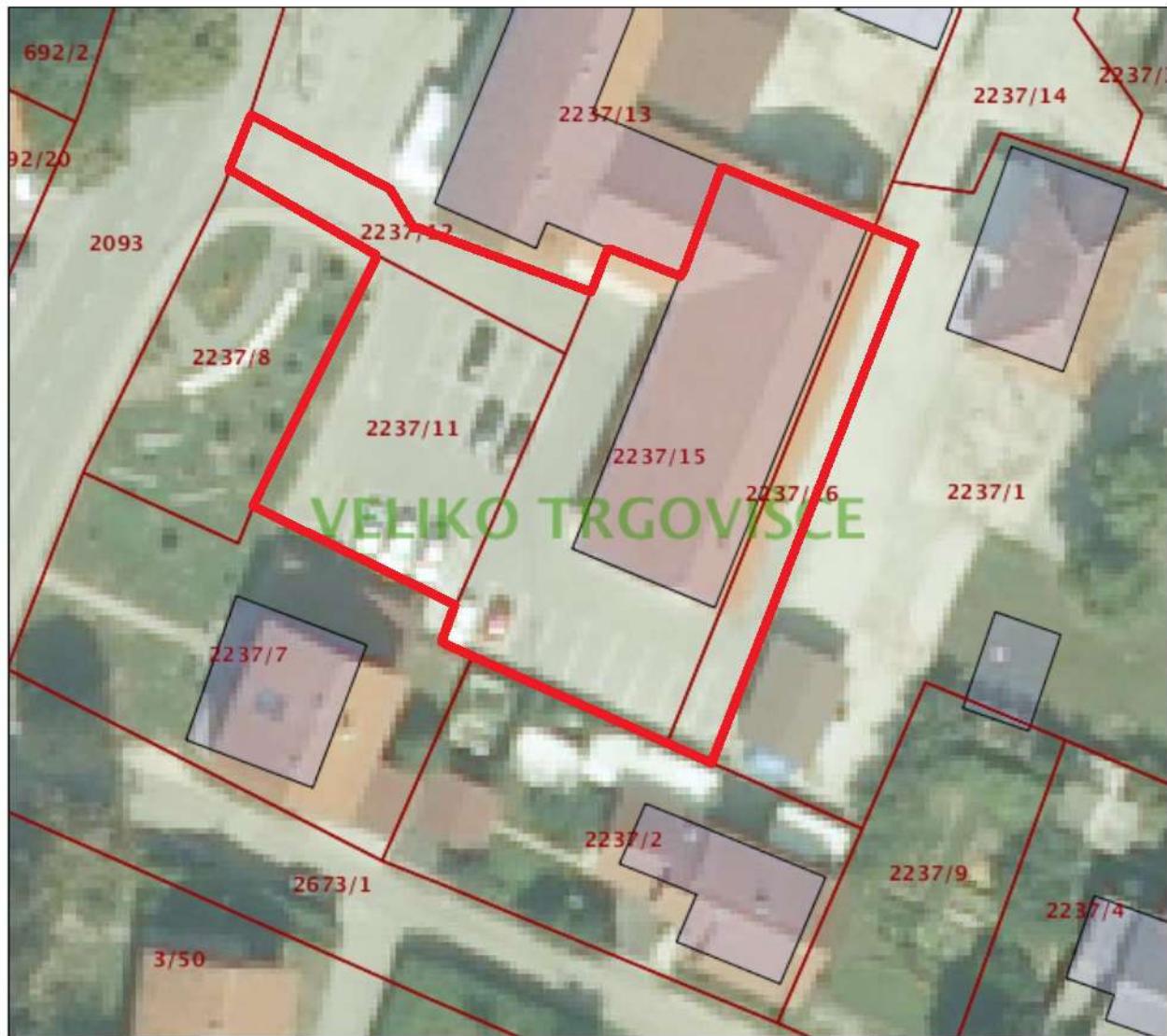


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA

NESLUŽBENA VERZIJA

IZVOD IZ KATASTARSKEGA PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 500



Datum ispisa: 18.08.2021



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE
ZDRAVKO GRGEC

Stubička Slatina 163B, 49243 Oroslavje
Tel. +385 99 4665 446
E-mail: zgrgec@gmail.com
IBAN HR5223600001102913199
OIB 16245097479

Investitor:
Općina Veliko Trgovišće
Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2
49214 Veliko Trgovišće
OIB: 48320630286

Katastarska općina: VELIKO TRGOVIŠĆE

MBR: 334537

Detaljni list: 7



GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE

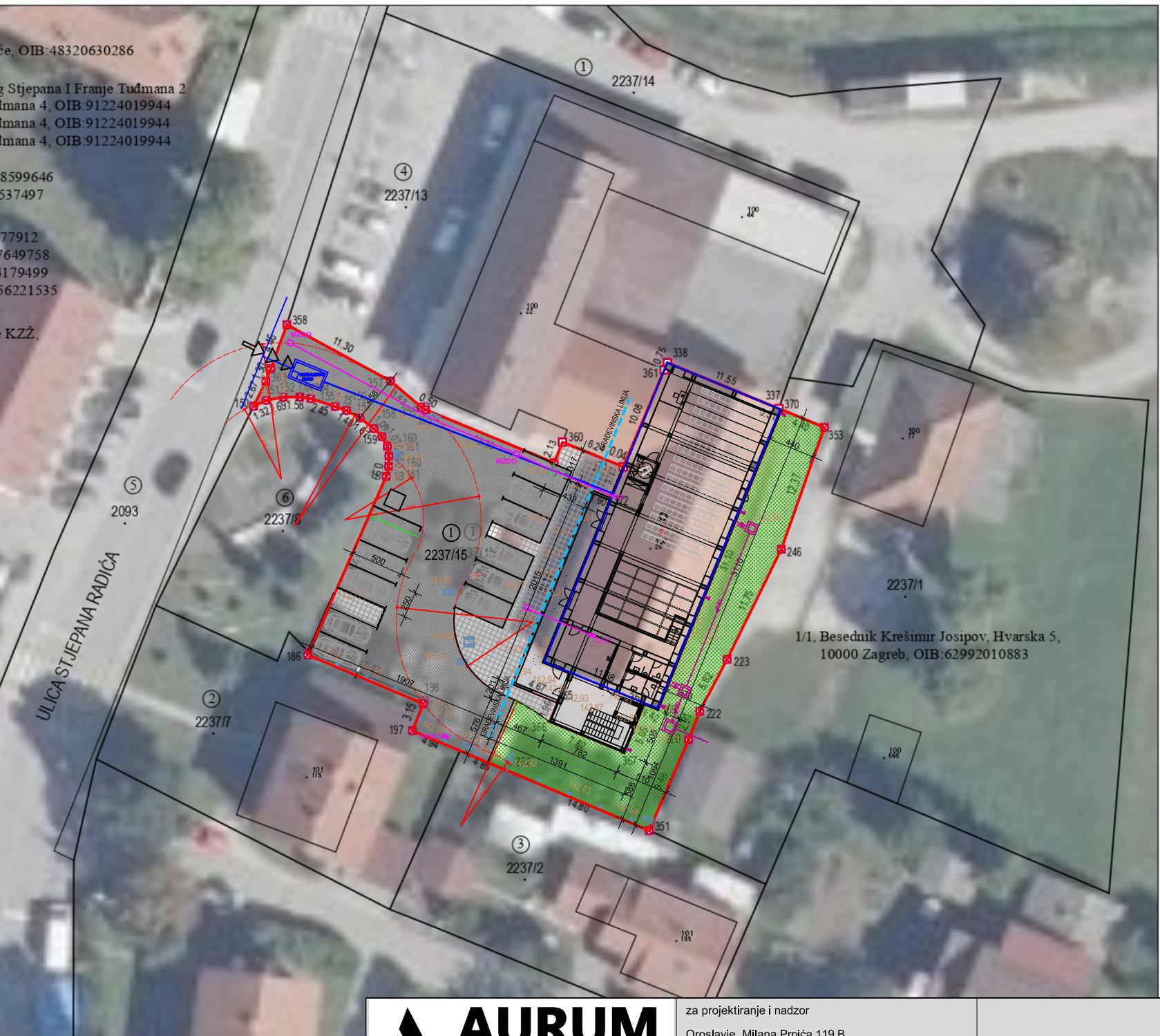
Mjerilo: 1:500
Izvorno mjerilo 1:2000

Popis koordinata lomnih točaka građevne
čestice u HTRS96/TM koordinatnom sustavu

Br. točke	E (HTRS96/TM)	N (HTRS96/TM)
325	449283.76	5096048.90
337	449298.66	5096054.47
338	449287.98	5096058.87
361	449287.69	5096058.18
364	449273.08	5096028.08
365	449277.40	5096026.30
366	449276.66	5096024.49
367	449283.87	5096021.47
368	449285.79	5096026.14
369	449287.10	5096025.60
370	449298.94	5096054.35
371	449283.72	5096048.92
372	449282.51	5096045.99
373	449280.75	5096046.71

Popis koordinata lomnih točaka zahvata u
prostoru u HTRS96/TM koordinatnom sustavu

Br. točke	E (HTRS96/TM)	N (HTRS96/TM)
150	449248.38	5096054.71
151	449249.56	5096055.28
152	449251.23	5096055.57
153	449252.81	5096055.59
154	449253.84	5096055.44
155	449256.17	5096054.68
156	449257.26	5096054.30
157	449258.56	5096053.59
158	449259.87	5096052.57
159	449260.66	5096051.80
160	449261.17	5096050.87
161	449261.32	5096049.94
180	449261.30	5096048.96
181	449261.07	5096047.99
186	449253.65	5096031.14
197	449263.58	5096023.65
198	449264.74	5096026.57
202	449272.60	5096019.86
220	449290.00	5096022.80
222	449291.07	5096025.50
223	449293.70	5096030.47
246	449298.89	5096041.01
325	449283.76	5096048.90
337	449298.66	5096054.47
338	449287.98	5096058.87
351	449286.23	5096014.09
353	449303.01	5096052.68
354	449277.14	5096049.30
355	449264.84	5096054.36
356	449264.41	5096054.62
357	449261.49	5096057.10
358	449251.56	5096062.50
359	449250.02	5096058.31
360	449277.94	5096051.26
361	449287.69	5096058.18
362	449268.13	5096021.73
363	449249.55	5096057.10



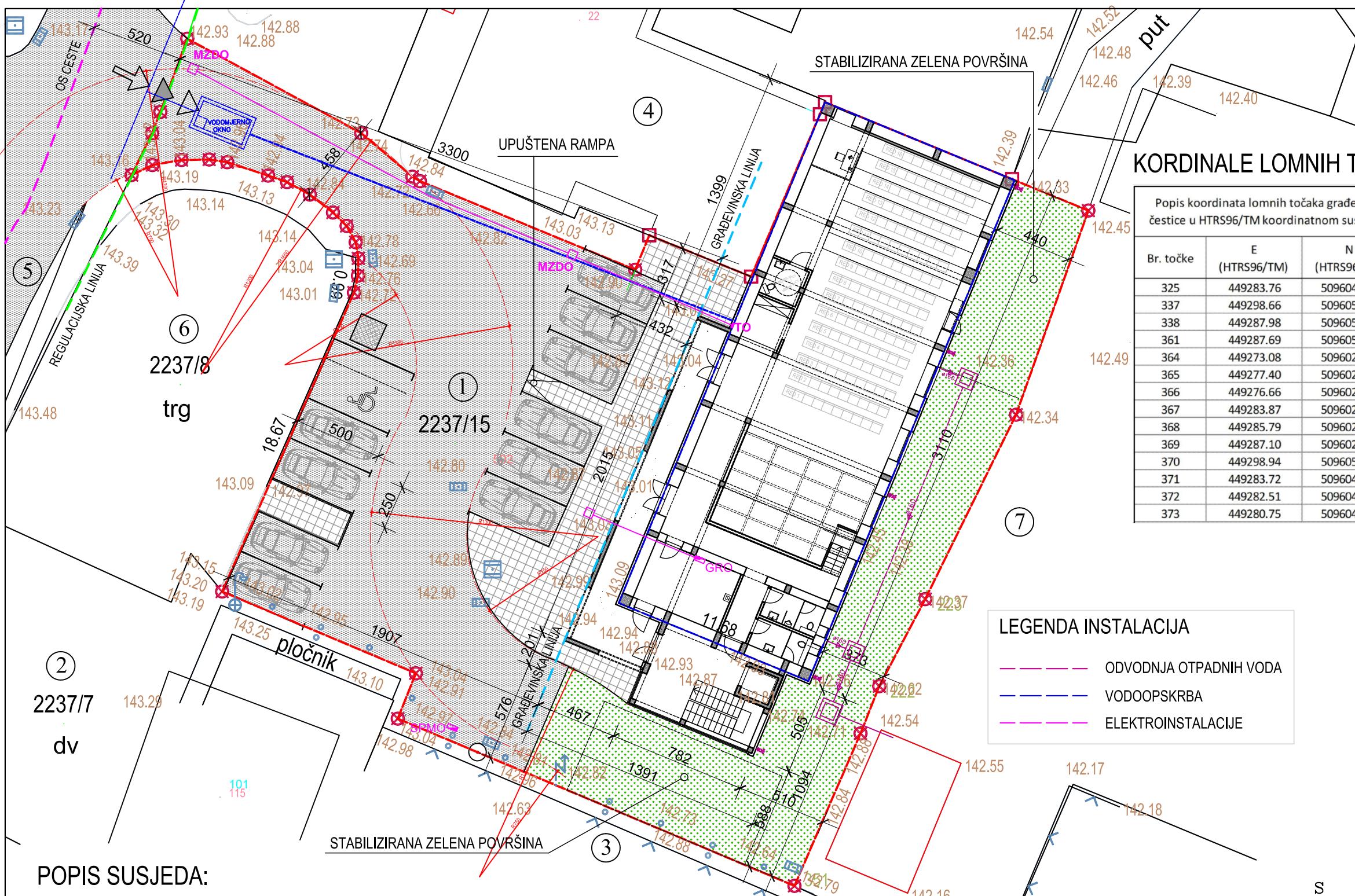
Izradio/la:
Zdravko Grgec, dipl. ing. geod.
Oroslavje, 06.09.2021.
Broj elaborata: 2021-029

Zdravko Grgec
Digitalni
Datum:
+02'00'

AURUM
PROJEKT

investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE	projektant :	Marko Ljubić dipl.ing.arh.	sadržaj:	SITUACIJA NA GEODETSKOM SITUACIJSKOM NACRTU
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.	glavni projektant :	Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.	mjerilo:	1:500
lokacija:	k.c.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće	projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	TD: 36/2021	ZOP: 36/2021
faza:	GLAVNI PROJEKT	direktor :	Martina Bajs Kučić	datum :	Kolovoz, 2021
				list :	02

SITUACIJA



POPIS SUSJEDA:

- ① 1/1, Općina Veliko Trgovišće, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće, OIB:48320630286

② 1, 3616/10000, 1/1, Zdrastvena Ustanova Ljekarna Lepeš, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 2, 3757/10000, 1/1, Juranić Marija, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 4, OIB:91224019944
3, 1419/10000, 1/1, Juranić Marija, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 4, OIB:91224019944
4, 1200/10000, 1/1, Juranić Marija, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 4, OIB:91224019944

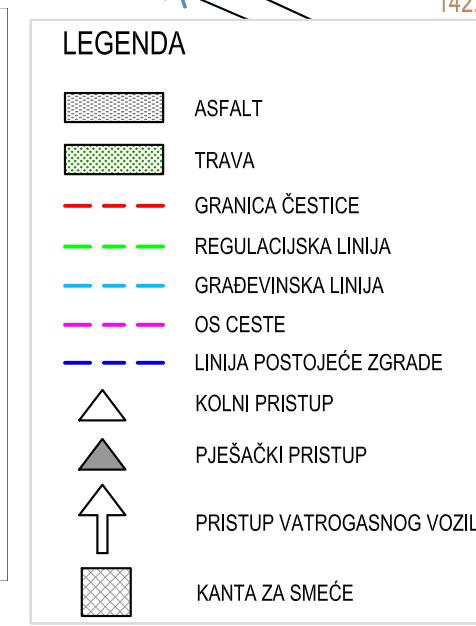
③ 1/2, Korunda Ivkica Rođ. Lakuš, Veliko Trgovišće, Ljudevita Gaja 1, OIB:69008599646
1/2, Korunda Valent Stjepanov, Veliko Trgovišće, Ljudevita Gaja 1, OIB:01815537497

④ Mišić Marija, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 5, OIB:97265777912
Mišić Zdravko, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 5, OIB:71707649758
1/2, Mišić Ivan, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 5, OIB:19374179499
1/2, Mišić Vlado, Veliko Trgovišće, Trg Stjepana I Franje Tuđmana 5, OIB:32156221535

⑤ 1/1, Javno dobro u opć upor. u vlasn. RH s pravom upravlј. žup. uprave za ceste KZŽ,
J. Leskovara 40/1, Pregrada, OIB:43706413013

⑥ 1/1, Mjesna org. udruženja boraca, Veliko Trgovišće 0

⑦ 1/1, Besednik Krešimir Josipov, Hvarska 5, 10000 Zagreb,OIB:62992010883



Br. točke	E (HTRS96/TM)	N (HTRS96/TM)
325	449283.76	5096048.90
337	449298.66	5096054.47
338	449287.98	5096058.87
361	449287.69	5096058.18
364	449273.08	5096028.08
365	449277.40	5096026.30
366	449276.66	5096024.49
367	449283.87	5096021.47
368	449285.79	5096026.14
369	449287.10	5096025.60
370	449298.94	5096054.35
371	449283.72	5096048.92
372	449282.51	5096045.99
373	449280.75	5096046.71

Popis koordinata lomnih točaka zahvata u prostoru u HTRS96/TM koordinatnom sustavu		
Br. točke	E (HTRS96/TM)	N (HTRS96/TM)
150	449248.38	5096054.71
151	449249.56	5096055.28
152	449251.23	5096055.57
153	449252.81	5096055.59
154	449253.84	5096055.44
155	449256.17	5096054.68
156	449257.26	5096054.30
157	449258.56	5096053.59
158	449259.87	5096052.57
159	449260.66	5096051.80
160	449261.17	5096050.87
161	449261.32	5096049.94
180	449261.30	5096048.96
181	449261.07	5096047.99
186	449253.65	5096031.14
197	449263.58	5096023.65
198	449264.74	5096026.57
202	449272.60	5096019.86
220	449290.00	5096022.80
222	449291.07	5096025.50
223	449293.70	5096030.47
246	449298.89	5096041.01
325	449283.76	5096048.90
337	449298.66	5096054.47
338	449287.98	5096058.87
351	449286.23	5096014.09
353	449303.01	5096052.68
354	449277.14	5096049.30
355	449264.84	5096054.36
356	449264.41	5096054.62
357	449261.49	5096057.10
358	449251.56	5096062.50
359	449250.02	5096058.31
360	449277.94	5096051.26
361	449287.69	5096058.18
362	449268.13	5096021.73
363	449249.55	5096057.10

$\pm 0.00 \text{ m} = 143.25 \text{ m.n.m}$

AURUM
PROJEKT

investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠTE
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE " CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUDMAN - REKONS
lokacija:	k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće
projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT
faza:	GLAVNI PROJEKT

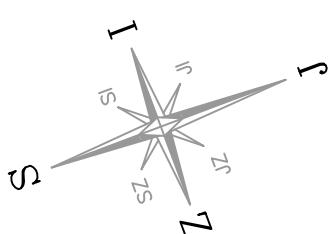
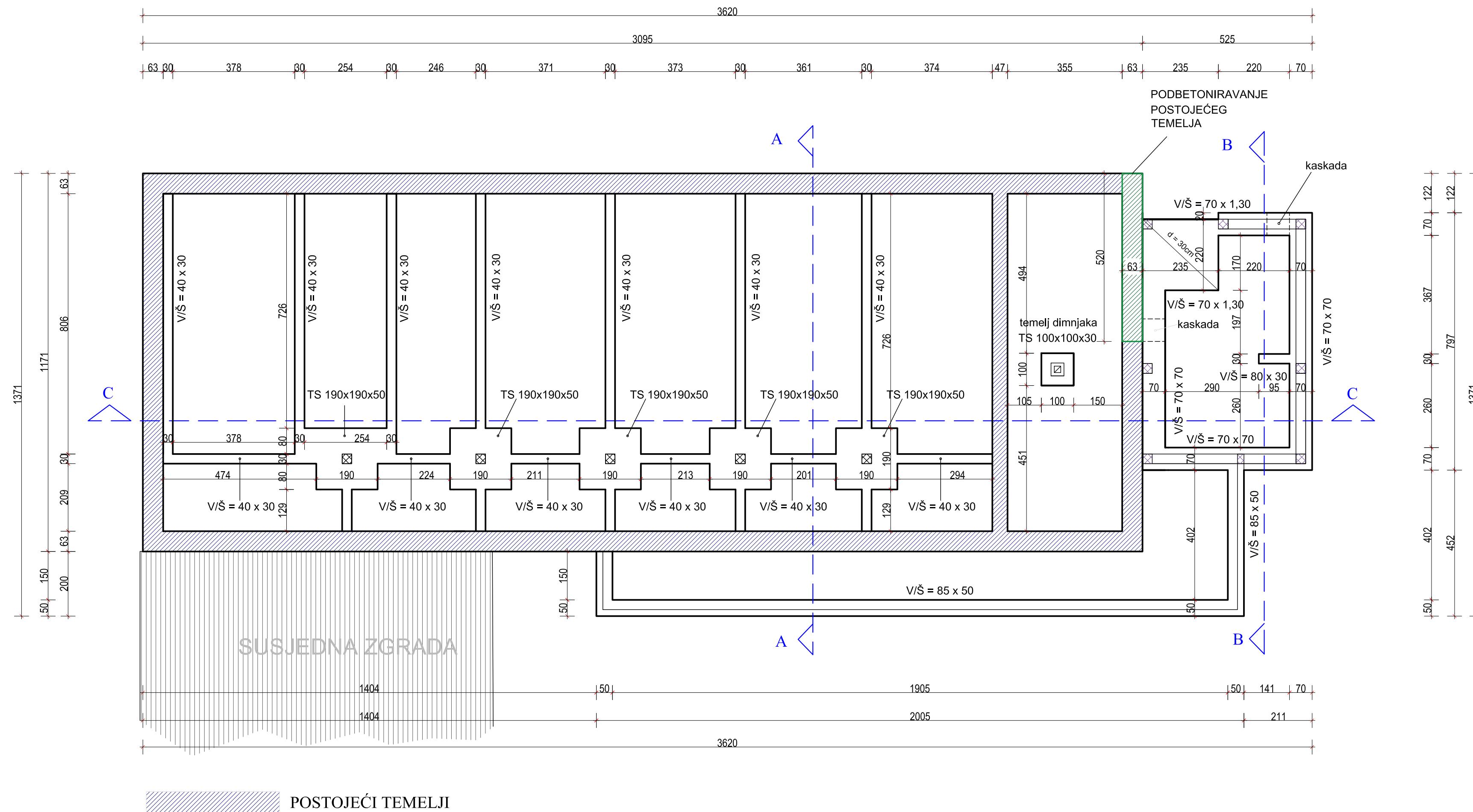
za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com
projektant : Marko Ljubić dipl.ing. arh.
glavni projektant :
Martina Bajs Kučiš mag.ing. aedif.
direktor : Martina Bajs Kučiš

MARKO LJUBIĆ
dip.ling.arch.
OVLAŠTEN ARHITEKT
A 4651

Opis

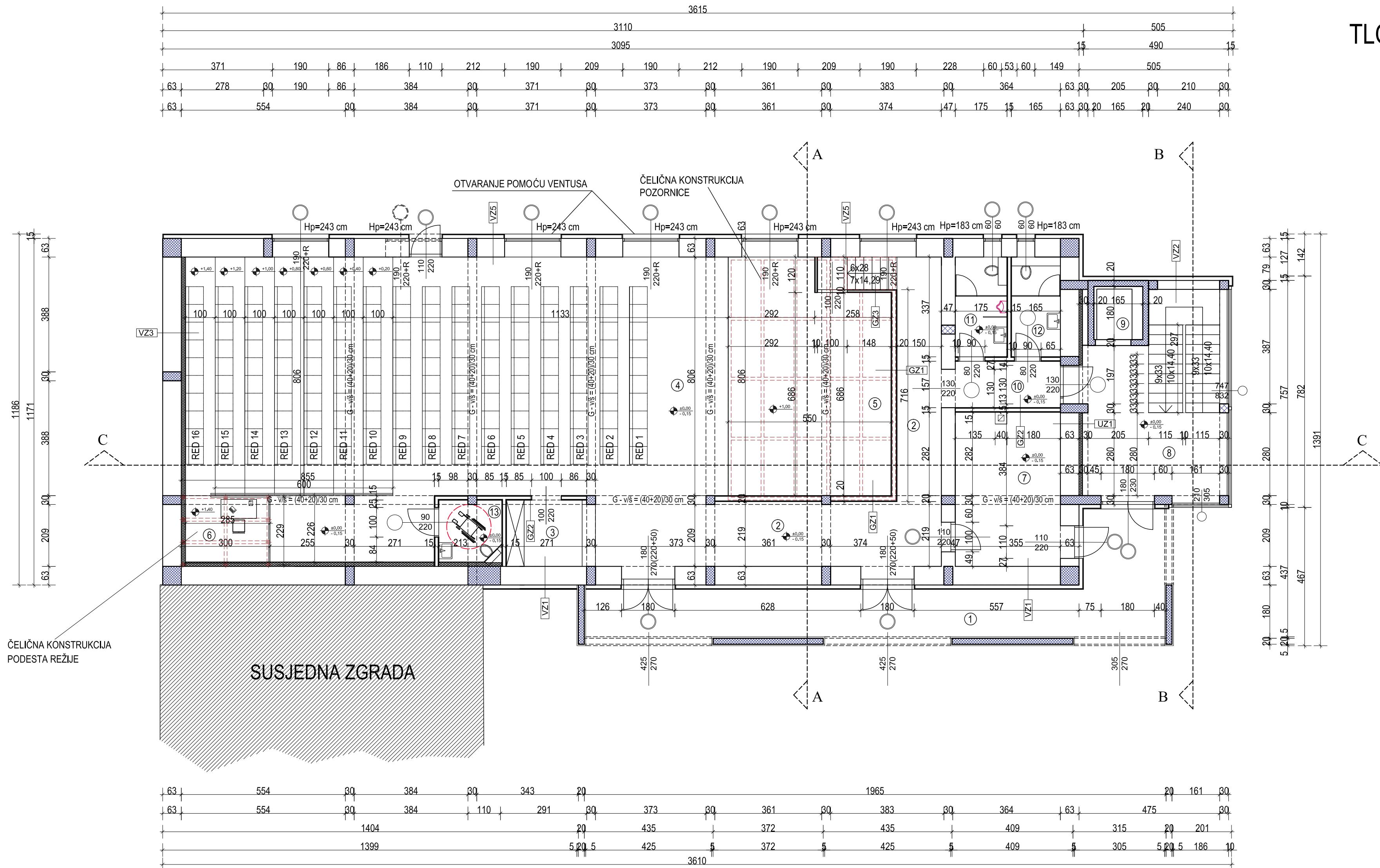
žaj:	SITUACIJA
ilo:	1:2
36/2021	ZOP: 36/2
um :	Kolovoz, 2

TLOCRT TEMELJA



0	1m	2m	5m	$\pm 0.00 \text{ m} = 143.25 \text{ m.n.m}$
---	----	----	----	---

TLOCRT PRIZEMLJA



PROSTORIJA		POD	POVRŠINA
1.	NATKRIVENI ULAZ	KAMEN	38,70 m2
2.	HODNIK	KERAMIKA	40,47 m2
3.	RECEPCIJA	PARKET	5,70 m2
4.	DVORANA	PARKET	162,08 m2
5.	POZORNICA	PARKET	41,23 m2
6.	PROSTOR REŽIJE	PARKET	6,81 m2
7.	SPREMIŠTE	KERAMIČKE PLOČICE	18,49 m2
8.	STUBIŠTE + ULAZNI PROSTOR	KERAMIKA	27,12 m2
9.	DIZALO	PARKET	2,97 m2
10.	HODNIK	KERAMIČKE PLOČICE	5,57 m2
11.	WC MUŠKI	KERAMIČKE PLOČICE	5,88 m2
12.	WC ŽENSKI	KERAMIČKE PLOČICE	5,56 m2

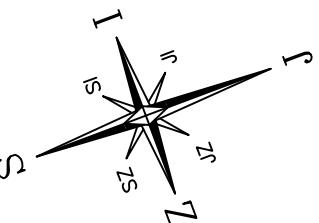
LEGENDA	
VRATA I PROZORI	
SVIJETLA ?IRINA	UNUTARNJA STOLARIJA
SVIJETLA VISINA	
GRAD. ?IRINA	VANJSKA STOLARIJA
GRAD. VISINA	
VISINSKE KOTE	
	
VISINSKE KOTE GOT.PO	
	
VISINSKE KOTE KONSTR.	
NAPOMENA:	
<ol style="list-style-type: none"> Kod izvedbe gra?evinskih radova obvezno se pridr?avati govoraju?im projektata i instalacija ! Sve mjere kontrolirati na odr?iti?u. Eventualne neto?nosti 	

0 1m 2m

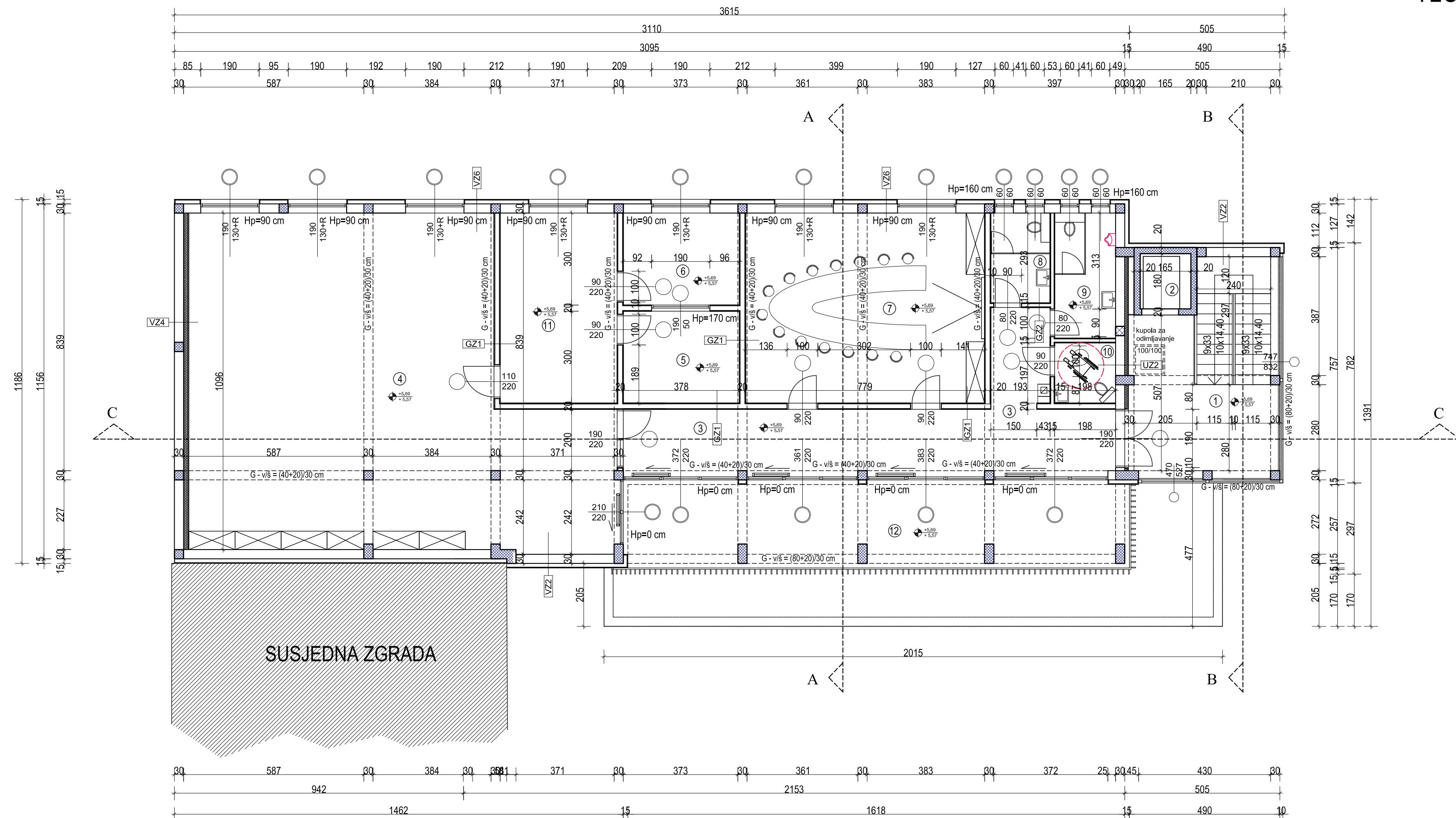
za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193

 MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLAŠTEN ARHITEKT
A 4651

±0.00 m = 143.25 m.n.m	
zor oviča 119 B 1, gsm. +385 1 98 1854 193 kt@gmail.com	 MARKO LJUBIĆ dipl.ing.arch. OVLASHTENI ARHITEKT A 4651 
ko Ljubić dipl.ing.arch.	sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJ
Bajs Kučiš mag.ing.aedif.	mjerilo: 1:10
Bajs Kučiš	TD: 36/2021 ZOP: 36/20
	datum : Kolovoz, 20
	list :

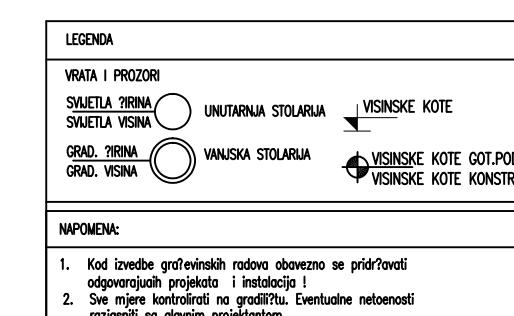


TLOCRT KATA



PROSTORIJA POD POVRŠINA

1.	STUBIŠTE + HODNIK	KERAMIČKE PLOČICE	27,12	m ²
2.	DIZALO		2,97	m ²
3.	HODNIK	KERAMIKA	38,37	m ²
4.	DVORANA ZA PROBE	PARKET	127,13	m ²
5.	GARDEROBA ŽENSKA	PARKET	11,32	m ²
6.	GARDEROBA MUŠKA	PARKET	11,32	m ²
7.	PROSTOR ZA RAD UDRUGA	PARKET	48,18	m ²
8.	WC ŽENE	KERAMIČKE PLOČICE	5,60	m ²
9.	WC MUŠKI	KERAMIČKE PLOČICE	8,02	m ²
10.	WC INVALIDI	KERAMIČKE PLOČICE	3,89	m ²
11.	SPREMIŠTE	KERAMIČKE PLOČICE	23,58	m ²
12.	NATKRIVENA TERASA	KAMEN	36,04	m ²
UKUPNO			343,54	m²



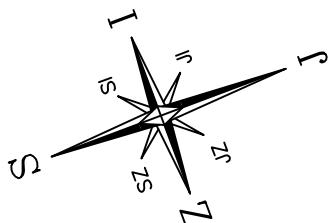
AURUM
PROJEKT

za projektiranje i nadzor
Orešnje, Milana Prpk 119 B
t. +385 149 551 031, gsm. +385 198 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

MARKO LJUBIĆ
dip.ing.arh.
OVLASHTEN ARHITEKT
A 4651

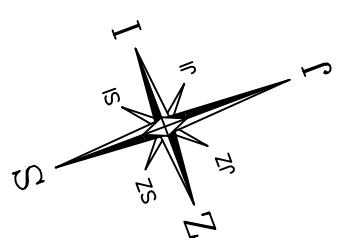
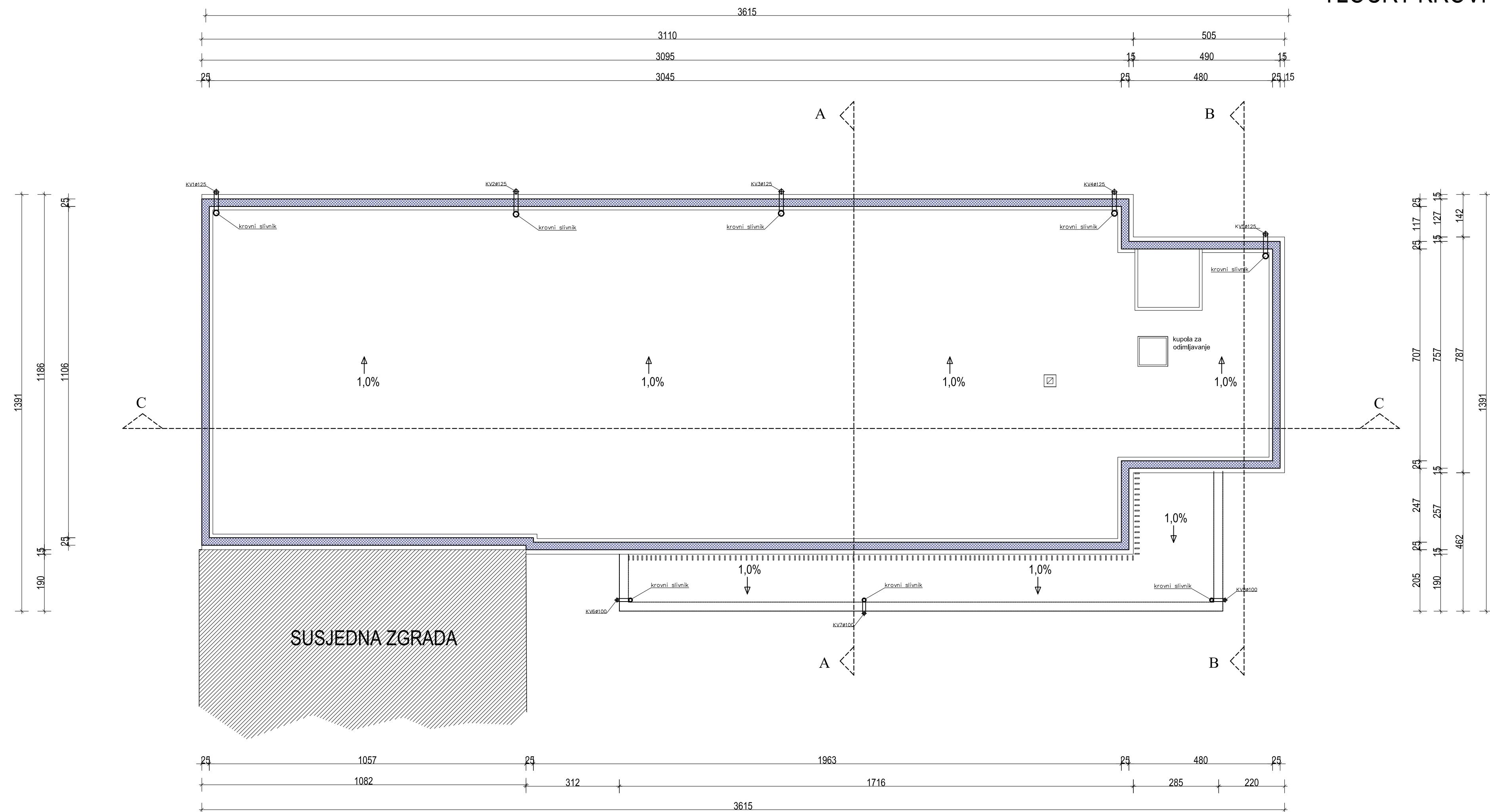
sadržaj: TLOCRT KATA
mjertlo: 1:100
glavni projektant : Marjana Bajš Kučić mag.ing.aedif.
direktor : Martina Bajš Kučić
faza: GLAVNI PROJEKT

mjerilo: TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
list : Kolovoz, 2021
06



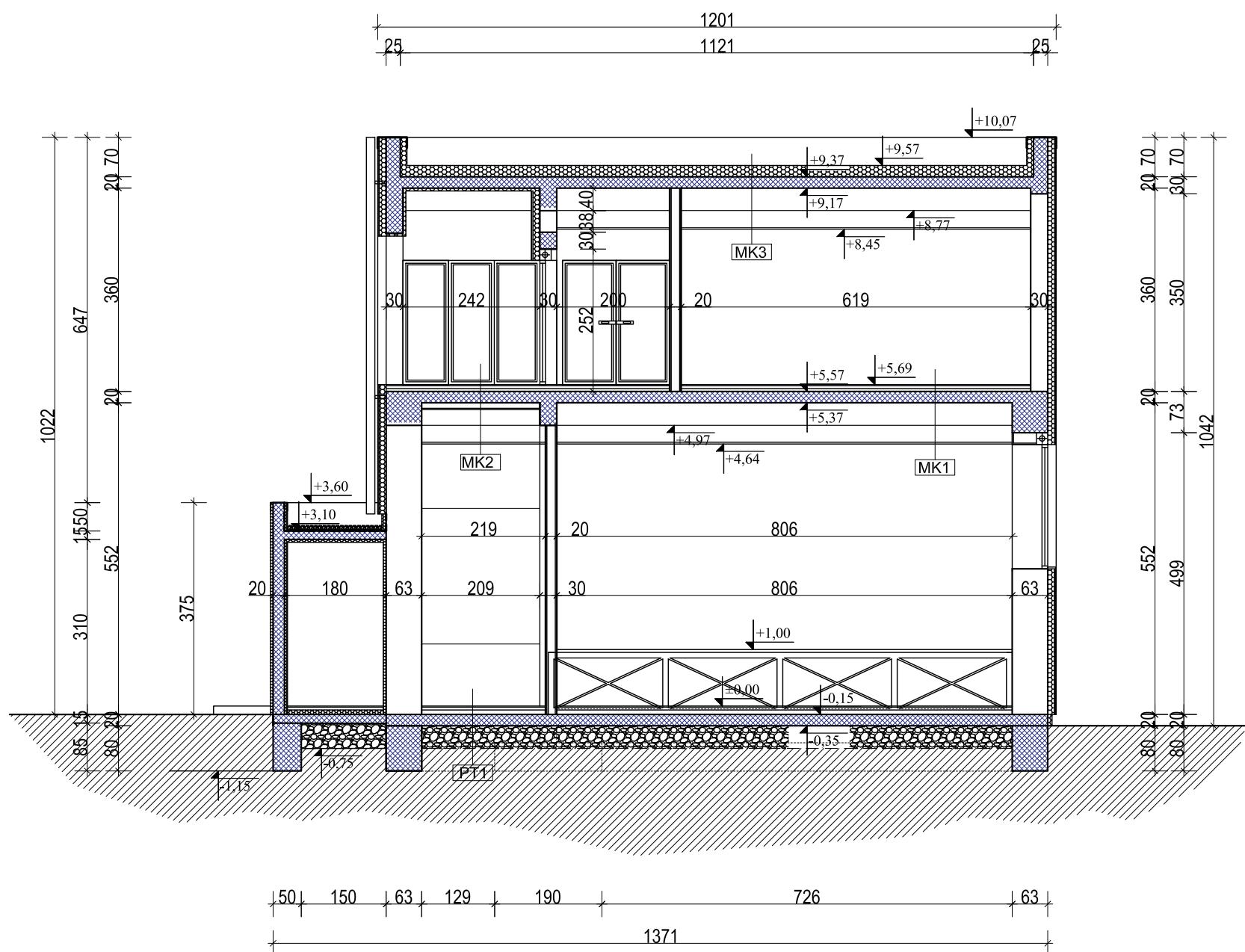
±0.00 m = 143.25 m.n.m

TLOCRT KROVNIH PLOHA



0	1m	2m	5m	$\pm 0.00 \text{ m} = 143.25 \text{ m.n.m}$
AURUM PROJEKT		za projektiranje i nadzor Oroslavje, Milana Prpića 119 B t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193 e-mail: aurumprojekt@gmail.com		 MARKO LJUBIĆ dip.ing.arch. OVLASHTEN ARHITEKT A 4651 
titor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠČE	projektant :	Marko Ljubić dipl.ing.arch.	sadržaj: TLOCRT KROVNIH PLO
evina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.	glavni projektant :	Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.	mjerilo: 1:1
ija:	k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće			TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
kt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	direktor :	Martina Bajs Kučić	datum : Kolovoz, 2
GLAVNI PROJEKT				list :

PRESJEK A - A



GZ1 - pregradni zid od gipskartonskih ploča

Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
Mineralna kamera vuna	15.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

GZ2 - pregradni zid od gipskartonskih ploča

Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
Mineralna kamera vuna	10.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

GZ3 - pregradni zid od gipskartonskih ploča

Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

MK1 - međukatna konstrukcija

Drvena obloga	2.00 cm
"Plivajući", armirano cementni estrih	5.00 cm
Toplinska izolacija (XPS)	5.00 cm
AB ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	20.00 cm
Zračni sloj	
Gipskartonske ploče 1 x 1.25 cm	1.25 cm

MK2 - međukatna konstrukcija

Kamena obloga	2.00 cm
Polimer cementni premaz	
"Plivajući", armirano cementni estrih	5.00 cm
Toplinska izolacija (XPS)	5.00 cm
Bitumenska traka za zavarivanje	0.80 cm
AB ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	20.00 cm
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	10.00 cm
Gipskartonske ploče 1 x 1.25 cm	1.25 cm

MK3 - međukatna konstrukcija

TPO membrana	1.00 cm
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	20.00 cm
AB ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	20.00 cm
Zračni sloj	
Gipskartonske ploče 1 x 1.25 cm	1.25 cm

UZ 2 - unutarnji zid

Žbuka	2.00 cm
Blok opeka	30.00 cm
Parna brana	
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

VZ 1 - vanjski zid

Vlaknasto cementne ploče	1.00 cm
Sloj zraka	
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	12.00 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Vapneno cementna žbuka	2.00 cm

VZ 2 - vanjski zid

Vlaknasto cementne ploče	1.00 cm
Sloj zraka	
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	12.00 cm
Blok opeka	30.00 cm
Vapneno cementna žbuka	2.00 cm

VZ 3 - vanjski zid

Plemenita žbuka	0.50 cm
Cementni polimerni mort (2 sloja morta i 1 sloja staklene mrežice)	0.50 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Parna brana	5.00 cm
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

VZ 4 - vanjski zid

Plemenita žbuka	0.50 cm
Cementni polimerni mort (2 sloja morta i 1 sloja staklene mrežice)	0.50 cm
Blok opeka	30.00 cm
Parna brana	5.00 cm
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

UZ 1 - unutarnji zid

Žbuka	2.00 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Parna brana	
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

PT1 - pod na tlu

Protuklizne keramičke pločice "Plivajući", armirano cementni estrih	1.50 cm
Ekstrudirana polistirenska pjenica (XPS)	5.00 cm
Hidroizolacijska bitumenska traka	8.00 cm
AB podna ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	0.80 cm
PP/PES filc ("geotekstil"), min 300 g/m ² , 2x	20.00 cm
Pjesak, šljunak, tucanik, karakteristike isključivo prema geomehaničkom elaboratu	0.50 cm

0 1m 2m

5m

±0.00 m = 143.25 m.n.m

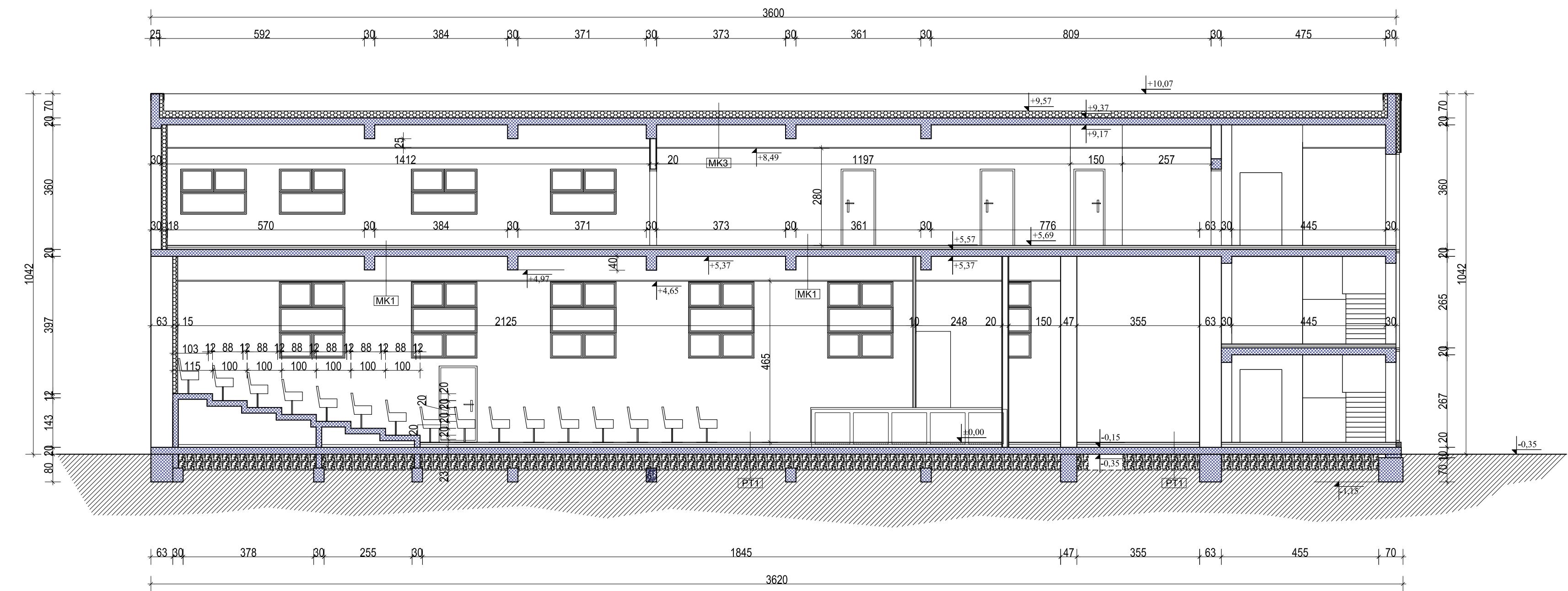


za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.
OVLASHTEN ARHITEKT
A 4651

investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠE	projektant :	Marko Ljubić dipl.ing.arch.
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.".	glavni projektant :	Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.
lokacija:	k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće	mjerilo:	1:100
projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	TD: 36/2021	ZOP: 36/2021
faza:	GLAVNI PROJEKT	datum :	Kolovoz, 2021
		list :	08

PRESJEK C - C



GZ3 - pregradni zid od gipskartonskih ploča	
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
MK1 - međukatna konstrukcija	
Drvena obloga "Plivajući", armirano cementni estrih	2.00 cm
Toplinska izolacija (XPS)	5.00 cm
AB ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	5.00 cm
Zračni sloj	20.00 cm
Gipskartonske ploče 1 x 1.25 cm	1.25 cm
MK2 - međukatna konstrukcija	
Kamena obloga Polimer cementni premaz	2.00 cm
"Plivajući", armirano cementni estrih	5.00 cm
Toplinska izolacija (XPS)	5.00 cm
Bitumenska traka za zavarivanje	0.80 cm
AB ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	20.00 cm
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	10.00 cm
Gipskartonske ploče 1 x 1.25 cm	1.25 cm
MK3 - međukatna konstrukcija	
TPO membrana Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	1.00 cm
AB ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	20.00 cm
Zračni sloj	20.00 cm
Gipskartonske ploče 1 x 1.25 cm	1.25 cm
UZ 2 - unutarnji zid	
Žbuka Blok opeka	2.00 cm
Parna brana	30.00 cm
Mineralna kamera vuna	5.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

VZ 1 - vanjski zid	
Vlaknasto cementne ploče	1.00 cm
Sloj zraka	
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	12.00 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Vapnenno cementna žbuka	2.00 cm

VZ 2 - vanjski zid	
Vlaknasto cementne ploče	1.00 cm
Sloj zraka	
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	12.00 cm
Blok opeka	30.00 cm
Vapnenno cementna žbuka	2.00 cm

VZ 3 - vanjski zid	
Plemenita žbuka	0.50 cm
Cementni polimerni mort (2 sloja morta i 1 sloja staklene mrežice)	0.50 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Parna brana	5.00 cm
Mineralna kamera vuna	2.50 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	

VZ 4 - vanjski zid	
Plemenita žbuka	0.50 cm
Cementni polimerni mort (2 sloja morta i 1 sloja staklene mrežice)	0.50 cm
Blok opeka	30.00 cm
Parna brana	5.00 cm
Mineralna kamera vuna	2.50 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	

UZ 1 - unutarnji zid	
Žbuka	2.00 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Parna brana	5.00 cm
Mineralna kamera vuna	2.50 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	

VZ 5 - vanjski zid	
Plemenita žbuka	0.50 cm
Cementni polimerni mort (2 sloja morta i 1 sloja staklene mrežice)	0.50 cm
Opeka normalnog formata	63.00 cm
Parna brana	5.00 cm
Mineralna kamera vuna	2.50 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	

PT1 - pod na tlu	
Protuklizne keramičke pločice "Plivajući", armirano cementni estrih	1.50 cm
Ekstrudirana polistirenska pjena (XPS)	5.00 cm
Hidroizolacijska bitumenska traka	8.00 cm
AB podna ploča, dimenzije isključivo prema statičkom proračunu	0.80 cm
PP/PES filc ("geotekstil"), min 300 g/m ² , 2x	20.00 cm
Pijesak, šljunak, tucanik, karakteristike isključivo prema geomehaničkom elaboratu	0.50 cm

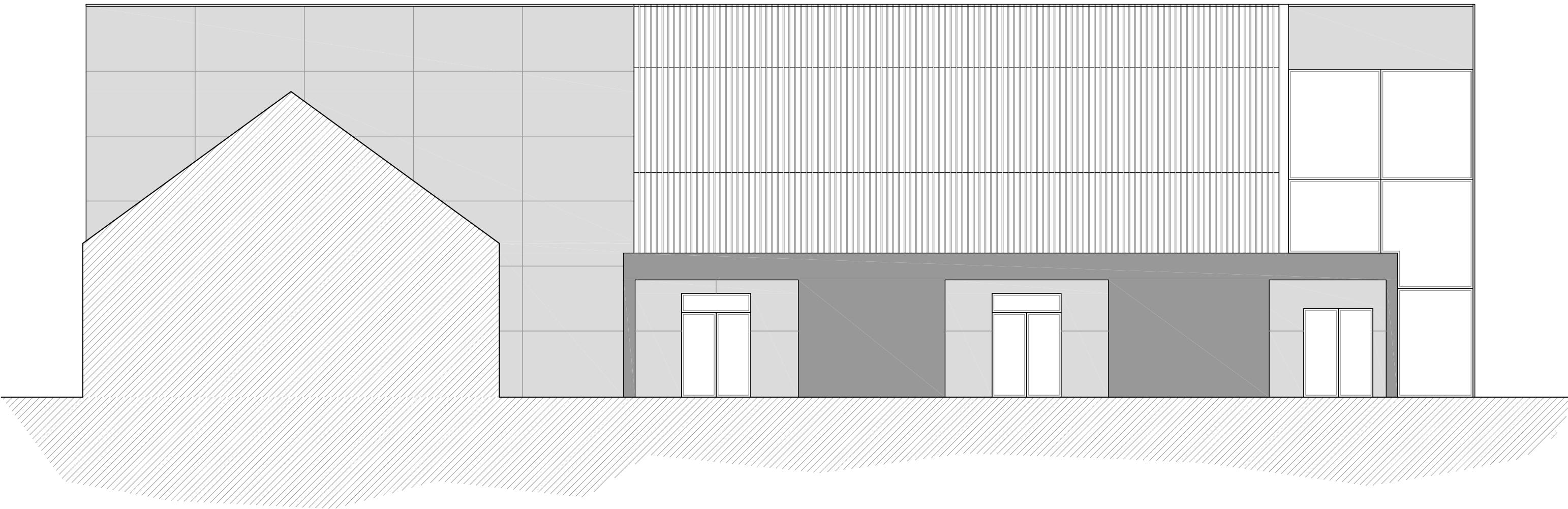
GZ1 - pregradni zid od gipskartonskih ploča	
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
Mineralna kamera vuna	15.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

GZ2 - pregradni zid od gipskartonskih ploča	
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm
Mineralna kamera vuna	10.00 cm
Gipskartonske ploče 2 x 1.25 cm	2.50 cm

VZ 6 - vanjski zid	
Plemenita žbuka	0.50 cm
Cementni polimerni mort (2 sloja morta i 1 sloja staklene mrežice)	0.50 cm
Polačna traka	0.80 cm
Polutvrde, hidrofobirane ploče kamene vune	12.00 cm
Opeka normalnog formata	30.00 cm
Vapnenno cementna žbuka	2.00 cm

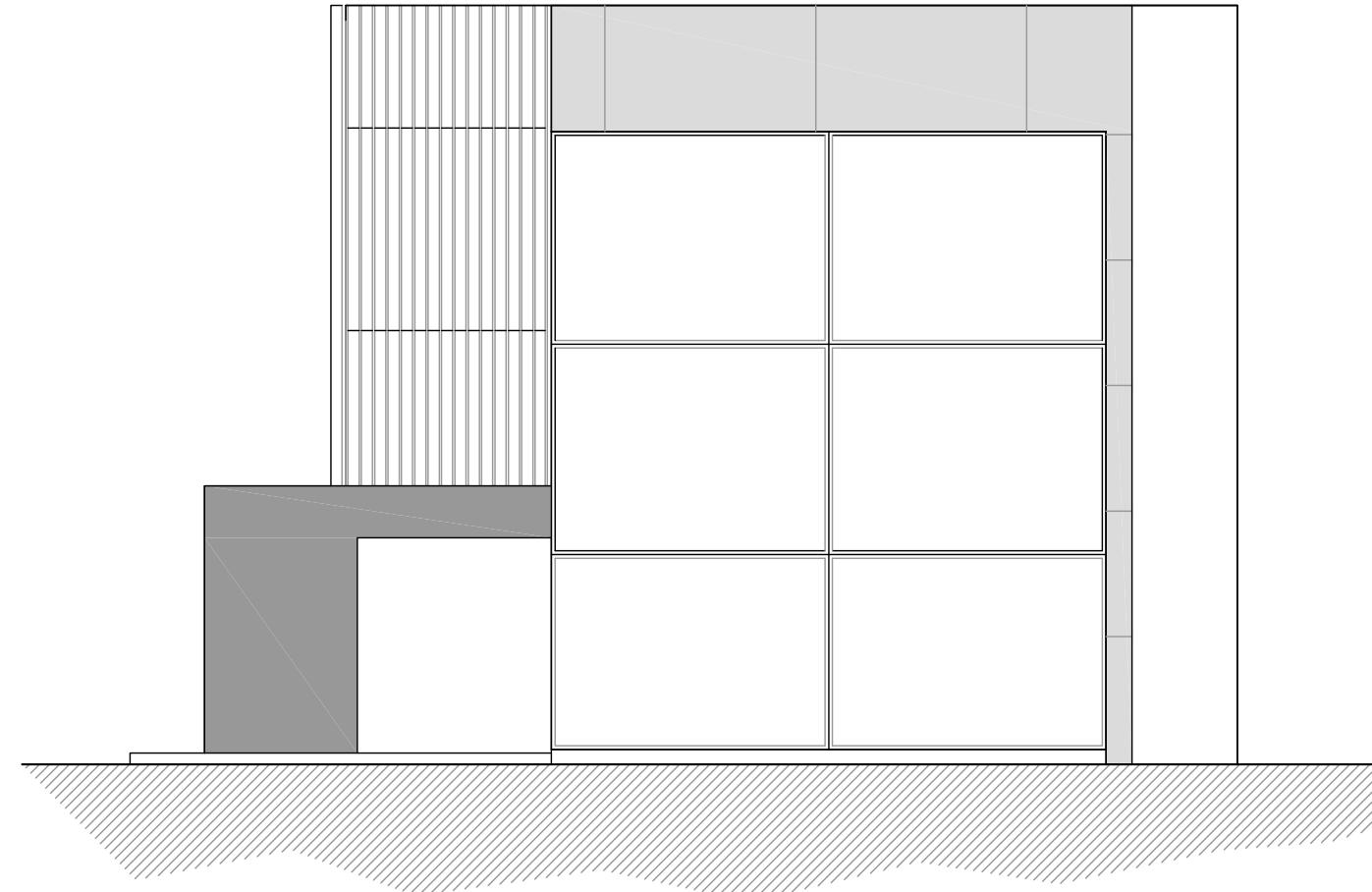
AURUM PROJEKT	za projektiranje i nadzor Orešnje, Milana Prpića 119 B t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193 e-mail: aurumprojekt@gmail.com	MARKO LJUBIĆ dip.ing.arch. OVLAŠTEN ARHITEKT A 4651
investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠE	projektant : Marko Ljubić dip.ing.arch.
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANO TUĐMAN - REKONSTRUKCIJA"	sadržaj: PRESJEK C - C
lokacija:	k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće	mjerilo: 1:100
projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
direktor :	Martina Bajs Kučić	datum : Kolovoz, 2021
faza:	GLAVNI PROJEKT	list : 10

PROČELJE ZAPAD



AURUM PROJEKT	za projektiranje i nadzor Orešnje, Milana Prpića 119 B t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193 e-mail: aurumprojekt@gmail.com	MARKO LJUBIĆ dip.ing.arch. OVLASHTEN ARHITEKT A 4651
investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće	projektant : Marko Ljubić dip.ing.arch.
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTRUKCIJA"	glasni projektant : Martina Bajs Kučiš mag.ing.aedif.
lokacija:	k.č.br. 2237/15., k.o. Veliko Trgovišće	mjerilo: TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	direktor : Martina Bajs Kučiš
faza:	GLAVNI PROJEKT	datum : Kolovoz, 2021
		list : 11

PROČELJE JUG



0 1m 2m

5m

$\pm 0.00 \text{ m} = 143.25 \text{ m.n.m}$



investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE

građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA
KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONST."

lokacija: k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza: GLAVNI PROJEKT

za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com

projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arch.

glavni projektant :
Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

direktor : Martina Bajs Kučić

datum : Kolovoz, 2021



MARKO LJUBIĆ
dipl.ing.arch.

OVLĀŠTEN ARHITEKT

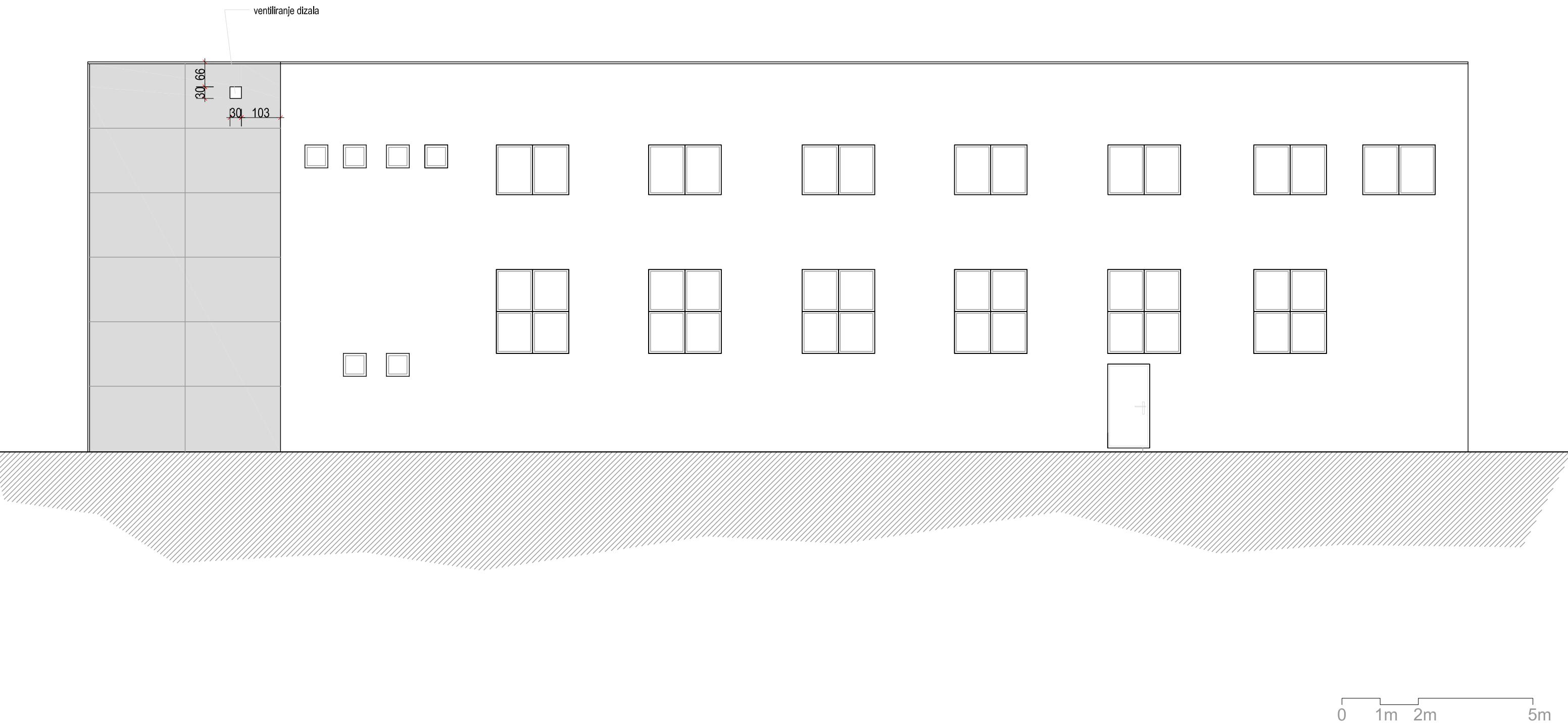
A 4651

1:100

TD: 36/2021 ZOP: 36/2021

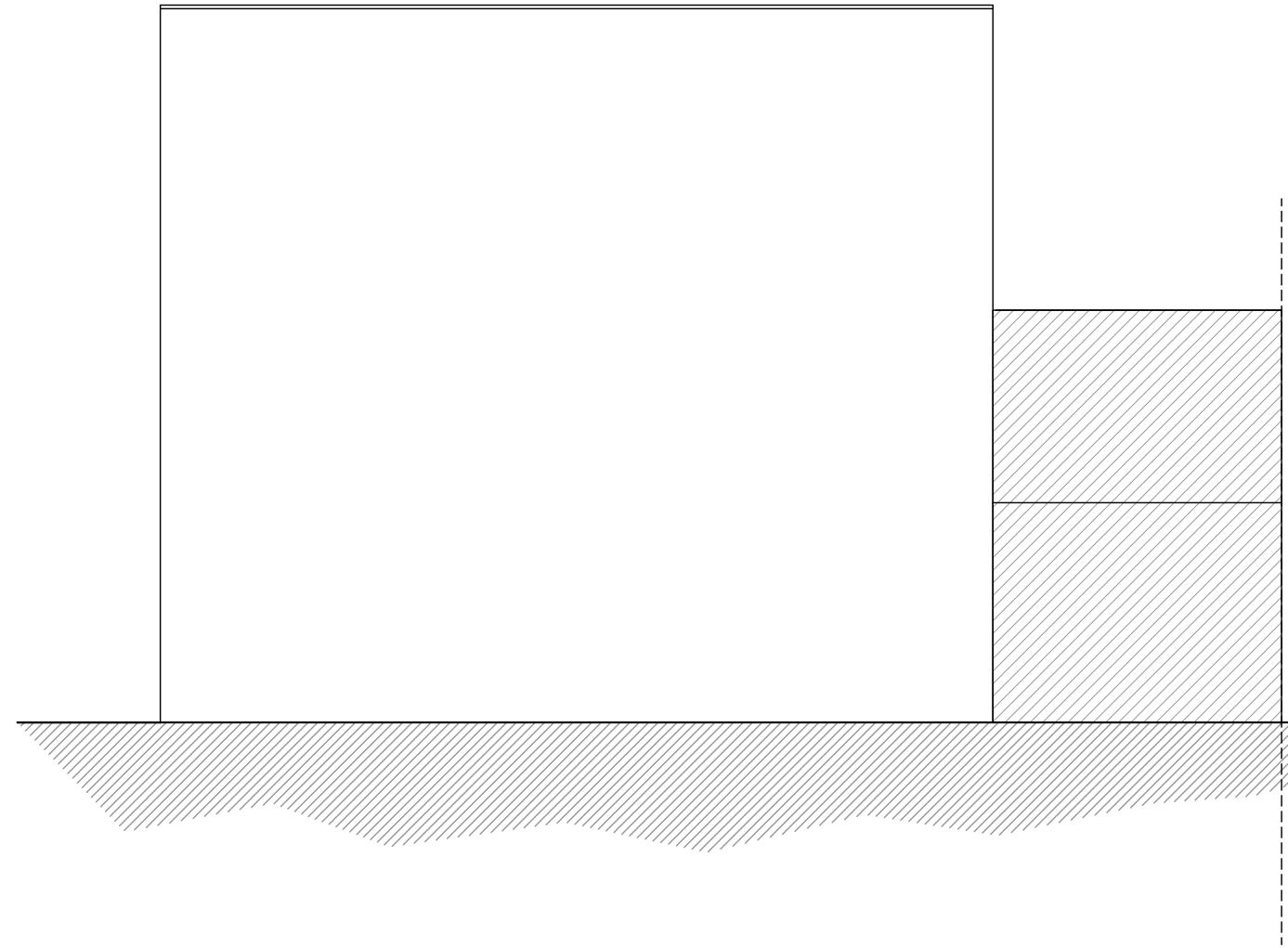
list : 12

PROČELJE ISTOK



AURUM PROJEKT	za projektiranje i nadzor Orešnje, Milana Prpića 119 B t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193 e-mail: aurumprojekt@gmail.com	MARKO LJUBIĆ dip.ing.arch. Ovlašten arhitekt A 4651
investitor:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće	projektant : Marko Ljubić dip.ing.arch.
građevina:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONST.	sadržaj: PROČELJE ISTOK
lokacija:	k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće	mjerilo: 1:100
projekt:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	TD: 36/2021 ZOP: 36/2021
faza:	GLAVNI PROJEKT	datum : Kolovoz, 2021
		list : 13

PROČELJE SJEVER



0 1m 2m

5m

±0.00 m = 143.25 m.n.m



investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE

građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA
KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN - REKONSTR.

lokacija: k.c.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

projekt: ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza: GLAVNI PROJEKT

za projektiranje i nadzor
Oroslavje, Milana Prpića 119 B
t. +385 1 49 551 031, gsm. +385 1 98 1854 193
e-mail: aurumprojekt@gmail.com



projektant : Marko Ljubić dipl.ing.arch.

glavni projektant :

Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

direktor : Martina Bajs Kučić

sadržaj: PROČELJE SJEVER

mjerilo: 1:100

TD: 36/2021 ZOP: 36/2021

datum : Kolovoz, 2021

list : 14

MAPA 1 – ARHITEKTONSKI PROJEKT

**V. IZJAVA O PROCJENI TROŠKOVA
GRADNJE**

U skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, NN 20/17, NN 39/19, NN 125/19) projektant prilaže:

IZJAVU

O PROCJENI TROŠKOVA GRADNJE

INVESTITOR: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2

49214 Veliko Trgovišće, OIB: 48320630286

ZGRADA: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

na k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

T.D. : 36/2021

Z.O.P.: 36/2021

Procjena troškova za gradnju ZGRADE JAVNE NAMJENE na k.č.br. 2237/15 k.o. Veliko Trgovišće iznosi:

PREDMETNA ZGRADA

građevinski i obrtnički radovi 4.924.937,65 kn

oprema 171.500,00 kn

instalacije vodovoda, kanalizacije,

hidrantske mreže i kolnog prilaza 285.822,50 kn

elektrotehničke instalacije 728.783,00 kn

strojarske instalacije..... 847.878,42 kn

dizalo 165.000,00 kn

sustav za dojavu požara 228.450,00 kn

ukupno: 7.352.371,57 kn+ pdv(25%) = 9.190.464,46kn

GLAVNI PROJEKTANT:

Martina Bajs Kučić, mag.ing.aedif.

PROJEKTANT:

Marko Ljubić, dipl.ing.arch.



DIREKTOR:

Martina Bajs Kučić

Oroslavje, kolovoz, 2021.

MAPA 1 – ARHITEKTONSKI PROJEKT
V. PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

INVESTITOR: **OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2**

49214 Veliko Trgovišće, OIB: 48320630286

GRAĐEVINA: **ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO**

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

k.č. br. 2237/15 , k.o. Veliko Trgovišće

VRSTA PROJEKTA: **GLAVNI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **36/2021**

Z.O.P. : **36/2021**

PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA



za projektiranje, građenje i nadzor
OIB: 50521761340
10 000 Zagreb, Braće Domany 2
Mob: 098/1903844

Investitor: **OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, OIB: 48320630286**
Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće

Građevina: **ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU
DR. FRANJO TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće**

Broj elaborata: 55092021

Faza: Glavni projekt

ZOP: 36/2021

PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Glavni projektant: Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

Prikaz mjera izradila: Stela Mlivončić Dolenec, dipl.ing.građ.

Upisni broj: 25

Direktor: Stela Mlivončić Dolenec, dipl.ing.građ.

Zagreb, rujan, 2021. god.

SADRŽAJ

I. TEKSTUALNI DIO

OPĆI DIO

- A. Popis mapa glavnog projekta
- B. Rješenje o registraciji poduzeća
- C. Podaci o naručitelju prikaza svih primjenjenih mjera zaštite od požara
- D. Rješenje o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara
- E. Rješenje Hrvatske komore građevinara
- F. Rješenje o imenovanju za izradu prikaza svih primjenjenih mjera zaštite od požara

STRUČNI DIO

- G. Tehnički opis prikaza mjera

II. GRAFIČKI DIO

- Simboli
- Situacija
- Tlocrt prizemlja
- Tlocrt kata
- Tlocrt krovnih ploha s gromobranom
- Presjeci
- Pročelja s gromobranom

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

I TEKSTUALNI DIO

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

A. Popis mapa glavnog projekta

MAPA 1

Arhitektonski projekt: AURUM PROJEKT d.o.o., Milana Prpića 119 b, Oroslavje
Projektant: Marko Ljubić dipl.ing.arh.
Broj T.D.: 36/2021
ZOP: 36/2021

MAPA 2

Projekt mehaničke otpornosti i stabilnosti
AURUM PROJEKT d.o.o., Milana Prpića 119 b, Oroslavje
Projektant: Martina Bajs Kučić mag.ing.aedf.
Broj T.D.: 36/2021
ZOP: 36/2021

MAPA 3

Projekt vodovoda i odvodnje i hidrantske mreže
AURUM PROJEKT d.o.o., Milana Prpića 119 b, Oroslavje
Projektant: Martina Bajs Kučić mag.ing.aedf.
Broj T.D.: 36/2021
ZOP: 36/2021

MAPA 4

Strojarski projekt termotehničkih instalacija
HVAC – ENERGETIKA d.o.o , Milana Prpića 52, Oroslavje
Projektant: Ivan Kurilj dipl.ing.stroj.
T.D. 693/21
ZOP 36/2021

MAPA 5

Elektrotehnički projekt: ELEKTROFORMA LM d.o.o., Mirkovec 1, Sveti Križ Začretje
Projektant: Mario Lisjak struč.spec.ing.el.
T.D. 286-21
ZOP 36/2021

MAPA 6

Strojarski projekt- Projekt vertikalnog transporta
PPN PROJEKT d.o.o.,
Gustava Krkleca 14, Zagreb
Projektant: Rok Pietri mag.nav.arch.
Broj T.D.: PPN 4595/21
ZOP: 36/2021

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

MAPA 7

Projekt fizike zgrade (Projekt racionalne uprabe energije i toplinske zaštite i Projekt akustične zaštite)

AURUM PROJEKT d.o.o., Milana Prpića 119 b, Oroslavje
Projektant: Marko Ljubić dipl.ing.arh.
Broj T.D.: 36/2021
ZOP: 36/2021

MAPA 8

Projekt sustava za dojavu požara:

ELEKTROFORMA LM j.d.o.o., Mirkovec 1, Sveti Križ
Začretje
Projektant: Mario Lisjak struč.spec.ing.el.
T.D. 286-21 -V
ZOP 36/2021

ELABORATI

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Elaborat zaštite od požara: STELAing d.o.o. za projektiranje, građenje i nadzor
Adresa: Braće Domany 2, 10 000 Zagreb
Projektant: Stela Mlivončić Dolenc dipl.ing.građ
T.D. 55092021-E
ZOP 36/2021

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

Elaborat zaštite na radu: STELAing d.o.o. za projektiranje, građenje i nadzor
Adresa: Braće Domany 2, 10 000 Zagreb
Projektant: Stela Mlivončić Dolenc dipl.ing.građ
T.D. 55092021/1
ZOP 36/2021

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

B. Rješenje o registraciji poduzeća

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

MBS:080838514
Tt-13/5338-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zagrebu po sucu pojedincu Vesna Sremac Šoštar u registarskom predmetu upisa u sudski registar osnivanja d.o.o. po prijedlogu predlagatelja STELAing društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor, Zagreb, Braće Domany 2, 02.04.2013. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom STELAing društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor, sa sjedištem u Zagreb, Braće Domany 2, u registarski uložak s MBS 080838514, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 2. travnja 2013. godine



S U D A C
Vesna Sremac Šoštar

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom судu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-13/5338-2

MBS: 080838514
Datum: 21.03.2013

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STELAing društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA:

STELAing društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor

STELAing d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

Zagreb (Grad Zagreb)
Braće Domany 2

PRAVNI OBLIK:

društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- * - Nadzor nad gradnjom
- * - Stručni poslovi prostornog uređenja u vezi s izradom dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
- * - Stručni poslovi zaštite od požara
- * - Razvoj, proizvodnja, montaža i održavanje sustava od požara, eksplozije
- * - Projektiranje i izvedba vatrodojavnih sistema
- * - Vještačenja požara i eksplozija i vještačenja u graditeljstvu
- * - Održavanje uređaja i instalacija za gašenje požara
- * - Poslovanje nekretninama
- * - Posredovanje u prometu nekretnina
- * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - Skladištenje robe
- * - Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- * - Promidžba (reklama i propaganda)
- * - Kupnja i prodaja robe
- * - Obavljanje trgovackog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - Zastupanje inozemnih tvrtki
- * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * - Pripremanje i usluživanje pićem i napitcima
- * - Pružanje usluga smještaja
- * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluge hrane (u prijevoznom sredstvu, na priređbamama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)

D002, 2013-04-02 13:01:24



Stranica 1 od 3

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

TRGOVACKI SUD U ZAGREBU
Tt-13/5338-2

MBS: 080838514
Datum: 21.03.2013

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STELAing društvo s ograničenom
odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - Turističke usluge u nautičkom turizmu
- * - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- * - Ostale turističke usluge
- * - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- * - Računalne i srodne djelatnosti
- * - Usluge informacijskog društva
- * - Računovodstvene i knjigovodstvene usluge
- * - Proizvodnja, promet i javno prikazivanje audiovizualnih djela
- * - Umnožavanje snimljenih zapisa
- * - Djelatnost za poboljšanje fizičke kondicije
- * - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - Posredovanje pri sklapanju finansijskih poslova
- * - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnenja
- * - Izdavačka djelatnost
- * - Tiskanje časopisa i drugih periodičkih časopisa, knjiga i brošura, glazbenih djela i glazbenih rukopisa, karata i atlasa, plakata, igračih karata, reklamnih kataloga, prospekata i drugih periodičnih oglasa, djelovodnika, albuma
- * - Čišćenje i održavanje svih vrsta objekata
- * - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
- * - Fotokopiranje

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Stela Mlivončić Dolenec, OIB: 45238544326
Zagreb, Braće Domany 2
- jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Stela Mlivončić Dolenec, OIB: 45238544326
Zagreb, Braće Domany 2
- direktor
- zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOŠI:

D002, 2013-04-02 13:01:24

Stranica 2 od 3

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

TRGOVACKI SUD U ZAGREBU
Tt-13/5338-2

MBS: 080838514
Datum: 21.03.2013

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku STELAing društvo s ograničenom
odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOŠI:

Temeljni akt:

Izjava o osnivanju od 28.veljače 2013.godine.

U Zagrebu, 02. travnja 2013.

SUDAC
Vesna Sremec Soštar



D002, 2013-04-02 13:01:24

Stranica: 3 od 3

Investitor: OPCINA VELIKO TRGOVISCE, Trg S. I F. Tuđmana 2, Veliko Trgovisce
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

MBS:080838514
Tt-17/28463-2

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zagrebu po sucu pojedincu Željki Bregeš u registarskom predmetu upisa u sudski registar dodjeli prokure po prijedlogu predlagatelja STELAing društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor, Zagreb, Braće Domany 2, 03.08.2017. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

dodjela prokure u društvu s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom STELAing društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor, sa sjedištem u Zagrebu, Braće Domany 2, u registarski uložak s MBS 080838514, OIB 50521761340, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 3. kolovoza 2017. godine



Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom суду Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

TRGOVACKI SUD U ZAGREBU
Tt-17/28463-2

MBS: 080838514
Datum: 04.08.2017

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 2 za tvrtku STELAing društvo s ograničenom
odgovornošću za projektiranje, građenje i nadzor upisuje se:

SUBJEKT UPISA

OSEBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Irinej Mlivončić, OIB: 89917013477
Orebić, Ljudevita Gaja 48
- prokurist

U Zagrebu, 04. kolovoza 2017.



C. Podaci o naručitelju prikaza svih primjenjenih mjera zaštite od požara

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara naručen je od tvrtke Aurum projekt d.o.o., Milana Prpića 119 b, Oroslavje.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

D. Rješenje o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara



P / 71474

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-214-02/17-02/124
URBROJ: 511-01-208-17-2
Zagreb, 14. ožujka 2017.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Stelle Mlivončić Dolenec, dipl. ing. građ., iz Zagreba, Braće Domany 2, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. Producuje se ovlaštenje Steli Mlivončić Dolenec, dipl. ing. građ., iz Zagreba, Braće Domany 2, OIB 45238544326, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Stela Mlivončić Dolenec, dipl. ing. građ., zadržava:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 25,
 - pravo na uporabu žiga,koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-163/12, od 29. svibnja 2012. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 29. svibnja 2022. godine.

Obrázloženje

Stela Mlivončić Dolenec, dipl. ing. građ., iz Zagreba, Braće Domany 2, podnijela je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U prošlom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavak 1. podstavak d) Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.
Upravna pristojba je uplaćena i poništena u ukupnom iznosu od 70,00 kuna.

PUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

DRŽAVNA TAJNICA

Lidija Pelivan Stipetić

Dostaviti:

1. Stela Mlivončić Dolenec, Zagreb,
Braće Domany 2, (dostavnicom),
2. Pismohrana, ovdje

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

E. Rješenje Hrvatske komore građevinara



REPUBLICA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/05-01/ 3663
Urbroj: 314-02-05-1
Zagreb, 25. studenog 2005. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 23.11.2005. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis MLIVONČIĆ DOLENEC STELA, dipl.ing.građ., ZAGREB, BRAĆE DOMANY 2, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se MLIVONČIĆ DOLENEC STELA, dipl.ing.građ., ZAGREB, pod rednim brojem 3663, s danom upisa 23.11.2005. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, MLIVONČIĆ DOLENEC STELA, dipl.ing.građ., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer građevinarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.
4. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "inženjersku iskaznicu" i "pečat", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospijele finansijske obveze prema istima.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

2

Obrazloženje

MLIVONČIĆ DOLENEC STELA, dipl.ing.građ., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva proveo je na sjednici održanoj 23.11.2005. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 22. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izričanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovana je stekla pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera građevinarstva na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

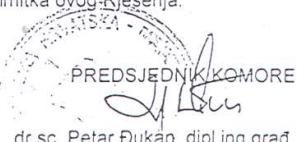
Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjeri građevinarstva.

Na temelju svega prethodno navedenog, rješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom судu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primjeka ovog Rješenja.



dr.sc. Petar Đukan, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. STELA MLIVONČIĆ DOLENEC, 10000 ZAGREB, BRAĆE DOMANY 2
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Investitor:
Građevina:

OPCINA VELIKO TRGOVISCE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

F. Rješenje o imenovanju za izradu prikaza svih primjenjenih mjera zaštite od požara

RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU PRIKAZA SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Sukladno čl. 3 Pravilnika o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 55/12) daje se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU ZA IZRADU PRIKAZA SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Ime i Prezime: Stela Mlivončić Dolenc, dipl.ing.grad.
ovlaštenje za izradu elaborata zaštite od požara br. 25

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, OIB: 48320630286
Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, 49214 Veliko Trgovišće

Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
k.č.br. 2237/15, k.o. Veliko Trgovišće

Faza: Glavni projekt

Broj: 55092021

Zagreb, rujan 2021. god.

STELAing d.o.o.
Direktor:
Stela Mlivončić Dolenc, dig.


STELAing d.o.o.
Zagreb, Braće Domany 2

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021
Zagreb, rujan, 2021 god.

G. Tehnički opis

SADRŽAJ

1. UVOD	19
2. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI	22
2.1. Podaci o upisu građevine u registar kulturni dobara Republike Hrvatske....	22
2.2. Opis lokacije građevine	22
2.3. Opis građevine i okolnih građevina	22
2.4. Veličina, površina i namjena građevine.....	22
2.5. Oblikovanje građevine	23
2.6. Opis tehničko-tehnološkog procesa.....	24
2.7. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu	25
2.8. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti.....	25
2.9. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skadište, stavljuju u promet ili su priosutne u tehnološkom procesu	26
2.10. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehničko-tehnol. procesa....	26
2.11. Očekivana vrsta, količina, svojstva i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljuju u promet ili su u tehnološkom procesu.....	26
3. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJE UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	26
3.1. Popis primjenjenih propisa i normi.....	26
3.2. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina spriječavanja širenja vatre na susjedne građevine u glavnom projektu građevine	30
3.3. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa u glavnom projektu građevine.....	30
3.4. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine	32

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

3.4.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu.....	32
3.4.2. Tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba	34
3.4.3. Tehničko rješenje spriječavanje širenja vatre i dima unutar građevine..	36
3.4.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora	37
3.4.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gaš. požara....	38
3.4.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara.....	39
3.4.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara	40
3.4.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju plinova i para.....	40
3.4.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para prašina i maglica ili eksplozivnih tvari	40
3.4.10. Tehničko rješenje protuexplozijski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protuexplozijski izvedenih instalacija	40
3.4.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom	40
3.4.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje dima i topline u slučaju požara	40
3.4.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u građevini.....	41
3.5. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara	41
3.6. Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti	43
3.7. Zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.....	43
3.8. Mjere zaštite od požara kod građenja	43
3.9. Dokaz kvalitete ugrađenih materijala i opreme	47

DOKAZ ISPUNJENJA TEMELJNOG ZAHTJEVA I PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA

ZAKLJUČAK

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

1. UVOD

Predmet prikaza mjera zaštite od požara je rekonstrukcija zgrade javne namjene „Centra za kulturu dr. Franjo Tuđman“ u Velikom Trgovišću.

Sukladno s čl. 4 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara predmetna građevina prema zahtjevanosti zaštite od požara svrstava se u podskupinu ZPS 3 (zgrade koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,0 m mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, u kojima se okuplja manje od 300 osoba).

Mjere zaštite od požara projektirane su sukladno s Posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara izdani od Ministarstva unutarnjih poslova, Područnog ureda civilne zaštite Krapina klase: 214-02/21-03/5803, broj: 511-01-394-21-02 od 17. lipnja 2021.g., s Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15), te ostalim hrvatskim propisima koji reguliraju navedenu problematiku.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.



P/2601575

REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO
UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE VARAŽDIN
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE KRAPINA
Odjel inspekcije

KLASA: 214-02/21-03/5803
URBROJ: 511-01-394-21-2
Krapina, 17. lipnja 2021.

Služba civilne zaštite Krapina, Odjel inspekcije povodom zahtjeva Krapinsko-zagorske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zabok u postupku utvrđivanja posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene (kulturna ustanova), skupina neodređena - centar za kulturu na katastarskom česticama 2237/11, 2237/12, 2237/15, 2237/16 k.o. Veliko Trgovišće temeljem članka 82. stavak 3. Zakona o građnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), utvrđuje slijedeće:

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

- I. Mjere zaštite od požara projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku.
- II. Izraditi elaborat zaštite od požara.
- III. U prvoj mapi glavnog projekta izraditi Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara u svim dijelovima glavnog projekta koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara, te unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete navesti dokaze o svojstvima ugrađenih građevnih proizvoda u odnosu na njihove bitne začajke, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme i/ili postrojenja prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine temeljnim zahtjevima za građevinu, kao i dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.)
- IV. U postupku izdavanja građevinske dozvole, pribaviti potvrdu o usklađenosti glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.

Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zabok, Krapinsko-zagorske županije, zatražio je dana 9. 6. 2021. godine pozivom KLASA: 350-05/21-28/328, URBROJ: 2140/01-08-5-21-3, podnesenim putem elektroničkog sustava eKonferencija, utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine javne i društvene namjene (kulturna ustanova), skupina neodređena - centar za kulturu na katastarskim česticama 2237/11, 2237/12, 2237/15, 2237/16 k.o. Veliko Trgovišće (Veliko Trgovišće, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 5), investitor Općina Veliko Trgovišće, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće.

Inve.....
Građevina:

ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Provđenim postupkom te uvidom u dostavljenu dokumentaciju Opis i prikaz zaštite u prostoru izrađen u svibnju 2021. godine u projektantskom uredu AURUMPROJEKT d.o.o., Milana Prpića 119 b, Orljavje, projektantica Martina Baša Kučić, mag. ing. aedif. utvrđuje se:

Ad I. da su mjere zaštite od požara određen važećim hrvatskim propisima i normama koje uređuju ovu problematiku, te ih sukladno tome treba primijeniti. U dostavljenoj dokumentaciji nije posebno predviđena ugradnja unutarnje hidrantske mreže, a s obzirom na namjenu građevine potrebno je izvesti. Voditi računa o širini evakuacijskih putova s obzirom na broj ljudi koji se može okupiti u prostorijama građevine. Također je potrebno izvesti odimljivanje stubišta.

Ad II. Elaborat zaštite od požara potrebno je izraditi temeljem članka 28. stavka 2. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10).

Ad III. Prikaz mjera zaštite od požara u prvoj mapi glavnog projekta i njegovim uvjetima određen sadržaj potrebno je izraditi temeljem članka 70. Zakona o gradnji i članka 28. i 51. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina ("Narodne novine" broj 118/2019.), a dokaze o kvaliteti potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji. Otpornost na požar i reakcije na požar, kao i neki drugi dodatni zahtjevi dokazuju se primjenom europskih normi prihvaćenih kao hrvatske grupe normi HRN EN.

Ad IV. potvrdu glavnog projekta o usklađenosti s posebnim uvjetima građenja iz područja zaštite od požara ishoditi temeljem članka 86. stavak 1. Zakona o gradnji.

Oslobođeno plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 115/16).

VODITELJ ODJELA

Miro Klasiček

DOSTAVITI:

1. Krapinsko-zagorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Zabok, elektronička dostava,
2. Pismohrana

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

2. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

2.1. Podaci o upisu građevine u registar kulturni dobara Republike Hrvatske

Predmetna građevina nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

2.2. Opis lokacije građevine

Predmetna zgrada nalazi se na građevinskom zemljištu obuhvaćenom kat.čest.br. 2237/15 nastala od (2237/15, 2237/11, 2237/16, 2237/12) k.o. Veliko Trgovišće.

Predmetna parcela nalazi se unutar građevinskog područja obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Veliko Trgovišće („Službeni glasnik KZZ“, br. 5/04 izmjene i dopune br. 10/04, 15/07, 27/08, 11/09, 15/12, 8/15, 15/17, 25/17, 28/19, 33/19, 20/21, 31/21.)

Udaljenosti predmetne zgrade od granica parcele:

- cca 0,00 m od sjevero istočna međe parcele – postojeća udaljenost predmetne zgrade
- cca 0,00 m od sjevero zapadne međe parcele – postojeća udaljenost predmetne zgrade
- cca 19,02 m od sjevero zapadne međe parcele -
- cca 5,86 m od jugo zapadne međe parcele
- cca 3,73 m od jugo istočne međe parcele – postojeća udaljenost predmetne zgrade

2.3. Opis građevine i okolnih građevina

Predmet rekonstrukcije je dogradnja kata zgrade te dogradnja lifta i stubišta na južnoj strani postojeće zgrade, rekonstrukcija kompletnih instalacija, te promjena sustava grijanja i hlađenja u energetski učinkovitiji sustav.

Predmet rekonstrukcije i sam raspored prostorija u postojećoj zgradи kako bi se doprinjelo na kvaliteti i funkcionalnosti same zgrade. Također rekonstrukcijom zgrade omogućava se mogućnost korištenja zgrade i osobama smanjene pokretljivosti.

Postojeće stanje

Postojeća zgrada je katnosti prizemlje. Maksimalna visina zgrade od konačno zaravnatog terena iznosi 9,28m, dok je visina vijenca zgrade 5,81m. Postojeća zgrada je pravokutnog oblika maksimalnih dimenzija 11,71m x 30,95 m. Krovište zgrade je dvostrešno, nagiba krova 33°. Krovište je sistema visulja. Stropnu konstrukciju prizemlja čini drveni gredni obložen daščanom opatom.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Zidovi su zidani opekom normalnog formata i debljine su 63cm. Podna ploča je armiranobetonska debljine 20cm. Temelji su temeljne trake.

U prizemlju postojeće zgrade nalazi se dvorana sa gledalištem i pozornicom, ulazni hodnik, sanitarni prostori za muškarce i žene te tri spremišta. Podna obloga je keramika.

Postojeća zgrada ima drvenu stolariju. Zavrna obloga zidova sa unutarnje strane je žbuka, dok je sa vanjske strane zavržna obloga plemenita žbuka bez toplinske izolacije.

Postojeća udaljenost zgrade od susjednih čestica: cca 0,00 m od sjevero istočne međe parcele; cca 0,00 m od sjevero zapadne međe parcele; cca 11,01 m od jugo zapadne međe parcele; cca 3,73 m od jugo istočne međe parcele.

Pristup do predmetne parcele omogućen je sa javne prometnice, sa županijske ceste Ž2195, prilikom rekonstrukcije postojeći kolni prilaz se zadržava. Širina kolnog i pješačkog prilaza na spoju s cestom iznosi 8,30m.

Novoprototirano stanje

Zgrada je katnosti prizemlje + kat.

U prizemlju zgrade nalazi se dvorana koja se sastoji od gledišta sa tribinama, prostorom režije i pozornicom, hodnikom koji povezuje prostor dvorane i sanitarije, natkriveni ulazni prostor, spremište, muške sanitarije, ženske sanitarije te sanitarije za osobe s smanjenom pokretljivošću. Također na katu se nalazi i natkrivena terasa, prostor stubišta koji kat povezuje s prizemljem zgrade te dizalo.

Na katu zgrade nalazi se dvorana za probe kulturno umjetničkih društava i udruga, garderobera, prostor za rad udruga, spremište, muške sanitarije, ženske sanitarije te sanitarije za osobe s smanjenom pokretljivošću. Također na katu se nalazi i natkrivena terasa, prostor stubišta koji kat povezuje s prizemljem zgrade te dizalo.

Sveukupno predmetna zgrada se sastoji od jedne funkcionalne jedinice.

2.4. Veličina, površina i namjena građevine

Predmetna zgrada je pravokutnog oblika, dužom stranom orijentiranom u smjeru sjever - jug maksimalnih dimenzija 13,91m x 36,15 m.

Ukupna visina predmetne zgrade, od najniže kote konačno zaravnatog terena uz građevinu iznosit će 10,42m.

ISKAZ NETO KORISNIH POVRŠINA

PRIZEMLJE:

PROSTOR

1. Natkriveni ulaz
2. Hodnik
3. Recepција

VRSTA PODA

- kamen
parket
parket

NETO POVRŠINA

- $38,70 \times 0.5 = 19,35 \text{ m}^2$
 $40,47 \text{ m}^2$
 $5,70 \text{ m}^2$

Investitor:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće

Građevina:

ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

4. Dvorana	parket	162,08 m ²
5. Pozornica	parket	41,23 m ²
6. Prostor režije	parket	6,81 m ²
7. Spremište	keramika	18,49 m ²
8. Stubište + ulazni prostor	keramika	27,12 m ²
9. Dizalo		2,97 m ²
10. Hodnik	keramika	5,57 m ²
11. Wc muški	keramika	5,88 m ²
12. Wc ženski	keramika	5,56 m ²
13. Wc invalidi	keramika	4,77 m ²

UKUPNO NETO POVRŠINA PRIZEMLJA ZGRADE : **P = 346.00 m²**

KAT:

<u>PROSTOR</u>	<u>VRSTA PODA</u>	<u>NETO POVRŠINA</u>
1. Stubište + Hodnik	keramika	27,12 m ²
2. Dizalo		2,97 m ²
3. Hodnik	parket	38,37 m ²
4. Dvorana za probe	parket	127,13 m ²
5. Garderoba ženska	parket	11,32 m ²
6. Garderoba muška	parket	11,32 m ²
7. Prostor za rad udruga	parket	48,18 m ²
8. Wc žene	keramika	5,60m ²
9. Wc muški	keramika	8,02 m ²
10. Wc invalidi	keramika	3,89 m ²
11. Spremište	parket	23,58m ²
12. Natkrivena terasa	kamen	36,04 x 0.5 = 18,02 m ²

UKUPNO NETO POVRŠINA KATA ZGRADE : **P = 325,52 m²**

UKUPNO NETO POVRŠINA ZGRADE IZNOSI: P = 671,52 m²

Namjena zgrade je javna zgrada društvene namjene.

2.5. Oblikovanje građevine

Građevina će biti oblikovana s ravnim armirano betonskim krovom, nagiba 1°. Za pokrov je predviđena hidroizolacijska TPO membrana.

Glavnu konstrukciju građevine čine serklažirani zidovi. Zidovi prizemlja zgrade ostaju postojeći te će se dodatno ukrutiti vertikalnim serklažima i protupotresnom mrežom. Zidovi kata izvode se novi, te su zidani blok opekom debljine 30 cm.

Investitor:
Građevina: **OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021**

Stropna konstrukcija prizemlja i kata je AB ploča debljine 20cm. Temeljnu konstrukciju čine temeljne trake i temeljne stope.

Stropne ploče se oslanjaju na AB horizontalne serklaže i grede.

Osnovni nosivi sustav građevine čine zidani serklažirani zidovi prizemlja debljine 63cm zidani obekom normalnog formata, dok su zidovi kata zidani blok opekom debljine 30 cm u oba smjera koji prenose horizontalna opterećenja potresom (ili vjetrom-nije mjerodavno) te sva vertikalna opterećenja.

2.6. Opis tehničko-tehnološkog procesa

U predmetnoj građevini neće se odvijati nikakvi posebni tehničko-tehnološki procesi.

2.7. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Pristup do predmetne parcele omogućen je sa javne prometnice, sa županijske ceste Ž2195. Kolni i pješački prilaz parceli zadržava se postojeći. Širina kolnog i pješačkog prilaza na spoju s cestom iznosi 8,30m, dok će unutarnji polumjer ulaza/izlaza biti (Rmin) =7,50m, a vanjski polumjer (Rmin) =13,00m zbog lakšeg kretanja vozila i lakšeg pristupa vatrogasnih vozila i tehničke.

Predmetna građevina će se priključiti na instalacije električne energije, vodovoda, odvodnje i telefona prema uvjetima nadležnih komunalnih poduzeća.

2.8. Očekivana zaposjednutost osobama uključujući i osobe smanjene pokretljivosti

Istovremeni broj osoba koji se može zateći u objektu dobiven je na osnovi proračuna iz tablice 1 priloga 4 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara - NN 29/13, 87/15.

Koefficijent zaposjednutosti za pozornicu iznosi 1,4 m² po osobi, za dvoranu na katu iznosi 1,4 m²/osobi. Za prostor dvorane i protor sobe za rad udruge broj osoba odrediti će se prema broju stolica.

Etaža	Namjena	Površina (m ²) odnosno br. sjedećih mesta	Koefficijent zaposjednutosti	Broj osoba
Prizemlje	Dvorana	cca 162	Prema broju sjedećih mesta	160
Prizemlje	Pozornica	cca 41	1,4 m ² /osobi	30
1. kat	Dvorana za probe	cca 127	1,4 m ² /osobi	91
1. kat	Soba za rad udruge	cca 48	Prema broju sjedećih mesta	14
UKUPNO:				295

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

U građevini se predviđa boravak slabo pokretnih i invalidnih osoba.

2.9. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skadište, stavljuju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu

U predmetnoj građevini neće se stavlјati u promet niti skladištiti zapaljive tekućine i plinovi.

2.10. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehničko-tehnološkog procesa

U predmetnoj građevini izvest će se sustav za dojavu požara, koji će vršiti nadzor nad mogućnošću izbijanja požara u prostorima objekta.

U prostoru kotlovnice na instalaciji ložišta i spremniku goriva potrebno je ugraditi:

- instalaciju za zaštitu od povratnog požara,
- instalaciju za nadzor temperature u spremniku goriva.

2.11. Očekivana vrsta, količina, svojstva i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljuju u promet ili su u tehnološkom procesu

U predmetnoj građevini se neće skladištiti niti stavlјati u promet eksplozivne tvari.

3. PODACI O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJE UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

3.1. Popis primjenjenih propisa i normi

ZAKONI:

1. Zakon gradnji – NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
2. Zakon o prostornom uređenju – NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19
3. Zakon o zaštiti od požara – NN 92/10
4. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima – NN 108/95, 56/10
5. Zakon o građevnim proizvodima - NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti – NN 80/13, 14/14, 32/19

PRAVILNICI:

1. Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara - NN 51/12
2. Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevanosti mjera zaštite od požara - NN 56/12 i 61/12
3. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina - NN 118/19
4. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara - NN 29/13 i 87/15

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjer zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

5. Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara - NN 141/11
6. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe - NN 35/94, 55/94 i 142/03
7. Pravilnik o vatrogasnim aparatima - NN br. 101/11 i 74/13
8. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara - NN 08/06
9. Pravilnik o zapaljivim tekućinama - NN 54/99
10. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti - NN 78/13
11. Pravilnik o sigurnosti dizala - NN 58/10
12. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja - NN 141/11
13. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine – NN 46/18
14. Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima – NN 93/08
15. Pravilnik o ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara 44/12
16. Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 56/99
17. Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona – SL 45/83 preuzet -NN 53/91, 05/02
18. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina - NN 118/2019

TEHNIČKI PROPISI, NORME I PRIZNATA PRAVILA TEHNIČKE PRAKSE:

1. Tehnički propis za susatve zaštite od djelovanja munje na građevinama – NN 87/03, 33/10
2. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije – NN 05/10
3. Tehnički propis za dimnjake u zgradama – NN 03/07
4. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada – NN 03/07
5. Norme:

HRN EN 179

Gradevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritisnom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode

HRN EN ISO 1182

Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti

HRN EN 1363-1

Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 1364-1

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1364-2

Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi

HRN EN 1365-1

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi

HRN EN 1365-2

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

HRN EN 1365-3

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede

HRN EN 1365-4

Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi

HRN EN 1365-6

Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta

HRN EN 1365-5

Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi

HRN EN 1366-1

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali

HRN EN 1366-2

Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke

HRN EN 1366-5

Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna

HRN EN 1634-1

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati

HRN EN 1634-2

Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakteričko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade

HRN EN 1634-3

Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio:

Protudimna vrata i zatvarači za otvore

HRN EN 1838

Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta

HRN EN 1991-1-2

Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2: Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru

HRN EN 1996-1-2

Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara

HRN EN ISO 9239-1

Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu

HRN EN ISO 11925-2

Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena - - 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena

HRN EN 12101-2

Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline

Investitor:

Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće

ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

HRN EN 13501-1

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar

HRN EN 13501-2

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju

HRN EN 13823

Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI)

HRN EN 50172

Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti

HRN EN 15254-2

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi

HRN EN 15254-4

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije

HRN EN 15269-1

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi

HRN EN 15269-20

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom

HRN EN 15269-7

Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata

Norma HRN EN 62305-1

Zaštita od munje - 1. dio: Opća načela (IEC 62305-1:2006; EN 62305-1:2006) i normi HRN HD 384.5.54 S1:1999 Električne instalacije zgrada – 5 dio: Odabir i ugradba električne opreme – 54 poglavlje: Uzemljenje i zaštitni vodiči)

HRN ISO 16069

Grafički simboli – Znakovu sigurnosti – sustav označavanja putova za evakuaciju

HRN EN ISO 7010

Grafički simboli – Boje i znakovi sigurnosti – Registrirani znakovi sigurnosti

HRN EN 671-1

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 1. dio: Odredbe za hidrantske sustave s polučvrstim cjevima

Investitor:

Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće

ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

HRN EN 671-2

Stabilni protupožarni sustavi - Hidrantski sustavi - 2. dio: Hidrantski sustavi s plosnatim cijevima

6. Austrijske smjernice TRVB 126 Austrijske Tehničke smjernice za preventivnu zaštitu od požara (Požarno tehničke karakteristike za različite namjene, skladištenja, robu)
7. Tehničke smjernice preventivne zaštite od požara TVBN H 118 – automatski sustavi grijanja na drvo

3.2. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina spriječavanja širenja vatre na susjedne građevine u glavnom projektu građevine

Predmetna građevina se jednim dijelom sa zapadne strane naslanja na susjednu građevinu zidom otpornosti protiv požara REI M 90. Spriječavanje širenja požara s predmetne na susjednu i obratno, a na dijelu krova riješeno je visinskom razlikom između građevina od 4,33 m.

3.3. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa u glavnom projektu građevine

Vatrogasni pristupi su čvrste površine koje svojim parametrima (širina, radius, nosivosti i dr.), omogućavaju da vatrogasna i spasilačka vozila i oprema dodu do ugrožene građevine i svih otvora na njenom vanjskom zidu radi spašavanja osoba i gašenja požara.

Vatrogasni prilazi su površine koje se direktno nastavljaju na javne prometne površine, a omogućavaju kretanje vatrogasnih vozila do površina uzduž građevina predviđenih za operativni rad vatrogasnih vozila na spašavanju osoba i gašenju požara. Uspon ili pad u vatrogasnem prilazu ne smije prelaziti 12% nagiba.

Površine za operativni rad ili manevriranje su čvrste površine koje su direktno ili preko vatrogasnih pristupa povezane s javnim prometnim površinama. One služe za postavljanje vatrogasnih vozila prilikom poduzimanja akcija spašavanja i gašenja.

Sve površine za rad vatrogasnih vozila moraju biti projektirane su u jednoj ravnini, sukladno članku 17. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (N.N. 142/03). Nagib površina za rad vozila vatrogasne tehnike ne smije prelaziti 10%.

Da bi se vatrogasni pristupi u određenom trenutku mogli koristiti u svrhu kojoj su namijenjeni, potrebno je:

- da budu vidljivo označeni oznakama sukladno hrvatskim normama ili pravilima tehničke prakse;

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

- da se na površinama koje se nalaze između vanjskih zidova građevina i površina za operativni rad vatrogasnih vozila ne postavljaju građevine ili zasadju visoki drvoredi koji priječe slobodan manevar vatrogasne tehnike;
- da na površinama koje su isključivo namijenjene za rad s vatrogasnom tehnikom budu postavljene rampe kako bi se spriječio dolazak drugih vozila,
- da budu stalno prohodni u svojoj punoj širini.

Pristup do predmetne građevine i manipulativna površina za rad vatrogasnih vozila osiguran je s tri strane građevine. Obzirom na visinu građevine, operativne površine za rad vatrogasnih vozila mogu biti na maksimalnoj udaljenosti 12 m od vanjskog zida građevine. Minimalne dimenzije za operativni rad vozila vatrogasne tehnike je 5,5 x 11,0 m, te se nalaze sa tri strane građevine te pokrovaju dvije duže strane građevine. Operativne površine smještene su na uređenim i stabiliziranim zelenim površinama, te se nalaze u jednoj ravnini nagiba manjeg od 10%. Sa operativne površine sa istočne strane dohvataljiv je prozor za evakuaciju koji će služiti kao drugi izlaz sa kata građevine.

Površine za rad vatrogasnih vozila imati će potrebnu osovinsku nosivost od 100 kN/osovini.

Vodoravni radijus zaokretanja vatrogasnih prilaza za predmetnu građevinu koja ne spada u kategoriju visokih građevina (kota poda najviše etaže za boravak ljudi manja od 22 m), u ovisnosti o o širini vatrogasnih prilaza moraju biti u skladu s uvjetima iz slijedeće tablice:

VODORAVNI RADIJUS ZAOKRETANJA VATROGASNIH PRILAZA

Širina vatrogasnih prilaza (m)	Vodoravni radijus – unutarnji (m)	Vodoravni radijus – vanjski (m)
6,00	5,00	11,00
5,50	7,50	13,00
5,00	10,00	15,00
4,50	12,00	16,50
4,00	16,50	20,50
3,50	21,50	25,00
3,00	37,00	40,00

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Kretanje vatrogasnih vozila vidljiva je na situaciji.

3.4. Značajke predvidivog načina uporabe građevine , požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine

Prema Pravilniku o otpornost na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara predmetna građevina svrstava se u podskupinu ZPS3.

3.4.1. Tehničko rješenje očuvanja nosivosti konstrukcije građevine u određenom vremenu

Klase vatrootpornosti konstrukcijskih elemenata predmetne građevine definirane su odredbama čl.5. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (N.N. 29/2013, 87/2015), a prikazane su u posebnoj tablici.

Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrade podskupine 3	
ELEMENT GRAĐEVINE	ZAHTJEV ZA VATROOTPORNOST
NOSIVI DIJELOVI (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)	
Kat	R 30
Prizemlje	R 60
ZIDOVI I STROPOVI NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA (REI za nosive zidove, EI za pregradne zidove)	
Zidovi na granici požarnog odjeljka	REI 90; EI 90
STROPOVI I KOSI KROVOVI S NAGIBOM NE VEĆIM OD 60°PREMA HORIZONTALI	
Strop iznad zadnjeg kata	R 30
Međustropovi	REI 60
PREGRADNI ZIDOVU IZMEĐU EVAKUACIJSKIH HODNIKA	
Kat	EI 30
Prizemlje	EI 60
SIGURNOSNO STUBIŠTE	
Stubište bez zapornice	

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Zidovi stubišta na svim etažama	REI 60 / EI 60
Strop iznad stubišta	REI 60/EI 60
Vrata u zidovima stubišta	EI230-C
Krakovi i podesti stubišta	R 60

Građevni proizvodi koji se ugrađuju u građevinu definirane su odredbama čl.6. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (N.N. 29/2013, 87/2015), a prikazane su u posebnoj tablici.

GRAĐEVNI DIJELOVI	REAKCIJA NA POŽAR					
FASADA						
Toplinski kontaktni sustav pročelja						
Klasificirani sustav	D-d1					
ili sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama -pokrovni sloj -izolacijski sloj	D C					
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske puteve						
Klasificirani sustav	D					
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama - obloga - izolacija	D C	ili	B D			
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putevima						
Klasificirani sustav	C					
ili izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama -obloga -podkonstrukcija	C A2 B	ili	A2 A2 D			

-izolacija						
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova						
-stubište	C-s1,do					
-hodnici	C-s1,do					
Podne obloge na evakuacijskim putovima						
-stubište, hodnici	Cfl-s1					
Stropne obloge na evakuacijskim putovima						
stubište	C-s1, do					
hodnici	C-s1,do					
Ravni krov						
Gornji sloj debljine najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala						
Izolacija	E					
Toplinska izolacija	D					
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki						
Izolacija	BKROV(t1)					
Toplinska izolacija	E					

Sukladno s čl. 15 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju imati u slučaju požara na građevnim elementima kojima se spriječava prijenos požara u horizontalnom ili vertikalnom smjeru mora se izvesti pojednostavljeni ugraditi na cijeloj građevini ugraditi. Na cijeloj građevini ugraditi će se negoriva izolacija reakcije na požar A1 - mineralna i kamena vuna.

3.4.2. Tehničko rješenje izlaznih putova za spašavanje osoba

Puteve izlaženja iz građevine čini unutarnja stubišna vertikala, te hodnici.

U građevini su osigurani izlazi u dva smjera sukladno s čl. 31 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Kao jedan izlaz koristi se jedno unutarnje stubište, dok se kao drugi izlaz koristi prozor za evakuaciju dohvataljiv vatrogasnoj tehničici. Prozor za evakuaciju treba biti minimalnih dimenzija $0,8 \times 1,2$ m, visine parapeta $0,9-1,2$ m.

Iz prostora dvorane u prizemlju osigurani su izlazi u dva smjera direktno na otvoreni prostor.

Širina stubišnog kraka iznosi 115 cm što zadovoljava odrednice točke 2 čl.35 primjenjenog Pravilnika, i što zadovoljava kapacitet izlaza za 144 osobe, a što je više nego što se može zateći maksimalno istovremeno osoba na katu građevine.

Širina izlaznih vrata iznosi minimalno 90 cm. Vratna krila otvaraju se u smjeru izlaza. Ukupna širina izlaznih vrata iz prostora dvorane u prizemlju iznosi 430 cm, što zadovoljava kapacitet izlaza za 860 osoba, a što je znatno više nego što se maksimalno istovremeno može zateći osoba u prizemlju građevine.

Budući se na katu i u prizemlju može istovremeno zateći više od 50 osoba, vratna krila kojima se ulazi u stubišni prostor kao i na vratna krila kroz koja se izlazi u prizemlju ugraditi će se protupanik oprema, te vrata koja se koriste kao izlazi na otvoreni prostor iz prostora dvorane u prizemlju (protupanik kvake, pritisnim pločama, pritisnim šipkama i sl.) sukladno s hrvatskim normama HRN EN 179 i/ili HRN EN 1125 ili smjernici koju je donijela Europska konfederacija udruga za zaštitu od požara CFPA-E Guideline No 2 Panic & emergency exit devices (Panika i naprave izlaza za nuždu). Predmetna vrata označena su u grafičkom prilogu elaborata zaštite od požara .

Svi putevi evakuacije trebaju biti uvijek čisti i prohodni, te se izlazi trebaju propisno označiti natpisima i oznakama u skladu s normom HRN ISO 16069.

Oznake koje označavaju izlaz biti će osvjetljene.

Najveća ukupna duljina evakuacijskog puta manja je od 40 m. U građevini nema sjajnih hodnika dužih od 6 m. Zajednički put izlaza u građevini manji je od 23 m.

Na putevima evakuacije i evakuacijskim izlazima postaviti će se protupanična rasvjeta. Nestankom mrežnog napona panik rasvjete će se automatski upaliti, obzirom da su opremljene vlastitim akumulatorskim baterijama. Panik rasvjeta se projektira u skladu s HRN EN 1838:2008 i ima autonomiju rada od minimalno 90 minuta. Nivo osvjetljenosti za evakuacijske puteve definiran je u širini od 2 m i to 1 lx na centralnim osima u širini od 1 m i 0,5 lx na preostalom dijelu širine puta.

Podloga svjetiljki koje označavaju puteve evakuacije će biti zelene boje, a oznake svjetiljki bijele boje.

Obzirom da se u građevini predviđa boravak invalidnih osoba projektirano je jedno dizalo za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti. Dizalo predviđeno za evakuaciju invalidnih i slabopokretnih osoba čini poseban požarni sektor oznake D.

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Evakuacijsko dizalo osoba smanjene pokretljivosti biti će vidno obilježeno i projektirano u skladu s HRN EN 81-58/2003 (Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – pregledavanje i ispitivanje – 58. dio vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2003).

U svrhu osiguranja kontinuiranog rada dizalo za potrebe evakuacije osoba smanjene pokretljivosti treba imati osiguran neprekidni izvor napajanja, tako da u slučaju intervencije i isključenja građevine iz napajanja dizalo ostaje u funkciji.

Dizalo će biti opremljeno automatikom za požarni režim rada te će biti povezano u sustav autonomnog dojavnog uređaja i to u zoni najviše stanice.

Evakuacijsko dizalo biti će opremljeno prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

Odimljavanje unutarnje stubišne vertikale predviđen je kupolom na vrhu stubišne vertikale slobodne površine minimalno 1 m² a koji će se automatski otvoriti na pojavu dima, a na aktiviranje sustava za dojavu požara. Kupola će se moći i ručno otvoriti iz prizemlja i podesta kata.

- Protupožarna vrata

Vrata otpornosti protiv požara EI₂ 30-C ugrađuju se na ulaz u stubišni prostor na katu i u prizemlju.

Vrata otpornosti protiv požara EI₂ 60-C ugrađuju se između prostora kotlovnice i preostalog dijela građevine, te na dijelu gdje nije bilo moguće osigurati puni zid kod spajanja požarnih sektora pod kutem (između prostora stubišta i prostora kotlovnice).

Vrata otpornosti protiv požara EI₂30 ugraditi će se na dizalu.

Mehanizam za samozatvaranje vrata biti će atestiran prema HRN EN 1154.

3.4.3. Tehničko rješenje spriječavanje širenja vatre i dima unutar građevine

Horizontalno spriječavanje širenja požara iz jednog požarnog sektora u drugi riješeno je zidom otpornosti protiv požara REI 90 odnosno EI 90 u širini od 1m ili istacima u širini većoj od 50 cm otpornosti protiv požara REI 60 odnosno EI 60 kod stubišta.

Vertikalno spriječavanje širenja požara riješeno je parapetima u visini od 1,2 m ili balkonskim istacima otpornosti protiv požara REI 90 odnosno EI 90.

Spriječavanje širenja požara i dima na susjedni požarni sektor preko prodora instalacijskih kanala na granici požarnog odjeljka postignut će se:

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

- ugradnjom cijevnih barijera (protupožarnih obujmica) i pregrada na mjestu ulaska cjevovoda ili kabelskog kanala u konstrukciju koja omeđuje požarni odjeljak čija je otpornost na požar jednaka otpornosti na požar te konstrukcije ili je za jedan stupanj manja, ali ne manja od EI 15 – ili
- oblaganjem cjevovoda ili kabelskog kanala oblogom čija je reakcija na požar i otpornost na požar ista kao i konstrukcija kroz koju prolazi.

Prodori električnih instalacija brtve se sredstvima klase vatrootpornosti „S“, atestiranim prema normi HRN DIN 4102 dio 9. Prodori strojarskih instalacija (cjevovoda, ventilacionih kanala) brtviti će se sredstvima klase vatrootpornosti „R“, atestiranim prema normi HRN DIN 4102 dio 11.

Za brtvljenje prodora elektro i strojarskih instalacija, kao i instalacija vodovoda i odvodnje, koristit isticno atestirane materijale, koji posjeduju odgovarajući certifikat.

Radovi na protupožarnom brtvljenju prodora elektroinstalacija kroz granice požarnih sektora moraju biti izvedeni od strane stručnih i sposobljenih osoba, a prema pravilima tehničke prakse i odredbama citirane norme HRN DIN 4102 dio 9, a za što je prije tehničkog pregleda objekta potrebno od strane izvođača ovih radova izdati odgovarajuću izjavu.

U predmetnoj građevini se neće ugrađivati protupožarne zaklopke.

3.4.4. Tehničko rješenje granica požarnih i dimnih sektora

Na osnovi primjenjenih propisa čl.7 Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara građevina je podijeljena na više požarnih sektora.

Spremište u građevini manjeg volumena od 300 m³ pa se na isto ne primjenjuju odrednice Pravilnika o zaštiti od požara u skladištima.

Prema odrednicama Tablice 4 primjenjenih pravila tehničke prakse Tehničke smjernice preventivne zaštite od požara TRVB H 118 automatski sustavi grijanja na drvo, prostor uređaja za grijanje – ložišta kapaciteta manjeg od 150 kW i spremnika za gorivo u istom prostoru volumena manjeg od 1.5 m³, treba se pregraditi od susjednih prostora pregradama otpornosti protiv požara od REI90 odnosno EI 90. Površina požarnog sektora kotovnice iznosi 18,49 m².

Predviđa se instalacioni kanal iz prostora kotovnice koji treba zadovoljavati otpornost protiv požara od EI90.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjeri zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

U građevini su predviđeni sljedeći požarni sektori:

POŽARNI SEKTOR	Etaža	NAMJENA	POVRŠINA (m ²)
S	Prizemlje-kat	Stubište	cca 54,0
D	Prizemlje-kat	Dizalo	cca 6,0
K	Prizemlje	Kotlovnica	cca 18,5
1	Prizemlje i kat	Dvorane i prateći sadržaji	cca 578,0

3.4.5. Tehničko rješenje mobilne opreme i stabilnih sustava za gašenje požara

POŽARNI SEKTOR	NAMJENA	UKUPNO SPECIFIČNO POŽARNO OPTEREĆENJE MJ/m ²	POVRŠINA (m ²)
S	Stubište	0	cca 54,0
D	Dizalo	0	cca 6,0
K	Kotlovnica	346	cca 18,5
1	Dvorane i prateći sadržaji	500	cca 578,0

Unutarnja hidrantska mreža

U predmetnoj građevini projektirati će se unutarnja hidrantska mreža u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). Prema proračunu požarnih opterećenja po požarnim sektorima proizlazi da je najnepovoljniji požarni sektor 1 koji ima 500 MJ/m². Stoga je prema tablici 1 pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara potrebna količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu 40 l/min odnosno 0,67 l/s.

Zidni hidranti će biti izvedeni tako da omoguće sigurno i efikasno rukovanje i uporabu. Navedeni uvjeti su zadovoljeni ukoliko su zidni hidranti i pripadajuća oprema sukladni normi HRN EN 671-1 ili HRN EN 671-2. Zidni hidranti izvedeni prema normi HRN EN 671-2 biti će smješteni u hidrantske ormariće zajedno s pripadajućom opremom. Zidni hidranti biti će obojeni crvenom bojom na kojoj se nalazi oznaka iz koje je jasno vidljivo da se u ormariću nalazi oprema hidrantske mreže za gašenje požara. Smatrat će se da je ovom zahtjevu udovoljeno ako se ormarić označi simbolom prema normi HRN ISO 6309.

Aparati za gašenje požara - U prostorima građevine postaviti će se aparati za početno gašenje požara sukladno s Pravilnikom o vatrogasnim aparatima (NN 101/11,74/13) i to kako slijedi:

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
 Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
 Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

POŽARNI SEKTOR	NAMJENA	POVRŠINA (m ²)	POŽARNA OPASNOST	POTREBNE JEDINICE GAŠENJA	BROJ VATR. APARATA
K	Kotlovnica	cca 18,5	srednja	12	1 kom S6+ (12JG)
1	Dvorane s pratećim sadržajima	cca 578,0	srednja	48	4 kom S6+ (12 JG)

Vatrogasni aparati postavljaju se na uočljivim i lako dostupnim mjestima, u blizini mogućeg izbjeganja požara, a kod prijenosnih aparata ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara od tla, a sve sukladno odredbama čl.14. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (N.N. 101/11).

Mjesto postavljanja vatrogasnog aparata u prostorijama čija je površina veća od 50 m² označava se naljepnicom sukladno važećoj hrvatskoj normi HRN ISO 6309. Naljepnica iz stavka 1. ovoga članka mora biti obojena pretežito bojom RAL 3000 i mora biti postavljena dovoljno visoko da njenu uočljivost ne ometa sadržaj prostora, a sve sukladno odredbama čl. 15. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11).

Periodični servis vatrogasnih aparata u uporabi obavlja se najmanje jednom godišnje, a ovisno o uvjetima smještaja i češće, te nakon svakog aktiviranja ili uočenog nedostatka na vatrogasnem aparuatu.

3.4.6. Tehničko rješenje stabilnih sustava za dojavu požara

Prostor građevine štititi će se sustavom za dojavu požara.

Automatska dojavna centrala smjestiti će se u protupožarno pregrađenom ormaru.

U svrhu permanentnog nadzora otkrivanja požara i u svezi s time:

- pravovremenog javljanja o mjestu nastanka požara,
- zvučnog i svjetlosnog alarma o nastalom požaru,
- evakuacije nazočnih osoba,
- intervencije gašenja požara od strane zaposlenih djelatnika,
- intervencije JVP,
- zatvaranje protupožarnih vrata u stalno otvorenom položaju
- u svim prostorima građevine, a kako je naznačeno na grafičkim podlogama, izvest će se automatska vatrodojavna instalacija. Vatrodojavna centrala imati će mogućnost daljinske telefonske dojave požara zaštitarskoj kući, a koja mora imati zaposlene osobe sposobljene za gašenje požara.

Napajanje energijom sustava za dojavu požara biti će izvedeno sa dva neovisna izvora napajanja, a što je u skladu sa odredbama čl. 16. Pravilnika o sustavima za dojavu požara (N.N. 56/99).

U prostorijama predmetne građevine u kojima se ne razvija toplina predviđena je automatska vatrodojava sa optičkim javljačima požara.

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Na svim putovima evakuacije, kod izlaza, postavit će se i ručni javljači požara u skladu sa čl. 38. citiranog Pravilnika. Automatski javljači požara biti će postavljeni u potpunosti u skladu s čl. 39. citiranog Pravilnika. Prije stavljanja građevine u uporabu, izvršit će se prvo ispitivanje sustava za dojavu požara u skladu sa čl. 41. citiranog Pravilnika.

Sustav za dojavu požara otvara kupolu stubišta koja služe za odimljavanje stubišnog prostora.

3.4.7. Tehničko rješenje stabilnih sustava za hlađenje u slučaju požara

U predmetnoj građevini nisu predviđeni sustavi za hlađenje.

3.4.8. Tehničko rješenje stabilnih sustava za detekciju plinova i para

U prostoru kotlovnice instalirati će se sustav detekcije CO.

3.4.9. Određivanje zona opasnosti od eksplozivnih plinova, para prašina i maglica ili eksplozivnih tvari

U predmetnoj građevini u fazi njene eksploatacije u normalnim uvjetima ne očekuje se stvaranje eksplozivnih smjesa.

3.4.10. Tehničko rješenje protueksploziski zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksploziski izvedenih instalacija

Obzirom da se u građevini ne očekuju zone opasnosti od eksplozije nije predviđena ugradnja instalacija i oprema u protueksploziskoj izvedbi.

3.4.11. Tehničko rješenje provjetravanja i ventilacije prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom

U predmetnoj građevini ne očekuju se prostori ugroženi eksplozivnom atmosferom.

3.4.12. Tehničko rješenje ventilacije i klimatizacije za odvođenje dima i topline u slučaju požara

Odimljavanje stubišta građevine projektirano je kupolom pri vrhu stubišne vertikale slobodnog presjeka 1m², a koji će se automatski otvoriti na pojavu dima, a moći će se i ručno otvoriti iz prizemlja i podesta zadnje etaže. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta vrata u prizemlju stubišta koja vode na otvoreni proitor imati će uredaj za fiksiranje vrata u stalno otvoreni položaj.

Za odimljavanje dizala na vrhu okna dizala izvesti će se otvor za ventilaciju sa zaštitnom rešetkom čija površina neće biti manja od 2,5 % vodoravne površine presjeka površine okna dizala, ali ne manje od 0,1 m², s time da najmanja stranica otvora ne smije biti kraća od 10 cm. Otvor za odzračivanje (odvod dima) vodi u otvoreni prostor i zaštićen je od padalina, ulaska insekata, ptica i životinja.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Ventilacija u dvoranama se odvija mehaničkim putem. Dvorane se mogu ventilirati i putem otvora. Otvori u dvorani u prizemlju koji se nalaze na visini imati će ventus kako bi se mogli otvoriti iz stojećeg položaja. Ventilacije kotlovnice se odvija prirodnim putem prema projektu strojarstva.

3.4.13. Tehničko rješenje napajanja sigurnosnih sustava u građevini

U građevini će se na putovima evakuacije postaviti panik rasvjeta. Panik rasvjeta će se uključivati po nestanku mrežnog napajanja i imat će autonomni izvor napajanja (vlastite baterije unutar svakog rasvjetnog tjela) autonomije minimalno 90 minuta.

Osim navedenog u predmetnoj građevini je osigurano neprekidno napajanje za sigurnosne sustave, a koji će raditi u uvjetima požara u građevini i to kako slijedi:

- sustav za dojavu požara,
- odimljavanje stubišne vertikale,
- sustav za detekciju ugljičnog monoksida,
- dizalo koje služi za evakuaciju invalidnih osoba.

3.5. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno-tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara

Za određivanje požarnog opterećenja građevine korištena je austrijska smjernica TRVB 126. Predmetna građevina izgrađene je od negorivih materijala sa negorivom izolacijom pa je imobilno požarno opterećenje o MJ/m². Mobilno požarno opterećenje ovisno je o namjeni korištenja prostorija objekta. Mobilno požarno opterećenje za kotlovcu iznosi: 0,8 x 8000/18,49=346 MJ/m².

Požarna opterećenja po požarnim sektorima:

POŽARNI SEKTOR	NAMJENA	MOBILNO POŽARNO OPTEREĆENJE	IMOBILNO POŽARNO OPTEREĆENJE	UKUPNO POŽARNO OPTEREĆENJE
S	Stubište	0	0	0
D	Dizalo	0	0	0
K	Kotlovnica	346	0	346
1	Dvorane i prateći sadržaji	500	0	500

Požarno opterećenje predmetne građevine prema normi HRN U.J1.030 spada u skupinu niskog požarnog opterećenja (<1 GJ/m²).

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Pri rukovanju električnim aparatima i uređajima najčešće prijeti opasnost od direktnog dodira dijelova pod naponom. Nezgode uslijed direktnog dodira dijelova pod naponom, uglavnom nastaju zbog oštećenja izolacije na električnim uređajima i priboru, kao što su priključci, utikači, kablovi itd.

Požari najčešće nastaju zbog neodgovarajuće izvedbe ili lošeg održavanja električnih instalacija kao i zbog priključenja neispravnih električnih trošila ili trošila veće snage od predviđene. Zato se instalacije i trošila mogu preopteretiti te se pojavi iskrenje, zagrijavanje i na kraju kratki spoj i požar. Tome pridonose i neodgovarajući osigurači, točnije njihovi ulošci, ako su predimenzionirani, premoštavani ili popravljeni. Tako ulošci moraju uvek biti orginalni i odgovarajućih vrijednosti kako bi, ako nastane preopterećenje ili kratki spoj, isključi strujni krug.

Spojna mjesta na plinskoj instalaciji te priključak na trošilo, smije se ispitivati na nepropusnost samo sapunicom, a nikako otvorenim plamenom. Ako se pojave mjeđurići, to unači da izlazi plin. U tom slučaju treba odmah zatvoriti ventil na plinskoj instalaciji. Ako na plinskom trošilu propušta plin, treba ga odmah isključiti iz upotrebe. Kod plinskih bojlera koji služe za grijanje a spojeni su na dimnjak, potrebno je voditi računa o redovitom čišćenje dimnjaka u propisanim rokovima.

Na kraju, kao važan uzrok nastanka požara treba spomenuti grom kod kojeg se, uslijed velikih jakosti struje koje nastaju pri pražnjenju, mogu javiti visoke temperature a time i požar na materijalu blizu udara groma. Najbolja zaštita od groma, a time i od požara su ukoliko se proračunom dokaže propisno izvedene gromobranske instalacije koje moraju biti definirane u sklopu projekta električnih instalacija.

Zaštita građevina od djelovanja munje izvesti će s ugradnjom sustava zaštite od djelovanja munje (LPS), formiranjem Faraday-evog kaveza sastavljenog iz krovnih hvataljki, spusnih odvoda, mjernih spojeva i temeljnih uzemljivača.

Gromobraska instalacija sastoji se od hvataljki, odvoda (spusteva) i temeljnog uzemljivača. Povezivanje odvoda sa hvataljkama i temeljnim uzemljivačem izvesti će se tipskim križnim spojnicama.

Nakon završenih svih radova potrebno je izvršiti mjerjenje otpora uzemljivača te provjeriti i potvrditi njegovu ispravnost i upotrebljivost, kao i izdati potrebne ateste i gromobransku knjigu.

U slučaju potrebe vatrogasne intervencije i gašenja požara vodom u građevini predviđena su tipkala za isključenje električne energije. Tipkalo će se postaviti kod ulaza u građevinu.

Grijanje prostora građevine je na kruto gorivo (pelete).

3.6. Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti

Organizacijske mjere u građevini provodi vlasnik/korisnik/upravitelj zgrade/odgovorna osoba građevine, a odnose se na održavanja, pregledi, ispitivanja za gromobranske instalacije, vatrogasne aparate, hidrantsku mrežu, vatrodojavu i sl.

Najmanje jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe potrebno je izvršiti kontrolu ispravnosti i funkcionalnosti slijedećih instalacija i uređaja:

- aparata za gašenje požara,
- protupanične rasvjete,
- unutarnjih zidnih hidranata,
- sustav za odimljavanje stubišta
- sustav za automatsku dojavu požara
- sustava za isključenje el.energije u slučaju nužde
- sustava alarmiranja CO
- dimovodnog kanala
- ispravnost gromobranske instalacije i sustava zajedničkog uzemljenja.

U slučaju požara odgovorna osoba dužna je obavijestiti o istom službu 112, ili vatrogasce 193, te ukoliko je požar još u početnoj fazi potrebno je započeti gašenje s aparatom za početno gašenje požara.

3.7. Zahtjevi za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe

Nema zahtjeva za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe.

3.8. Mjere zaštite od požara kod građenja

Mjere zaštite od požara kod građenja treba poduzeti u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja.

Posebnu pozornost treba obratiti na potencijalno opasna mjesta i radnje za nastanak i širenje požara na gradilištu kao što su:

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
- skladišta plinskih boca,
- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- deponij građevinskog otpada,
- ambalažni materijali,
- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- uporaba ljepila i obrada,

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (vrenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- uporaba uređaja i alata koji iskre,
- spaljivanje raznog materijala,
- rušenja i demontaže,
- puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena u skladu s navedenim Pravilnikom, a posebice:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuarska služba i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjer zaštite od požara,
- sposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjer zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjeseta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjeseta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacionih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja doстатне količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja doстатne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provođenja mjer zaštite od požara,

– način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Najopasnija mjesta za nastanak požara prilikom gradnje mogu se podjeliti u tri faze i to:

1. pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara
2. preventiva tijekom gradnje
3. preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

1. Pripremni radovi za gradnju, kada se paralelno obavlja i priprema za preventivno djelovanje zaštite od požara

U fazi pripreme za početak gradnje, gradilište treba osigurati zaštitnom ogradom i stalnom čuvarskom službom radi zabrane pristupa nepozvanim osobama kao i znakovima upozorenja. Ustrojiti evidenciju ulaska i izlaska osoba na gradilištu. U prostoriji stalne čuvarske službe (porta) kao i u svim uredima na gradilištu pored telefona na vidnom istaknutom mjestu moraju se nalaziti važni telefonski brojevi koje treba pozivati po redoslijedu u slučaju eventualno požara ili drugog akcidenta (spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194). Telefoni ne smiju biti zaključani. Na gradilištu je potrebno osigurati dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara.

U fazi pripreme za početak gradnje potrebno je također napraviti plan izvođenja radova, u kojem će biti definirani privremeni objekti, prometne komunikacije, evakuacijski putovi i nužnih izlazi s uputama za održavanje, raspored opreme i sredstava za gašenje.

Gradilište mora uvijek biti osigurano dovoljnim količinama vode, te ostalim sredstvima za početno gašenje požara (vatrogasni aparati) koji moraju biti uvijek dostupni.

2. Preventiva tijekom gradnje

Na privremenom gradilištu od opasnih, zapaljivih i eksplozivnih materijala moguće je korištenje tekućih goriva za pogon građevinskih strojeva koja se smiju dovoziti samo u dnevnim potrebama, acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje, boce butan-propana, strojna ulja, otapala. Posude s gorivom, strojna ulja i otapala moraju se čuvati u tipskim atestiranim spremištima zapaljivih tekućina.

Plinske boce (acetilen i kisik u bocama za autogeno zavarivanje), boce butan-propana moraju se čuvati u tipskim atestiranim nadstrešnicama, I moraju biti osigurane od prevrtanja.

Mjesto za smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala mora biti označeno na Planu uređenja gradilišta.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Do skladišta zapaljivih materijala, tekućina i plinova pristupni put za vatrogasnu tehniku mora uvijek biti prohodan.

Također na gradilištu posebnu pažnju treba obratiti na čistoću i urednost, a naročito na:

- uredan prostor za skladištenje,
- često uklanjanje zapaljive ambalaže (katron, PVC, drvo i sl.),
- redovno čišćenje gradilišta,

Rad sa otvorenim plamenom (zavarivanje, rezanje ili eventualno paljenje smeća) zahtijeva posebnu pažnju. Kod izvođenja navedenih radova, svi zapaljivi materijali koji se nalaze u blizini moraju se ukloniti ili prekriti u radijusu od 10 m, a mjesto rada osigurati sa sredstvima za gašenje požara.

Također na gradilištu je potrebno posebnu pozornost obratiti na radove kod upotrebe ljepila, boja, materijala za brtvljenje, sredstava za podmazivanje. Na mjestu rada potrebno je zabraniti upotrebu otvorenog plamena i pušenje.

Pušenje je potrebno zabraniti na cijelom gradilištu, a odrediti posebno mjesto gdje je dozvoljena upotreba otvorenog plamena, a ujedno i pušenje.

Na gradilištu je potrebno osigurati zaštitu od atmosferskog pražnjenja (izvesti gromobransku instalaciju, te uzemljenje i izjednačenje potencijala svih metalnih dijelova).

Na gradilištu će se koristiti privremene električne instalacije niskog napona. Iste je potrebno izvesti u skladu sa tehničkim propisima o električnim instalacijama kako ne bi bile uzročnik požara.

Privremene električne instalacije moraju izvesti stručno ospozobljeni radnici elektrostrukre sa položenim stručnim ispitom za izvođenje privremenih električnih instalacija. Privremena električna instalacija mora odgovarati svim propisima o elektroenergetskim instalacijama. Popravke na električnim instalacijama i strojevima na elektromotorni pogon mogu obavljati samo stručno ospozobljeni radnici elektrostrukre.

Zabranjeno je na razvodnoj tabli prespajati osigurače te podmetati novčice ili komade žice. Svaki kvar na električnim uređajima i instalaciji ili produžnim kablovima mora se prijaviti neposrednom rukovoditelju koji će poduzeti daljnje mjere, a na neispravnom sredstvu je nužno obustaviti rad.

Snabdijevanje gradilišta električnom energijom obavljat će se iz (glavnog razvodnog ormara gradilišta). Prije početka rada na radilištu potrebno je identificirati postojeće instalacije, pregledati ih i prepoznatljivo označiti.

Zaštita od indirektnog dodira mora se provest TN ili TT sistemom sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje ne veće od 0,03 A. Na glavnom razvodnom ormaru mora biti uređaj za hitno isključenje električne energije u nuždi. Privremeni uzemljivač može se izvesti polaganjem golog vodiča u zemlju (najčešće pomicana čelična traka) ili štapnim uzemljivačima dužine ne manje od 1 m.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Vrijednost otpora uzemljenja mora biti u skladu sa zahtjevima zaštite od električnog udara u uvjetima kvara (indirektnog dodira). Svi gradilištni elektro ormari moraju biti atestirani.

Zaštita od direktnog dodira mora se izvest ispravnim odabirom opreme I stalnim nadzorom kojim se utvrđuje da nije došlo do promjena (oštećenja izolacije i sl.)

Električna instalacija na gradilištu, prije puštanja u rad, mora biti ispitana od strane ovlaštene tvrtke i imati isprave o ispitivanju, te se periodički treba ispitivati svakih 6 mjeseci.

Strojevi i uređaji za rad, koji koriste električnu energiju, moraju biti priključeni standardnim napravama (kablovi i utične naprave) u skladu s tehničkim propisima, na priključne ormariće, odnosno, na utičnice koje su za tu svrhu predviđene. Fiksno postavljena električna trošila na gradilištima moraju imati najmanje zaštitu IP44.

Kada se koriste gipki kabeli za razvod, tada se trebaju koristiti kabeli s gumenom izolacijom, tip: Ho7RN-F.

Električni kablovi i priključci moraju biti tako postavljeni ili zaštićeni da ne može doći do mehaničkih oštećenja (podignuti u zrak 6 m ili ukopani u zemlju i zaštićeni od mehaničkog oštećenja).

Tamo gdje vozila moraju proći ispod električnih vodova, moraju se postaviti odgovarajuće oznake i viseće zaštite.

3. Preventiva tijekom predaje građevine za korištenje

Ova preventiva podrazumjeva razdoblje od trenutka kad su radovi završeni pa do useljenja u građevinu. U tom razdoblju može doći također do požara, te je nužno osigurati 24-satni nadzor građevine od strane osobe sposobljene za početno gašenje požara.

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem moraju pratiti stanje na gradilištu. Sukladno čl. 7 citiranog Pravilnika odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, odnosno glavni izvođač radova.

3.9. Dokaz kvalitete ugrađenih materijala i opreme

Na osnovi čl. 12 Pravilnika o tehničkom pregledu građevine NN 108/04, po izgradnji građevine, izvođači radova dužni su dati povjerenstvu za obavljanje tehničkog pregleda popis isprava kojima se dokazuje uporabljivost ugrađenih građevnih proizvoda, dokaza o sukladnosti ugrađene opreme, isprava o sukladnosti određenih dijelova građevine bitnim zahtjevima za građevinu i dokaza kvalitete (rezultata ispitivanja, zapisa o provedenim procedurama i kontrole kvalitete isl.).

Sa stanovišta zaštite od požara dužni su priložiti nalaze od ovlaštenih pravnih osoba ili institucija:

- da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjetima utvrđenim u projektnoj dokumentaciji,
- certifikat za vatrootporna vrata

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

- dokaz o ispravnosti i funkcionalnosti sustava za isključenje napajanja električnom energijom - tipkala za isključenje
- certifikat za električne vodiče za napajanje sigurnosnih sustava u požarnim uvjetima u klasi E 90 HRN DIN 4102 dio 12
- certifikat za protupožarna vrata na voznom oknu dizala
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti unutarnje hidrantske mreže
- o ispitanoj otpornosti prolaza instalacija na granici požarnih sektora
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik-rasvjete
- dokaz o ispravnosti elektro instalacija
- dokaz o ispravnosti gromobranske instalacije
- nalaz o klasi gorivosti podnih, zidnih stropnih obloga izlaznih puteva
- dokaz o funkcionalnosti sustava za odimljavanje stubišta
- sustava za automatsku dojavu požara
- sustava alarmiranja CO
- za funkcionalnost instalacije za zaštitu od povratnog požara
- za funkcionalnost za nadzor temperature u spremniku goriva
- o funkcionalnosti dimovodnog kanala

DOKAZ ISPUNJENJA TEMELJNOG ZAHTJEVA I PODRUČJA ZAŠTITE OD POŽARA

- dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti
- dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže
- dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u strojarskom projektu termotehničkih instalacija
- dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u elektrotehničkom projektu
- dokaz temeljnog zahtjeva u projektu vertikalnog transporta
- dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite u zgradama
- dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu sustava za dojavu požara

Napomena:

U predmetnom poglavlju definirano je ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju od požara u svim dijelovima glavnog projekta, koje su u sklopu svojih projekata izradili ovlašteni projektanti pojedinih struka, svojim projektantskim žigom i potpisom ovjerili, uskladili s prikazom mjera zaštite od požara te su odgovorni za ispravnost i usklađenost istih s prikazom mjera zaštite od požara i važećom zakonskom regulativom.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu mehaničke otpornosti i stabilnosti

Zidani zidovi

Zahtijevana klasa vatrootpornosti nenosivih zidanih zidova je EI 90.

U tablici B.1. i tablici N.B.1.1. iz EN 1996-1-2 dane su najmanje mjere za nenosive zidane zidove.

Tablica B.1 – Minimalna debljina nenosivih razdjelnih zidova (kriteriji EI) pri razredbi požarne otpornosti

Materijal zida	Minimalna debljina zida [mm] t_F za razredbu požarne otpornosti EI za vrijeme (minute) $t_{f,d}$									
	15	20	30	45	60	90	120	180	240	360
Vrsta zidnih elemenata, morta, skupine zidnih elemenata uključujući, ako se zahtjeva, debljina i ρ bruto obujamska masa u suhom stanju ρ	Debljina zida t_F									

Tablica N.B.1.1 – Minimalna debljina opečnog zida za razdjelne nenosive zidove (kriteriji EI) za razredbu požarne otpornosti

Redak broj	Svojstva materijala	Minimalna debljina zida [mm] t_F za razredbu požarne otpornosti EI za vrijeme $t_{f,d}$ (minute)							
		Bruto obujamska masa u suhom stanju ρ [kg/m ³]	30	45	60	90	120	180	240
1	Skupina zidnih elemenata 1S, 1, 2, 3 i 4								
1.1	Mort opće namjene, tankslojni i lagani mort $500 \leq \rho \leq 2\,400$								
1.1.1		60/100	90/100	90/100	100/140	100/170	160/190	190/210	
1.1.2		(50/70)	(50/70)	(60/70)	(70/100)	(90/140)	(110/140)	(170)	

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna debljina zida za EI 90 iznosi 140 mm.

Zidani zidovi u podzemnom i nadzemnom dijelu su minimalne dimenzije 200 mm – ZADOVOLJAVAJU

Požarna otpornost nenosivih zidanih zidova je EI 90.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjer zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

AB zidovi

Zahtijevana klasa vatrootpornosti zidova je REI 90.

Tablica 5.4: U tablici 5.4. iz EN 1992-1-2 dane su najmanje mjere i osni razmaci za nosive armiranobetonske zidove.

 **Tablica 5.4 – Najmanje dimenzije i osni razmaci za nosive betonske zidove** 

Normirana požarna otpornost	Najmanje dimenzije [mm] Debljina zida / osni razmak			
	$\mu_n = 0,35$		$\mu_n = 0,7$	
	zid izložen s jedne strane	zid izložen s obje strane	zid izložen s jedne strane	zid izložen s obje strane
1	2	3	4	5
REI 30	100/10*	120/10*	120/10*	120/10*
REI 60	110/10*	120/10*	130/10*	140/10*
REI 90	120/20*	140/10*	140/25	170/25
REI 120	150/25	160/25	160/35	220/35
REI 180	180/40	200/45	210/50	270/55
REI 240	230/55	250/55	270/60	350/60

* Obično će biti mjerodavan zaštitni sloj zahtijevan prema normi EN 1992-1-1.
NAPOMENA: Za definiciju μ_n , vidjeti točku 5.3.2(3)

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna debljina zida za R/REI 90 iznosi 170 mm.

Nosivi zidovi u podzemnom i nadzemnom dijelu su minimalne dimenzije veće od 170 mm – ZADOVOLJAVAJU

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna udaljenost osi šipke od lica zida za R/REI 90 iznosi 25 mm.

Prema Glavnom Projektu minimalni zaštitni sloj c iznosi 25 mm. Zidovi su armirani sa mrežom Q257 na više što čini:

Udaljenost osi šipke od lica zida = 25 mm + 7 mm = 32 mm – ZADOVOLJAVA

Požarna otpornost armiranobetonskih zidova je REI90.

Ploče

Zahtijevana klasa vatrootpornosti ploča je REI 90.

Tablica 5.8: U tablici 5.8. iz EN 1992-1-2 dane su najmanje mjere i osni razmaci za slobodno oslonjene armiranobetonske i prednapete **kontinuirane ploče nosive u jednom i dva smjera.**

Tablica 5.8 – Najmanje dimenzije i osni razmaci punih armiranih i prednapetih, slobodno oslonjenih betonskih ploča i ploča koje su nosive u dva smjera

Normirana požarna otpornost	Debljina ploče h_s [mm]	Najmanje dimenzije [mm]		
		Osni razmak a		
		Nosive u jednom smjeru	Nosive u dva smjera	
			$I_y/I_k \leq 1,5$	$1,5 < I_y/I_k \leq 2$
1	2	3	4	5
REI 30	60	10*	10*	10*
REI 60	80	20	10*	15*
REI 90	100	30	15*	20
REI 120	120	40	20	25
REI 180	150	55	30	40
REI 240	175	65	40	50

I_k i I_y su rasponi ploča koje su nosive u dva smjera pod pravim kutovima, pri čemu je I_y dulji raspon.
Za prednapete grede, treba u obzir uzeti povećanje osnog razmaka u skladu s točkom 5.2(5).
Osnii razmak a u stupcima 4 i 5 odnosi se na ploče oslonjene na sva četiri ruba. Inače ih treba obraditi kao ploče koje nose u jednom smjeru.
* Obično će biti mjerodavan zaštitni sloj zahtijevan prema normi EN 1992-1-1.

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna debljina ploče za R 90 iznosi 100 mm.

Međukatne ploče su debljine 200 mm – ZADOVOLJAVAJU

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna udaljenost osi šipke od lica ploče za R 90 iznosi 20 mm.

Prema Glavnom Projektu minimalni zaštitni sloj c iznosi 25 mm. Ploča je armirana minimalno sa mrežama Q257 što čini:

Udaljenost osi šipke od lica ploče = 25 mm + 7 mm = 32 mm – ZADOVOLJAVA

Požarna otpornost armiranobetonskih ploča je REI90.

Grede

Zahtijevana klasa vatrootpornosti greda je R 90

Tablica 5.5: U tablici 5.5. iz EN 1992-1-2 dane su najmanje mjere i osni razmaci za slobodno oslonjene armiranobetonske **grede**.

Tablica 5.5 – Najmanje dimenzije i osni razmaci slobodno oslonjenih greda od armiranoga i prednapetoga betona

Normirana požarna otpornost	Najmanje dimenzije [mm]							
	Moguće kombinacije a i b_{min} , gdje je a prosječni osni razmak, a b_{min} širina grede					Debljina hrpta b_w		
	Razred WA ^{NB 4)}	Razred WB	Razred WC	6	7	8		
1	2	3	4	5	6	7	8	
R 30	$b_{min} = 80$ $a = 25$	120 20	160 15*	200 15*	80	80	80	
R 60	$b_{min} = 120$ $a = 40$	160 35	200 30	300 25	100	80	100	
R 90	$b_{min} = 150$ $a = 55$	200 45	300 40	400 35	110	100	100	
R 120	$b_{min} = 200$ $a = 65$	240 60	300 55	500 50	130	120	120	
R 180	$b_{min} = 240$ $a = 80$	300 70	400 65	600 60	150	150	140	
R 240	$b_{min} = 280$ $a = 90$	350 80	500 75	700 70	170	170	160	
$a_{el} = a + 10 \text{ mm}$ (vidjeti napomenu)								
Za prednapete grede, treba u obzir uzeti povećanje osnog razmaka u skladu s točkom 5.2(5).								
* a je osni razmak do bočnih strana grede za kutne šipke (ili natege ili žice) greda sa samo jednim slojem armature. Ako su vrijednosti b_{min} veće od onih danih u stupcu 4, ne zahtijeva se povećanje a_{el} .								
Obično će biti mjerodavan zaštitni sloj zahtijevan prema normi EN 1992-1-1.								

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna širina grede R 90 iznosi $b_{min}=200$ mm.

Minimalna debljina greda je 200mm – ZADOVOLJAVA

Prema gornjoj tablici i usvojenim parametrima minimalna udaljenost osi šipke od lica grede za R 90 iznosi 45 mm.

Prema Glavnom Projektu minimalni zaštitni sloj c iznosi 25 mm. Greda je armirana minimalno sa šipkama promjera 14 mm te dvoreznim vilicama promjera 8 mm što čini:

Proračunski zaštini sloj pri požaru od $c_{nom} = 25 \text{ mm} + 14 \text{ mm} + 8 \text{ mm} = 47 \text{ mm}$ – ZADOVOLJAVA

Požarna otpornost armiranobetonskih greda je R90.

Projektant: Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže

Predmetna zgrada priključena je na javni vodoopskrbni sustav preko vodomjernog okna koje se nalazi na susjednoj parceli k.č.br. 2237/8 i u kojem se osim vodomjera za predmetnu zgradu nalaze još dva vodomjera za susjedne parcele.

Predmetna zgrada ima postojeći priključak na javnu na javnu kanalizacijsku mrežu u koju se ispuštaju sanitарне otpadne vode i oborinske vode s asfaltiranih prometnih i parkirnih površina koje se sabiru slivnicima s taložnicom, dok se čiste krovne oborinske vode ispuštaju na zelene površine predmetne parcele, na način da ne ugrožavaju susjedne parcele i građevine na njima, te se postojeći sustav odvodnje planira zadržati.

Za potrebe unutarnje hidrantske mreže, sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06) potrebno je osigurati za požarno opterećenje do 500 MJ/m² količinu protupožarne vode ne manju od 40 l/min (0,67 l/s), pri tlaku ne manjem od 0,25 Mpa.

Unutarnja hidrantska mreža opskrbljivati će se vodom iz javnog vodoopskrbnog cjevovoda.

Unutarnja hidrantska mreža je mokra, te sastoji se od cjevovoda i zidnih požarnih hidranata.

Razvod unutarnje hidrantske mreže izvodi se od čeličnih pocićanih cijevi NO50mm. Uz gradi se predviđa ugradnja 4 zidna požarna hidranata s vatrogasnim crijevom DN25 dužine 30m koji su razmješteni tako da je ostvareno potpuno pokrivanje štićenih prostora minimalno jednim mlazom vode.

Predviđena je ugradnja zidnih požarnih hidranata s bubnjem izrađeni prema normi HRN EN 671-1 smješteni u tipski limeni hidrantski ormarić dimenzije 700x780x250 mm zajedno s pripadajućom opremom za priključak na mrežu Ø50 - bubanj sa kočnicom i priključnim crijevom za mrežu Ø52, vatrogasnna cijev DN25 dužine 30m, kuglasti ventil 2" sa stabilnom spojnicom Ø52, okretni nastavak Ms2", mlaznica Ø25, reduksijska spojnjica Ø52 s kosim grlom Ø25.

Zidni hidrant su označen simbolom prema normi HRN ISO 6309.

Priključak na zidni hidrant izvodi se na visini od 1,5 m od gotovog poda.

Vodovodne cijevi moraju se polagati uredno i pregledno u blagom nagibu prema priključnom mjestu. Sva spojna i oštećena mjesta na cijevima prije izolacije premazuju se antikorozivnom zaštitom.

Nakon završetka montaže hidrantska mreža se mora ispitati na pritisak do 15 bara uz prisustvo nadzornog inženjera.

Tražene karakteristike unutarnje hidrantske mreže

Najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine: 0,25 Mpa.

Najmanja protočna količina vode za požarno opterećenje do 500 MJ/m²: 40 l/m
(0,67 l/s)

(prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06)

Kontrola hidraulički najnepovoljnijeg hidranta ZH5

DIONICA	DULJI NA m	PROTJECAJ l/s	PROMJE R (mm)	GUBITAK TLAKA (dbar/m)	UKUPNI GUBITA K TLAKA
vatrogasno crijevo	30,0	0,67	25	0,09	2,70
F – ZH4	1,60	0,67	50	0,01	0,02
E - F	0,80	0,67	50	0,01	0,01
D - E	0,80	0,67	50	0,01	0,01
C - D	5,50	0,67	50	0,01	0,06
B - C	17,20	0,67	50	0,01	0,17
A - B	6,00	0,67	50	0,01	0,06
od vodomjera do A	30,00	0,67	50	0,01	0,30
priklučak-vodomjer.	3,00	1,23	50	0,01	0,03
		SVEUKUPNO			3,36

Proračun sveukupnih gubitaka u cjevovodu:

-gubici usred otpora u cjevovodu: 3,36 m/Vs

-gubici uslijed geodetske visine: 10,00 m/Vs

-gubici na spoju i vodomjeru: 5,00 m/Vs

-potreban nadpritisak: 25,00 m/Vs

Ukupno: 43,36 m/Vs

Da bi instalacije unutarnje hidrantske mreže normalno funkcionišale potrebno je na mjestu priključka na javni cjevovod osigurati tlak od min. 4,5 bara pri protoku od 1,23 l/s (sanitarna voda 0,56 l/s + požarna voda 0,67 l/s).

Prije početka radova potrebno je izvršiti ispitivanje Q/H linije radi provjere da li javni vodoopskrbni cjevovod na mjestu priključenja zadovoljava tražene parametre (min. tlak od 4,5 bara pri protoku od 1,23 l/s).

U slučaju da vodoopskrbni cjevovod ne zadovoljava tražene paramete investitor će na internim vodovodnim instalacijama na svoj trošak ugraditi uređaj za povišenje pritiska kako bi se osigurali traženi parametri za ispravan rad hidrantske mreže.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE

Sve prodore instalacija vodovda, odvodnje i hidrantske mreže kroz granice požarnih zona obvezno protupožarno brtvti odgovarajućim protupožarnim materijalom vatrootpornosti u skladu s odredbama protupožarnog elaborata i definiranja požarnih zona.

Brtvljenje se izvodi odgovarajućim negorivim certificiranim materijalima. Protupožarno brtvljenje može izvoditi samo tvrtka i osoba koja posjeduje odgovarajuće certifikate za izvođenje radova protupožarnog brtvljenja.

Projektant: Martina Bajs Kučić, mag.ing.aedif.

Dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u strojarskom projektu termotehničkih instalacija

Za predmetnu zgradu se predviđa ugradnja sustava grijanja s kotлом na pelete, proračunatog učina. Oprema za grijanje je smještena prostor spremišta u prizemlju zgrade. Kotao na pelete će se priključiti na novoizgrađeni dimovod, koji završava krovnim priključkom. Na vanjski zid spremišta predviđena je dozračna rešetka. Za akumulaciju toplinske energije, predviđen je akumulacijski spremnik. Za predaju toplinskog učina u prostor predviđa se ugradnja čeličnih pločastih ventilskih radijatora s termostatskim ventilom te pripadajućeg razvoda.

Za hlađenje prostora predviđa se ugradnja VRF sustava s unutarnjim kazetnim i kanalnim jedinicama. Smještaj vanjske jedinice predviđen je na ravni krov zgrade.

Predviđa se mehanička ventilacija postora. Za prostor dvorane u prizemlju i za prostor kata, predviđa se ugradnja zasebnih ventilacijskih uređaja s povratom topline. Predviđa se ugradnja krovnih jedinica. Kanalski razvod predviđen je od čeličnih kanala te se vodi u spuštenom stropu.

Odabran je kotao na pelete, nazivne snage 50 kW, u kombinaciji s pelet setom. Kotao se isporučuje sa regulacijom, koja omogućava potpuno automatski rad, a uključuje regulaciju propuha kod korištenja krutog goriva, podešavanje temperature kotla prema vanjskoj temperaturi, sobni termostat, regulaciju jednog direktnog kruga grijanja. Za zaštitu kotla od hladne korozije predviđen je troputni termostatski ventil. Kao dodatna zaštita od pregrijavanja kotla u slučaju nestanka struje predviđen je termički troputni ventil za zaštitu od pregrijavanja kotla sa termičkim osiguračem spojen direktno na vodovod te odvodnju. Kotao se ugrađuje na instalaciju grijanja posredno preko troputnog termostatskog ventila, koji služi ujedno i kao zaštita od hladne korozije. Kotao se spaja na akumulacijski spremnik energije, CAS 501, volumena 475 litara. Režim rada kotla je 80/60 °C.

Predmetni kotao priključiti će se na novo izgrađen dimnjak, Schiedel UNIplus 20, korisne visine 9,4 m, promjera 200 mm.

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

VENTILACIJA

Za ventilaciju prostora velike dvorane u prizemlju, predviđa se ugradnja ventilacijske jedinice povratom topline, krovne izvedbe, smještene na ravni krov građevine. Za navedenu jedinicu predviđeni su nosači, prema rješenju u građevinskom projektu. Jedinica omogućuje protok zraka od 4800 m³/h, a dimenzionirana je prema maksimalnom broju osoba u dvorani, koji iznosi 160 osoba. Učinkovitost povrata topline je 90,4 %. Jedinica se sastoji od EC ventilatora, filtracije na tlaku i odsisu, plastičnog protusmjernog izmjenjivača topline visoke učinkovitosti. Jedinicom upravlja kontrolni sustav s mogućnošću upravljanja putem web servera. Jedinica je u potpunosti u skladu EU normom ERP2018. Projektirani odsisi zraka je 4500 m³/h. Preostali zrak se odsisava putem odsisnih ventilatora smještenih u sanitarnim prostorima. Za ventilaciju prostora kata, predviđena je ugradnja ventilacijske jedinice s povratom topline, krovne izvedbe. Jedinica omogućuje protok zraka od 1740 m³/h. Učinkovitost povrata topline je 91,1 %. Jedinica se sastoji od EC ventilatora, filtracije na tlaku i odsisu, plastičnog protusmjernog izmjenjivača topline visoke učinkovitosti. Jedinicom upravlja kontrolni sustav s mogućnošću upravljanja putem web servera. Jedinica je u potpunosti u skladu EU normom ERP2018. Projektirani odsisi zraka je 1480 m³/h. Preostali zrak se odsisava putem odsisnih ventilatora smještenih u sanitarnim prostorima.

Mjere zaštite

Opasnost od požara i eksplozije može se pojaviti u slučaju zaprljanja dimovoda (požarčade). Odvod dimnih plinova za kotao na pelete vrši se preko dimovoda kroz krov u vanjski prostor.

Zrak za izgaranje:

Projektirani kotao na pelete zrak za izgaranje uzima preko rešetke ugrađene u vanjskom fasadnom zidu.

Mjere predviđene za uklanjanje nastanka požara i eksplozije:

- Od strojarskih instalacija ne postoji opasnost od izbijanja požara jer su materijali od kojih se sastoje instalacije ne gorivi, vatrootporni i ne izazivaju požar.
- Sva ugrađena oprema i materijali su nezapaljivi ispitani i atestirani.
- Mjere protupožarne zaštite predviđene su sukladno važećim propisima .
- Sva ugrađena instalacija koja se predviđa ovim projektom toplinski se izolira izolacijom koja je otporna na visoke temperature.
- Instalacija će se voditi na dovoljnoj udaljenosti od zapaljivih materijala.
- Uređaji koji koriste električnu energiju, održavat će se i koristiti u skladu sa preporukom proizvođača opreme.
- Za zaštitu instalacije od previsokih tlakova predviđena je ugradnja sigurnosnog ventila neposredno uz kotao.

Investitor je dužan provoditi kontrolu ložišta i dimnjaka. Kontrola ložišta za izgaranje plinovitih, tekućih i krutih goriva provodi se u svrhu zaštite zraka od onečišćenja i zaštite od požara, a prema pravilima struke, za ložišta snage do 50 kW- jedanput godišnje.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjer zaštite od požara – 55092021

Istodobno se moraju kontrolirati i očistiti dimovodne cijevi (dimnjače) i dimnjaci. Dimnjak je potrebno pregledati, a po potrebi i očistiti.

Projektant: Ivan Kurilj dipl.ing.stroj.

Dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u elektrotehničkom projektu

Postojeći dio građevine ima izведен priključak na elektroenergetski sustav u sustavu KPMO koji se demontira i izvodi u sustavu SPMO u iznosu od 11,04kW.

Instalacija dizala

U svrhu osiguranja kontinuiranog rada, priključak dizala je predviđen prije glavne sklopke glavnog razdjelnog ormara kabelom E90 tako da dizalo ostaje pod naponom i nakon aktiviranja tipkala nužnog isklopa.

U oku dizala predviđena je ugradnja aspiracijskog uređaja za detkciju dima u oknu lifta. Aspiracijski uređaj se postavlja u najvišoj točki okna lifta.

Aspiracijski uređaj ima relejni izlaz koji je potrebno povezati s automatikom dizala. Aktiviranjem autonomnog uređaja putem detektora dima u vrhu vozognog okna, aktivira se požarni režim rada dizala, na kojeg je dizalo priključeno beznaponskim kontaktom, kabina dizala se bez odgađanja spušta baznu stanicu te se otvaraju vrata za izlaz eventualno zatećenih osoba. Daljni rad dizala jeblokiran, a vrata kabine dizala se ostavljaju trajno u zatvorenom položaju. Daljnje upravljanje dizalom jemoguće tek nakon resetiranja požarnog režima rada dizala, odnosno pregledom postrojenja na eventualna oštećenja.

Sigurnosna rasvjeta

U slučaju nestanka električne energije predviđene su svjetiljke sigurnosne (panik) rasvjete sa vlastitim rezervnim napajanjem autonomije 3h. Na dio sigurnosnih svjetiljki postavit će se smjerovi kretanja i obavještenja i biti će spojene u trajni spoj. Svjetiljke sigurnosne rasvjete predviđene su projektom tako dase ostvaruje minimalna rasvjetljenost u zoni evakuacije od 1 lx i na evakuacijskim putevima.

Na evakuacijskim izlazima su svjetiljke u trajnom, a iznad evakuacijskih puteva u pripravnom spoju.

Svaka svjetiljka mora biti označena prema HRN EN 60598-2-22. Kućište svjetiljke mora biti od samogasivog polikarbonata.

Izjednačenje potencijala

Zaštitno uzemljenje izvodi se kao trakasti uzemljivač montažom inox plosnatog vodića 30x3,5mm oko temelja objekta. Od uzemljivača je izведен otcjep za sabirnicu izjednačenja potencijala (SIP) smještenu uz razdjelni ormar GRO inox vodićem 30x3,5mm.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Sve veće metalne mase unutar objekta kao i na objektu potrebno je povezati na instalaciju uzemljenja građevine. Spojeve izvesti zavarivanjem ili tipskim atestiranim spojnicama. Ostale metalne mase u objektu će preko sistema zaštite od previsokog dodirnog napona biti povezane na instalaciju uzemljenja što je u skladu s pripadnim Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08). Ovim povezivanjem na zajedničko uzemljenje postiže se izjednačavanje potencijala.

Instalacija sustava zaštite od udara munje

Predmetna građevina štiti će se od atmosferskog pražnjena instalacijom sustava zaštite od udara munje koja će se izvesti na klasičan način tj. sa lovečim vodom postavljenim na krovu objekta i spojenu preko odvoda sa uzemljivačem postavljenim oko objekta.

Sigurnost u slučaju požara

Kod dimenzioniranja opreme i vodova vođeno je računa o toplinskim, mehaničkim i električnim naprezanjima u radu i kratkom spoju.

Presjeci vodiča i kabela su tako odabrani da struje opterećenja budu manje od trajno dozvoljenih struja, a za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja predviđeni su uređaji za automatski prekid strujnog kruga.

Ovi uređaji su projektirani tako da prekidaјu svaku struju preopterećenja koja protječe strujnim krugom prije nego što prouzrokuje moguća termička ili mehanička oštećenja. Sva oprema je predviđena u odgovarajućoj izvedbi, sukladno s očekivanim uvjetima rada, tako da ne dolazi do štetnog međudjelovanja (električnih, toplinskih i mehaničkih) s okolinom.

Projektom je predviđena elektro oprema koja ne predstavlja opasnost od požara za okolne materijale, a pristupačni dijelovi opreme koji se nalaze na dohvatu ruke u normalnim radnim uvjetima ne mogu postići temperaturu opasnu po čovjeka ili okolinu

Prikaz zaštitnih mjera i tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite od požara

Da bi električna instalacija nakon dovršenja građevine u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite od požara, projektom su usvojena tehnička rješenja kojih se izvođač radova tijekom izgradnje, korisnik građevine u toku eksploatacije trebaju strogo pridržavati.

Pri izvođenju instalacija izvođač se mora pridržavati svih odredbi iz tehničkog opisa i tehničkih uvjeta.

Prema tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10), a prema normi HRN HD 60364-4-41: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – 4 – 41. dio: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41: 2005, MOD; HD 60364-4-41: 2007), zaštita od direktnog dodira izvedena je tako, da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni

Investitor: OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
Građevina: ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije, gdje u normalnim uvjetima rada neće biti dostupne. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim i priključnim kutijama, kućištima aparata i u razdjelnicima.

Prema ranije citiranom Propisu za niskonaponske električne instalacije i prema normi, zaštita od indirektnog dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u sustavu TN-S i uporabom FID sklopki.

Svi neaktivni metalni dijelovi moraju biti uzemljeni prema tehničkim uvjetima i pravilima struke.

Svi kabeli moraju se zaštiti od mehaničkih oštećenja uvlačenjem u zaštitne cijevi, na propisnoj udaljenosti od cijevnih instalacija (grijanja, klime i sl.), a propisanim međusobnim razmacima od slabe jake struje prema važećim tehničkim pravilima.

Zaštitu od kratkog spoja treba riješiti prekidačima i osiguračima propisanih veličina, u razvodnim ormarima za jakostrujne instalacije i osiguračima u samoj opremi, zavisno od presjeka vodiča pojedinih strujnih krugova.

Zaštitu od požara na vodovima treba riješiti pravilnim dimenzioniranjem vodova (u skladu sa strujnim opterećenjem i strujama kratkog spoja) i izborom izolacije koja ne podržava gorenje.

Sva spajanja potrebno je izvesti kvalitetno i propisanim priborom, kako kontaktna mjesta ne bi iskrila ili se zagrijavala.

Nakon završetka radova, treba kompletну instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ispitne protokole, sukladno Programu kontrole i osiguranja kakvoće.

Tamo gdje kabeli prolaze kroz podove ili zidove trebaju biti mehanički zaštićeni polaganjem u odgovarajuće zaštitne cijevi bez oštrih rubova ili segmente kanala u slučaju grupnih prolaza kabela. Takve prodore treba brvtiti na granicama požarnih sektora protupožarnim sredstvima.

Projektant: Mario Lisjak, struč.spec.ing.el.

Dokaz temeljnog zahtjeva u projektu vertikalnog transporta

Dizalo je opremljeno prema čl. 12. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N. br. 078/2013).

Dizalo mora omogućavati ispunjavanje sljedećih uvjeta, odnosno imati:

- unutarnje dimenziije dizala najmanje 110×140 cm,
- vrata širine svijetlog otvora najmanje 90 cm,
- vrata dizala koja se otvaraju posmična ili prema van u odnosu na kabinu dizala,

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

- pozivnu i upravljačku ploču postavljenu u rasponu visine od 90 do 120 cm,
- pozivnu i upravljačku ploču s tipkovnicom kontrastno izvedene, reljefno
- prepoznatljive brojeve etaže i druge informacije na Braille pismu,
- rukohvat u dizalu na visini od 90 cm,
- vizualno-svjetlosnu i zvučnu najavu katova,
- kada se nalazi u građevini javne i poslovne namjene iz članka 5. stavka 2. Točke 5. i 6. ovoga Pravilnika dizalo ima i govorno najavljivanje katova,
- od ulaznih vrata građevine do dizala postavljenu taktilnu crtu vođenja širine najmanje 40 cm, s užljebljjenjima u smjeru vođenja.

Vatrootpornost vrata vozognog okna EI 30 prema HRN EN 81-58

PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Prikaz se daje na osnovu:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 20/16)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)

1 Cijelo postrojenje dizala projektirano je prema zakonima, pravilnicima i normama navedenim u 1. poglavju ovog projekta, a tako treba biti i izvedeno.

2 Svi električni potrošači pravilno su dimenzionirani i zaštićeni od preopterećenja po pravilima struke, prema pripadajućim pravilnicima i normama.

3 Zaštita od električnog udara u postrojenju dizala izvedena je primjenom zaštite od direktnog dodira i zaštite od indirektnog dodira.

4 Servisni ormar smješten je na najvišoj postaji dizala i opremljen je vlastitom rasvjetom.

5 U servisnom ormaru, postavljen je prekidač dizala, za isključenje rada dizala. Isto tako tu je postavljen i prekidač za paljenje i gašenje svjetla kabine čime se isključuje upravljanje dizalom.

6 Vozno okno je po cijeloj visini sa svih strana ogradieno punim vatrootpornom konstrukcijom izuzev otvora za vrata vozognog okna i ventilacijskih otvora. Kako ne postoji posebna strojarnica, pogonski stroj je smješten u vrhu vozognog okna i učvršćen preko posebnog nosača na vodilicu kabine.

7 Sva vrata vozognog okna su metalna i ne otvaraju se u vozno okno. Vrata su izvedena iz nehrđajućeg čeličnog lima i klase su vatrootpornosti EI 30 prema HRN EN 81-58.

8 Vrata vozognog okna dizala mogu se potrebi odbraviti i otvoriti izvana pomoću specijalnog trokutastog ključa.

9 Sve sigurnosne sklopke (prekidači), pokreću se mehaničkim putem i prisilno se aktiviraju kontakti sigurnosnih sklopki, uključujući i njihove priključke, smješteni su u zatvoreno kućište. Otvaranjem sigurnosnih sklopki zaustavlja se rad dizala

10 Sva vozna okna u svom vrhu ima otvor za provjetravanje.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

11 Zaštita od atmosferskog elektriciteta (groma) izvodi se spajanjem krajeva vodilica kabine i protutesta na gromobransku instalaciju građevine.

12 Govorna veza aktivira se pritiskom tipkala alarma, gdje se uspostavlja kontakt sa dežurnom osobom u objektu (Investitor mora instalirati kabel između najviše stanice dizala i nadzorne sobe).

13 U vrhu voznog okna predvidjeti otvor za odimljavanje sa direktnim odvodom u atmosferu čija je ukupna površina presjeka minimalno 0,2 m² sa time da najkraća stranica ne smije biti manja od 100 mm.

14 Dizalo je namijenjeno za evakuaciju osoba smanjene pokretljivosti. U svrhu osiguranja kontinuiranog rada, dizalo je potrebno spojiti direktno na neprekidni izvor napajanja posebnim kablovima klase E60 (spojeno prije glavnog prekidača ili diesel agregat ili UPS-trofazni) tako da dizalo ostaje pod naponom i nakon aktiviranja tipkala nužnog isklopa, kako je to detaljnije prikazano u sklopu Glavnog projekta električnih instalacija.

Evakuacijsko dizalo mora biti vidno obilježeno i projektirano u skladu s HRN EN 81-58/2003 (Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala – pregledavanje i ispitivanje – 58. dio vrata voznog okna, ispitivanje vatrootpornosti (EN 81-58:2003). Dizalo u građevini biti će opremljeno automatikom za požarni režim rada te je potrebno dizalo povezati sa autonomnim dojavnim uređajem – ADU (koja se sastoji od slijedećih elemenata: minicentrale i detektor dima u vrhu voznog okna - nije u opremi dizala, u obvezi Izvođača elektro radova). Autonomni uređaj je smješten u zoni najviše stanice sa beznaponskim kontaktom koji će se koristiti za spoj na digitalni ulaz upravljačke grupe dizala.

U slučaju požara dizalom se evakuiraju osobe smanjene pokretljivosti sve dok se ne aktivira autonomni uređaj u vrhu voznog okna.

Aktiviranjem autonomnog uređaja putem detektora dima u vrhu voznog okna, aktivira se požarni režim rada dizala, na kojeg je dizalo priključeno beznaponskim kontaktom, kabina dizala se bez odgađanja spušta u evakuacijsku stanicu, te se otvaraju vrata za izlaz eventualno zatečenih osoba. Daljni rad dizala je blokiran, a vrata kabine dizala se ostavljaju trajno u zatvorenom položaju.

Daljnje upravljanje dizalom je moguće tek nakon resetiranja požarnog režima rada dizala, odnosno pregledom postrojenja na eventualna oštećenja.

Evakuacijsko dizalo je opremljeno prema čl. 12. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (N.N. br. 078/2013).

Projektant: Rok Pietri mag.ing.nav.arch.

Dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite u zgradi

Vanjski zidovi 1 - Z1 – postojeći zid u prizemlju-grijani dio

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
3.03 Vapneno-cementna žbuka	3,000	A1
1.02 Puna opeka od gline	63,000	A1
Knauf Insulation ploča za ventilirane fasade s crnim voalom TP 435 B	12,000	A1
Dobro provjetravan sloj zraka	2,000	
4.07 Vlaknocementne ploče (obložne i fasadne)	1,000	A1

Vanjski zidovi 2 - Z2 – postojeći zid u prizemlju-grijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
4.01 Gipskartonske ploče	1,250	A1
Poliviniklorid (PVC)	0,010	E
Knauf Insulation akustična ploča s crnim voalom Thermo-teK BD 050 VBS	10,000	A1 A1
3.02 Vapnena žbuka	3,000	A1
1.01 Puna opeka od gline	63,000	A1
RÖFIX Renoplus Univerzalna žbuka za renoviranje i izravnavanje	2,000	A1

Vanjski zidovi 3 - Z4 – novi zid u prizemlju -negrijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
3.03 Vapneno-cementna žbuka	3,000	A1
1.09 Šupljii blokovi od gline	30,000	A1
Knauf Insulation ploča za ventilirane fasade s crnim voalom TP 435 B	12,000	A1 A1
Dobro provjetravan sloj zraka	2,000	
4.07 Vlaknocementne ploče (obložne i fasadne)	1,000	A1

Vanjski zidovi 4 - Z5 – novi zid -negrijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
3.03 Vapneno-cementna žbuka	3,000	A1
1.09 Šupljii blokovi od gline	30,000	A1
Knauf Insulation ploča za ventilirane fasade s crnim voalom TP 435 B	12,000	A1
Dobro provjetravan sloj zraka	2,000	
4.07 Vlaknocementne ploče (obložne i fasadne)	1,000	A1

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Vanjski zidovi 6 - Z7 – novi zid na katu- grijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
4.01 Gipskartonske ploče	1,250	A1
Poliviniklorid (PVC)	0,010	E
Knauf Insulation akustična ploča s crnim voalom Thermo-teK BD 050 VBS	15,000	A1
3.03 Vapneno-cementna žbuka	3,000	A1
1.09 Šuplji blokovi od gline	30,000	A1
RÖFIX Renoplus Univerzalna žbuka za renoviranje i izravnavanje	2,000	A1

Zidovi prema negrijanim prostorijama 1 - Z3 - zid prema negrijanom stubištu

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
3.03 Vapneno-cementna žbuka	3,000	A1
1.01 Puna opeka od gline	63,000	A1
7.01 Mineralna vuna (MW)	10,000	A1
4.01 Gipskartonske ploče	1,250	A1

Zidovi prema negrijanim prostorijama 2 - Z8 - zid prema negrijanom stubištu

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
3.03 Vapneno-cementna žbuka	3,000	A1
1.09 Šuplji blokovi od gline	30,000	A1
7.01 Mineralna vuna (MW)	10,000	A1
4.01 Gipskartonske ploče	1,250	A1

Podovi na tlu 1 - P1- grijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
4.06 Drvo - tvrdo - bjelogorica	2,000	D
3.19 Cementni estrih	5,000	A1
Poliviniklorid (PVC)	0,010	E
7.03 Ekstrudirana polistir. pjena (XPS)	8,000	E
5.01 Bitum. traka s uloškom stakl. voala	0,100	E
2.01 Armirani beton	20,000	A1

Podovi na tlu 2 - P2- ne grijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
4.03 Keramičke pločice	1,500	A1
3.19 Cementni estrih	5,000	A1
Poliviniklorid (PVC)	0,010	E
7.03 Ekstrudirana polistir. pjena (XPS)	8,000	E
5.01 Bitum. traka s uloškom stakl. voala	0,100	E
2.01 Armirani beton	20,000	A1

Stropovi iznad vanjskog zraka 1 – S

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
4.03 Keramičke pločice	1,000	A1
3.19 Cementni estrih	5,000	A1
Poliviniklorid (PVC)	0,100	E
7.03 Ekstrudirana polistir. pjena (XPS)	5,000	E
SilikonTop	0,100	E
2.01 Armirani beton	20,000	A1
7.01 Mineralna vuna (MW)	10,000	A1

Ravni krovovi iznad grijanog prostora 1 - K1- grijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
2.01 Armirani beton	20,000	A1
PVC folija	0,010	E
7.01 Mineralna vuna (MW)	20,000	A1
5.10 Polim. hidro. traka na bazi FPO/TPO	0,100	E

Ravni krovovi iznad grijanog prostora 2 - K2- negrijani dio

Materijal	d [cm]	Reakcija na požar
2.01 Armirani beton	20,000	A1
PVC folija	0,010	E
7.01 Mineralna vuna (MW)	20,000	A1
5.10 Polim. hidro. traka na bazi FPO/TPO	0,100	E

Projektant: Marko Ljubić dipl.ing.arch.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjer zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Dokaz temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u projektu sustava za dojavu požara

Projektirani sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2).

Sustav za dojavu požara u okviru ovog projekta se temelji na mikroprocesorskoj centrali za dojavu požara Siemens FC722/724 s mogućnošću programiranja naziva javljača (pridruživanje tekstualnih opisa javljačima), kontinuiranog nadgledanja, provjere i obrade povratne informacije svakog javljača u sustavu (status javljača-aktiviran, neispravan itd.)

Centrala sustava za dojavu požara nalazi se u prtupožarnom ormaru EI90.

Napajanje sustava za dojavu požara električnom energijom mora biti iz dva neovisna izvora električne energije. Prvi izvor je električna mreža (diesel agregat), a drugi je punjiva akumulatorska baterija.

Organizacija alarmiranja u slučaju pojave požara

Sustav za dojavu požara zahtjeva razrađenu organizaciju alarmiranja u kojoj moraju biti utvrđeni postupci za vrijeme i izvan radnog vremena, tj. za slučaj prisutnosti uposlenih osoba i za slučaj kad u štićenom prostoru nema nikoga.

Organizacija alarmiranja mora biti u skladu s Općim aktom korisnika, odnosno Planom zaštite od požara.

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara postavlja se shematski prikaz organizacije alarmiranja, sa kratkim uputama o postupcima koje je potrebno izvršiti u pojedinoj situaciji.

Pored postupaka u slučaju alarma, vezanih za rad oko centrale za dojavu požara, organizacijom alarmiranja moraju biti obuhvaćeni postupci vezani za:
upozoravanje ostalih prisutnih osoba i njihovu evakuaciju
uključivanje dežurnog osoblja u gašenje požara
uzbunjivanje najbliže profesionalne vatrogasne postrojbe
uzbunjivanje osoblja koje ima posebne dužnosti vezane za zaštitu od požara

Moguće su dvije organizacije alarmiranja:

"DAN" (u radno vrijeme) - prisutno osoblje u štićenom prostoru

"NOĆ" (van radnog vremena) - nema osoblja u štićenom prostoru

Organizacija alarmiranja "DAN" (u radno vrijeme)

U radno vrijeme u objektu je prisutno osoblje koje može reagirati na alarm požara te, u jednostavnijim slučajevima, i samo ugasiti požar bez potrebe za uzbunjivanjem vatrogasne postrojbe. Iz tog razloga se u sustavu za dojavu požara definiraju dva vremena kašnjenja:

vrijeme potvrde prisutnosti (prihvata alarma)

vrijeme izviđanja (provjere alarma)

Investitor:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće

Građevina:

ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

U slučaju pojave požara u štićenom prostoru dolazi do prorade najbližeg javljača požara. Aktiviranje javljača požara uzrokuje ALARM I (alarm prvog stupnja) na centrali i započinje odbrojavanje vremena potvrde prisutnosti. U okviru tog vremena potrebno je potvrditi (prihvatići) alarmnu informaciju na centrali.

Nakon prihvata alarma (što znači da je osoblje svjesno da postoji požar i locirano je mjesto požara) započinje odbrojavanje vremena izviđanja (provjere alarma). U okviru tog vremena osoba koja je prihvatile alarm odlazi na mjesto požara i ovisno o razmjerima požara:

gasi požar i po povratku "resetira" centralu
aktivira najbliži ručni javljač požara.

Aktiviranje ručnog javljača uzrokuje ALARM II (alarm drugog stupnja) tj. odmah aktivira alarmne sirene i izvršne funkcije (informacija o požaru signalizirana ručnim javljačem se ne provjerava).

Ukoliko se ne prihvati signal alarma prije isteka vremena prisutnosti ili ukoliko se osoba koja je prihvatile alarm ne vrati i ne "resetira" centralu prije isteka vremena izviđanja, centrala prelazi u ALARM II i izvode se sve ranije navedeni radnje vezane uz alarm drugog stupnja.

Organizacija alarmiranja "NOĆ" (van radnog vremena)

Pritiskom na odgovarajuću tipku na centrali, centrala se prebacuje u režim rada "NOĆ". U tom slučaju nema osoblja na objektu tj. nema tko provjeravati vjerodostojnost požarnog alarma.

Prorada javljača požara uzrokuje ALARM II (alarm drugog stupnja) tj. aktiviraju se sirene i izvode izvršne funkcije.

Alarm požara signaliziran automatskim javljačem požara

U slučaju alarma požara uzrokovanog aktiviranjem automatskog javljača požara, postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je slijedeći:

1. prihvati alarm na centrali (upravljačkom panelu)
2. identifikacija mesta požara prema podacima na centrali
(prikazana je adresa aktiviranog javljača)
3. odlazak na mjesto požara i analiza stanja
4. odluka o razmjerima požara:
 - A. požar manjih razmjera
 5. gašenje požara priručnim sredstvima za gašenje
 6. povratak do centrale i vraćanje centrale u normalno stanje
- B. veliki požar
 5. aktiviranje najbližeg ručnog javljača požara nakon čega se uključuju alarmne naprave i izvode izvršne funkcije
 6. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi
 7. gašenje požara priručnim sredstvima za gašenje
 8. po prestanku opasnosti (po gašenju požara) povratak do centrale i vraćanje centrale u normalno stanje

Investitor:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće

Građevina:

ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO

TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA

Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Alarm požara signaliziran ručnim javljačem

U slučaju alarma požara uzrokovanih ručnim javljačem postupak osoblja osposobljenog za rukovanje centralom je slijedeći:

1. identifikacija mjesta požara prema podacima na centrali (putem dojavne grupe kojoj detektor pripada)
 2. odlazak na mjesto požara i analiza stanja
 3. odluka nakon utvrđenog stanja
stvarni požar
 4. telefonski poziv vatrogasnoj brigadi
 5. gašenje požara priručnim sredstvima
 6. po prestanku opasnosti (po gašenju požara) povratak na centralu i vraćanje centrale u normalno stanje
- A. slučajno aktiviran ručni javljač
4. povratak na centralu i vraćanje centrale u normalno stanje

Instalacija detekcije zemnog plina (CH₄)

Unutar kotlovnice Centra za kulturu Dr. Franjo Tuđman ugrađen je automatski sustav detekcije zemnog plina.

Sustav se sastoji od:

Mjerne sonde ugrađene na stropu kotlovnice

Izdvojene sirene sa bljeskalicom smještene izvan kotlovnice

Automatske dojavne centrale

U slučaju nedozvoljene koncentracije plina dolazi do alarmnog stanja na centrali (svjetlosna I zvučna signalizacija), prorade alarmne sirene I isključenja napajanja električnom energijom kotlovnice.

Mjerna glava podešena je u odnosu na donju granicu eksplozivnosti na sljedeći način: Alarm 40% DGE (2% CH₄) alarmna signalizacija na centrali, prorada sirene I isključenjem dovoda električne energije

Sustav odimljavanja

Sustav za odimljavanje temelji se na zasebnim mikroprocesorski upravljanjim centralama zaodimljavanje sukladnim sa HRN EN 12101, koja definira zahtjeve za prirodno odimljavanje, a centrala jesmještena na evakuacijsko stubište predmetnog objekta.

Sustav za prirodno odimljavanje u svakom stubištu sastoji se od:

- 1 centrale za odimljavanje s integriranim tipkalom, tip: THZ Comfort,
- 2 tipkala za odimljavanje smještenih na razini najvišeg kata stubišta i prizemlje, tip: FT/24V
- 1 optički detektor dima, tip: RM1003,
- pogonskog motora prozora za odimljavanje

Sva tipkala za odimljavanje moraju biti jasno označena natpisima "ODIMLJAVANJE". Optički detektor dima je ugrađen na stropu stubišta, zadnje-najviše etaže.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Centrala ima tvornički integriranu bateriju, koja osigurava rad u slučaju nestanka el. energije, kao i u slučaju isključivanja el. energije na objektu u slučaju požara. Autonomija rada sustava odimljavanja je 72 sata.

Centrale sustava odimljavanja djeluju nezavisno jedna od druge, te pokreću alarm-otvaranje pritiskom na alarmno tipkalo na samoj centrali za odimljavanje ili pritiskom tipkala u prizemlju ili aktivacijom sustava za dojavu požara.

Svi otvori kroz koje kabeli prolaze između različitih požarnih zona moraju biti brtvljeni masama za brtvljenje (KBS mort, kit i sl.), otpornim na požar (poželjno je brtvljenje i u istim požarnim zonama) uz plinotjesno brtvljenje sukladno normi HRN-DIN 4102/9. Minimalna vatrootpornost brtvljenja mora biti najmanje jednaka vatrootpornosti zida kroz koji prolazi predmetni kabel.

Prikaz zaštitnih mjera i tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite od požara

Da bi električna instalacija nakon dovršenja građevine u cjelini zadovoljila zahtjevima što ih utvrđuju Pravila zaštite od požara, projektom su usvojena tehnička rješenja kojih se izvođač radova tijekom izgradnje, korisnik građevine u toku eksploatacije trebaju strogo pridržavati.

Pri izvođenju instalacija izvođač se mora pridržavati svih odredbi iz tehničkog opisa i tehničkih uvjeta. Prema tehničkim propisima za niskonaponske električne instalacije (NN br. 05/10), a prema normi HRN HD 60364-4-41: 2007 – Niskonaponske električne instalacije – – 4 – 41. dio: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara (IEC 60364-4-41: 2005, MOD; HD 60364-4-41: 2007), zaštita od direktnog dodira izvedena je tako, da su svi neizolirani dijelovi električne instalacije koji mogu biti pod naponom, smješteni u razdjelnike, odnosno u razvodne kutije, gdje u normalnim uvjetima rada neće biti dostupne. Također će i sva spajanja i razdvajanja strujnih krugova biti izvedena samo u razvodnim i priključnim kutijama, kućištima aparata i u razdjeljnicima. Prema ranije citiranom Propisu za niskonaponske električne instalacije i prema normi, zaštita od indirektnog dodira predviđena je automatskim isključenjem napajanja u sustavu TN-S i uporabom FID sklopki.

Svi neaktivni metalni dijelovi moraju biti uzemljeni prema tehničkim uvjetima i pravilima struke. Svi kabeli moraju se zaštititi od mehaničkih oštećenja uvlačenjem u zaštitne cijevi, na propisnoj udaljenosti od cijevnih instalacija (grijanja, klime i sl.), a propisanim međusobnim razmacima od slabe jake struje prema važećim tehničkim pravilima. Zaštitu od kratkog spoja treba riješiti prekidačima i osiguračima propisanih veličina, u razvodnim ormariма za jakostrujne instalacije i osiguračima u samoj opremi, zavisno od presjeka vodiča pojedinih strujnih krugova. Zaštitu od požara na vodovima treba riješiti pravilnim dimenzioniranjem vodova (u skladu sa strujnim opterećenjem i strujama kratkog spoja) i izborom izolacije koja ne podržava gorenje. Sva spajanja potrebno je izvesti kvalitetno i propisanim priborom, kako kontaktna mjesta ne bi iskrila ili se zagrijavala.

Investitor:
Građevina:

OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

Na predmetnoj građevini predviđa se instalacija sustava za dojavu požara sukladno Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99). Sustav za dojavu požara biti će sastavljen od centrale, automatskih i ručnih javljača požara, uređaja za svjetlosno i zvučno uzbunjivanje, telefonskog dojavnika, uređaja za obavljanje izvršnih funkcija i uređaja za opskrbu napajanja električnom energijom. U slučaju požara, sustav mora isključiti prisilnu ventilaciju, uključiti sustav za odvođenje dima i topline (otvaranje krovnih kupola), isključiti pogon svih dizala osim evakuacijskih. Osim navedenih izvršnih funkcija, sustav za dojavu požara mora izvršiti zvučno i svjetlosno uzbunjivanje te dojavu alarma nadležnoj vatrogasnoj postrojbi. Upotrebom navedenog sustava osigurava se rano otkrivanje požara te pravovremeno alarmiranje korisnika građevine o istom.

Nakon završetka radova, treba kompletну instalaciju pregledati, provjeriti efikasnost zaštite, kao i izmjeriti otpor izolacije u pojedinim strujnim krugovima, izmjeriti otpore kod povezivanja metalnih masa i izjednačenja potencijala, te o svim potrebnim ispitivanjima izdati pravovaljane ispitne protokole, sukladno Programu kontrole i osiguranja kakvoće.

Projektant: Mario Lisjak, struč.spec.ing.el.

II GRAFIČKI DIO

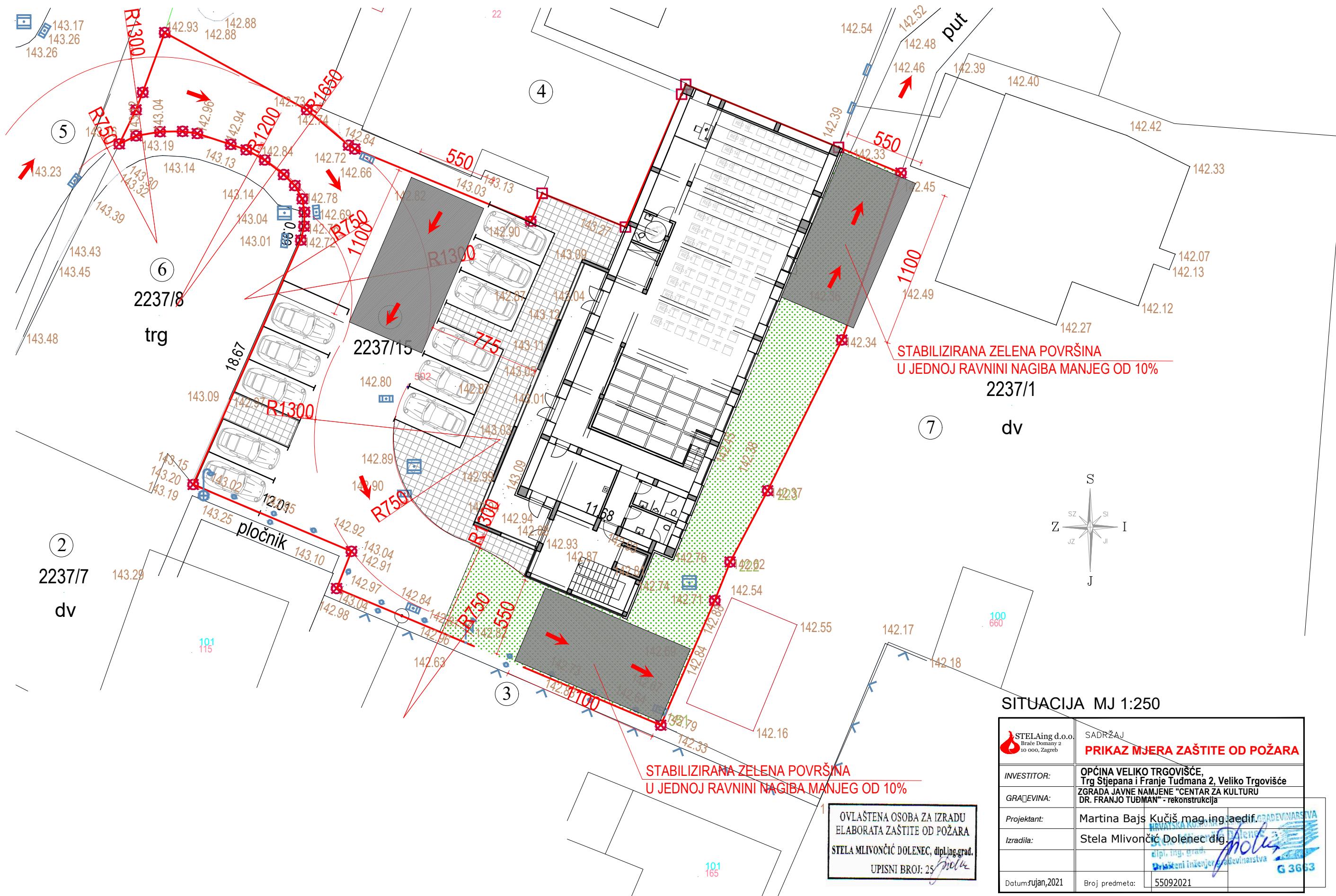
Investitor:
Građevina:

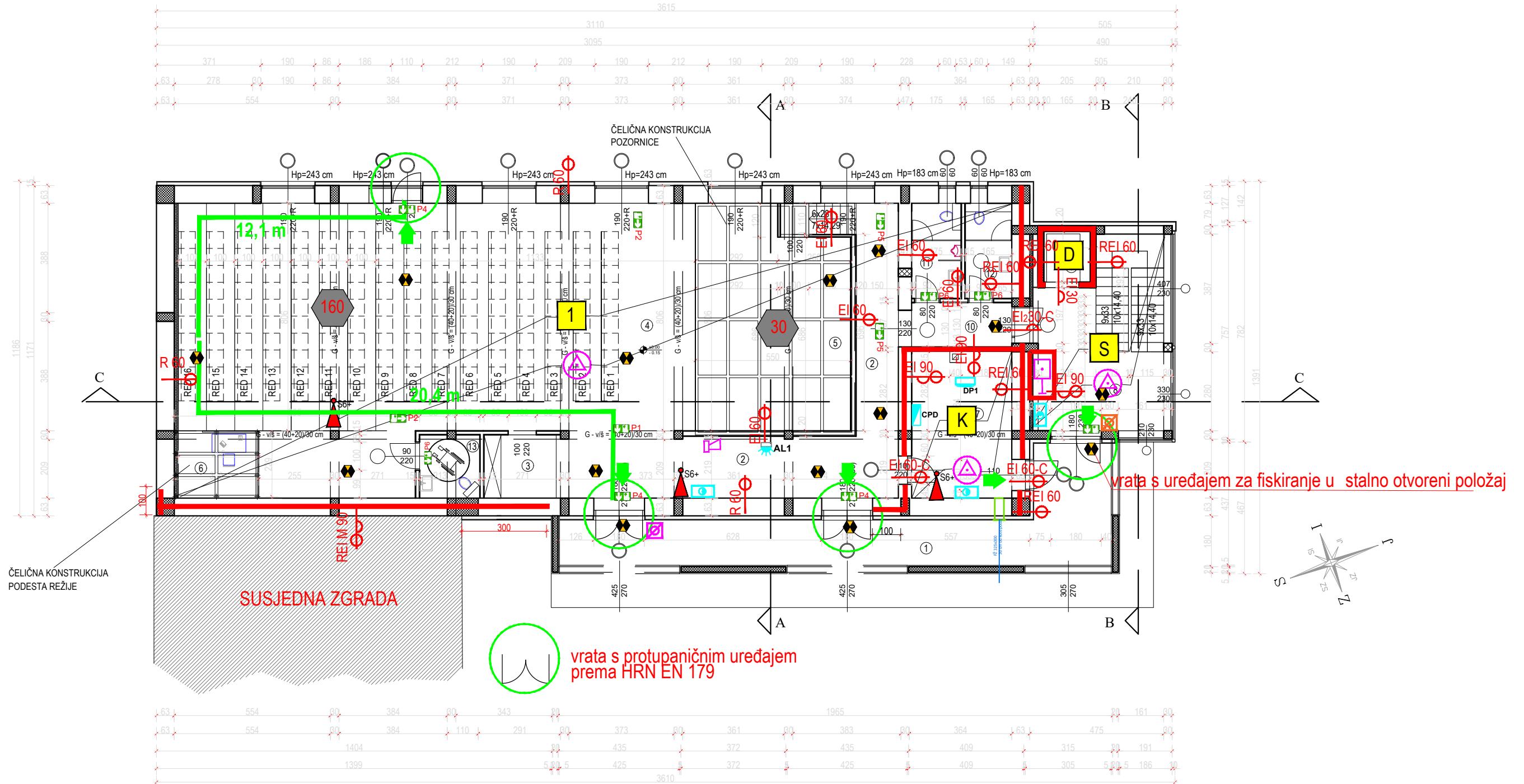
OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg S. i F. Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
ZGRADA JAVNE NAMJENE „CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO
TUĐMAN“ – REKONSTRUKCIJA
Prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara – 55092021

Zagreb, rujan, 2021 god.

SIMBOLI

-  Operativna površina
-  Vatrogasnji pristup
-  Smjer evakuacije
-  Požarni sektor
-  Vatrogasnji aparat S6+ sa 12 JG
-  Požarni zid
-  Protupanična rasvjeta
-  Protupanična rasvjeta s oznakom izlaza
-  Unutarnji hidrantski ormarić
-  REI M 90 - konstrukcija kroz sat i pol mora zadovoljiti nosivost, toplinsku izolaciju, cjelovitost i mehaničko djelovanje
-  REI 90 - konstrukcija kroz sat i pol mora zadovoljiti nosivost, toplinsku izolaciju i cjelovitost
-  REI 60 - konstrukcija kroz sat vremena mora zadovoljiti nosivost, toplinsku izolaciju i cjelovitost
-  EI 90 - konstrukcija kroz sat i pol mora zadovoljiti toplinsku izolaciju i cjelovitost
-  EI 60 - konstrukcija kroz sat vremena mora zadovoljiti toplinsku izolaciju i cjelovitost
-  EI 30 - konstrukcija kroz pola sata vremena mora zadovoljiti toplinsku izolaciju i cjelovitost
-  R 60 - konstrukcija kroz sat vremena mora zadovoljiti nosivost
-  R 30 - konstrukcija kroz pola sata vremena mora zadovoljiti nosivost
-  EI 30 - vrata kroz pola sata moraju zadovoljiti toplinsku izolaciju i cjelovitost i moraju se samozatvarati
-  Zaposjednutost prostora – broj osoba
-  Automatska dojava požara
-  Centralna dojave požara
-  Vrata sa protupaničnim uređajem
-  Ručna dojava požara
-  Sirena
-  Centrala za odimljavanje stubišta
-  Tipkalo za ručno otvaranje prozora za odimljavanje stubišta
-  Centrala detekcije plina
-  Detektor plina
-  Alarmna sirena detekcije plina

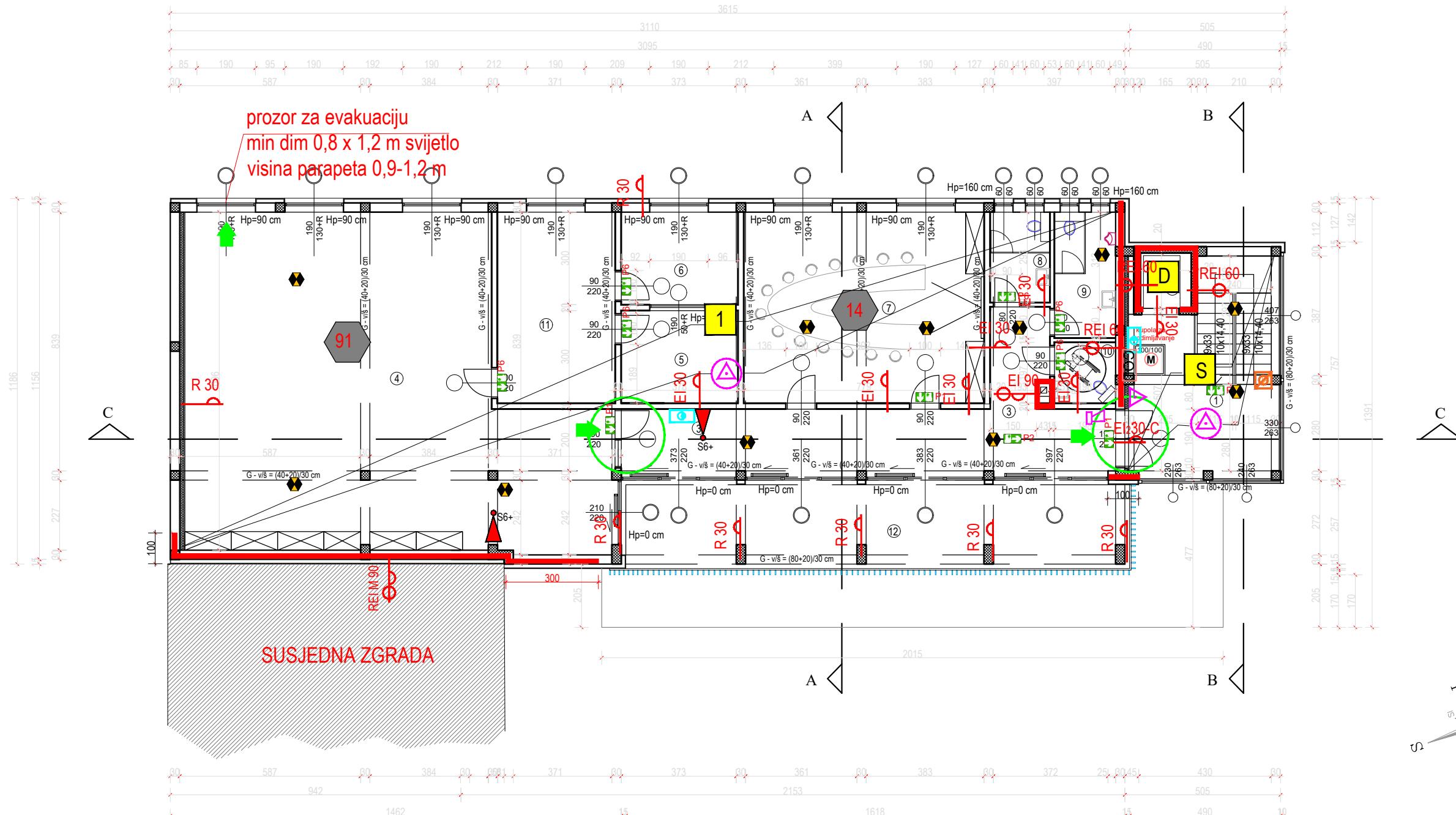




PROSTORIJA	POD	POVRŠINA
1. NATKRIVENI ULAZ	KAMEN	38,70 m ²
2. HODNIK	KERAMIKA	40,47 m ²
3. RECEPCIJA	PARKET	5,70 m ²
4. DVORANA	PARKET	162,08 m ²
5. POZORNICA	PARKET	41,23 m ²
6. PROSTOR REŽIJE	PARKET	6,81 m ²
7. SPREMIŠTE	KERAMIČKE PLOČICE	18,49 m ²
8. STUBIŠTE + ULAZNI PROSTOR	KERAMIKA	27,12 m ²
9. DIZALO	PARKET	2,97 m ²
10. HODNIK	KERAMIČKE PLOČICE	5,57 m ²
11. WC MUŠKI	KERAMIČKE PLOČICE	5,88 m ²
12. WC ŽENSKI	KERAMIČKE PLOČICE	5,56 m ²
13. WC INVALIDI	KERAMIČKE PLOČICE	4,77 m ²
UKUPNO		365,35 m²

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
STELA MLIVONČIĆ DOLENEC, dipl.ing.grad.
UPISNI BROJ: 25

STELAing d.o.o. Brace Domany 2 10 ooo, Zagreb	SADRŽAJ PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
INVESTITOR:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠE, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
GRAĐEVINA:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANO TUĐMAN" - rekonstrukcija
Projektant:	Martina Bajs Kučić mag.ing. gradif.
Izradila:	Stela Mlivončić Dolenec dipl.ing. gradif.
Datum: rujan, 2021	Broj predmeta: 55092021



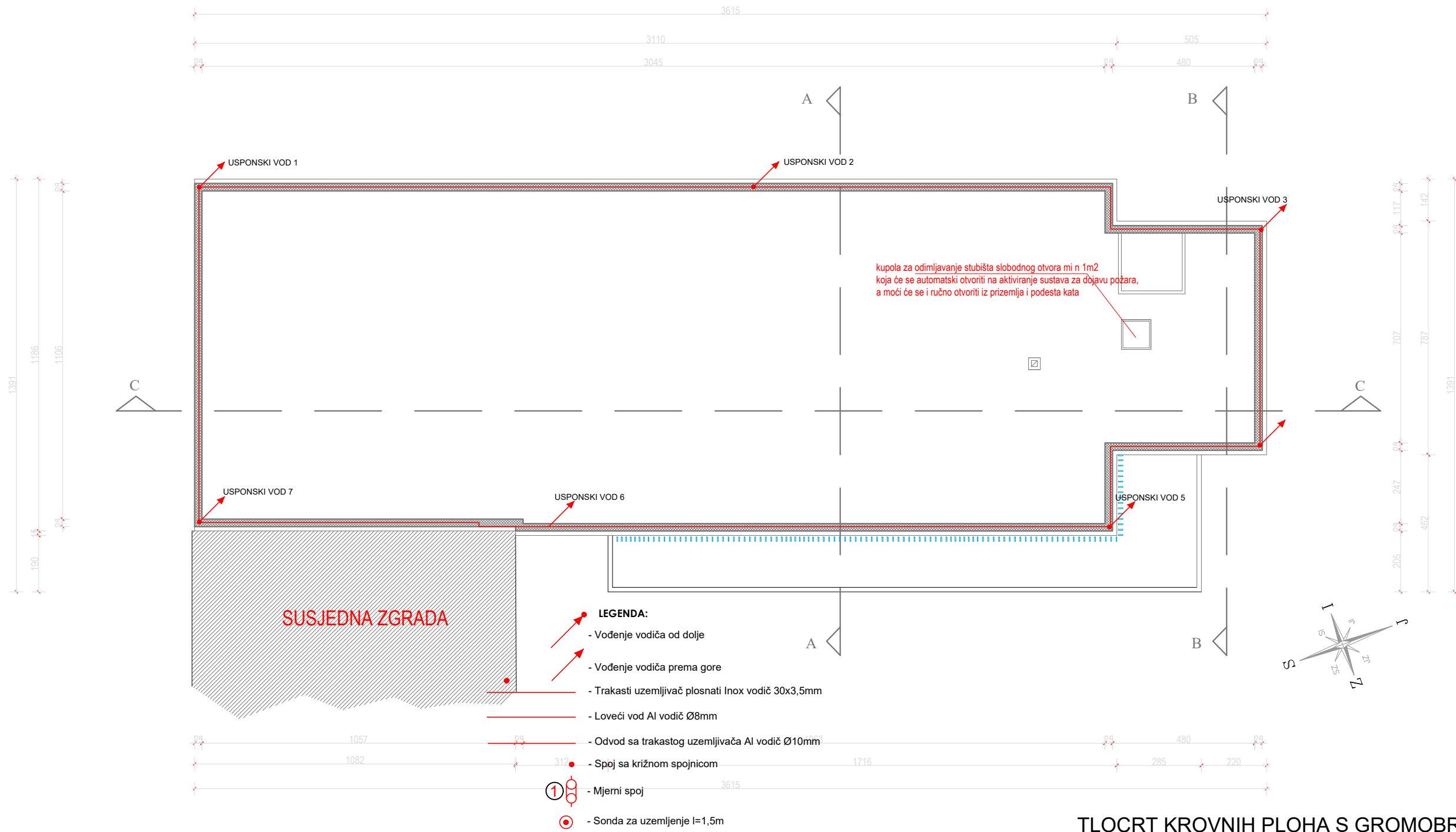
PROSTORIJA	POD	POVRŠINA
1. STUBIŠTE + HODNIK	KERAMIČKE PLOČICE	27,12 m ²
2. DIZALO		2,97 m ²
3. HODNIK	KERAMIKA	38,37 m ²
4. DVORANA ZA PROBE	PARKET	127,13 m ²
5. GARDEROBA ŽENSKA	PARKET	11,32 m ²
6. GARDEROBA MUŠKA	PARKET	11,32 m ²
7. PROSTOR ZA RAD UDRUGA	PARKET	48,18 m ²
8. WC ŽENE	KERAMIČKE PLOČICE	5,60 m ²
9. WC MUŠKI	KERAMIČKE PLOČICE	8,02 m ²
10. WC INVALIDI	KERAMIČKE PLOČICE	3,89 m ²
11. SPREMIŠTE	KERAMIČKE PLOČICE	23,58 m ²
12. NATKRIVENA TERASA	KAMEN	36,04 m ²
UKUPNO		343,54 m ²

TLOCRT KATA MJ 1:150

STELAing d.o.o. Brće Domany 2 10 ooo, Zagreb	SADRŽAJ PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
INVESTITOR:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠE, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
GRAĐEVINA:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANO TUĐMAN" - rekonstrukcija
Projektant:	Martina Bajs Kučić mag.ing. gradif.
Izradila:	Stela Mlivočić Dolenec dipl.ing. gradif.
Datum rujan, 2021	Broj predmeta: 55092021

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
 ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
 STELA MLIVOČIĆ DOLENEC, dipl.ing. gradif.
 UPISNI BROJ: 25
mlivolic

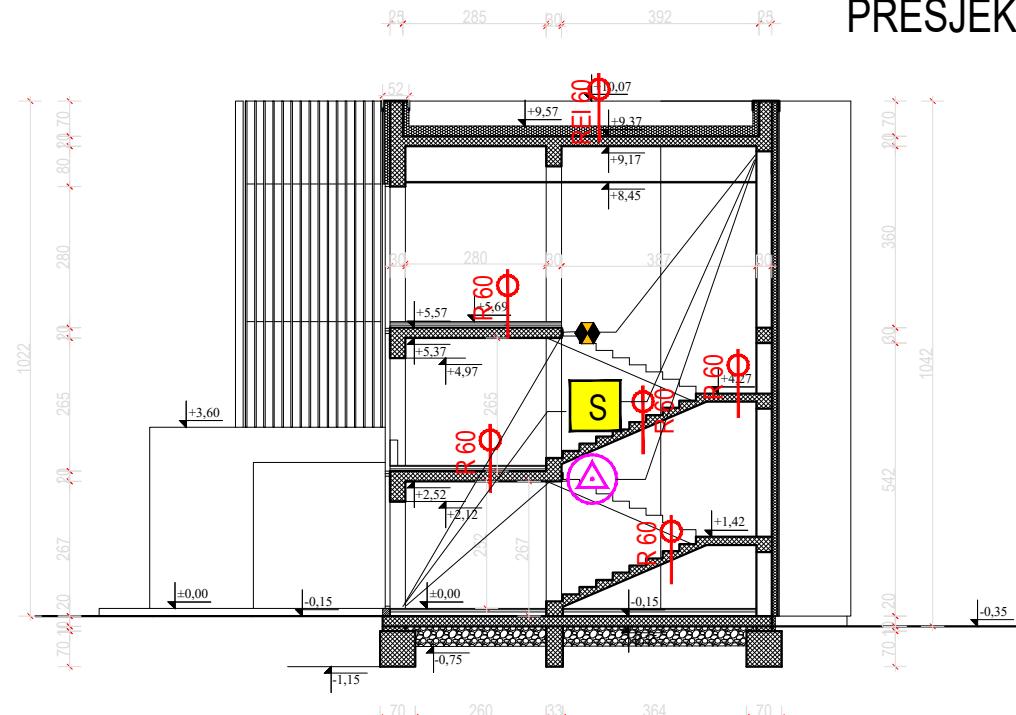
GRAĐEVINSKA KOMORA
 DR. FRANO TUĐMAN
 Dipl. inž. grad. Stjepan Mlivočić Dolenec
 Državni inženjer građevinarstva
G 3663



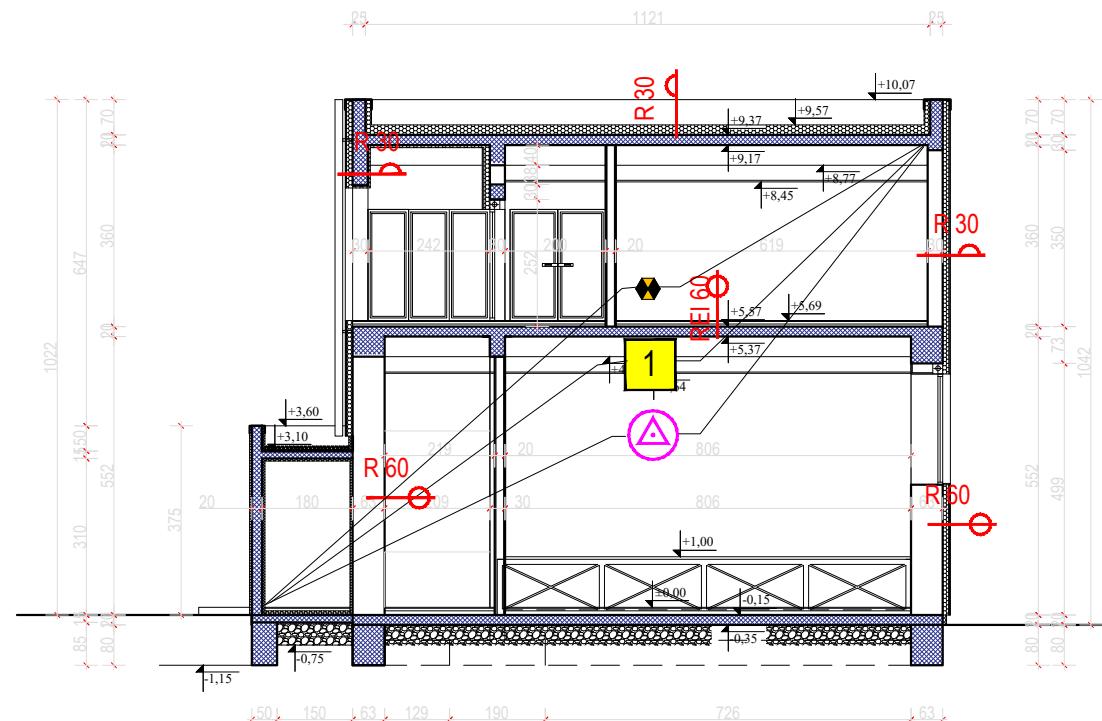
OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
STELA MLIVONČIĆ DOLENEC, dipl.ing.grad.
UPISNI BROJ: 25

SADRŽAJ	
PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA	
INVESTITOR:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠće, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
GRAĐEVINA:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANO TUĐMAN" - rekonstrukcija
Projektant:	Martina Bajs Kučić mag.ing. gradif.
Izradila:	Stela Mlivončić Dolenec dipl.ing. grad.
Datum rujan, 2021	Broj predmeta: 55092021

PRESJEK B - B

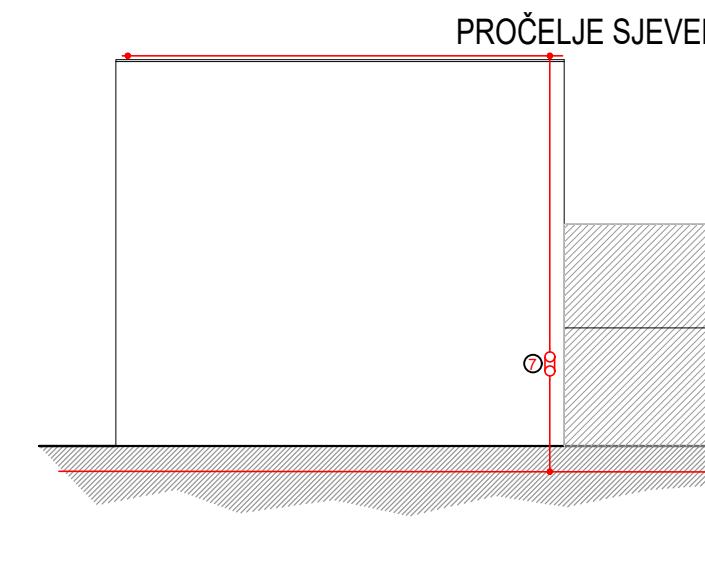
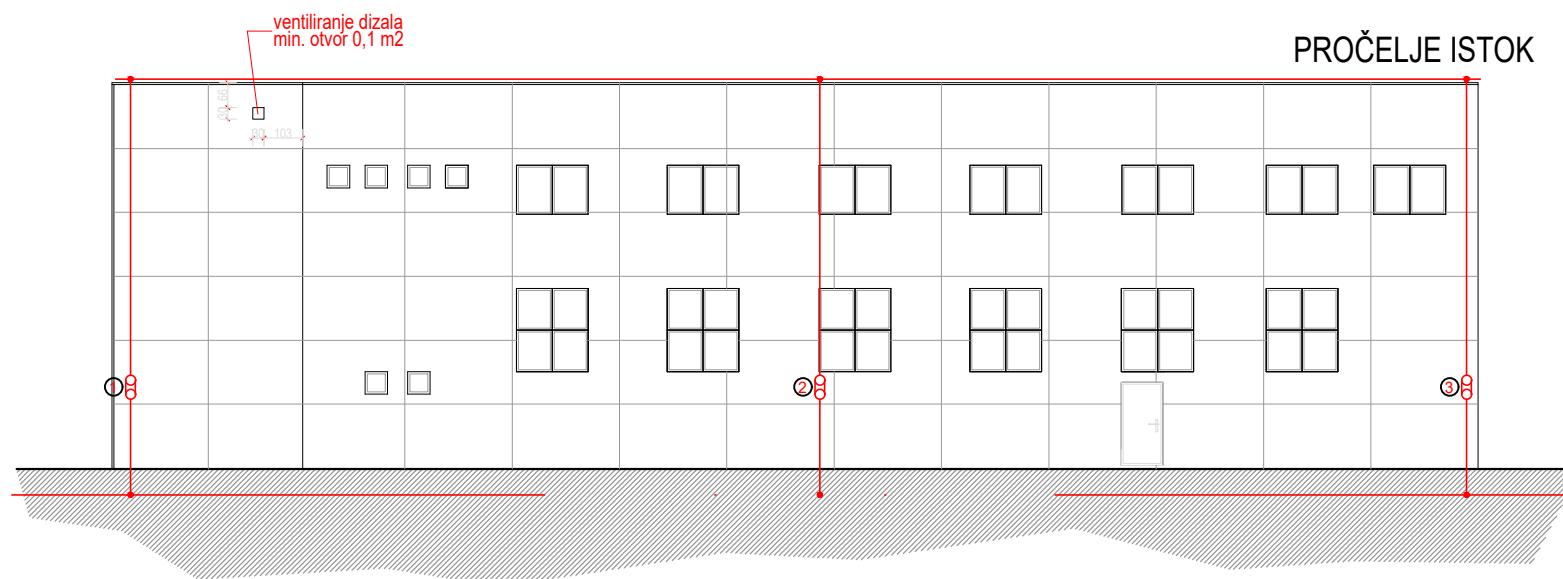
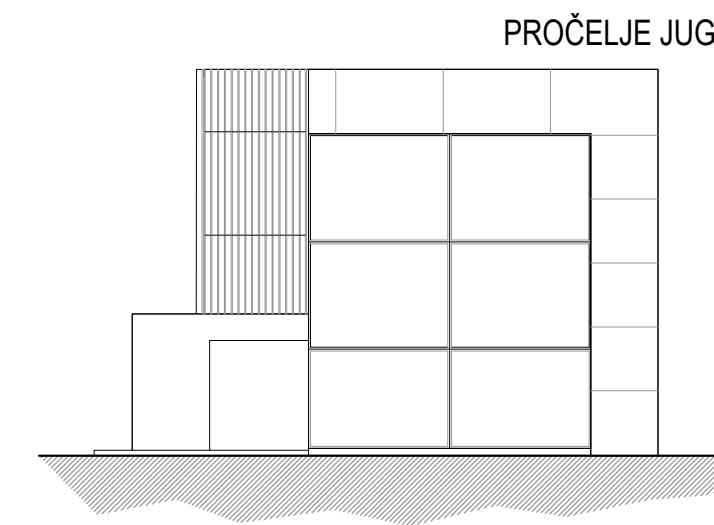
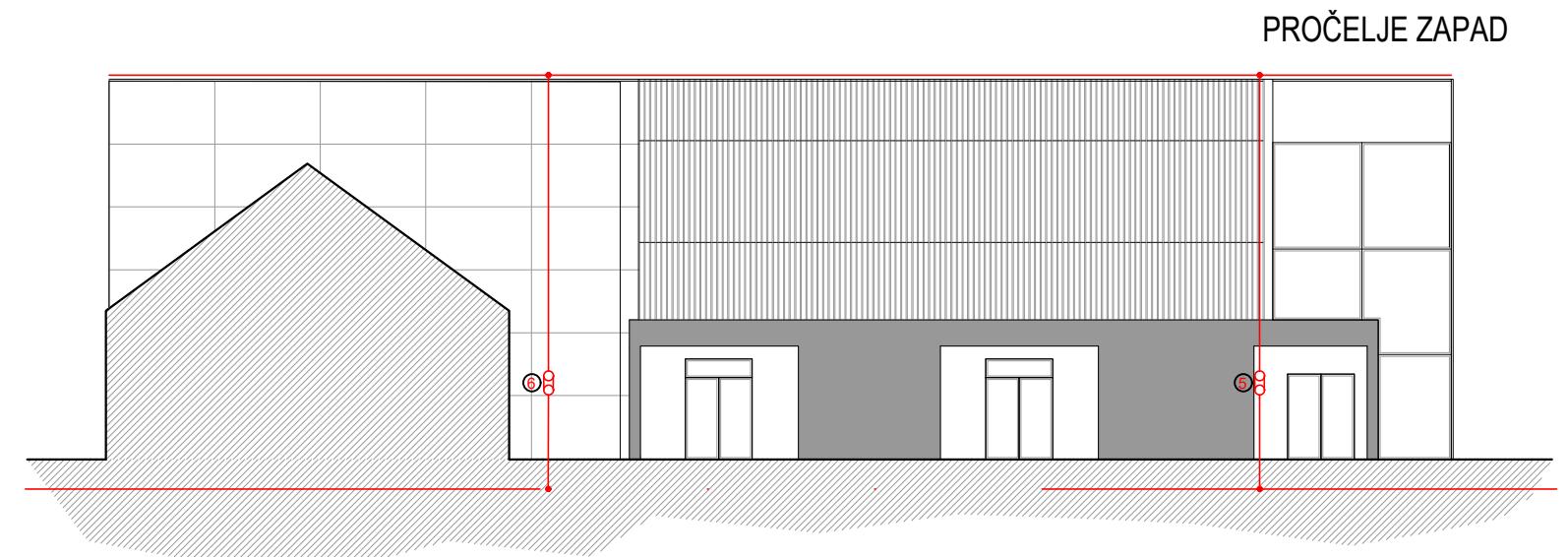


PRESJEK A - A



PRESCJECI MJ 1:150

 STELAing d.o.o. Braće Domany 2 10 000, Zagreb	SADRŽAJ PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
INVESTITOR:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
GRAĐEVINA:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANJO TUĐMAN" - rekonstrukcija
Projektant:	Martina Bajs Kučić mag.ing.aedif.
Izradila:	Stela Mlivočić Dolenec d.d. dipl. ing. grad. Dopravni inženjer zaštite građevinstva
Datum: rujan,2021	Broj predmeta: 55092021



- LEGENDA:**
- Vođenje vodiča od dolje
 - Vođenje vodiča prema gore
 - Trakasti uzemljivač plosnati Inox vodič 30x3,5mm
 - Loveći vod Al vodič Ø8mm
 - Odvod sa trakastog uzemljivača Al vodič Ø10mm
 - - Spoj sa križnom spojnicom
 - ① — Mjerni spoj
 - — Sonda za uzemljenje l=1,5m

izolacija na čitavoj građevini je od negorivog materijala reakcije na požar A1 ili A2-d1 - mineralna i kamera vuna

PROČELJA S GROMOBRANOM MJ 1:200

	SADRŽAJ PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA
INVESTITOR:	OPĆINA VELIKO TRGOVIŠĆE, Trg Stjepana i Franje Tuđmana 2, Veliko Trgovišće
GRAĐEVINA:	ZGRADA JAVNE NAMJENE "CENTAR ZA KULTURU DR. FRANO TUĐMAN" - rekonstrukcija
Projektant:	Martina Bajs Kučić mag.ing. gradif.
Izradila:	Stela Mlivončić Dolenec dipl.ing. grad.
Datum: rujan, 2021	Broj predmeta: 55092021

OVLAŠTENA OSOBA ZA IZRADU
ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
STELA MLIVONČIĆ DOLENEC, dipl.ing.grad.
UPISNI BROJ: 25