

TEHNIČKI OPIS I NACRTI

1. UVOD:

Predmet ovog tendera je izvođenje građevinskih radova na adaptaciji multifunkcionalne sale u sklopu Srednjoškolskog Centra „Jovan Cvijić“ u Modriči.

Radi se o prostoriji površine 214 m² koji se duži period ne koristi, jedno vrijeme je bila u funkciji kao školska radionica. Planirano je da se građevinski radovi izvode u periodu avgust – oktobar 2021 u skladu sa priloženim predmjerom, tehničkim opisom i projektnom dokumentacijom.

Na ovom školskom objektu je planirano da uskoro započnu i radovi u cilju poboljšanja energetske efikasnosti, a čiji je Naručilac bilo Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske. Ti radovi će uobziriti i jedan dio pozicija na multifunkcionalnoj sali (limarski radovi, izolacija vanjskih zidova, zamjena stolarije, rekonstrukcija sistema radijatorskog grijanja). Očekivano je da radovi na poboljšanju energetske efikasnosti budu završeni dijelom prije (fasadna stolarija), a dijelom poslije radova planiranih ovom tenderskom procedurom (oluci, gromobrani, fasada).





3.1 TEHNIČKI OPIS

UVOD :

Na zahtjev Investitora , prema projektnom zadatku, "ARS STUDIO" d.o.o. za projektovanje Banja Luka, pristupilo je izradi glavnog arhitektonskog projekta za sanaciju i adaptaciju hale u multi-funkcionalnu salu u okviru SŠC Jovan Cvijić, Modriča.

LOKACIJA :

Predmetna lokacija se nalazi u Modriči, Omladinska bb .

Pristupna saobraćajnica prolazi sa južne strane i sa nje je pristup objektu preko pješačkih staza.

ARHITEKTONSKO RJEŠENJE :

Predmetni objekat funkcionalno zadržava sve prostorije čija se namjena mjenja. Hala koja je prethodno korištena kao prostor kožarske radionice zadržava svoje gabarite. Prostor dobija novu namjenu multi-funkcionalne sale sa binom u dva nivoa te fiksnim sjedećim mjestima. Na fasadi se postojeći otvori smanjuju podizanjem parapeta sa 140cm na 210cm te uvođenjem novih nadprozornika. Takođe se na fasadi otvara novi izlaz djelimičnim rušenjem jednog od parapeta. Visina sale se smanjuje uvođenjem spuštenog plafona na 450cm.

KONSTRUKCIJA :

Predviđa se zamjena rešetkastih krovnih nosača zbog sumnje da postojeći mogu da podnesu nova dodatna opterećenja spušenog plafona, termoizolacije te dva rekuperatora smještena u prostor spušenog plafona.

KROVNA KONSTRUKCIJA:

Zbog zamjene krovnog pokrivača predviđa se i zamjena kompletne krovne konstrukcije uključujući i rešetkase nosače. Nova krovna konstrukcija je sačinjena od novih čeličnih rešetkastih nosača urađenih prema crtežima iz projekta, sekundarnih drvenih nosača 10/14, daske te podužnih i poprečnih letvi 3/5.

SPOLJNA OBRADA :

Spoljna obrada fasadnih zidova je obrađena u "Glavnom projektu za realizaciju mjera energetske efikasnosti" urađenom od strane CPK/Algos, broj projekta CPK-PR-1307-9/20 od septembra 2020.

UNUTRAŠNJA OBRADA :

Unutrašnji zidovi se sa tri strane oblažu sa gips karton pločama na čeličnoj potkonstrukciji između koje se postavlja zvučna izolacija d=10cm. Završna obrada je gletovanje i poludisperzija. Na obrađene zidove se postavljaju akustični paneli na mjesta predviđena crtežom. Paneli su rađeni ili u sistemu Knauf Clineo ili kao drveni ramovi ispunjeni zvučnom izolacijom te presvučeni platnom.

Podna obloga u prostorijama je epoksi pod u dijelu prostora za publiku te itison na bini. Epoksi pod se postavlja na potpuno novu podnu konstrukciju usklađenu sa visinom hodnika kojim se pristupa Sali u cilju postizanja iste visine kako bi se omogućio nesmetan pristup osobama sa invaliditetom. Potkonstrukcija bine je predviđena da se radi od čeličnih profila.

Novi strop je spuštene od ravnih gips-karton ploča postavljenih na odgovarajuću potkonstrukciju obješenu o drvene sekundarne nosače. Na stropu takođe postaviti akustične panele na za to predviđena mjesta, rađene od Knauf Clineo ploča ili kao drveni ramovi ispunjeni zvučnom izolacijom te presvučeni platnom

Na prozorima se predviđa postavljanje dvostrukih rolo zavjesa sa jednim prozirnim platnom i jednim neprozirnim u boji po izboru projektanta.

IZOLATERSKI RADOVI:

Obzirom na to da se podna potkonstrukcija u potpunosti mijenja te se predviđa izrada nove AB podne ploče potrebno je izvesti novu hidroizolaciju od bitumenskih traka sa uloškom od staklenih voala i adekvatno je spojiti sa postojećom hidroizolacijom.

LIMARIJA I KROVOPOKRIVAČKI RADOVI:

Limarski radovi su obrađeni u "Glavnom projektu za realizaciju mjera energetske efikasnosti" urađenom od strane CPK/Algos, broj projekta CPK-PR-1307-9/20 od septembra 2020. Kao finalni pokrivač; predviđa se plastificirani profilisani lim postavljen preko nove krovne potkonstrukcije.

INSTALACIJA:

Projektom je predviđena kompletna zamjena elektroinstalacija kao i mašinskih instalacija koje su obrađene posebnim priložima, a u skladu sa važećim uslovima i standardima projektovanja instalacija.

3.2 ISKAZ POVRŠINA

POSTOJEĆE STANJE

PREGLED KORISNIH POVRŠINA						
BROJ:	NAZIV PROSTORIJE	OBRADA PODA	P / m ²	Koef. K	P _K / m ²	O / m ²
01	SALA	BETONSKE PLOČE	214.82	1.00	214.82	90.70
UKUPNA KORISNA POVRŠINA:						214.82m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA:						230.79 m ²

PROJEKTOVANO

PREGLED KORISNIH POVRŠINA						
BROJ:	NAZIV PROSTORIJE	OBRADA PODA	P / m ²	Koef. K	P _K / m ²	O / m ²
01	SALA	EPOKSI POD	144.84	1.00	144.84	59.50
02	BINA	ITISON	58.54	1.00	58.54	33.60
UKUPNA KORISNA POVRŠINA:						203.38m ²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA:						230.79 m ²

SVEUKUPNA POVRŠINA OBJEKTA ZA OBRAČUN:

UKUPNA KORISNA POVRŠINA OBJEKTA - PRETHODNO (Pk):	214.82 m ²
UKUPNA KORISNA POVRŠINA OBJEKTA - PROJEKTOVANO (Pk):	203.38 m ²
RAZLIKA (Pk):	-11.44 m ²

3.3 OPŠTI USLOVI ZA IZVOĐENJE GRAĐEVINSKIH RADOVA

Cijena koju ponudi izvođač (i prihvati investitor) mora biti kalkulisana tačno prema uslovima i opisima iz ovog elaborata, prema važećim normama, standardima i tehničkim propisima. Načino obračunavanja, opis rada, pripadajući radovi koji su obavezni: pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni – obavezno će se određivati prema sledećim normama:

- PROSJEČNE NORME U GRAĐEVINARSTVU
- ISKUSTVENE NORME U GRAĐEVINARSTVU
- TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU

Opšti uslovi za izvođenje građevinskih radova i opšti uslovi dati uz pojedine radove iz ovog elaborata, norme i tehnički propisi, obavezni su za kod svih pozicija izvođača predmetne grupe radova, bez obzira da li je to u pojedinačnom opisu naglašeno. Bez posebnih napomena u tekstu pozicije svi nabrojani radovi, materijal i postupci uvijek su uračunati u cijenu:

- sve higijensko tehničke zaštitne mjere za ličnu zaštitu radnika, i zaštitu na objektu i za okolinu, kao: ograde, mostovi, nadstrešnice, kao i zaštita postojećeg zelenilač
- troškove rada mehanizacije ako ona nije iz sopstvenog pogonač
- nabavka, izrada i dostava na gradilište svog potrebnog materijalač
- sva potrebna ispitivanja materijala i pribavljanje potrebnih atesta, naročito za beton, cement, kreč, opeku, pijesak i šljunak, u cilju dobijanja potvrde od nadležnih institucija i organa o ispravnosti istihč
- razmjeravanje, snimanje i prenošenje mjera sa lica mjesta za potrebe radovač
- sav potreban horizontalan i vertikalni transport do radnog mjesta sa eventualnim postavljanjem skeleč
- svi pripremni, pomoćni, prateći, uslužni i završni radovi predviđeni normama i opštim uslovima, uključujući i materijalč
- čišćenje radnog mjesta po završenom ili prekinutom poslu. Odnosno (odvoz) šuta na privremenu deponiju u dvorištu objekta, a zatim nakon završetka pozicije van gradilišta (misli se na šut koji nastaje radom, ako su u pitanju radovi na rušenju ili demontaži)č
- potpuna zaštita od oštećenja svih zatečenih ili ranije vršenih radova, instalacija i eksterijerskih i enterijerskih elemenata i obradač
- sva normativna povećanja radnog vremena proizašla iz otežanih uslova rada.
- premjeravanja, snimanja i kalkulacije za potrebe obračuna koje investitor može zahtijevati u bilo kojoj fazi radovač
- pravilno njegovanje i čuvanje ugrađenog i skladištenog materijala u svim vremenskim uslovima.

Materijali:

Sav upotrijebljeni materijal mora biti kvaliteta koji je predviđen u opisu, obavezno potvrđen atestima. Ateste obezbjeđuje izvođač i sastavni su dio gradilišne dokumentacije, koja ostaje u vlasništvu investitora. Radovi moraju biti obavljani tačno prema elaboratu i prema stavkama iz pripadajućih normi. Ako izvođač izvjesne radove obavi kvalitetom ili materijalom koji ne zadovoljava, dužan je, na zahtjev investitora (nadzora) da izvrši popravke o svom trošku, u naloženom roku. Ako su radovi izvedeni poboljšanim kvalitetom, investitor nije obavezan da nadoknadi cijenu, ako ona nije regulisana ranije.

Investitor (nadzor) ima pravo da zahtjeva sve vrste provjere radova i materijala, ako se sumnja u kvalitet u bilo kojoj fazi radova. Za ovaj slučaj mora se oformiti komisija sa predstavnicima obje

strane, po potrebi sa učešćem neutralnih stručnih lica ili specijalizovanih organizacija. Ako se pokaže da je sumnja opravdana, troškove provjere snosi izvođač u protivnom, troškove snosi investitor.

Eventualne naknadne i nepredviđene radove ili izmjene u radu i materijalu, izvođač mora najaviti prije izvršenja. U ovom slučaju izvođač je obavezan na dopunske ponude i ugovore, a na zahtjev investitora mora oformiti i analize cijena (prema gore pomenutim normama). Sve izmjene izvođač je obavezan da podnese na odobrenje projektantu ili investitoru (nadzoru).

Pod cijenom materijala podrazumijeva se nabavna cijena glavnog, pomoćnog i veznog materijala, zajedno sa troškovima nabavke, cijenom spoljnog i unutrašnjeg transporta, bez obzira na prevozno sredstvo koje je upotrijebljeno, sa svim potrebnim utovarom, istovarom, uskladištenjem i čuvanjem na gradilištu od kvarenja i propadanja sa potrebnim manipulacijama (npr. preslaganje cementa i sl.), davanje potrebnih uzoraka na ispitivanje i sl. Predračunom radova za materijale nije bliže preciziran proizvođač, ili zaštićeni trgovački naziv materijala ili konstrukcije čija se upotreba predviđa projektom. U svakom slučaju, za precizirane i neprecizirane materijale, daje se mogućnost izvođaču da može primijeniti adekvatne materijale i konstrukcije različitih trgovačkih naziva. Podrazumijeva se da kvalitet i pogodnost primjene tih materijala ili konstrukcija mora biti najmanje na istom nivou u odnosu na kvalitet zahtijevanog, odnosno projektovanog materijala. Pored toga, primjena takvog materijala i konstrukcija dozvoljava se uz prethodnu saglasnost nadzora (investitora).

Sve naknadne radove i način plaćnja tih radova, koji mogu proizaći iz pojedinih stavki ovog predračuna (zbog realne nemogućnosti da se predvide u ovoj fazi), potrebno je dogovoriti između izvođača i investitora u trenutku utvrđivanja neophodnosti izvršenja naknadnih radova. Radovi, koje izvođač obavi mimo tehničke dokumentacije, neće mu biti obračunati i isplaćeni, ako prethodno nije dobijena pisana saglasnost investitora i nadzornog organa za izvođenje tih radova.

Rad:

Vrijednost rada obuhvata glavni i pomoćni rad svih potrebnih operacija pozicije predračuna, sav rad na unutrašnjem horizontalnom i vertikalnom transportu i sav potreban rad oko zaštite izvedenih konstrukcija od štetnih uticaja za vrijeme gradnje (izvođenje drugih pozicija radova, vrućina, hladnoća, kiša, vjetar).

Stalni stručni nadzor:

Obzirom na karakter radova, potrebno je osigurati stalni stručni nadzor tokom izvođenja radova. Ovaj nadzor ima zadatak da kontinuirano prati radove, te da vodi računa da se isti izvedu u skladu sa zakonom o građenju i pravilima struke. Osim toga, izvođač je obavezan da se pridržava uputstava nadzornog inženjera po svim pitanjima koja se odnose na izbor i obradu materijala i način izrade pojedinih detalja. To je posebno važno ukoliko nije već detaljno opisano, a naročito u slučajevima kada se zahtijeva izvođenje izvan propisanih standarda.

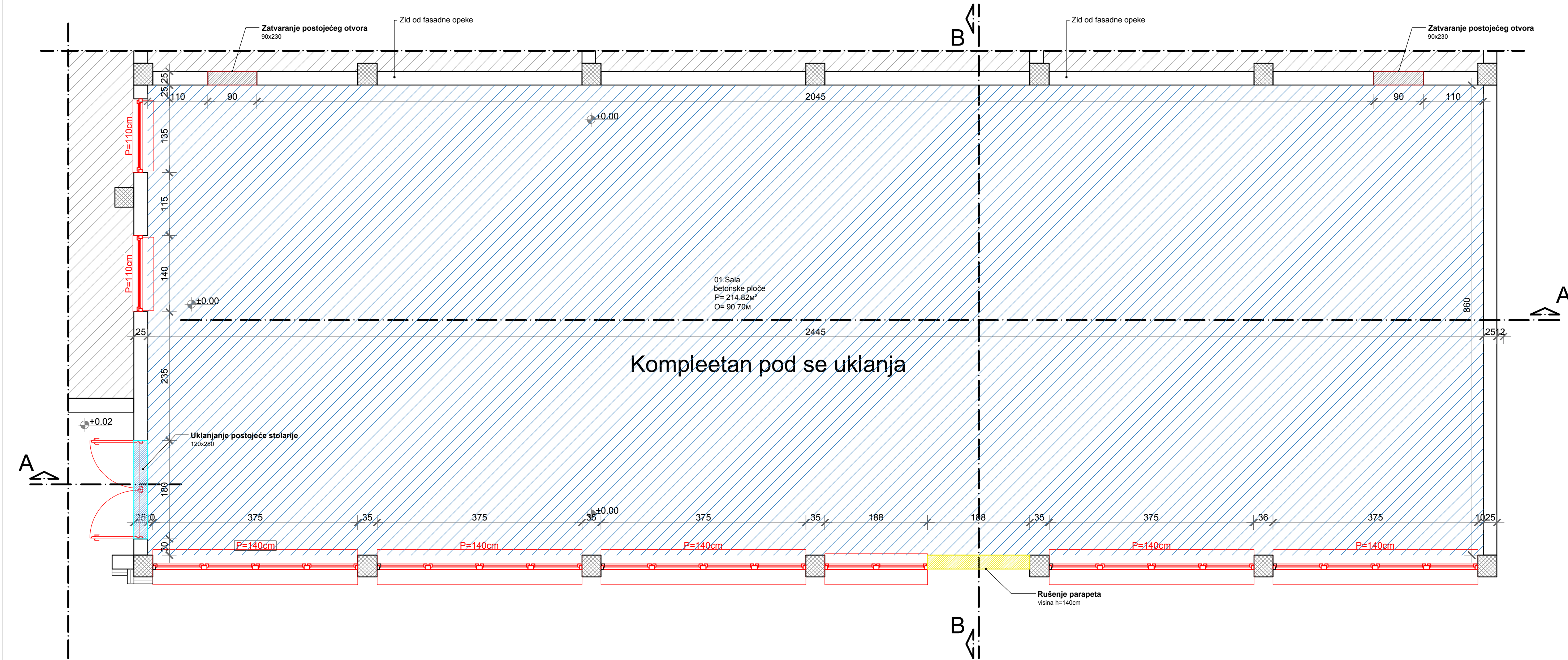
Fasadna radna zaštitna skela:

Sve vrste skele bez obzira na visinu i druge karakteristike, ulaze u jediničnu cijenu posla za koju su potrebne. Skele moraju biti postavljene na vrijeme, da ne bi ometale normalan tok radova, a u cijenu je uračunata demontaža i odnošenje skele sa gradilišta. Skele u svemu moraju odgovarati postojećim propisima zaštite na radu i zaštite prolaznika, radnika ili korisnika zgrade. Kompletan materijal za izradu skele mora odgovarati postojećim tehničkim propisima i standardima. Prije postavljanja skele izvođač radova dužan je nadzornom inženjeru predložiti nacrt i proračun skele, te pokazati sve potrebne dozvole i saglasnosti za postavljanje skele.

Odvoz šuta i čišćenje:

Čišćenje radnog mjesta izvođač je dužan da izvrši odmah po izdatom nalogu od strane investitora (nadzora). Ovakav nalog može uslijediti u bilo koje vrijeme u cilju sprječavanja gomilanja šuta u objektu ili oko njega, zatvaranja gradilišta ili zaštite ranijih radova. Sav demontirani materijal pripada investitoru, a posebno je naglašeno pod kojim uslovima se plaća njegov transport sa gradilišta. Sav materijal, radove i cijelo gradilište dužan je da čuva izvođač o svom trošku, sve do predaje objekta.

Izvođač je dužan da se tokom rada pridržava svih opštih, posebnih i internih propisa HTZ i PPZ..



PREGLED KORISNIH POVRŠINA						
BROJ:	NAZIV PROSTORIJE	OBRADA PODA	P / M²	Koef. K	Pk / M²	O / M'
01	SALA	BETONSKE PLOČE	214.82	1.00	214.82	90.70
UKUPNA KORISNA POVRŠINA:						214.82m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA:						230.79 m²



Objekat:
Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu

Mjesto:
Modriča

Investitor:
Opština Modriča

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni arhitektonski projekat

Prilog:
OSNOVA PRIZEMLJA SA PLANOM 1:50

RUŠENJA
-postojeće stanje-

Glavni projektant - koordinatior:
Radošević Milenko
dipl.inž.arh.

Saradnik:
Dejan Abadžić
dipl.inž.arh.

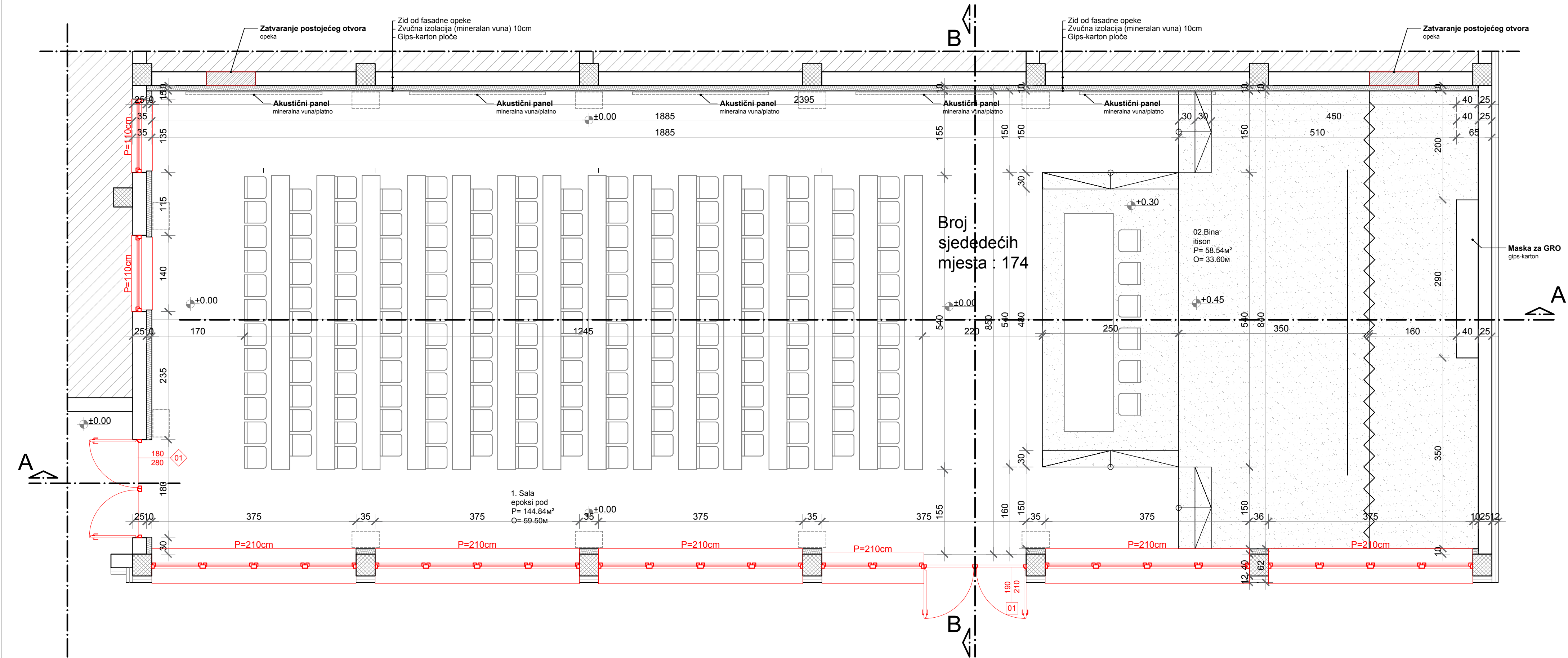
Broj licence pravnog lica:
PL-1735/2018

Broj protokola:
123/21

Datum:
Jun 2021.

Broj priloga:
01.

M.P.



PREGLED KORISNIH POVRŠINA						
BROJ:	NAZIV PROSTORIJE	OBRADA PODA	P / m²	Koef. K	Pk / m²	O / m²
01	SALA	EPOKSI POD	144.84	1.00	144.84	59.50
02	BINA	ITISON	58.54	1.00	58.54	33.60
UKUPNA KORISNA POVRŠINA:						203.38m²
UKUPNA BRUTO POVRŠINA:						230.79 m²



Objekat:
Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu

Mjesto:
Modriča

Investitor:
Opština Modriča

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni arhitektonski projekat

Prilog:
OSNOVA PRIZEMLJA
-projektovano-

Razmjera:
1:50

Glavni projektant - koordinator:
Radošević Milenko
dipl.inž.arh.

Saradnik:
Dejan Abadžić
dipl.inž.arh.

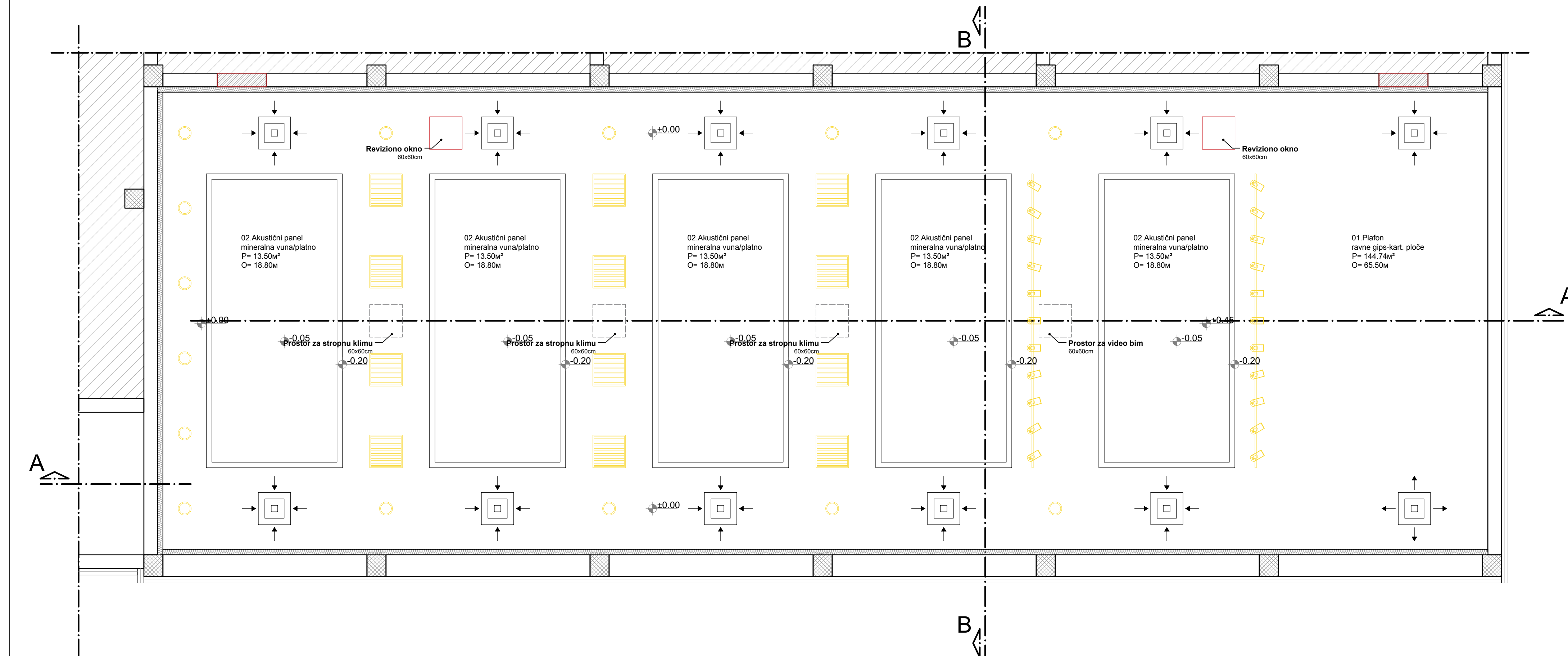
Broj licence pravnog lica:
PL-1735/2018

Broj protokola:
123/21

Datum:
Jun 2021.

Broj priloga:
02.

M.P.



Objekat: _____

Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu

Mjesto: _____

Modriča	
---------	--

Investitor: _____

Opština Modriča

Vrsta tehničke dokumentacije:

Glavni arhitektonski projektat

Glavni arhitektonski projekat	
Dizajn:	Darmstadter

OSNOVA PLAFONA	Razmjerila: 1:50
----------------	---------------------

[illegible]

Glavni projektant - koordinator:	
----------------------------------	--

Radošević Milenko

Saradnik:

Dejan Abadžić

dipl.inž.arh.

Broj licence pravnog lica: DL 1725/2012

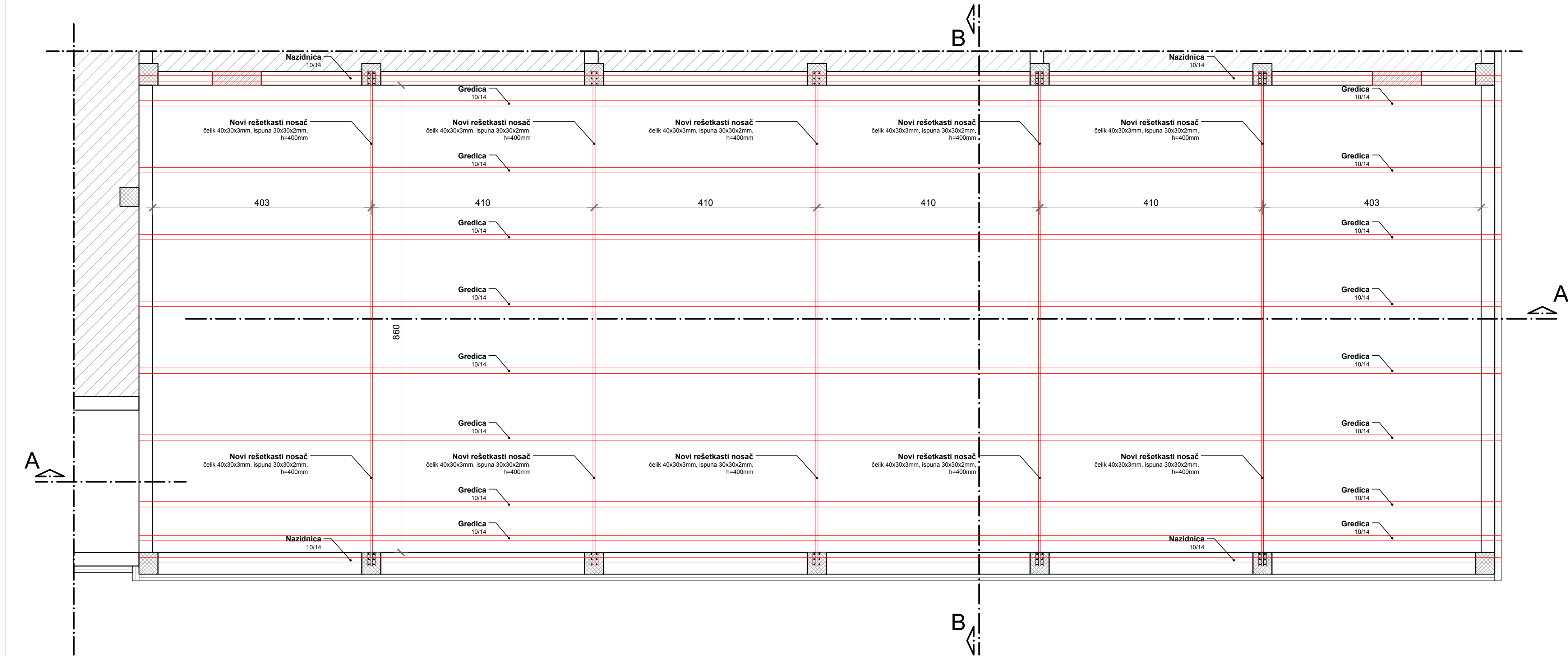
Broj protokola: _____

123/21

Datum:	Jun 2021
--------	----------

Broj priloga:

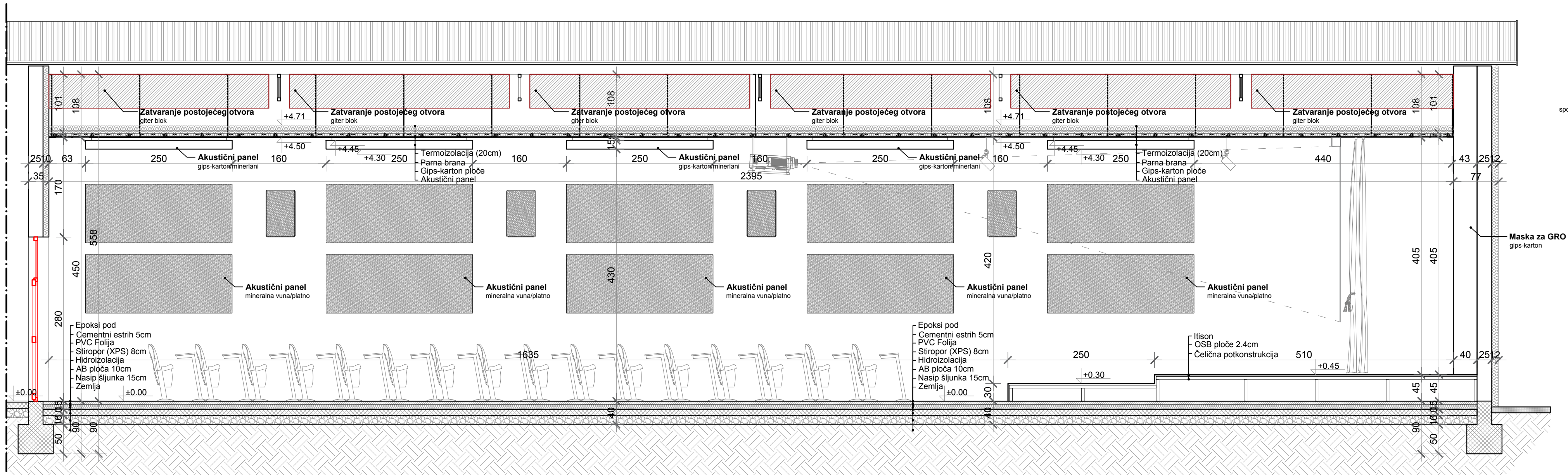
03. _____



Objekat:
Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu
Mjesto:
Modriča
Investitor:
Opština Modriča
Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni arhitektonski projekat
Prilog:
OSNOVA KROVIŠTA
Razmjera:
1:50

Glavni projektant - koordinator:
Radošević Milenko
dipl.inž.arh.
Saradnik:
Dejan Abadžić
dipl.inž.arh.
Broj licence pravnog lica:
PL-1735/2018
Broj protokola:
123/21
Datum:
Jun 2021.
Broj priloga:
04.

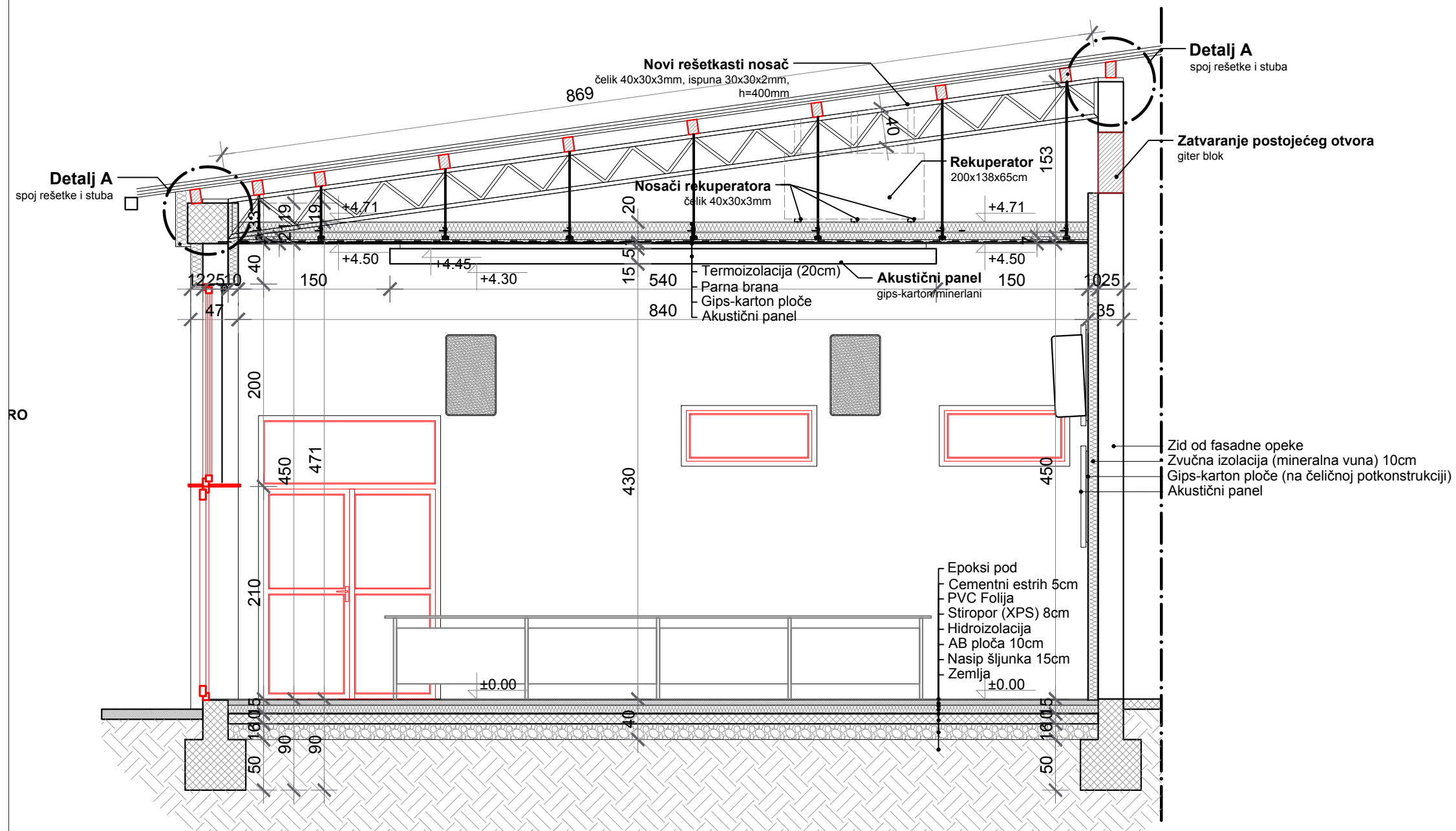
M.P.



Objekat:
Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu
Mjesto:
Modriča
Investitor:
Opština Modriča
Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni arhitektonski projekat
Prilog:
PRESJEK A-A
Razmjera:
1:50

Glavni projektant - koordinatorka:
Radošević Milenko
dipl.inž.arh.
Saradnik:
Dejan Abadžić
dipl.inž.arh.
Broj licence pravnog lica:
PL-1735/2018
Broj protokola:
123/21
Datum:
Jun 2021.
Broj priloga:
05.

M.P.



Objekat:
Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu

Mjesto:
Modriča

Investitor:
Opština Modriča

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni arhitektonski projektat

Prilog:
PRESJEK B-B

Razmjera:
1:50

Glavni projektant - koordinator:
Radošević Milenko
dipl.inž.arh.

Saradnik:
Dejan Abadžić
dipl.inž.arh.

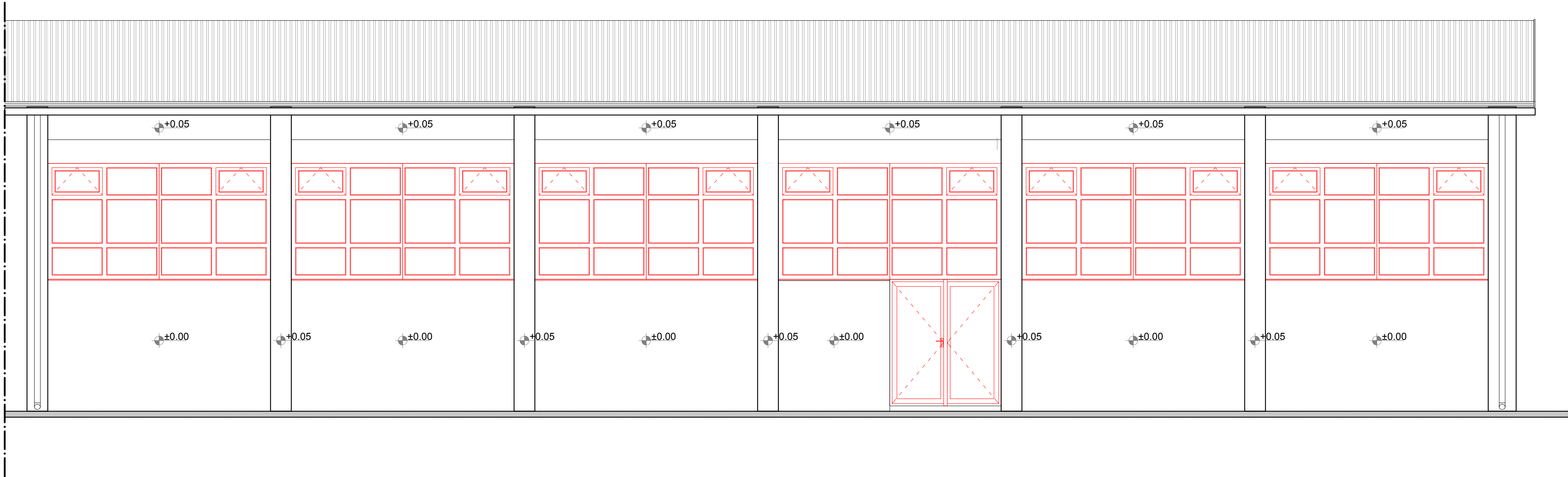
Broj licence pravnog lica:
PL-1735/2018

Broj protokola:
123/21

Datum:
Jun 2021,

Broj priloga:
06.

M.P.



Objekat:
Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu

Mjesto:
Modriča

Investitor:
Opština Modriča

Vrsta tehničke dokumentacije:
Glavni arhitektonski projekat

Prilog:
JUŽNA FASADA

Razmjera:
1:50

Glavni projektant - koordinator:
Radošević Milenko
dipl.inž.arh.

Saradnik:
Dejan Abadžić
dipl.inž.arh.

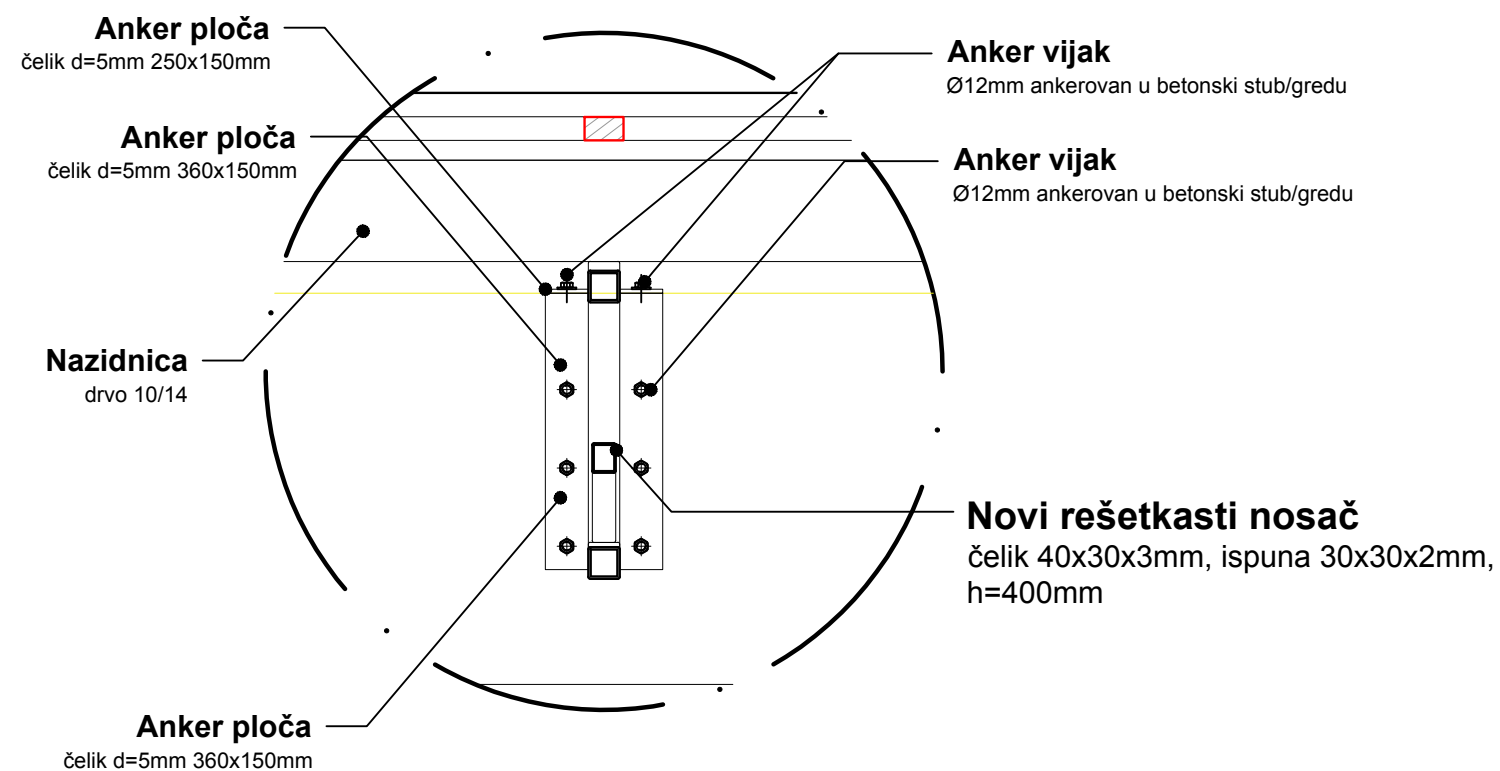
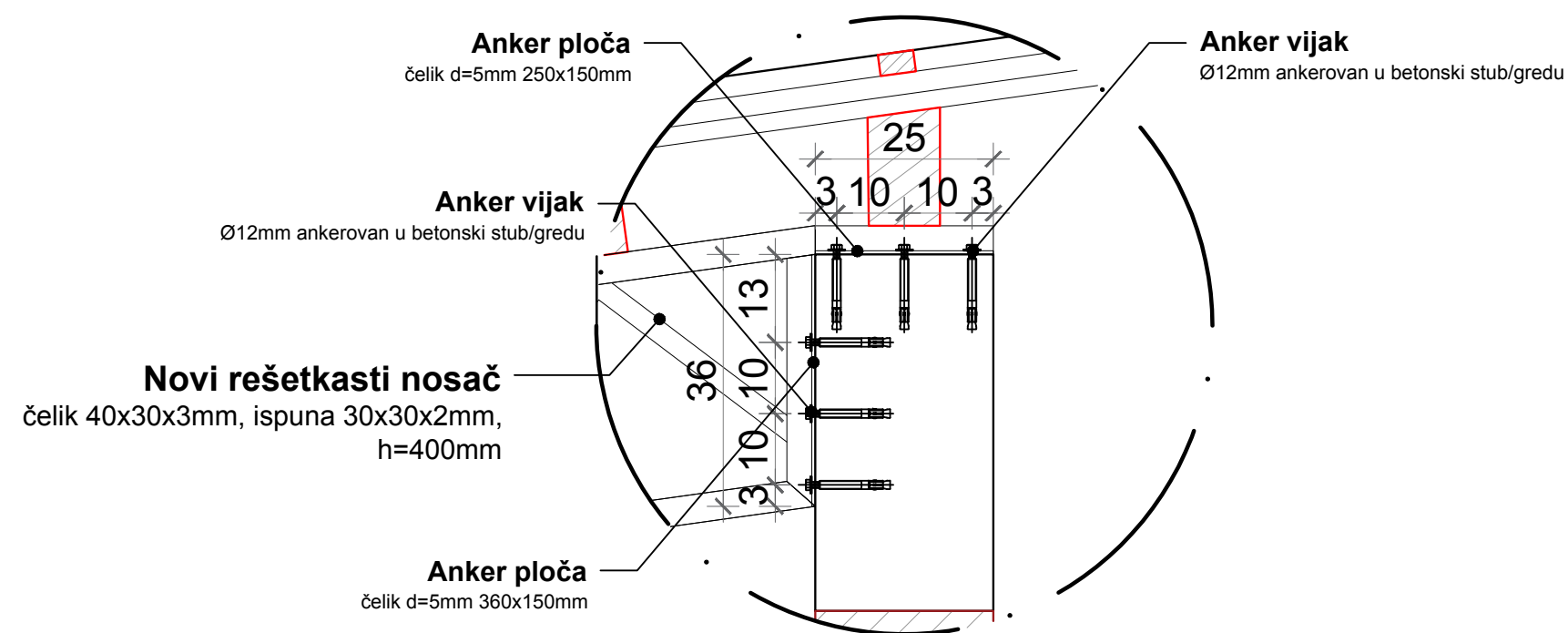
Broj licence pravnog lica:
PL-1735/2018

Broj protokola:
123/21

Datum:
Jun 2021.

Broj priloga:
05.

M.P.



Objekat:

Adaptacija i rekonstrukcija hale u multi-funk. salu

Mjesto:

Modriča

Investitor:

Opština Modriča

Vrsta tehničke dokumentacije:

Glavni arhitektonski projekat

Prilog:

DETALJ SPOJA KROVNE REŠETKE 1:10
SA ZIDOM

Glavni projektant - koordinator:

Radošević Milenko

dipl.inž.arh.

Saradnik:

Dejan Abadžić

dipl.inž.arh.

Broj licence pravnog lica:

PL-1735/2018

Broj protokola:

123/21

Datum:

Jun 2021,

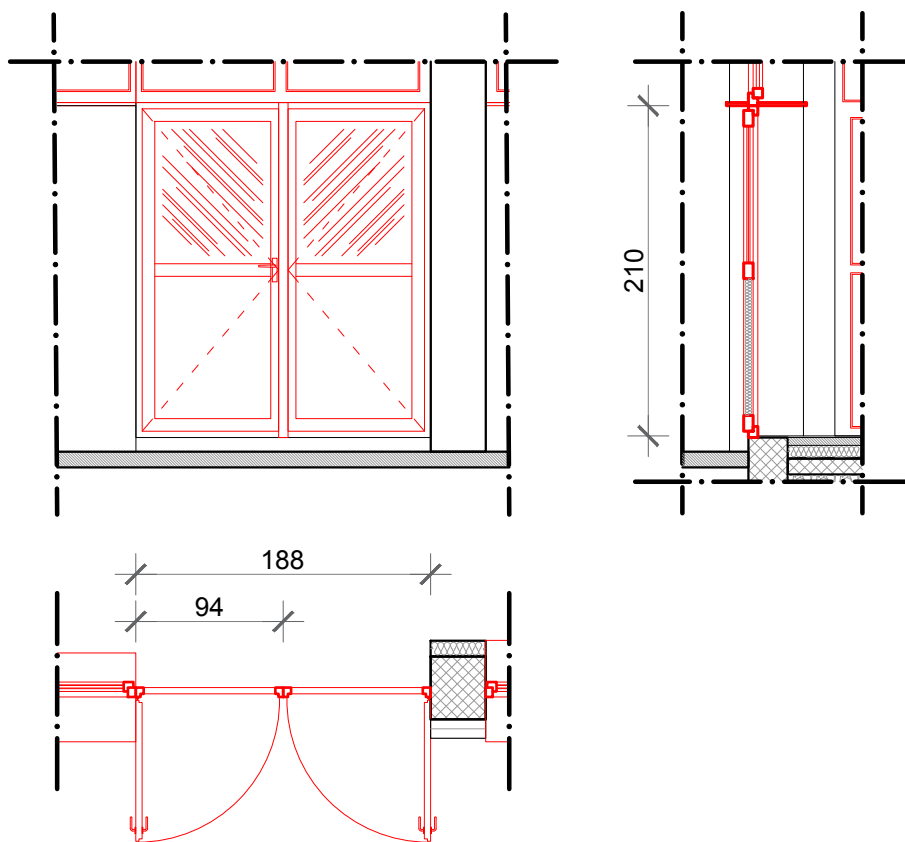
Broj priloga:

07.

M.P.

ŠEME PVC STOLARIJE

01
190
210



DVOKRILNA VRATA:

dim. 190/210

UKUPNO KOMADA:

1

OPIS:

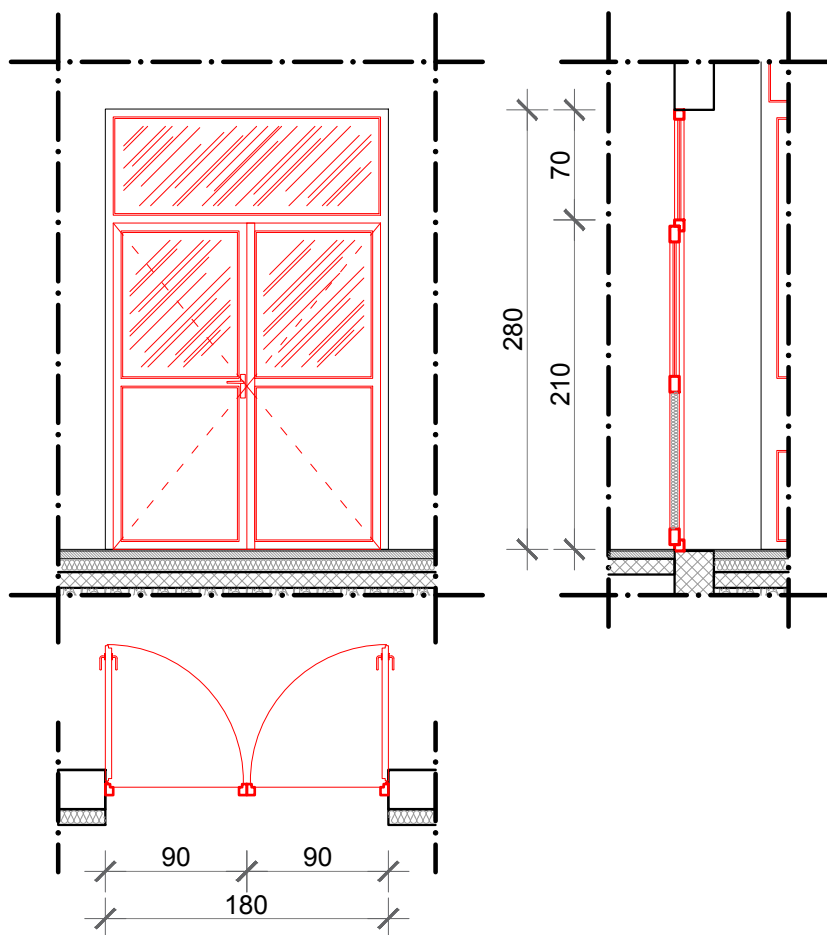
Izrada ,transport i montaža dvokrilnih poluostakljenih vrata, izgleda i dimenzija prema šemi. Vrata izrađena od šestokomornih PVC profila (klasa A) ojačanog čeličnim nerđajućim profilima i sistemom zaptivanja EPDM gumom ($U_f = 1,3W/m^2K$). Boja bijela. Konstrukcija krila od PVC profila , ispuna sendvič panel, zastakliti termoizolacionim niskoemisionim staklom sa Low E nanosom 6+16A+4 i dihtovati trajno elastičnom EPDM gumom . Krilo vrata sa tri šarke, kvakom cilindar bravom sa tri ključa. U komplet vrata spada gumeni odbojnik na podu/zidu u pravcu otvaranja vrata i sve opšavne lajsne. Obračun po komadu, kompletno ugrađenih vrata.

R 1:50

NAPOMENA: Sve mjere provjeriti na licu mjesta

ŠEME BRAVARIJE

01
180
280



DVOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA SA NADSVJETLOM

dim. 180/280

UKUPNO KOMADA:

1

OPIS:

Izrada, transport i ugradnja aluminijskih poluostakjenih dvokrilnih vrata sa nadsvjetlom izgleda i dimenzija prema šemi, izrađena od Al plastificiranih profila . Krila vrata i nadsvjetlo stakliti staklom 4/16/4mm. Puni dio krila je od sendvič panela. Okov standardni prilagođen obliku i načinu otvaranja prema šemi. Postaviti okov od eloksirano aluminijuma, tri usadne šarke po krilu, kvaku, bravu ukopavajuću sa cilindričnim uloškom i tri ključa, po izboru projektanta. Sve opšivne lajsne od Al plastificiranog lima u boji profila. Završna obrada profila: plastifikacija u teksturi i boji po izboru projektanta. Vrata trebaju da imaju sa donje strane četkice(gumu) radi sprečavanja prolaska zvuka .U cijenu ulazi gumeni odbojnik na podu u pravcu otvaranja vrata u svemu prema šemi. Obračun po kom. kompletno ugrađene i ostakljene pozicije.