



ПРОЈЕКТОВАЊЕ ИНЖЕЊЕРИНГ

ИЗВОЂЕЊЕ

Србија, 18000 Ниш Синђелићев Трг 1/7, Цара Душана 89, Тел/Факс: +381 18 527 668, www.formaantika.co.rs,
office@formaantika.co.rs

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

ИНВЕСТИТОР:	Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот
ОБЈЕКАТ:	Изградња објекта викенд кућа- брвнара спратности „П+Пк“, насеље Врело, сл. Брлог бб, катастарска парцела број 1728 К.О. Брлог, Пирот
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:	ИДП - Идејни пројекат
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА	1.ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ
ЗА ГРАЂЕЊЕ	Изграђа новог објекта- викенд кућа
ПРОЈЕКТАНТ:	ФОРМА АНТИКА ДОО, Синђелићев Трг 1/7, Ниш
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ ПРОЈЕКТАНТА:	Милош Гушић, дипл. инж. арх.
ПОТПИС:	
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:	Милош Гушић, дипл. инж. арх.
БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ:	300 K183 11
ПОТПИС:	
Број техничке документације:	67/22-АРХ
Место и датум:	Ниш, јун, 2022.

1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

1.1.	Насловна страна пројекта архитектуре	
1.2.	Садржај пројекта архитектуре	
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта пројекта архитектуре	
1.4.	Изјава одговорног пројектанта пројекта архитектуре	
1.5.	Изјава одговорног пројектанта о носивости конструкције	
1.5.	Текстуална документација	
1.5.1.	Технички опис	
1.5.2.	Технички услови за изођење радова	
1.5.3.	Подаци о испуњењу основних захтева за објекат	
1.5.4.	Доказ инсолације- осунчања суседних објеката	
1.6.	Нумеричка документација	
1.6.1.	Биланс површина	
1.6.2.	Предмер и предрачун радова	
1.7.	Графичка документација	
1.7.1	Ситуациони план	1:250
1.7.2	Основа темеља	1:50
1.7.3	Основа приземља	1:50
1.7.4	Основа поткровља	1:50
1.7.5	Основа крова	1:50
1.7.6	Изглед кровних равни	1:50
1.7.7	Попречни пресек А-А	1:50
1.7.8	Подужни пресек Б-Б	1:50
1.7.9	Изгледи објекта 1	1:50
1.7.10	Изгледи објекта 2	1:50
1.7.11	Септичка јама	1:50
1.7.12	Ситуациони план- осунчање	1:250
1.7.13	Ситуациони план- инфраструктурни прикључци	1:250

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13—одлука УС, 50/2013—одлука УС, 98/2013—одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. Закон, 9/2020 и 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019.) као:

за izradу **ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ** који је део Идејног пројекта за изградњу објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, на локацији насеље Врело, сл. Брлог бб, катастарска парцела број 1728 К.О. Брлог одређује се:

W. J. H.

3

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ** који је део **Идејног пројекта** за изградњу објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, на локацији насеље Врело, сл. Брлог бб, катастарска парцела број 1728 К.О. Брлог:

Милош Гушић, дипл.инг.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима број: 350-02-00255/2022-07, датум: 12.04.2022. год.
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант :
ИДП
Број лиценце:

Милош Гушић, дипл.инг.арх.
300 K183 11

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

67/22-АРХ
Ниш, Јун **2022.** године

1.5. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА О НОСИВОСТИ КОНСТРУКЦИЈЕ ОБЈЕКТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКТА КОНСТРУКЦИЈЕ** који је део Идејног пројекта за изградњу објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, на локацији насеље Врело, сл. Брлог бб, катастарска парцела број 1728 К.О. Брлог:

Милош Гушић, дипл.инг.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је конструкција објекта у свему у складу са пројектованим објектом и да има одговарајућу носивост и стабилност;
2. да је конструкција објекта пројектована у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да су при изради пројекта и одабиру конструктивних решења поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант :
ИДП
Број лиценце:

Милош Гушић, дипл.инг.арх.
300 K183 11

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

67/22-АРХ
Ниш, Јун **2022.** године

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.5. 1. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА

Уз пројекат: Изградња објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, насеље Врело, сл. Брлог бб, Пирот
инвеститора: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот

АНАЛИЗА ПОВРШИНА:

Површина парцеле:	3 35.00м ²
Нето површина објекта:	0 42.99м ²
Бруто површина објекта:	0 52.08м ²

Инвеститори, Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот започели су изградњу објекта викенд кућа- брвнара на катастарској парцели број 1728 К.О. Брлог 2021 године поступком добијања информације о локацији број 350-02-01277/2021 од 27.07.2021. год. и наставили добијањем локацијских услова број 350-02-00255/2022-07 од 12.04.2022. год. На основу добијених локацијских услова приступило се изради идејног пројекта.

ЛОКАЦИЈА:

Локација на којој је предвиђена изградња објекта налази се у близини центра викенд насеља Врело на неких 250м од раскршћа путева сл. Височка Ржана-сл. Брлог и сл. Висичка Ржана-сл. Јеловица. До предметног објекта се стиже локалном саобраћајницом, сл. Висичка Ржана-сл. Јеловица, уређене ширине 5м, која омогућава неометани ток саобраћаја унутар насеља и уз парцелу инвеститора. Парцела има прилаз са пута сл. Висичка Ржана-сл. Јеловица, пут је асфалтиран и на парцели јавног пута се налази следећа инфраструктура: водовод и електроенергетски водови. Облик парцеле је условно правилан – приближно правоугаоног облика, њена површина је $P=3\ 35,00\text{м}^2$ и довољна је да се на њој несметано смести објекат $P=26,04\text{м}^2$ у основи који је предмет овог пројекта, који са бруто површином од $52,08\text{м}^2$ испуњава услов максималног индекса заузетости 50% из локацијских услова. По конфигурацији њена површина спада у релативно равне са нагибом према југоисточном делу и Јеловичкој реци. Само насеље је окружено високим планинама са севера и истока а отворено према јужној и западној страни.

Слободан простор парцеле број 1728 К.О. Брлог уређен је по жељи инвеститора, предњи и бочни део је слободан и искоришћен је за паркирање возила, седење на отвореном и смештај водонепропусне септичке јаме и обавезног паркиралишта за возило. Околне парцеле: кпбр. 1726 и кпбр. 1729 КО Бериловац су приватне парцеле других власника.

ОБЈЕКАТ И НАМЕНА:

Објекат је готова монтажна дрвена конструкција типа суве градње и лоциран је на катастарској парцели број 1728 К.О Брлог у централном делу парцеле у складу са обавезним удаљењима из локацијских услова и претежним начином постављања већ изграђених објеката. Обзиром да се парцела наслања на реку објекат је постављен на задњу грађевинску линију (10,0м од парцеле реке) у жељи да се прљави садржаји (обавезно паркирање и водонепропусна септичка јама) сместе у предњем делу парцеле

који се граничи са јавном саобраћајницом због лакшег приступа и смањеног утицаја на реку.

Објекат је намењен повременом боравку људи у току године а претежно лети, викендом и у време одмора у складу са могућностима инвеститора. Улаз у обекат налази се са бочне стране, предвиђено је да буде директан улаз у комбиновани дневни боравак са степеништем за поткровље, дневни боравак обједињава функције дневне собе, простора за ручавање и кухињске нише. Уз кухињску нишу налази се купатило са потребним санитарним елементима и бојлером за топлу воду. Степеништем се стиже на поткровље где се налазе спаваће собе са малим предсобљем и вецеем. Прилаз и улаз у објекат је смештен на југозападној фасади.

Природно осветљење је омогућено са свих слободних страна на бочним фасадама обзиром да објекат има прозоре на две фасаде.

Проветравање објекта и вентилирање простора омогућено је преко отвора на спољним странама објекта.

Обзиром на предвиђени начин коришћења потребе за грејањем унутрашњег простора су минималне па се стога предвиђа да хлађење и грејање објекта буде на струју, електричним уређајима.

У погледу запаљивости и превенције пожара предметни објекат се штити у складу са Законом о заштити од пожара а пре свега наменом.

КОНСТРУКЦИЈА:

Будући објекат је спратан са поткровљем, у основи је правоугаоног облика, односа страна приближно 1:1,47 (спољни габарити су 6,20x4,20м), са кровом на две воде нагиба 45°. Корисна, светла, висина просторија приземља је 2.450м, од пода до доње ивице међусpratне конструкције а у поткровљу је она променљива и креће се од 1.15м (висина надзида) до 2.30м (у највишем делу плафон од ГК плоча или бродског пода је постављен због смањења висине) пошто су просторије формиране у кровном делу.

Конструкција објекта је дрвена са дрвеним вертикалним и хоризонталним укрућењима и платнима- готови монтажни објекти. Сва оптерећења из крова примају носећи дрвени елементи у подужном и попречном правцу на фасади д/х=8.5/12цм и 12/15цм, са потребним вертикалним стубовима димензија 10/10цм од резане чамове грађе друге класе. Ослањање носећих зидова на тло изведено је системом армиранобетонских темељних трака МБ 20 ширине 40цм, које осим што преносе оптерећење на тло имају улогу и да заштите подземне објекте на локацији, њихове димензије су такве да се на што мањој дубини престане осећати утицај објекта на тло. Темелјне зидове- соклу обложити каменом у складу са условима локације.

Главни кровни носачи су дрвене греде од резане чамове грађе променљивих димензија, ослоњене на фасадне елементе и носеће греде. У крову је примењена конструкција „кровне вешалке“ распона до 6,00м са размаком рожњача/венчаница до 2,00м. Кровни покривач је профилисани лим на подашчаној, хидро и термички изолованој конструкцији. На поткровљу је кровна конструкција затворена бродским подом или гипс-картонским плочама са доње стране.

ФАСАДЕ:

Фасадни зидови се израђују као сендвич панели на дебљину зида од 14цм: носећи дрвени елементи 8.5/12цм (фасадне полуоблице) са испуном од минералне вуне затворени са једне стране бродским подом. Фасадни зидови су са унутрашње стране додатно обложени гипс-картонским плочама на које су постављене керамичке плочице у делу санитарних просторија.

СТОЛАРИЈА:

Сва столарија је дрвена правилно заштићена од временских утицаја и труљења и финално обојена. Након постављања столарију завршно обојити на лицу места. Фасадна дрвена столарија се након монтаже чисти и одржава у складу са упутством произвођача. Фасадна столарија је застакљена двослојним нискоемисионим термопан стаклом 4+16+4мм.

ЗИДОВИ:

У пројектованом викенд објекту преградни зидови су од монтажних елемената дебљине 8.5цм или 14цм: носећи део је дрвена грађа 8.5/12цм или су од дрвене грађе 8.5/12цм са испуном од минералне вуне затворени са једне стране бродским подом и гипс картонским плочама. Унутрашњи зидови су након изградње заштићени премазима на бази воде за унутрашњу употребу или керамичким плочицама на гипскартонској подлози (у купатилу, већеу и кухињи).

ПОДОВИ:

Подови у приземљу пројектованог објекта викенд кућа- брвнара су керамичке плочице у купатилу или бродски под у комбинованој дневној соби на армирано-бетонској АБ плочи дебљине 15цм на тампону шљунка армирана у обе зоне (под на тлу) а на поткровљу је дрвена конструкција изнад приземља са носећим гредама и дашчаним подом дебљине доске до 5цм (међуспратна конструкција) обложена керамичким плочицама у делу вц-а или бродским подом; у поткровљу је дрвена конструкција крова затворена термоизолованим системом укупне дебљине d=17цм.

Завршна облога је у зависности од намене просторије, боров бродски под прве класе или керамичке плочице прве класе домаће производње преко суве кошуљице из система суве градње у зависности од намене просторије.

ИНСТАЛАЦИЈЕ:

У објекту су предвиђене основне инсталације водовода, канализације (умиваоник и вц шоља у већеу и купатилу, туш батерија у купатилу и судопера у кухињском делу) и електрике (унутрашња инсталација у свакој просторији, два спољашња сијалична места и две утичнице споља). Обзиром да се ради о објекту са једним станом за једну породицу планиране инсталације не захтевају посебан капацитет прикључака. Прикључак ће се извршити на екстерну водоводну инсталацију у влаништву викенд насеља. Насеље нема уређену канализациону мрежу па се за прикупљање отпадних вода користи водонепропусна, једнокоморна септичка јама.

Технички део хидротехничких инсталација

Изградња објекта викенд кућа- брвнара мења стање на парцели па је предвиђено постављање једног водомерног бројила са посебном водомерном шахтом (будући прикључак). Предвиђени пречник прикључка на водомеру је 32мм (мин 25мм). Потребано је решење за санитарну воду и канализациону мрежу- водонепропусна септичка јама. Потребно је водомерно бројило 32мм/25мм (1“/3/4“) са шахтом или према примењеним решењима код ранијих корисника. Одводна цев канализације до септичке јаме је 125мм.

Према пројектним захтевима у објекту су предвиђене инсталације водовода и канализација различитих пречника које служе за непосредну расподелу воде на појединим потрошачима, па су пројектом обрађене као:

- инсталације санитарне воде
- инсталације канализационе мреже

Ове инсталације су пројектоване у складу са стандардним и на тржишту доступним инсталационим материјалом: ПВЦ и полипропиленских цеви, који одговара СРПС

прописима, како би пројектована и изведена инсталација задовољила тражену функционалност, сигурност при коришћењу и једноставност у одржавању.

Прорачун септичке јаме:

Према подацима из литературе просечна потрошња воде по члану домаћинства је 150l/dan а обзиром да је објекат намењен повременом боравку и није предвиђена хигијена веша и постељине те се може очекивати да ће стварна просечна потрошња бити 100 l/dan па би прорачун величине јаме за предвиђена два годишња пражњења био:

$$I_l = 0,001m^3$$

$$V = 3 \text{ osobe} \times 0,1m^3/\text{dan} \times 365/3 /2 = 18,30m^3$$

$$H = 2m, \text{ светла висина септичке јаме}$$

$$P = V / H = 18,30 / (2,00 - 0,30) = 10,77m^2$$

Усвојена димензија септичке јаме је: (4,40 x 3,20)m; $P = (4,40 - 0,4) \times (3,20 - 0,40) = 11,20m^2$ одакле следи да је слободна запремина једнокоморне, водонепропусне септичке јаме:

$$V = (4,40 - 0,40) \times (3,20 - 0,40) \times (2,00 - 0,30) = 19,04m^2$$

Минимална дубина укопавања комплетне септичке јаме је 0,50m.

Препорућује се употреба природних средстава на бази аеробних и анаеробних микроорганизама за одржавање и бољи рад септичке јаме и смањење непријатних мириса. Средства типа Bistrol home користити према упутству произвођача. Ова средства поспешујући природне процесе у септичкој јами могу имати утицаја и на количину и квалитет садржаја приликом пражњења.

Технички део електротехничких инсталација

Изградњом објекта викенд кућа- брвнара предвиђено је постављање једног мерног бројила (будуће) са посебним електро орманом. Предвиђена инсталисана снага по бројилу износи 17,3KW. Предвиђена је трофазна струја у објекту. Потребно је трофазно двотарифно бројило и осигурачи-лимитатори од 25 А.

Према пројектним захтевима у објекту су предвиђене инсталације напона до 250V према земљи које служе за непосредну расподелу електричне енергије на појединим потрошачима, па су пројектом обрађене као:

- инсталација осветљења,
- инсталација прикључница и термичких потрошача.

Ове инсталације су пројектоване са стандардним и на тржишту доступним инсталационим материјалом који одговара SRPS прописима, како би пројектована и изведена инсталација задовољила тражену функционалност, сигурност при коришћењу и једноставност у одржавању.

Напајање објекта електричном енергијом изводи се из дистрибутивне нисконапонске мреже 0,4kV у свему према техничким условима и решењу надлежне Електродистрибуције.

Предвиђен је мерни разводни орман MRO у коме се врши мерење електричне енергије. У објекту су предвиђене и инсталационе разводне табле за развођење електричне енергије и напајање појединих крајњих струјних кола и потрошача (SRPS N.A0.826 тачка 2.5.3.).

Инсталационе разводне табле су опремељене (топљивим или аутоматским) осигурачима. Величина и тип осигурача су димензионисани према називној струји одговарајућег струјног круга и назначени су у једнополној шеми везе разводне табле.

За напојне инсталационе водове за напајање инсталационих разводних табли предвиђен је петожилни кабл (положен од главног разводног ормана GRO до разводне табле RT) типа PP-Y или PPOO-Y. Кабл је димензионисан према максималном једновременом оптерећењу разводне табле уз дозвољени пад напона и назначен је у једнополној шеми везе.

Кабл се полаже на обујмице, у преградни зид, под малтером или у специјално израђени жљеб или канал. На местима где се очекује да буде изложен механичком оштећењу, мора да буде заштићен тј. увучен у тврду PVC цев.

У свим просторијама предвиђено је опште електрично осветљење. Извођење електричне инсталације осветљења зависи од начина изградње објекта, спољашњих утицаја и архитектонско естетских захтева.

За прикључак преносивих електричних потрошача (тачка 2.7.4 SRPS N.A0.826) који се данас користе у просторијама у којима се живи и ради, а у циљу стварања конфорних и функционалних услова предвиђена је посебна електрична инсталација са уграђеним „шуко“, прикључницама монофазних 10/16A 250V SRPS N.E3.501/532 и трофазних 16A 380V SRPS N.E0.350.

Прикључак непреносивих и учвршћених електричних потрошача и опреме (према тачки 2.7.6 и 2.7.7 SRPS N.A0.826) врши се директно на електричну инсталацију без посредства прикључница и свака има свој посебан струјни круг са осигурачем и прекидачем. Електрични потрошачи, односно електрична опрема која се прикључује на електричну инсталацију мора одговарати напону инсталације и мора одговарати пројектованој струји, односно ефективној вредности наизменичне струје која ће протицати током нормалног рада.

Тип електричне опреме са назначеном потребном снагом и место постављања су одређени технолошким захтевима. Инсталација се изводи водовима типа PP-Y или кабловима типа PPOO-Y. Пресек и тип проводника и кабла одређени су према условима полагања проводника и каблова и према трајно дозвољеној струји при нормалном раду.

Распоред и број прикључница у појединим просторијама извршен је у зависности од распореда опреме и предвиђених електричних уређаја, минимум по два сијалична места и две утичнице по просторији а у кухињској ниши и једну трофазну утичницу. Потребно је обезбедити и две сијалице за спољно осветљење.

ОГРАДА:

Новонастала грађевинска парцела оградаће се оградом из два дела. Предњи део, према улици, се ограђује зиданом оградом од ломљеног камена са темељем од армираног бетона и зиданим парапетним зидом. Темелјна трака је ширине 0.40м и висине 0.40м конструктивно армирана, поред темелјне траке се лије и темелј клизне капије. Зидани парапет је висине 1.10м, 0.90м од тла, са зиданим стубовима висине 1.60м. Између стубова су транспарентна поља од бојене црне браварије. Капија има колски и пешачки улаз. Колски улаз затвара клизна капија од бојене црне браварије опремљена бравом са кључем а пешачки класична ротирајућа капија од бојене црне браварије опремљена потребном бравом за закључавање. Капије се отварају у парцелу инвеститора. Други део ограде је дрвена ограда, жичано плетиво од поцинковане жице висине 1.40м са дрвеним стубовима укупне висине 1.60м и бетонским темељем димензија 0.30/0.30/0.35м.

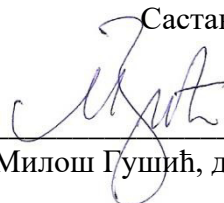
Ограда је постављена у парцелу инвеститора.

ЗАКЉУЧАК:

Новопроектовани објект је примерен намени и функцији објекта, од материјала који омогућавају трајност објекта и једноставно одржавање. Намена објекта и његов положај у простору не угрожавају општу безбедност суседних објекта.

Пирот: Јун 2022.год.

Саставио:



Милош Гушић, дипл.инг.арх.

1.5.2. ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИХ РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ВИКЕНД ОБЈЕКТА- БРВНАРА СПРАТНОСТИ „П+Пк“ У ВИКЕНД НАСЕЉУ ВРЕЛО, СЛ. БРЛОГ 6.6., ИНВЕСТИТОРА ДАЛИБОРКА И ТОНИ ТОШИЋ, УЛ. ПРОВАЛИЈА 6.6., ПИРОТ

ОПШТИ УСЛОВИ

Сви ставови предрачуна радова подразумевају извођење сваке позиције рада у свему према плановима, техничком опису, статичком рачуну, детаљима, као и накнадним детаљима пројектанта, важећим техничким прописима, српским стандардима и упутствима надзорног органа и пројектанта, безусловно, стручно и прецизно.

Сви радови и материјали наведени у описима појединих позиција предрачуна морају бити обухваћени понуђеном ценом извођача. Цене уписане у предрачуну радова су продајне цене извођача и обухватају све издатке за рад и материјал, као и све остале издатке условљене постојећим прописима за израду продајне цене грађевинског производа, укључујући ту и све издатке који потичу из посебних услова рада, који предвиђају важеће просечне норме у грађевинарству.

Извођач нема право да захтева никакве доплате на понуђене и погођене цене уписане у предрачун радова, изузев ако је наведено у позицији предрачуна, да се извршен рад плаћа засебно а није предвиђен у другој позицији.

Код свих грађевинских и грађевинско занатских радова условљава се употреба квалитетног материјала прве класе, која мора одговарати постојећим техничким прописима, СРПС-у и опису одговарајућих позиција радова. Уграђивање материјала који не одобри надзорни орган, јер није првокласан и предвиђене врсте, сем уколико позицијом предрачуна није прецизиран његов квалитет мање вредности, не сме се уграђивати.

Сав материјал за који надзорни орган констатује да не одговара посебном предрачуну и условима, извођач је дужан да га одмах уклони са градилишта, а надзорни орган ће обуставити рад уколико извођач покуша да га употреби.

У спорном случају материјал се шаље заводу за испитивање материјала чији је налаз меродаван за обе стране. Ако извођач и поред негативног налаза завода за испитивање материјала и даље уграђује некавалитетан материјал, надзорни орган ће наредити рушење, а сва материјална штета тог наређеног рушења пада на терет извођача без права рекламација и приговора на рушење које донесе инвеститор. У том случају је извођач дужан да у потпуности прихвати одлуку инвеститора.

Код свих грађевинских и грађевинско занатских радова условљава се употреба одговарајуће стручно квалификоване радне снаге, како је то за поједине позиције радова предвиђено, а према важећим просечним нормама у грађевинарству. Извођач је дужан да на захтев инвеститора уклони са градилишта сваког несавесног и нестручног радника. Руководилац градилишта, као представник извођача, дужан је пре почетка сваког рада благовремено затражити од надзорног органа објашњење евентуално нејасних планова и радова у вези са тим. По добијеним писменим упутствима преко грађевинског дневника може да наручи материјал и отпочне посао. Ако посао буде извршен противно наређењима преко грађевинског дневника, детаљима, важећим плановима, извођач нема право на рекламацију. Ако би поједине радове извођач израдио противно предвиђеном пропису, важећим плановима и детаљима, неће му се уважити никакво оправдање, већ је извођач дужан да у оваквом случају, без обзира на количину изведеног посла све

поруши и уклони, па поново, о свом трошку, изгради како је то планом, описом и детаљима предвиђено. Изузетак је уколико овакве измене буду одобрене преко надзорног органа у грађевинском дневнику.

Не дозвољава се уобичајена пракса извођача да за недовољно квалитетно изведене радове процентуално смањи вредност или количину радова. Ово ће се извођачу дозволити само у изузетно оправданом случају, када надзорни орган добије документована оправдања и да сагласност за умањење вредности.

Ако извођач неки посао буде радио боље и скупље од предвиђеног, нема права да захтева доплату, уколико је на своју руку то извршио. На доплату ће имати право само у случају да је инвеститор или његов представник посебно писмено инсистирао на бољем и скупљем материјалу и раду, при чему ће пре почетка радова заједнички бити утврђена цена.

Објекте и цело градилиште извођач мора стално одржавати потпуно чисто, а по завршетку радова, пре предаје објекта све рупе на терену је дужан да затрпа и набије одговарајућим материјалом, поравна, нивелише и то све квалитетно, да се касније не јављају слегања.

Извођач мора цео објекат потпуно очистити од шута, скела и прашине и целокупан објекат припремити за предају у реду и чистоћи, поправити тротоар.

Евентуалну штету, коју би извођач за време подизања објекта, начинио у свом кругу градилишта или на суседним објектима, дужан је да отклони и да доведе у првобитно стање о свом трошку.

У случају конструктивних измена, повећања у целости или делимично, због појединих радова из предрачуна, у целини или делимично, и због тога настале вишкове или мањкове, извођач је обавезан да усвоји без примедби, ограничења и без захтева за одштету, с тим што ће му се било вишак или мањак обрачунати по погодбеним ценама. Инвеститор има право да за специјалне радове захтева да фирма која изводи тај рад извођачу изда писмену гаранцију - атест од меродавне институције да ће посао који она изводи бити трајан и солидан. Извођач је дужан да усклади рад појединих фирми које у сарадњи или самостално изводе поједине врсте радова, како једна не би штетила радовима других, а уколико то учине дужне су да штету отклоне о свом трошку. У противном трошкови за настану штету сноси сам извођач.

Надзорни орган има право да захтева да извођач за нове материјале које уграђује донесе узорке на основу којих пројектант или надзорни орган извршити избор. Трошкове набавке узорака сноси извођач.

Извођач је дужан да инвеститору код техничког прегледа објекта преда потврду да је објекат постављен према одобреној локацији. По предаји објекта инвеститору, извођач је дужан да све недостатке или кварове у гарантном року отклони о свом трошку.

Грађевинску књигу и грађевински дневник свакодневно води извођач радова који са надзорним органом, својим потписом, оверавају на свакој страни.

Саставни део уговора су поред општих услова и услови за извођење грађевинских радова, постојеће уредбе о грађењу, предрачун и опис радова, сви планови, статички рачун технички опис и погодбе на бази којих је рађен предрачун. На основу тога предмер и предрачун радова није једино мерило за извршење, веч су елементи који одређују квалитет, количину и вредност објекта.

Јединичне цене радова, поред вредности рада и материјала садрже у себи и све елементе који су потребни за формирање цене готовог продукта, без обзира да ли су ови побројани у појединим врстама радова. Извођач ће тако формирати своје цене приликом подношења понуде и уговарања.

Пре састављања своје понуде извођачева је обавеза да се добро упозна са тереном и осталим месним приликама, како касније не би имао никаква права у смислу приговора да нешто није могао предвидети. Предпоставља се извођење свих радова у духу

савремених техничких сазнања и достигнућа, те само у овом смислу имају се тумачити сви евентуално нејасни описи радова.

У циљу побољшања квалитета, убрзавања радова, њиховог појефтијења извођач може и треба да ставља своје предлоге за измену неких врста радова. Евентуално прихватање промена од стране инвеститора, не ослобађа извођача од одговорности за неуспех у било каквом смислу услед примене његовог предлога.

Извођач радова обавезан је да изради елаборат о заштити на раду на градилишту, а према правилнику о заштити на раду у грађевинарству. Посебно се напомиње да оплата, подупирачи, скеле и други помоћни радови улаза у цену и неће се посебно плаћати.

ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

Пре почетка извођења радова извођач је дужан да кров на коме се поставља конструкција очисти од евентуалних нечистоћа, а затим у присуству надзорног органа - представника инвеститора тачно обележи места ослањања подконструкције. Евентуална штемовања за правилно ослањање конструкције извршити тачно и то према димензијама и kotaма из плана.

Сваку штету коју би извођач изазвао својим нестручним или несолидним радом, или из ма каквих узрока произведених кривицом извођача, дужан је да то сноси о свом трошку и касније доведе у исправно стање.

Сав отпадни материјал и шут одвести са градилишта на место депоније одређено од стране надлежног органа, што се све плаћа посебним позицијама предрачуна.

Постављање кровних везача не отпочети док представник инвеститора у присуству извођача не прегледа и не прими припремне радове и док не унесе у грађевинску књигу обрачунске податке о извршеним припремним радовима.

Ако се приликом припремних радова наиђе на неке непредвиђене радове, ови радови ће се плаћати посебно, уколико нису обухваћени тачком рушења постојећих објеката. За ове радове извођач мора дати накнадну анализу трошова као за непредвиђене радове.

БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ

Сви бетонски и армирано бетонски радови морају се извести у свему према важећим прописима. За сваку позицију и врсту рада означена је у предрачуну оквирна величина пресека за обрачун и марку бетона која се мора одржати, а што извођач доказује изработом и испитивањем пробних и контролних тела код Завода за испитивање грађевинских материјала, по важећим прописима. Пробне нормне коцке извођач је дужан да изради у присуству надзорног органа. Налаз Завода за испитивање материјала меродаван је за обе стране. Трошкове овог испитивања сноси извођач и урачунати су у јединичну цену.

Сви радови се морају извести према нацртима, детаљима и статичком прорачуну, солидно и стручно, са одговарајућом квалификованом радном снагом и под стручним надзором.

Израда и уградња бетона врши се, по правилу, механичким путем - ручно уграђивање допушта се само по одобрењу надзорног органа, а кад се ради у малим количинама за слабо напегнуте конструкције и елементе. Надзорни орган има право да захтева од извођача да при мешању бетона за контролу дозирања цемента, постави радника, кога ће изабрати надзорни орган, што је извођач дужан да изврши.

Ручно уграђивање врши се добрим набијањем у слојевима и куцкањем по оплати, а механичко уграђивање вршити вибраторима. Када је дубина сипања већа од једног метра, спуштање бетона вршити обавезно помоћу "левка".

Сав употребљени материјал мора одговарати техничким условима "Правилник о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон".

Извођач је дужан да поднесе доказе о квалитету материјала и то за цемент, воду и агрегат.

Цемент портланд мора одговарати “нормама за портланд цемент”. Цемент држати у затвореним просторијама са уздигнутим дрвеним подом, најниже 30cm од земље, а тако да буде потпуно заштићен од влаге, промаје и претераног загревања. У случају дужег лежања у магацину цемент се мора премештати сваких 15 дана, тако да вреће заузимају други положај од првобитног.

Вода мора бити чиста и бистра без икаквих примеса блата и органских материјала.

Камени агрегат мора бити чврст и постојан са седиментом муља до 2% од тежине. У случају већег % муљевитости, извођачће приступити прању агрегата, што је урачунато у цену.

За армирано бетонске конструкције марке бетона 15 па навише, обавезно је вршити испитивање гранулометријског састава каменог агрегата и употребити га у потомалном саставу, те вршити дозирање агрегата. Рад на дозирању и просејавању агрегата обухваћен је по јединичној цени.

За неармирани бетон употребити влажан бетон, а за армирани бетон пластичан бетон.

Вода која се употребљава мора бити чиста, без органских и анорганских штетних састојака. Количину употребљене воде по м³ бетона контролисати у току рада, имајући у виду важност водоцементног фактора.

Пре бетонирања извршити преглед скеле, оплате и подупирача у погледу облика и стабилности, а у току бетонирања водити контролу истих.

Бетонирање се не сме отпочети пре но што надзорни орган прегледа арматуру и писмено одобри бетонирање.

Код арматуре водити рачуна да се иста у току рада не помери, да остане у постављеном положају и да буде са свих страна обухваћена бетоном.

За време бетонирања радници не смеју газити преко арматуре и оплате, већ извођач мора поставити покретне мостове издигнуте изнад арматуре од 2-3 реда фосни. Оплата мора бити стабилна, добро укрућена, подупрта подупирачима по статичком прорачуну (који ради извођач), за ношење бетона и радне екипе, у свему према плановима и упутствима надзорног органа, са правилним везама и потребним надвишењима, тако да се може несметано размонтирати. Унутрашње површине оплате морају имати тачан облик бетонске конструкције, а у њима избетонирани бетонски елементи морају имати равне ивице и глатке стране. Наставци дасака не смеју излазити из равни конструкције, нити се смеју употребити даске различитих дебљина. Подупирачи се не смеју постављати директно на терен или конструкцију, већ се морају подметати фосне. Укрућење подупирача извршити у оба правца ради спречавања померања.

Уколико се за оплату користи већ употребљавана грађа, мора се предходно очистити од старог бетона и морају бити извађени ексери. Пре бетонирања оплату треба наквасити водом.

Оплата и скела се не плаћају посебно, већ су урачунате у јединичну цену уграђеног бетона. Рендисана оплата се посебно назначава у опису радова.

АРМИРАЧКИ РАДОВИ

Арматуру очистити од рђе и прљавштине, исправити, исећи, саставити и поставити према детаљима и статичком прорачуну и упутствима надзорног органа. Подеону арматуру и узенгије везивати паљеном жицом $\square 1.4\text{mm}$. Арматура је у свему према “Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон”. У цену је урачунато и постављање подметача ради заузимања потребног положаја арматуре. После постављања арматуре, пре бетонирања надзорни орган констатује пријем својим потписом у грађевинском дневнику.

Обрачун је по теоретској тежини, статичком прорачуну и детаљима, без обзира на сложеност арматуре. У цену по кг постављене арматуре улази челик са отпадом, жица

за везивање, подметачи, спољни и унутрашњи транспорт, скела за армираче, зарада и све дажбине према општим условима за извођење грађевинско-занатских радова.

ЛИМАРСКИ РАДОВИ

Све лимарске радове извести од пластифицираног равног лима $d=0.6\text{мм}$ уколико пројектом то није другачије назначено. Све лимарске елементе претходно скројити и делимично монтирати у радионици, а затим их на градилишту саставити у целину тако да се лиму омогући дилатирање. Код подлоге од бетона, опеке или малтера лим положити преко слоја тер хартије. Олуке и покривач спојити у покретан спој, а у спој зида и крова извршити подизање од најмање 20цм са повијањем ивица лима испод покривача.

“Висеће” олуке израдити од пластифицираног лима из једног комада и кукама од поцинкованог гвожђа 30х3мм на растојању од 80-100цм причврстити за кров. Предњи руб ојачати профилисањем као у графичкој документацији. Вертикалне олучне цеви су такође од пластифицираног равног лима, осим дела у приземљу, који се у дужини од 2м, због могућих оштећења, ради од челичне ливене цеви. За зидове вертикале причврстити поцинкованим кукама са шарнирима на сваких 2м1 а на олук поставити нос против свлачења.

Датом јединичном ценом обухваћени су сви припремни радови као и израда подлоге од малтера за опшивање лимом, штемовање конструкција и узиђивање пакница, као и подметање тер хартије.

Код постављања лимарских елемената треба користити скелу од зидања, а сви лимарски елементи морају имати жиг са дебљином лима. Дужност лимара је да обавести надзорног органа на евентуалне недостатке. Сви лимарски радови се предају потпуно чисти од малтера и друге нечистоће. Обрачун и плаћање врши се мерено по косини.

БРАВАРСКИ РАДОВИ

Детаљи пројектанта у документацији су оријентациони и обавеза извођача је да у сарадњи са пројектантом изради радионичке детаље, консултујући га око димензија, материјала, начина израде и начина монтаже. За неисправност у експлоатацији одговорност сноси извођач. Сви договори се морају записнички констатовати. Измене и количине се морају у оквиру овог договора утврдити и то ће важити као обрачунска количина. После овог договора извођач не сме извршити ниједну измену без сагласности надзорног органа, што се такође мора записнички констатовати.

Сви браварски радови се морају извести стручно и солидно од пројектованих профила и материјала. Везе појединих елемената морају се спајати варењем, закивањем или завртњевима. Сви заварени делови морају бити без неравнина и грбина и обрушени. Комади не смеју бити искривљени и витоперни. Видне површине морају бити спремне за бојење или лакирање.

Готови делови се допремају на градилиште једанпут минимизирани уз предходну контролу мера и количина. Монтажа појединих делова мора се извести савесно и стручно. Начин отварања и затварања мора одговарати у свему према спецификацији и детаљима. Монтирање елоксираних, патинираних, никлованих или брунираних делова може се извршити тек после бојења и сушења елемената. Евентуална оштећења падају на терет извођача. Изведена браварија плаћа се по комаду, а сва остала по килограму. У цену улазе сва потребна штемовања, мерења, израда скела и поправљање оштећених места.

КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

За извођење керамичарских радова обавезно се морају поштовати Технички услови за извођење керамичарских радова СРПС У.Ф2.011, а сами материјали да испуњавају захтеве стандарда за зидне и подне плочице.

Извођач је дужан да о свом трошку донесе на увид узорке керамичких плочица надзорном органу које морају да задовоље естетске и остале прописане услове. Пре полагања керамичких плочица зидне и подне површине морају бити чисте и исконтролисане у смислу мера, отклонити евентуалне неисправности и мора се извршити контрола исправности инсталација водовода и канализације.

Зидне површине пре полагања керамичких плочица треба очистити а бетонске охрапавити и опрати водом. Облагање зидних површина извршити без облина, равно и хоризонтално са једнаким спојницама. По завршеном облагању спојнице обрадити одговарајућим материјалом.

За облагање подова керамичким плочицама, пре поплочавања кошуљицу наквасити водом, а цементни малтер разастрти и равнати у површини колико се са једног места може дохватити. Плочице се поставе на малтерисану површину и поравнају даском и чекићем, а после 24х заливају цементним млеком и очисте. Поплочавање подних површине врши се хоризонтално без таласа и избочина са равним површинама или са потребним нагибом и једнаким спојницама. На месту продора инсталационих цеви и сливника плочице се морају прецизно укројити и поставити.

МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ

За молерско фарбарске радове мора се употребити првокласан материјал и стручна радна снага. На обојеним површинама не сме бити мрља ни трагова четке. Тон мора бити једноличан на свим површинама, а састави различито обојених површина равни и оштри по целим површинама. Обојене површине се не смеју отпирати и ључтити. Право пројектанта је а избору тонова, боје и структуре, а извођач је у обавези да обезбеди тон карте за избор боје, или пак у ту сврху на лицу места уради пробне узорке не мање од 0.25м².

Пре почетка извођења радова извођач је у обавези да заштити све делове који могу бити оштећени непажљивим радом.

Јединичном ценом је обухваћено скидање и намештање крила код столарије и браварије, чишћење запраљаних површина и евентуална поправка оштећених површина.

ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ

Обрада спољних зидова се врши у два слоја. Први слој се набацује преко површине која се обрађује, и она мора бити равна и довољно рапава, да може да се омогући трајна веза основног слоја за површину која се обрађује, а завршни слој мора да буде трајно везан за грунд.

Пре наношења основног слоја, све евентуалне жице (за полате града и стубова) одстранити, како би се избегло преношење корозије на завршни слој, а самим тим и флеке на фасади.

ИЗОЛАЦИОНИ РАДОВИ

При извођењу предвиђене хидроизолације у подовима и зидовима водити рачуна и стално контролисати температуру загревања битумен масе, која треба да се крее од 140-180оЦ, зависно од врсте битумена.

Материјал за хидроизолације мора бити првокласан, да задовољи постојеће стандарде, прописно сложен и заштићен.

Извођење хидроизолације ускладити у свему са важећим техничким прописима за извођење угљоводоничних хидроизолација.

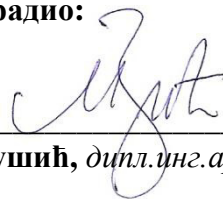
Пре израде изолације обавезно је поставити сливнике канализације, јер није дозвољено никакво оштећење изведене изолације. Продоре кроз изолацију обезбедити повијањем изолације уз цев. Битуменске улошке - траке лепити са преклопима од 10цм.

ТЕСАРСКИ РАДОВИ

Дрвена грађа и спојна средства за носеће конструкције морају бити у складу са Привременим техничким прописима за дрвене конструкције. Пре кројења и угрђивања грађе у дрвене конструкције стручно лице извођача мора да одабере грађу по квалитету и димензијама одређеним пројектом. До одступања од ових захтева може доћи само ако су измене у складу са важећим ПТП. Дрво за израду носећих конструкција мора бити ваздушно суво. Испитивање дрвета мора се обавити у институту за испитивање грађевинског материјала и једино су њихови налази меродавни у случају евентуалног спора. У случају да се укаже потреба за пробним оптерећењем, трошкове испитивања сноси извођач само уколико конструкција покаже негативне резултате. Све дрвене конструкције извести по плановима и упутствима надзорног органа са правилним везама и потребним надвишењима. Јединичне цене за дрвене конструкције обухватају рад, материјал, сва спојна средства, премазивање дрвених елемената карболинеумом где се улазе у зидове и подметање тер хартије и премаз битуменом на местима ослањања. У цену предвидети и остављање лежећих олука уколико нису предвиђени пројектом.

Пирот: Јун 2022.год.

Обрадио:



Милош Гушић, дипл.инг.арх.

1.5.3. ПОДАЦИ О ИСПУЊЕЊУ ОСНОВНИХ ЗАХТЕВА ЗА ОБЈЕКАТ

Уз пројекат: Изградња објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, насеље Врело, сл. Брлог бб, Пирот

инвеститора: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот

Испуњеност основних захтева за сваки објекат може се сагледати на основу пројектног задатка који формира инвеститор и понуђених решења насталих у поступку пројектовања. Основне податке у смислу положаја, типа, капацитета и намене објекта дефинисао је инвеститор а облик, конструкцију, врсте инсталација и начин заштите су произашли у току пројектовања.

Положај објекта на парцели је одредио сам инвеститор у складу са својим потребама и постојећим објектима. Објекат је смештен на слободном простору у централном северном делу парцеле уз границу са суседном парцелом бр. 1729 КО Брлог. Простор намењен за смештај објекта је раван али је потребно извести једно степениште како би унутрашња површина, која је равна била у вези са унутрашњом комуникацијом на парцели- кота приземља је +0.15м.

Објекат спада у изградњу главног објекта на парцели, изведен је од монтажних зидних панела, дрвене међуспратне конструкције и других елемената са армирано-бетонским темељима, са дрвеном кровном конструкцијом покривеном фалцованим црепом. У самом објекту је предвиђен повремени боравак људи.

Капацитет објекта викенд кућа- брвнара се огледа у укупној нето површини од 42,99м² организованој у пет целине и предпростор, због лакше манипулације између просторија. Објекат је намењен повременом боравку људи, породични објекат викенд кућа. Облик објекта је произашао из ограничења која је наметнула сама локација коју је изабрао/одредио инвеститор, објекат је правилног облика са односом страна 1:1,47.

Конструктивно објекат прати локацију и даје одговор на њену изломљеност у вертикалном смислу: објекат је подигнут за максималних 15цм и потпуно је отворен према унутрашњем дворишту као одговор на начин коришћења објекта.

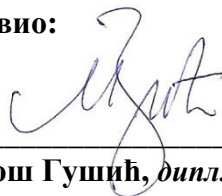
У објекту су пројектоване основне инсталације водовода и канализације у просторијама и електрике за осветљавање свих просторија и дела спољашњег простора.

Око објекта се са предње и адње стране поставља камена ограда на металним стубовима висине 1,50м са металном ротационом капијом на улазном фронту а бочно је једноставна жичана ограда висине 1,50м. Капија има пешачки и колски део и отвара се у парцелу инвеститора.

Заштита објекта од пожара врши се у складу са Законом о заштити од пожара, Законом о планирању и изградњи а пре свега начином његове употребе, смањеном опасношћу од избијања пожара а затим и избором конструктивног система и активним мерама заштите, баштенска чесма.

Пирот: Јун 2022.год.

Саставио:



Милош Гушић, дипл.инг.арх.

1.5.4. ДОКАЗ ИНСОЛАЦИЈЕ- ОСУНЧАЊЕ СУСЕДНОГ ОБЈЕКТА

Уз пројекат: Изградња објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, насеље Врело, сл. Брлог бб, Пирот
инвеститора: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот

На основу Информације о локацији бр. 350-02-01277/2021 од 27.07.2021 године да планирана изградња објекта викенд кућа- брвнара не може заклањати више од половине трајања директног осунчања отвора стамбених просторија суседних објеката на кп. бр. 1729 и 1726 КО Брлог, сачињен је овај доказ као потврда горе наведених захтева. Из литературе је познато (и усвојено) да сунчеви зраци падају под мах. углом пада на летњи солстицијум-равнодневницу (близу првог дана лета и близу поднева, што је око 13сата) када је угао елевације (угао обзиром на хоризонталну раван) 67 степени и 37 минута. Најмањи угао је на зимски солстицијум-равнодневницу (близу првог дана зиме) када је угао 20 степени и 45 минута. Ови параметри узети су као полазна основа за графички доказ захтеваних услова. Треба напоменути да овим доказом није обухваћено сунчево распршено (дифузно) осунчање - зрачење као ни одбијено - рефлективно зрачење које је посебно значајно у зимском периоду.

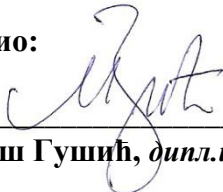
Са катастарско топографског снимка парцеле и увидом у податке са званичног сајта Републичког геодетског завода се види да се предметном изградњом мења ситуација на парцели 1728 па се тиме мења и досадашњи- стечени режим осунчања суседних парцела 1726 и 1729 К.О. Брлог.

Анализирајући положај насељеног места Врело, налази се у окружењу високих планина са северне и источне стране, положаје најближих објеката на суседним парцелама, фасаде самих објеката и поменуте парцеле на које предметна изградња има утицај може се закључити следеће:

- на парцели број 1726 нема објеката и пројектовани објекат је од њене границе удаљен 5,68м те стога не може имати утицаја на будућу градњу на парцели 1726 КО Брлог,
- на парцел 1729 К.О. Брлог нема објеката и пројектовани објекат је од њене границе удаљен 1,00м те стога не може имати утицаја на будућу градњу на парцели 1729 КО Брлог,
- Објекат на парцели 1730 К.О. Брлог је постављен на великој удаљености тако да предметна изградња на њега нема ни неповољног утицаја, ради се о базену за узгој пастрмки.

Пирот: Јун 2022.год.

Саставио:


Милош Гушић, дипл.инг.арх.

1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1.6.1. БИЛАНС ПОВРШИНА ОБЈЕКТА

Уз пројекат: Изградња објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, насеље Врело, сл. Брлог бб, Пирот

инвеститора: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот

АНАЛИЗА ПОВРШИНА :

Укупна површина парцеле: **3 35.00м²**

Бруто површина објекта 1: **0 52.08м²**
0 26.04м²

Инвеститори, **Данијела и Тони Тошић**, су власници парцеле 1728 К.О. Брлог на ком планира изградњу објекта викенд кућа- брвнара. Дата табела садржи однос бруто и нето површина стамбеног објекта:

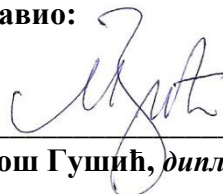
НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	БРУТО ПОВРШИНА	НЕТО ПОВРШИНА
ПРИЗЕМЉЕ:	26,04	22,71
<i>ДНЕВНИ БОРАВАК</i>		20.10
<i>КУПАТИЛО</i>		2.61
ПОТКРОВЉЕ:	26,04	20,28
<i>ПРЕДСОБЉЕ СА СТЕПЕНИЦ.</i>		2.29
<i>РОДИТЕЉСКА СОБА</i>		9.32
<i>ДЕЧИЈА СОБА</i>		6.96
<i>КУПАТИЛО</i>		1.71
УКУПНО	52,08	42,99

Провера индекса заузетости:

$$26.04 / 335.00 * 100 = 7.77\%$$

Пирот: Јун 2022.год.

Саставио:



Милош Гушић, дипл.инг.арх.

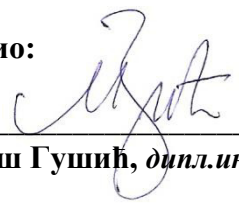
1.6.2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

Уз пројекат: Изградња објекта викенд кућа- брвнара спратности “П+Пк”, насеље
Врело, сл. Брлог бб, Пирот

инвеститора: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот

Пирот: Јун 2022.год.

Саставио:



Милош Гушић, дипл.инг.арх.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
на изградњи монтажног викенд објекта објекта П+Пк
инвеститор: Далиборка Тошић, ул. Провалија бб., Пирот

Сви радови морају бити одрађени у складу са важећим стандардима, квалитетно, уз контролисање количина и квалитета на самом градилишту.

I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

1. Уклањање растиња са парцеле. Обрачун по м2 очишћене површине.	m2	195,00 x	120,00 =	23.400,00
2. Скидање слоја хумуса дебљине 15цм у широком откопу за итраду насипа. Обрачун по м2 очишћене површине.	m2	195,00 x	250,00 =	48.750,00
3. Набавка, насипање и разастирање шљунчаног материјала. Шљунчани материјал насипати у слојевима од 0.30м а затим сабити. Просечна дубина насипа је 0.60м. Обрачун по м2 насипане површине.	m2	195,00 x	700,00 =	136.500,00
4. Ручни ископ земље треће категорије просечне ширине 0,40м и дубине 0,9м за темељне траке објекта и потпорног зида. Обрачун по м3 ископа.	m3	9,26 x	2.000,00 =	18.520,00
5. Ручни ископ земље треће категорије просечне ширине 0,50м и дубине 1.00м за довод воде и канализације до објекта. Обрачун по м3 ископа.	m3	4,50 x	2.000,00 =	9.000,00
6. Машински ископ земље треће и четврте категорије за септичку јаму димензија 2,0м/3,0м/2,20м. Земљу из ископа распланирати у насипу објекта. Обрачун по м3 ископа у збијеном стању.	m3	16,80 x	850,00	14.280,00
7. Набавка, транспорт и израда тампон слоја од речног песка просечне дебљине 10цм испод и изнад свих цеви у тлу. Обрачун по м3 уграђеног песка.	m3	1,50 x	2.900,00	4.350,00
8. Израда заштитног слоја од речног шљунка из ископа просечне дебљине 60цм изнад свих цеви у тлу и септичке јаме. Обрачун по м3 уграђеног шљунка.	m3	6,60 x	650,00	4.290,00

9. Набавка, транспорт и израда тампон слоја од речног шљунка просечне дебљине 10цм испод свих темеља и бетонских конструкција на тлу. Обрачун по м3 уграђеног шљунка.	m3	3,20 x	2.250,00	7.200,00
свега:				266.290,00

II. ЗИДАРСКИ РАДОВИ

1. Зидане предњег дела оградe парцеле ломљеним каменом дебљине 30цм, пуни парапет до висине 0,90м и стубови 30/30цм до висине 1,60м. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2 цм и фуговати цементним малтером. У цену улази и помоћна скела.	m2	4,00 x	8.500,00 =	34.000,00
2. Зидане задњег дела оградe парцеле и потпорног зида каменом из плаца дебљине 30цм, пуни парапет до висине 0.30м са потпорним зидом укупно 1.40м. По завршеном зидању спојнице префуговати. У цену улази и помоћна скела.	m2	8,50 x	3.600,00 =	30.600,00
свега:				64.600,00

III. БЕТОЊЕРСКИ РАДОВИ

1. Бетонирање А. Б. темељних трака и зидова МБ 25 у потребној уплати. Армирати их конструктивно у подужном и попречном правцу Ф10мм/15цм у оба смера. У цену урачуната и уплата и арматура.	m3	6,15 x	15.000,00 =	92.250,00
2. Бетонирање А. Б. темељних зидова оградe МБ 20 у потребној уплати. Армирати их искоствено и конструктивно у подужном и попречном правцу са Ф6/15*15цм. У цену урачуната и уплата и арматура.	m3	2,60 x	19.000,00 =	49.400,00
3. Израда водонепропусне септичке јаме од водонепропусног бетона дебљине зидова и плоча 20цм армиране конструктивно мрежастом арматуром обострано са хоризонталним и вертикалним серкложима. Бетонирати бетоном марке МБ 25 са додатком адитива. У цену улазе и фетне-носачи са подупирачима, као и арматура. Оплата мора остати најмање 14 дана.	m3	33,80 x	35.000,00 =	1.183.000,00

4. Израда лакоармираних бетонских плоча на тлу за подове приземљ дебљине 12цм. Бетонирати бетоном марке МБ 20. У цену улазе припремни радови и арматура.

m2	27,10 x	1.800,00 =	48.780,00
свега:			1.231.780,00

IV КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

1. Постављање зидних керамичких плочица, димензија према избору инвеститора на лепку. Подлогу испрскати цементним млеком пре постављања плочица. Плочице I класе, домаће производње, поставити у слогу фуга на фугу. Обложене површине морају бити равне и вертикалне. Постављене плочице фуговати и очистити пиљевином. У цену улази и набавка плочица.

m2	23,50 x	2.600,00 =	61.100,00
----	---------	------------	-----------

2. Постављање подних керамичких плочица, димензија по избору инвеститора, у цементном малтеру. Плочице I класе поставити у цементном малтеру у слогу по избору пројектанта. Подлогу претходно испрскати цементним млеком. По потреби ивице плочица ручно добрусити. Полагање извести равно и плочице залити цементним млеком. Постављене плочице фуговати и очистити сунђером. У цену улази и набавка плочица.

m2	5,05 x	2.800,00 =	14.140,00
свега :			75.240,00

V ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

1. Постављање бродског пода преко урађене подлоге у приземљу. После постављања бродски под хобловати и лакирати у два слоја лаком за бродски под. У цену су урачунате и угаоне лајсне на споју зида и пода. Обрачун по м2.

m2	24,00 x	2.600,00 =	62.400,00
свега :			62.400,00

VI МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ

1. Бојење дрвене конструкције објекта. Комплетну дрвену конструкцију објекта обојити мат лаковима са додатком воска на воденој бази у два слоја. Пре почетка бојења у сарадњи са пројектантом урадити пробне узорке.

m2	220,00 x	480,00 =	105.600,00
свега :			105.600,00

VII ТЕСАРСКИ РАДОВИ

1. Израда целокупне конструкције монтажног објекта од суве јелове грађе I и II категорије. Фасадне зидове изградити од дрвених полуоблица дебљине 10цм спојених укрштањем са препустом, унутрашњи зидови су од дрвених елемената дебљине 5цм, носеће греде међуспратне конструкције 15/20цм патосане су бродским подом дебљине 3цм. Под у приземљу објекта је бродски под. Кров изградити у свему према пројекту и детаљима од резане суве грађе димензија 8/12цм и подашчати бродским подом пре постављања кровног покривача. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције објекта по спратовима.	m2	52,10 x	34.900,00 =	1.818.290,00
2. Израда дрвених степеница за спрат. Степенице извести од суве чамове грађе прве класе са дрвеном образним носачима, дрвеним газиштима дебљине 5цм и дрвеном оградом. Степенице савладаваји висину од 2.55м. Након монтаже исте обојити провидним лаком са додатком воска на воденој бази. Обрачун по м2 пројекције степеништа.	m2	1,75 x	18.625,00 =	32.593,75
3. Летвисање крова летвама дим. 3 / 5 цм. Летвеисање извршити правим чамовим летвама оптималне дужине на одговарајућем размаку у системи контра летве и летве.Обрачун по м2 косе површине крова.	m2	31,25 x	550,00 =	17.187,50
свега :				1.868.071,25

VIII ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

1. Набавка и постављање термоизолације од слоја камене вуне дебљине 12цм. Камена вуна се поставља испод дасака којима је покривена кровна површина. Обрачун по м2 косе кровне површине.	m2	29,00 x	1.150,00 =	33.350,00
2. Набавка и постављање термоизолације од слоја камене вуне дебљине 3цм. Тврдопресована камена вуна се поставља са унутрашње стране фасадних зидова испод облоге од бродског пода којима је покривена зидна површина. Обрачун по м2 зидне површине.	m2	73,00 x	540,00 =	39.420,00

3. Постављање хидроизолације кровне конструкције. Испод летви а изнад дасака поставља се парна брана од ПВ фолије са обавезни преклапањем ширине 15цм. Обрачун по м2 косе површине.

m2	31,25 x	350,00 =	10.937,50
свега :			83.707,50

IX ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ

1. Набавка и постављање ребрастог лима. Лим мора бити раван, неоштећен и квалитетан. Обрачун по м2 косе кровне површине.

m2	31,25 x	1.950,00 =	60.937,50
----	---------	------------	-----------

2. Набавка и постављање слемењака и грбина крова од поклапача. Поклапаче поставити у густом продужном малтеру 1:3:9 и саставе обрадити.

m	6,60 x	2.350,00 =	15.510,00
---	--------	------------	-----------

свега : **76.447,50**

X СТОЛАРСКИ РАДОВИ

1. Набавка и постављање столарије од чамове грађе :

Застакљени термопан стаклима 4+12+4мм

прозори дим. 120/120цм	ком	4,00 x	14.600,00 =	58.400,00
прозори дим. 60/90цм	ком	1,00 x	10.800,00 =	10.800,00
прозори дим. 60/60цм	ком	2,00 x	7.100,00 =	14.200,00

Спољашња чамова врата

врата дим. 95/210цм	ком	1,00 x	20.200,00 =	20.200,00
---------------------	-----	--------	-------------	-----------

Унутрашња мастеркрафт врата

врата дим. 80/210цм	ком	2,00 x	9.600,00 =	19.200,00
врата дим. 75/210цм	ком	1,00 x	9.100,00 =	9.100,00
врата дим. 70/210цм	ком	1,00 x	8.900,00 =	8.900,00

свега: **140.800,00**

XI РАЗНИ РАДОВИ

1. Облагање фасадних зидова и плафона поткровља чамовим бродским подом. Након постављања термоизолације зидове обложити бродским подом преко парне бране. Обрачун по м2.

m2	100,00 x	2.250,00 =	225.000,00
----	----------	------------	------------

2. Облагање зидова купатила и вецеа влагоотпорним гипскартонским плочама. Пре постављања керамичких плочица зидове санитарних просторија обложити влагоотпорним гипскартонским плочама директним постављањем на дрвене површине. Обрачун по м2.

m2	23,35 x	465,00 =	10.857,75
----	---------	----------	-----------

3. Набавка материјала и израда потребних хидротехничких инсталација водовода и канализације са уградњом потребне санитарије (шоље, лавабои, туш каде, бојлери итд.). Објекат је спратни са купатилом у приземљу (1.50/2.00м) и вецом у поткровљу (1.35/1.50м) повезан на септичку јаму удаљену 7м од објекта. Обрачун паушално.

пау 1,00 x 210.000,00 = 210.000,00

4. Набавка материјала и израда електроенергетских инсталација струје са уградњом потребне галантерије (светиљке, утичнице, спратне табле итд.). Објекат је спратни са две целине у приземљу и три у поткровљу. Обрачун паушално.

пау 1,00 x 240.000,00 = 240.000,00

свега : 685.857,75

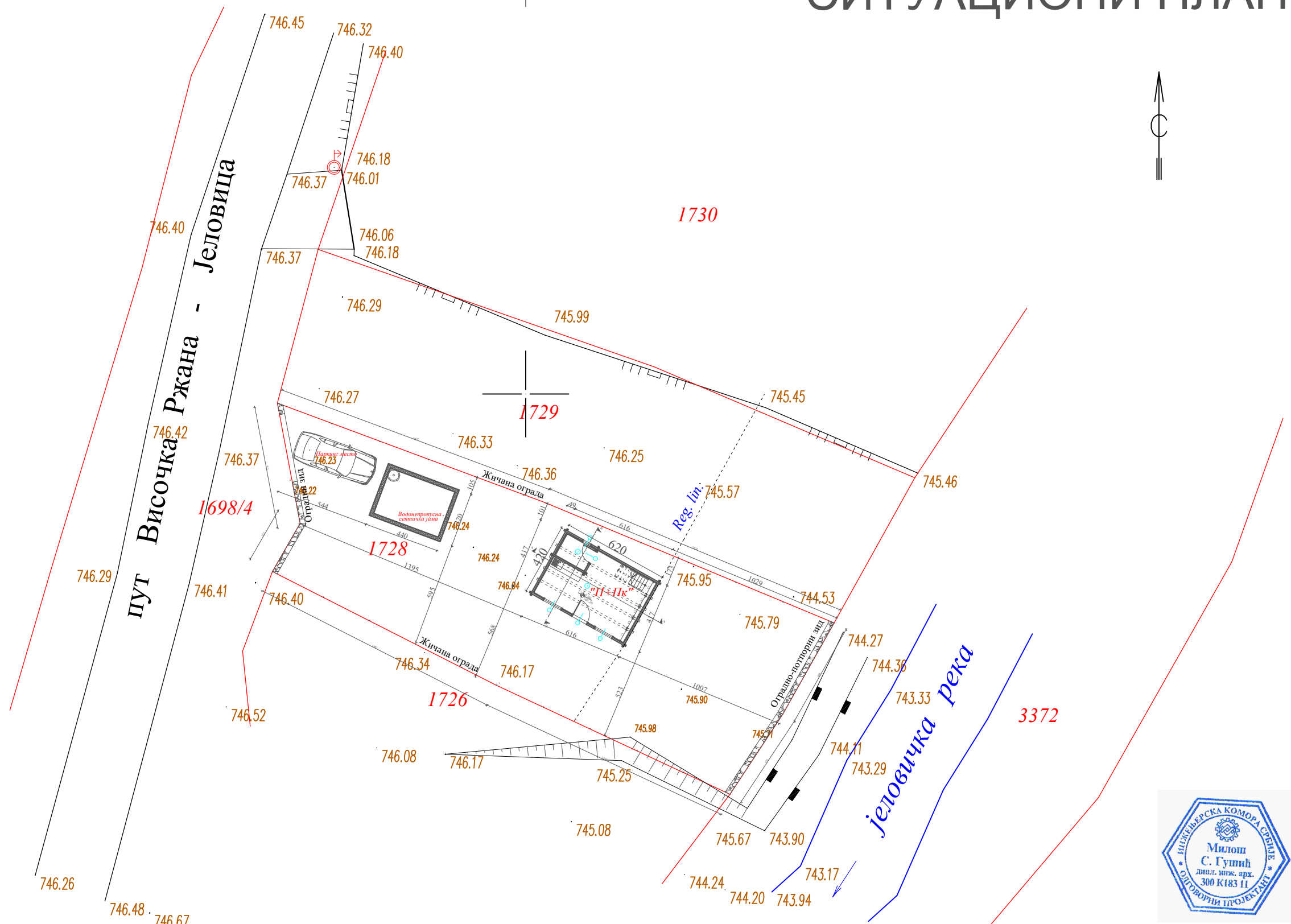
РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	266.290,00
II	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	64.600,00
III	БЕТОЊЕРСКИ РАДОВИ	1.231.780,00
IV	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	75.240,00
V	ПАРКЕТАРСКИ РАДОВИ	62.400,00
VI	МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ	105.600,00
VII	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	83.707,50
VIII	ТЕСАРСКИ РАДОВИ	1.868.071,25
IX	ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ	76.447,50
X	СТОЛАРСКИ РАДОВИ	140.800,00
XI	РЕЗНИ РАДОВИ	685.857,75
Свега :		4.660.794,00
ПДВ :		932.158,80
Укупно :		5.592.952,80

1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СИТУАЦИОНИ ПЛАН ОБЈЕКТА

R=1:250



Ситуациони план објекта

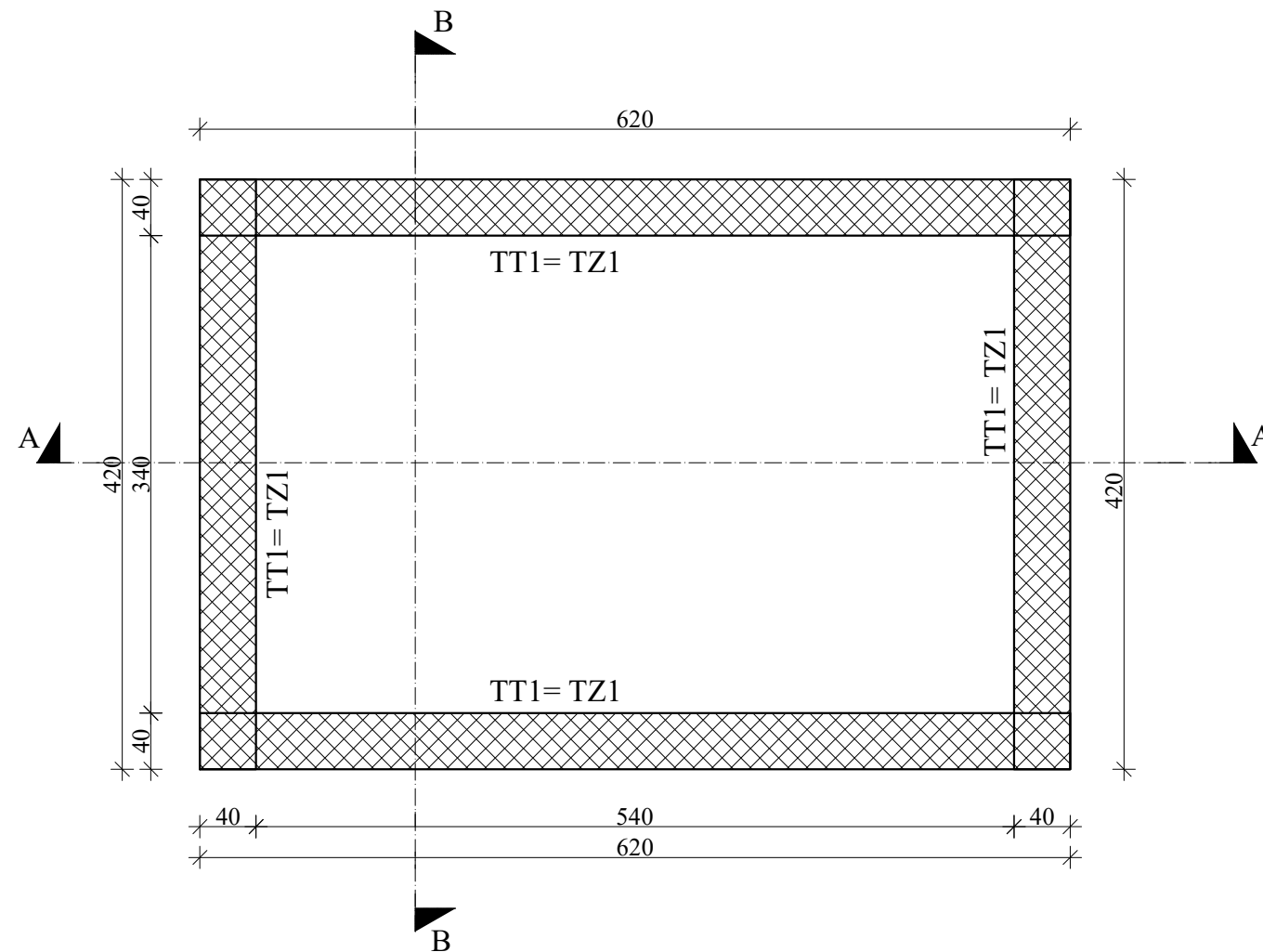
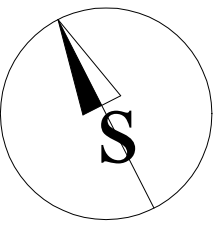


ПРОЈЕКТНИ БИРО
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР:	Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот	Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ:	Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"	1:50	1.7.1.
ЛОКАЦИЈА:	Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		
Главни пројектант:	Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Пројектанти сарадници:	Врста тех. документације:
Одговорни пројектант:	Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Јелена Стојановић, диа.	ИДП
			Назив дела пројекта:
			1. Архитектура
			Јун, 2022.

ОСНОВА ТЕМЕЉА

R=1:50



Основа темеља

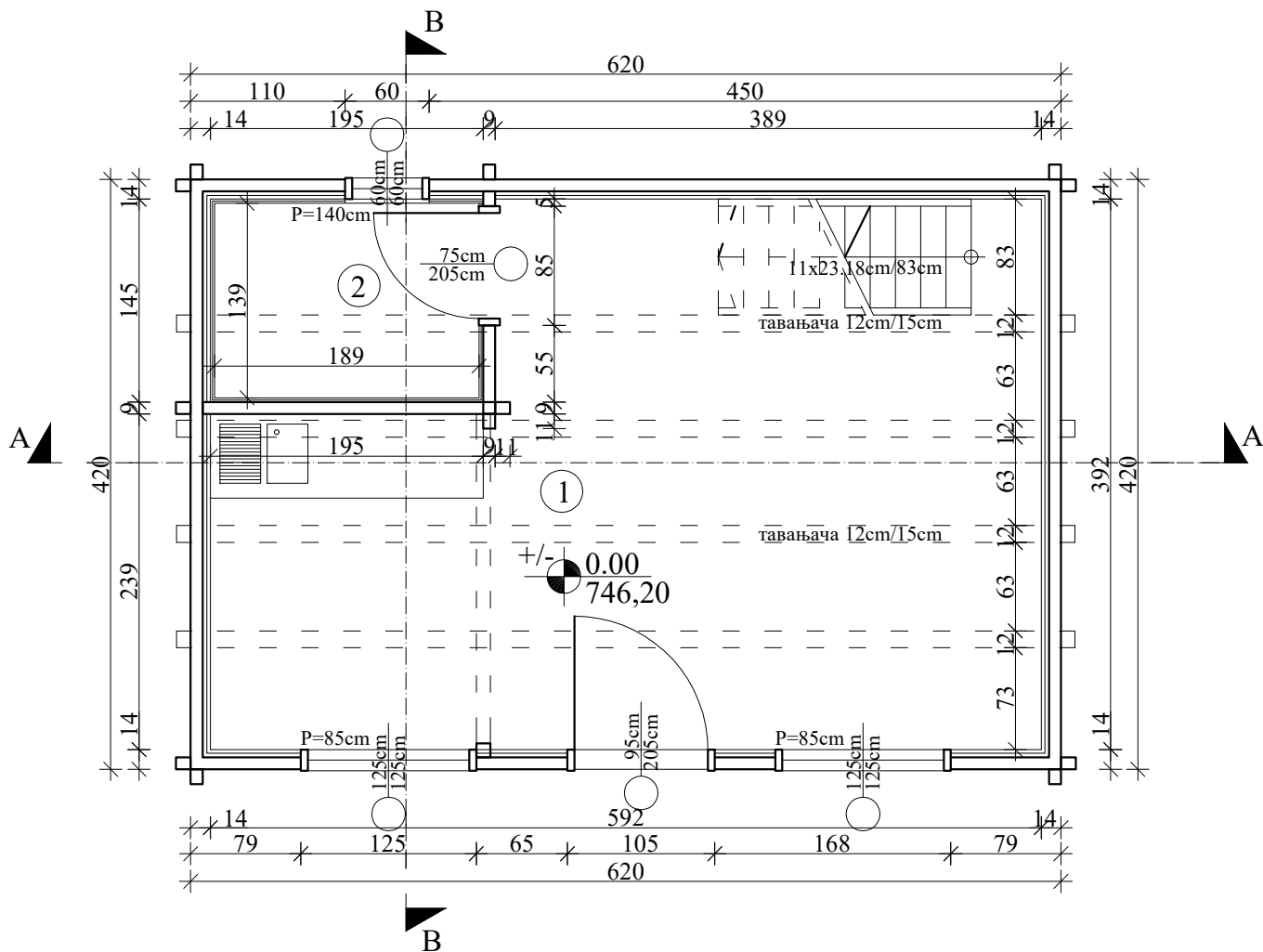
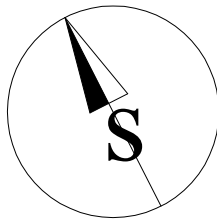


PROJEKTI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР:	Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот	Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ:	Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"	1:50	1.7.2.
ЛОКАЦИЈА:	Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		
Главни пројектант:	Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Пројектанти сарадници:	Врста тех. документације:
Одговорни пројектант:	Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Јелена Стојановић, диа.	ИДП
			Назив дела пројекта:
			1. Архитектура
			Јун, 2022.

ОСНОВА ПРИЗЕМЛЈА

R=1:50



LEGENDA			
R. BR.	NAMENA	P(m²)	POD
1	КОМБИНОВАНИ ДНЕВНИ БОРАВАК	20.10	БРОД.ПОД
2	КУПАТИЛО	2.61	КЕР.ПЛОЧ.
		P _{NETO} =	22.71
		P _{BRUTO} =	26.04



Основа приземлја

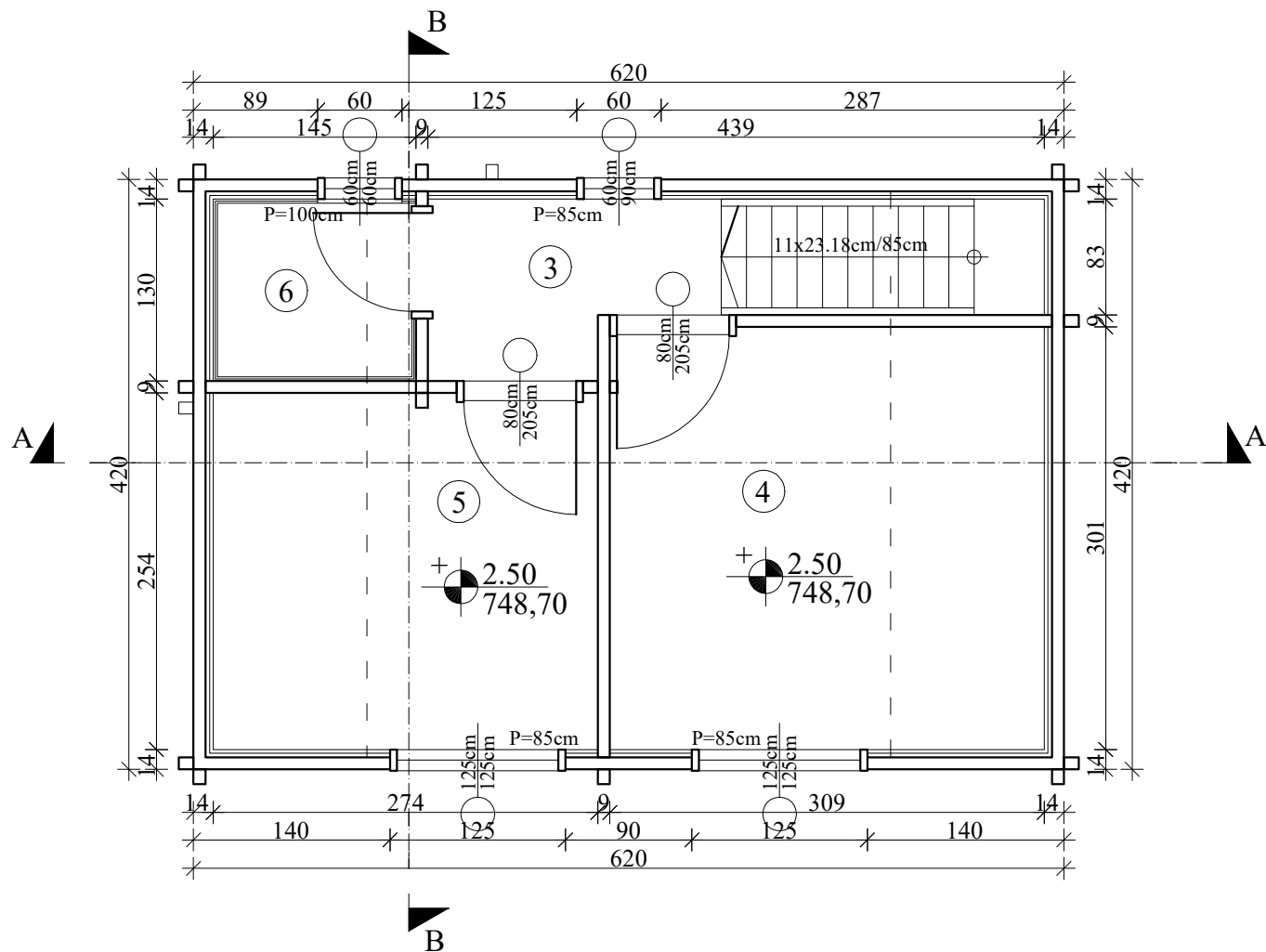
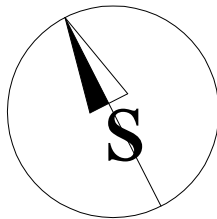


PROJEKтни BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"		1:50	1.7.3.
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		Врста тех. документације: ИДП	
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.	Назив дела пројекта: 1. Архитектура
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11			Јун, 2022.

ОСНОВА ПОТКРОВЉА

R=1:50



LEGENDA			
R. BR.	NAMENA	P(m²)	POD
3	ПРЕДСОБЉЕ	2.29	БРОД. ПОД
4	СОБА 1	9.32	БРОД. ПОД
5	СОБА 2	6.96	БРОД. ПОД
6	МОКРИ ЧВОР	1.71	КЕР.ПЛОЧ.
		P _{NETO} =	20.28
		P _{BRUTO} =	26.04



Основа поткровља

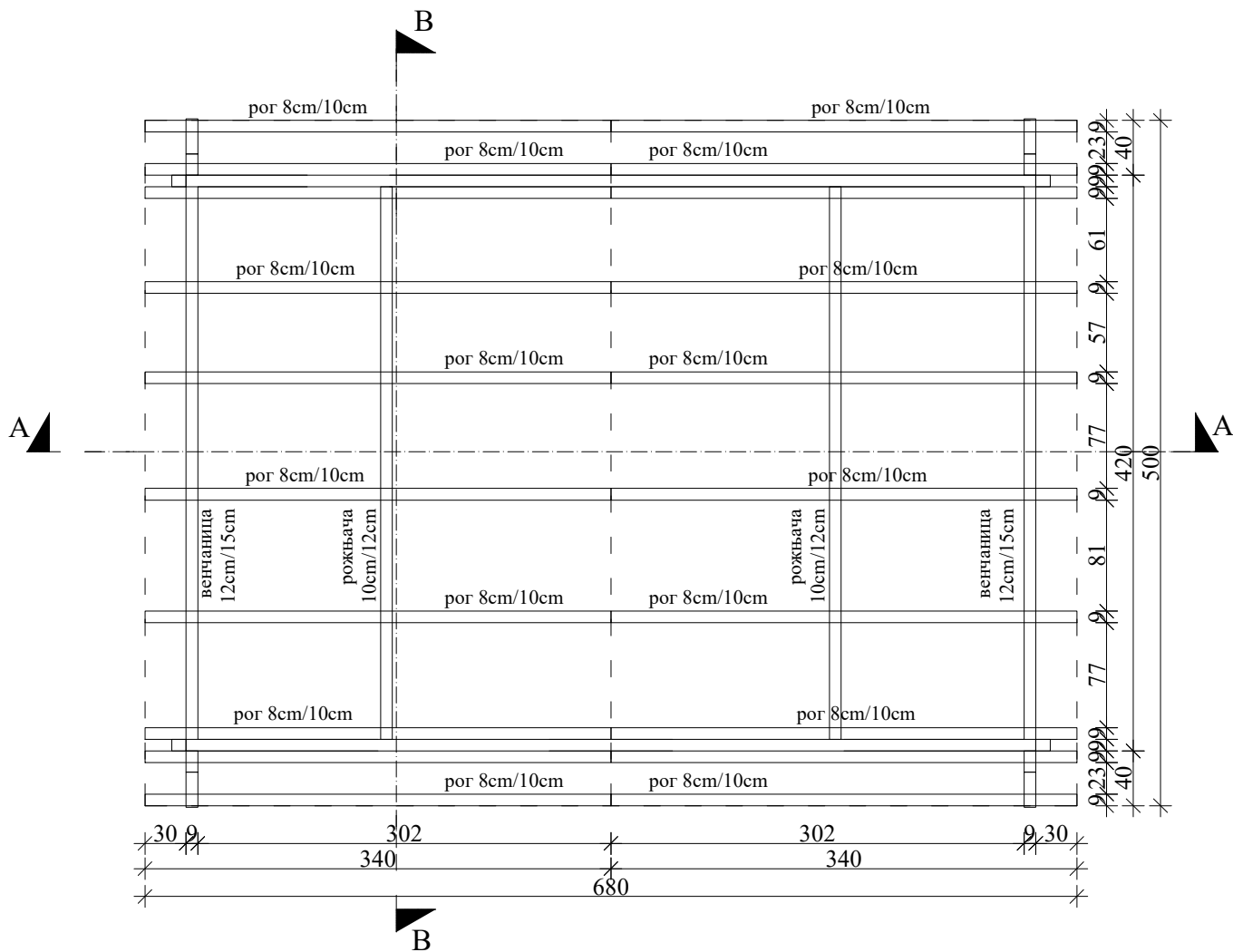
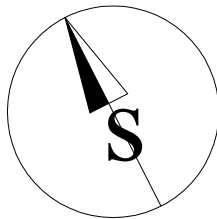


PROJEKTNI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера: 1:50	Бр. листа: 1.7.4.	
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"				
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		Врста тех. документације: ИДП Назив дела пројекта: 1. Архитектура Јун, 2022.		
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11				Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11				

ОСНОВА КРОВА

R=1:50



KROVNA KONSTRUKCIJA			
R. BR.	NAZIV	OZNAKA	DIMENZIJE (cm)
1	VENČANICA	V	10 /10
3	KOSNIK	K	12/12
4	ROG	R	10 /10
5	PAJANTA	P	10/10
7	ROŽNJAČA	RZ	10/12
8	LETVA	L	3/5



Основа крова

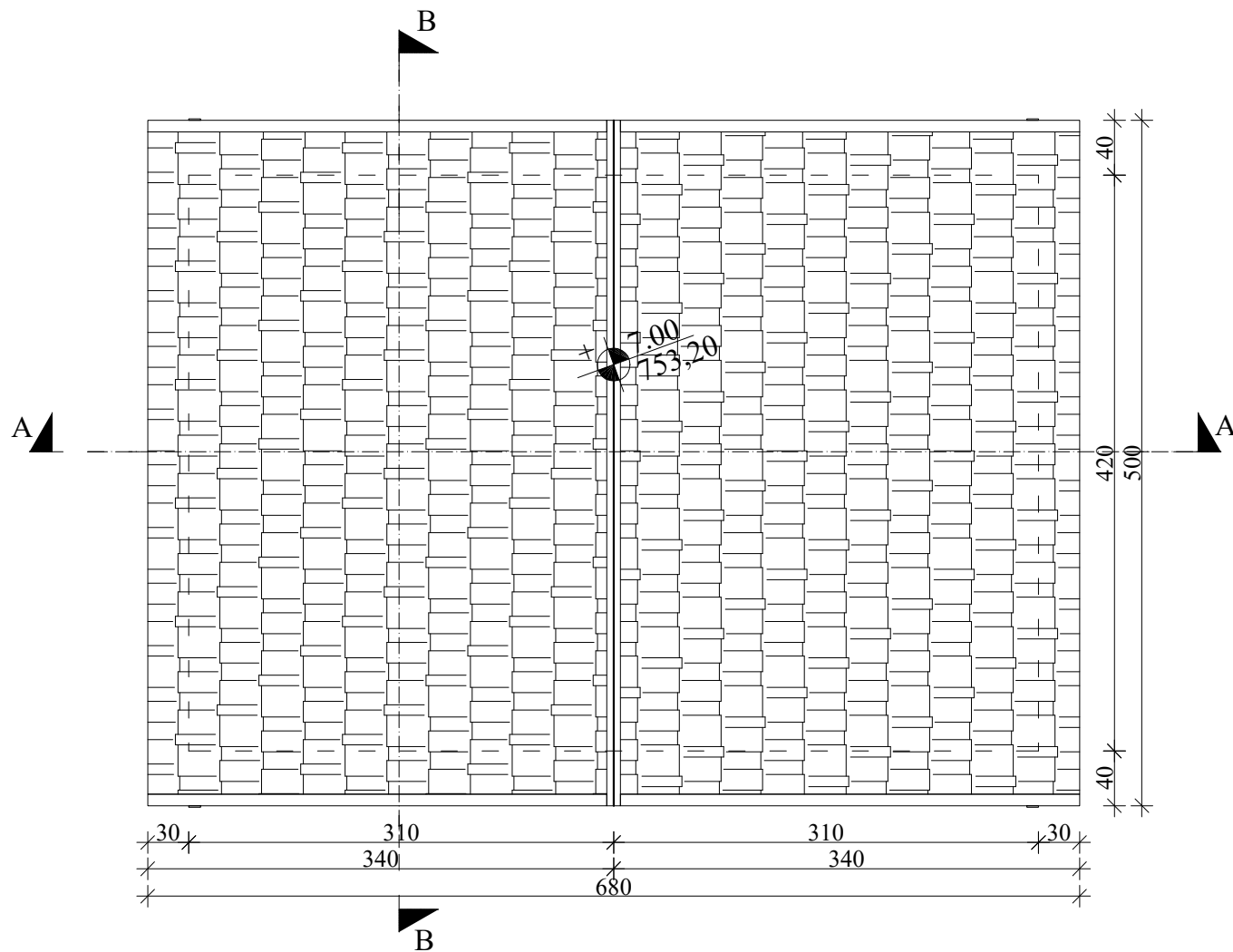
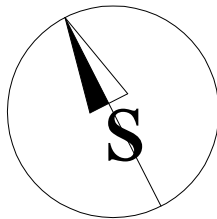
ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"		1:50	1.7.5.
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		Врста тех. документације: ИДП	
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.	Назив дела пројекта: 1. Архитектура
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11			Јун, 2022.



PROJEKTN BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИЗГЛЕД КРОВНИХ РАВНИ

R=1:50



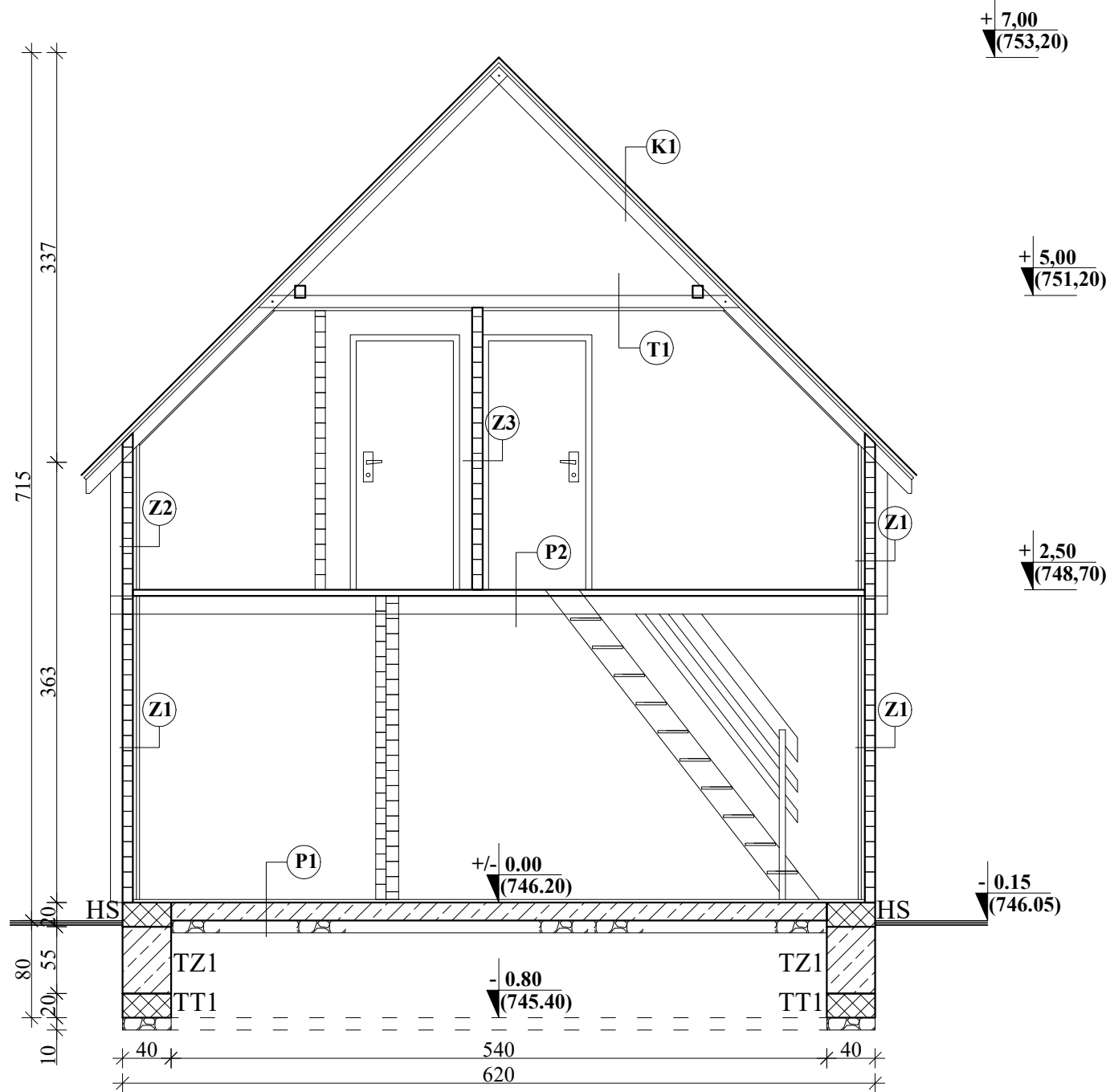
Изглед кровних равни



PROJEKTI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"		1:50	1.7.6.
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		Врста тех. документације: ИДП	
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.	Назив дела пројекта: 1. Архитектура
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11			Јун, 2022.

ПРЕСЕК "A-A"
R=1:50



- Z1**
-ПОЛУОБЛИЦА 8.5cm
-КАМЕНА ВУНА 3cm
-БРОДСКИ ПОД 2.5cm
- Z2**
-ПОЛУОБЛИЦА 8.5cm
-КАМЕНА ВУНА 3cm
-БРОДСКИ ПОД 2.5cm
-ГИПСКАРТ. ПЛОЧА 1.25cm
-КЕР.ПЛОЧИЦЕ 1.0cm
- Z3**
-ДРВЕНИ ЗИД 8.5cm
- Z4**
-ДРВЕНИ ЗИД 8.5cm
-ГИПСКАРТ. ПЛОЧА 1.25cm
-КЕР.ПЛОЧИЦЕ 1.0cm

- K1**
-ФАЛЦОВАНИ ЦРЕП
-ЛЕТВЕ 3/5cm
-ДАСКЕ 2.4cm
-ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА 12cm
-РОГОВИ 8.5/10cm
-БРОДСКИ ПОД 2.4cm
- P1**
-БРОДСКИ ПОД 2.4cm
-ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
-ЛАКОАРМИРАНИ БЕТ. 15cm
-ШЉУНАК 10cm
- T1**
-РАСПИЊАЧЕ 10/12cm
-ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА 12cm
-БРОДСКИ ПОД 2.4cm
- P2**
-БРОДСКИ ПОД 2.5cm
-ПАРНА БРАНА
-ДАСКА 5cm
-ТАВАЊАЧЕ 12/15cm

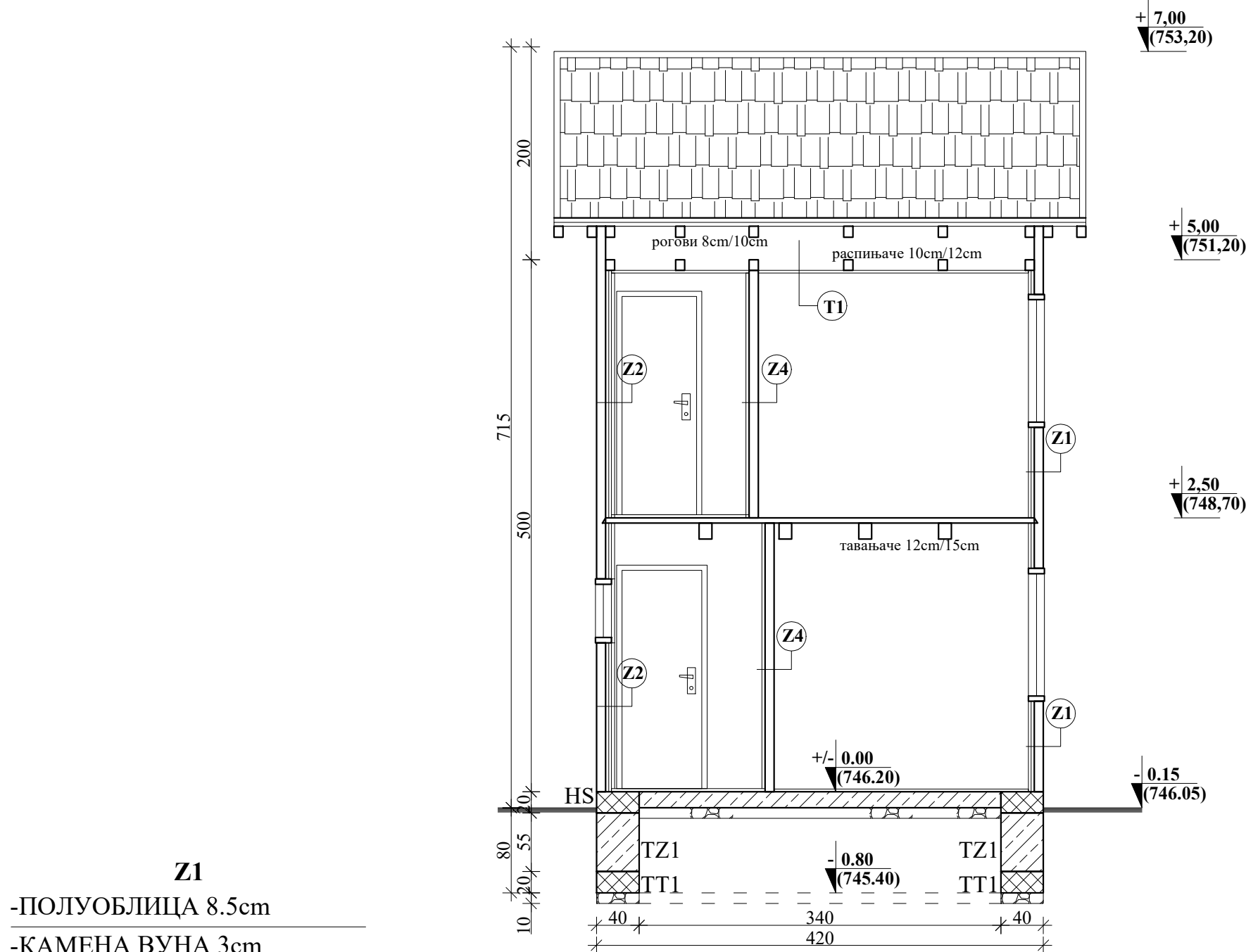
KROVNA KONSTRUKCIJA			
R. BR.	NAZIV	OZNAKA	DIMENZIJE (cm)
1	VENČANICA	V	10 /10
3	KOSNIK	K	12/12
4	ROG	R	10 /10
5	PAJANTA	P	10/10
7	ROŽNJAČA	RZ	10/12
8	LETVA	L	3/5



Пресек A-A



ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот			Размера: 1:50	Бр. листа: 1.7.7.
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+Пк"				
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"			Врста тех. документације: ИДП Назив дела пројекта: 1. Архитектура Јун, 2022.	
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.		
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11				



- Z1**
 - ПОЛУОБЛИЦА 8.5cm
 - КАМЕНА ВУНА 3cm
 - БРОДСКИ ПОД 2.5cm
- Z2**
 - ПОЛУОБЛИЦА 8.5cm
 - КАМЕНА ВУНА 3cm
 - БРОДСКИ ПОД 2.5cm
 - ГИПСКАРТ. ПЛОЧА 1.25cm
 - КЕР.ПЛОЧИЦЕ 1.0cm
- Z3**
 - ДРВЕНИ ЗИД 8.5cm
- Z4**
 - ДРВЕНИ ЗИД 8.5cm
 - ГИПСКАРТ. ПЛОЧА 1.25cm
 - КЕР.ПЛОЧИЦЕ 1.0cm

- K1**
 - ФАЛЦОВАНИ ЦРЕП
 - ЛЕТВЕ 3/5cm
 - ДАСКЕ 2.4cm
 - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА 12cm
 - РОГОВИ 8.5/10cm
 - БРОДСКИ ПОД 2.4cm
- T1**
 - РАСПИЊАЧЕ 10/12cm
 - ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА 12cm
 - БРОДСКИ ПОД 2.4cm
- P1**
 - БРОДСКИ ПОД 2.4cm
 - ХИДРОИЗОЛАЦИЈА
 - ЛАКОАРМИРАНИ БЕТ. 15cm
 - ШЉУНАК 10cm
- P2**
 - БРОДСКИ ПОД 2.5cm
 - ПАРНА БРАНА
 - ДАСКА 5cm
 - ТАВАЊАЧЕ 12/15cm

ПРЕСЕК "B-B"

R=1:50

KROVNA KONSTRUKCIJA			
R. BR.	NAZIV	OZNAKA	DIMENZIJE (cm)
1	VENČANICA	V	10 /10
2	STUB	ST	14/14
3	KOSNIK	K	12/12
4	ROG	R	10 /10
5	PAJANTA	P	10/10
6	JASTUK	J	14/14
7	ROŽNJAČA	RZ	10/12
8	LETVA	L	3/5
9	SLEMENJAČA	SL	10 /10



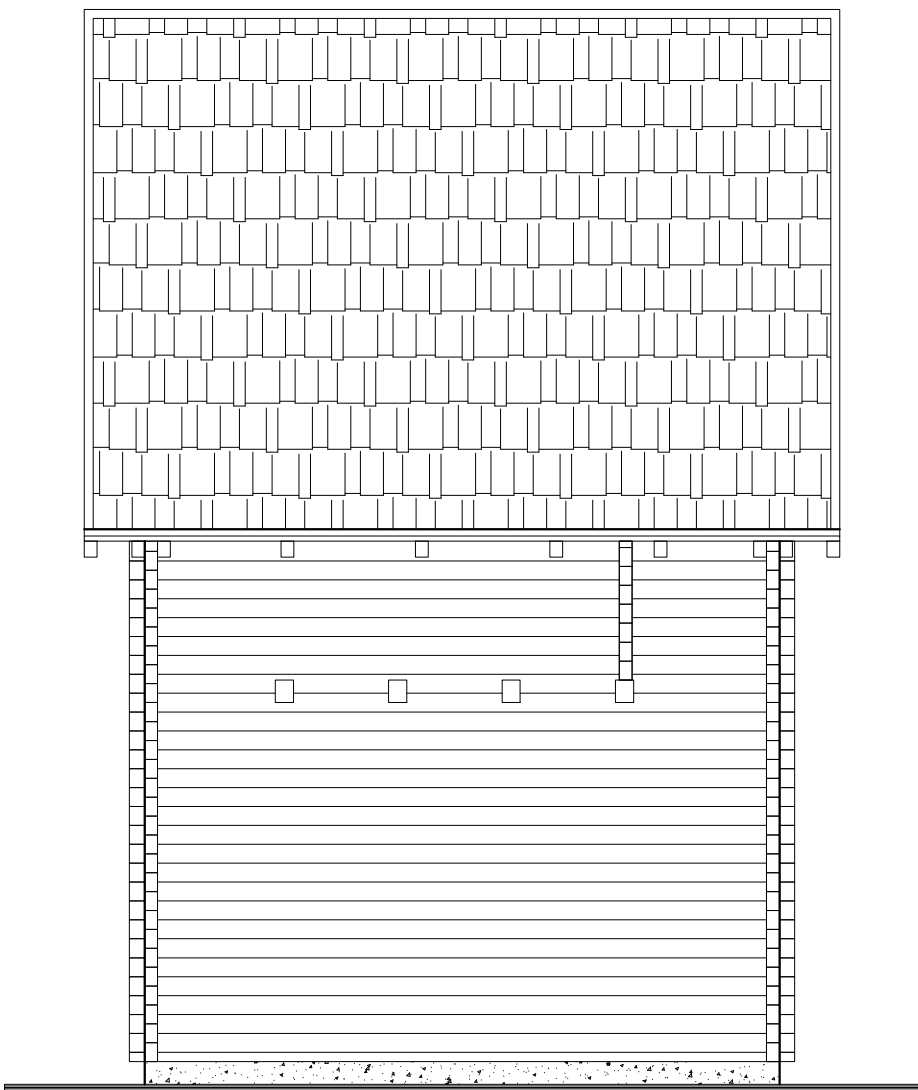
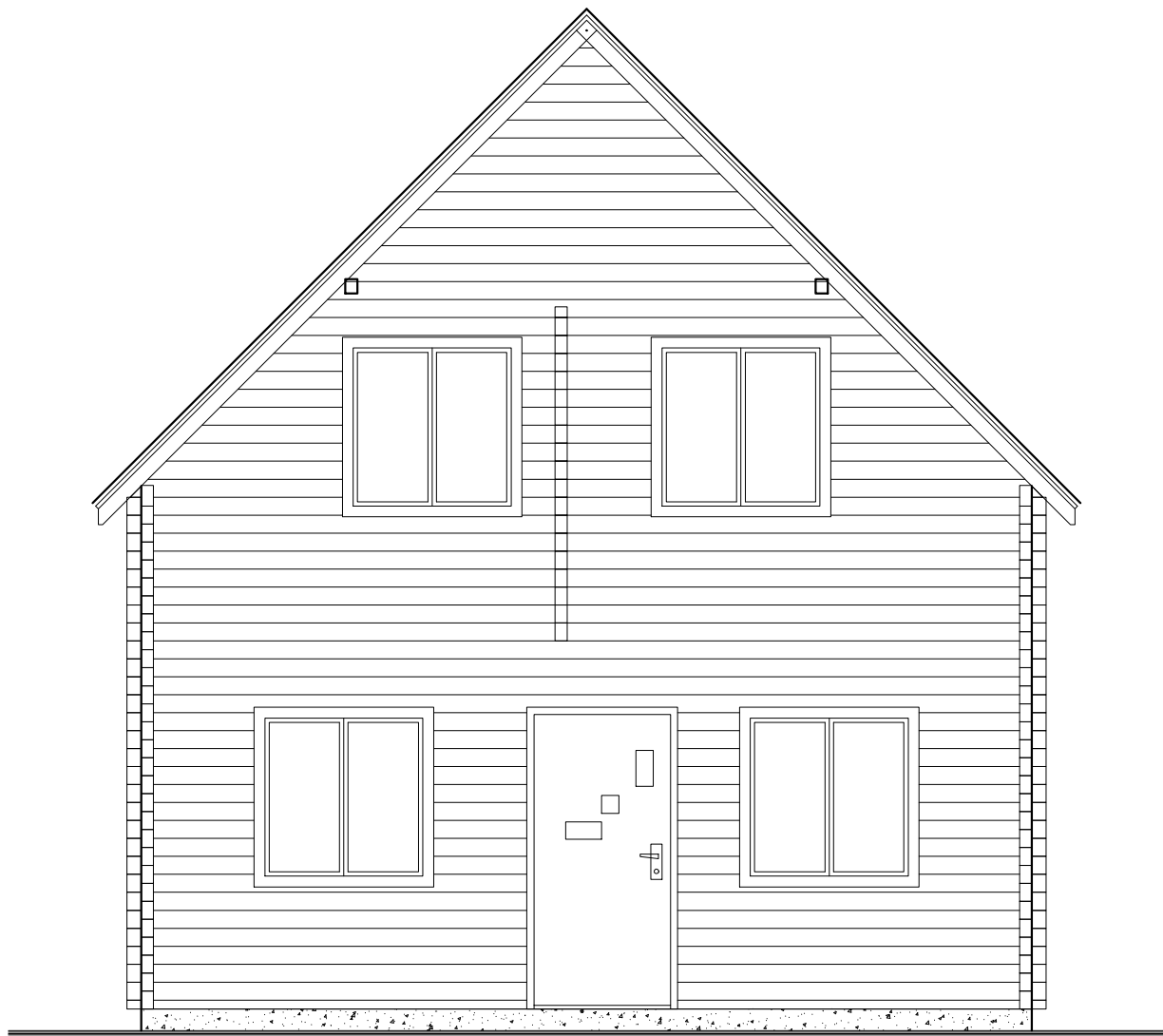
Пресек Б-Б

PROJEKTNI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"		1:50	1.7.8.
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"			Врста тех. документације: ИДП
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.		Назив дела пројекта: 1. Архитектура
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11			Јун, 2022.

ИЗГЛЕДИ ОБЈЕКТА 1

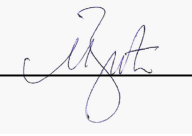
R=1:100



Изгледы объекта 1

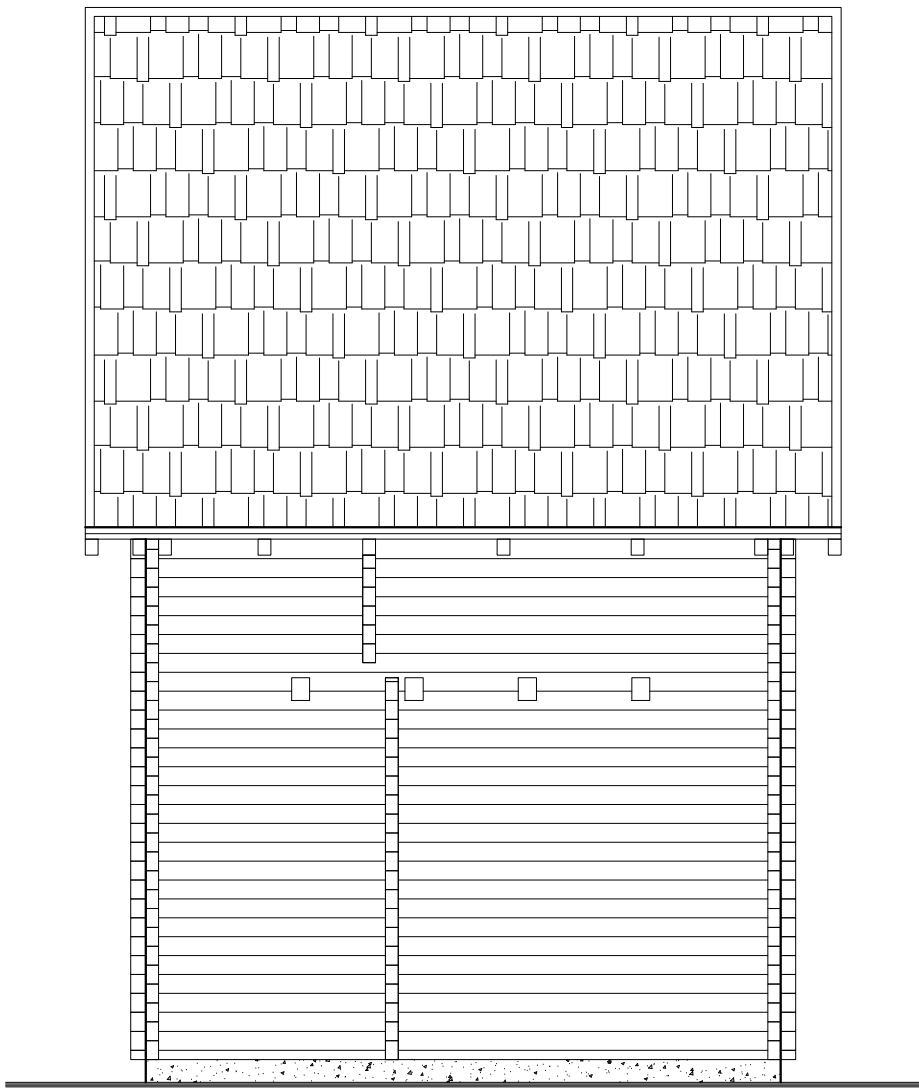
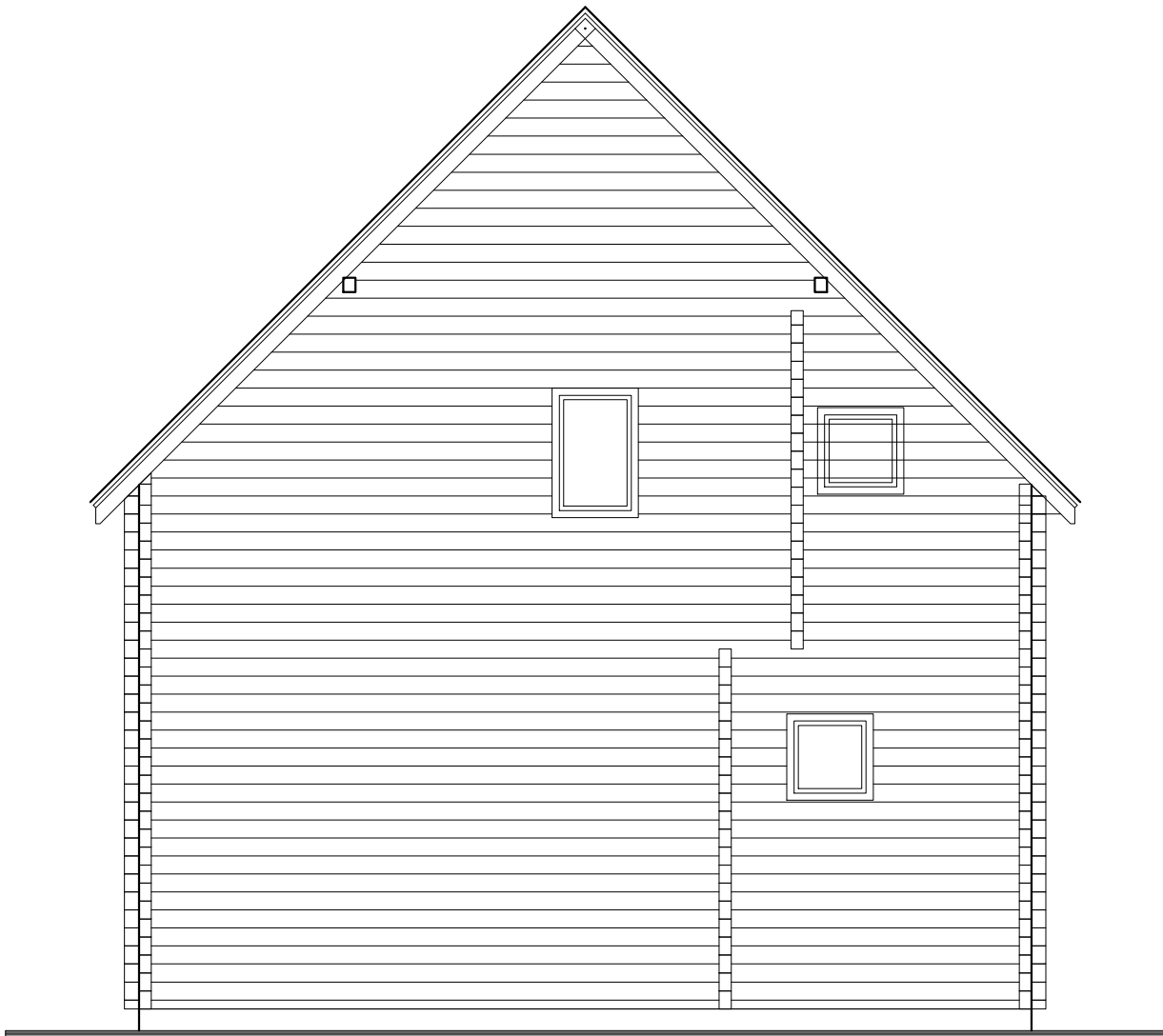


PROJEKTI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"		1:50	1.7.9.
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		Врста тех. документације: ИДП	
Главни пројектант: Милош Гушић, д-р лиценца бр: 300 K183 11			
Одговорни пројектант: Милош Гушић, д-р лиценца бр: 300 K183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, д-р	Назив дела пројекта: 1. Архитектура
Јун, 2022.			

ИЗГЛЕДИ ОБЈЕКТА 2

R=1:100



Изгледы объекта 2

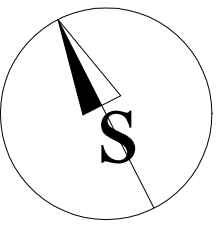


PROJEKTI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

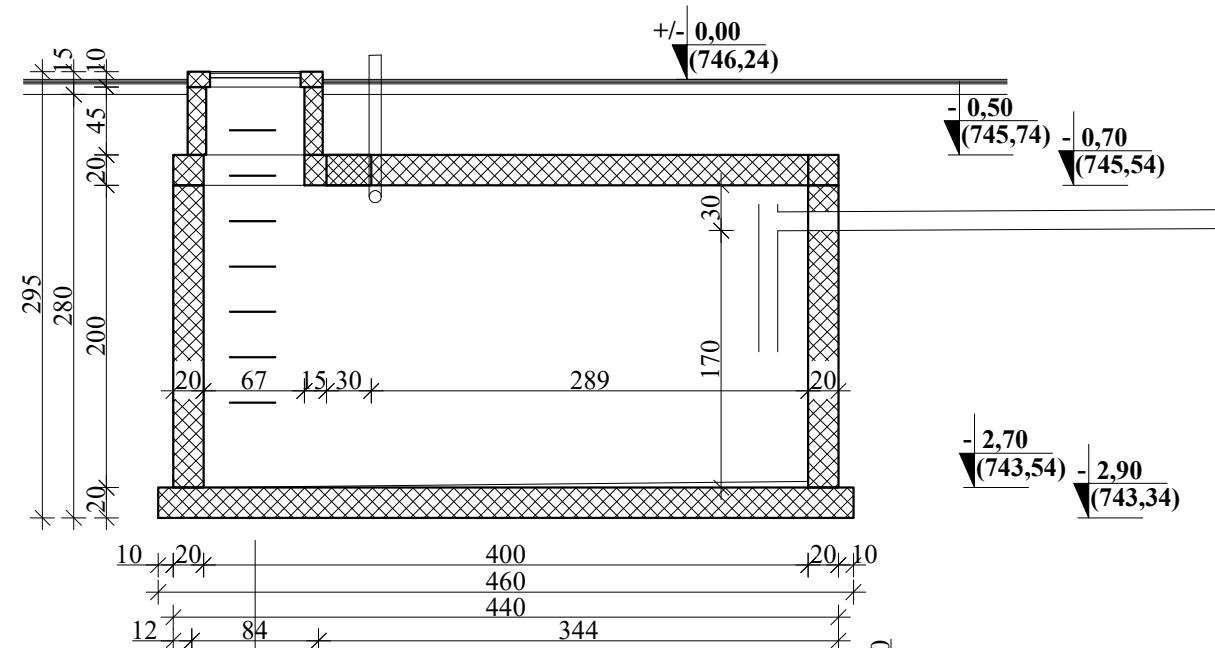
ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера: Бр. листа: 1:50 / 1.7.10.	
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+Пк"			
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		Врста тех. документације: ИДП Назив дела пројекта: 1. Архитектура Јун, 2022.	
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11			Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11			

СЕПТИЧКА ЈАМА

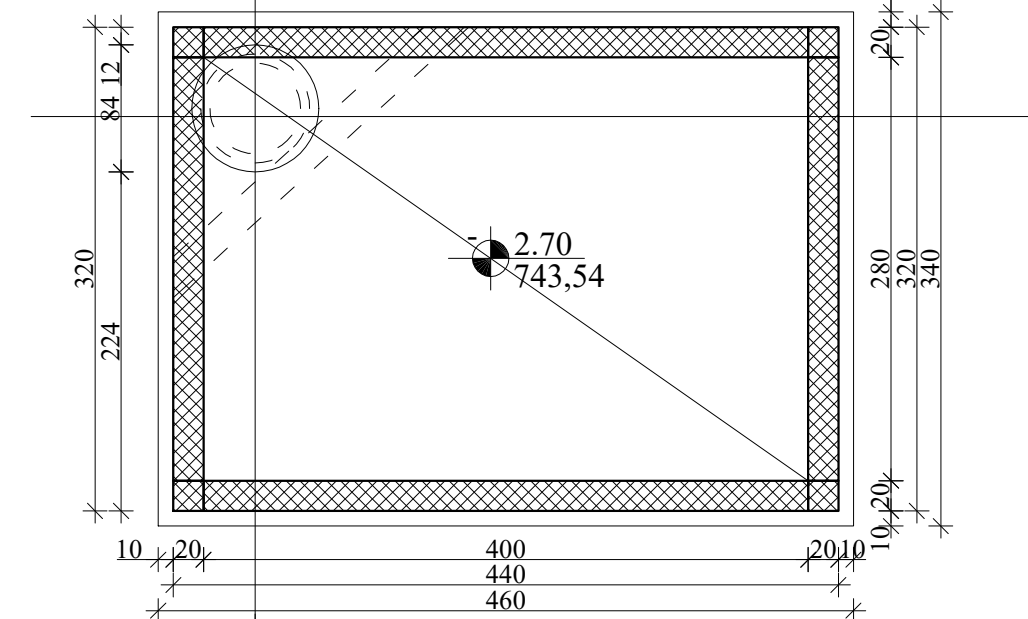
R=1:50



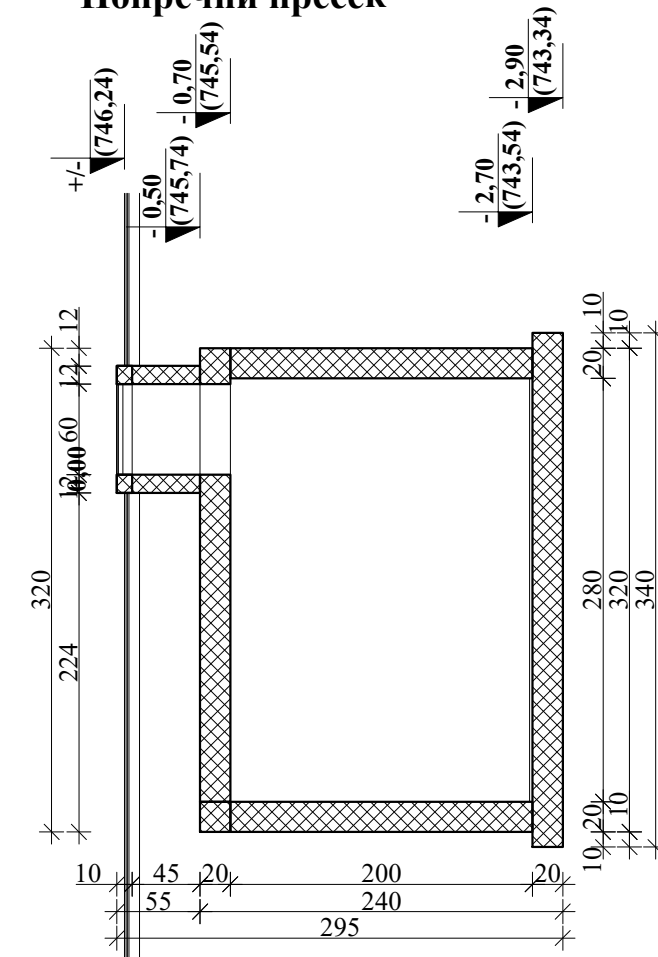
Подужни пресек



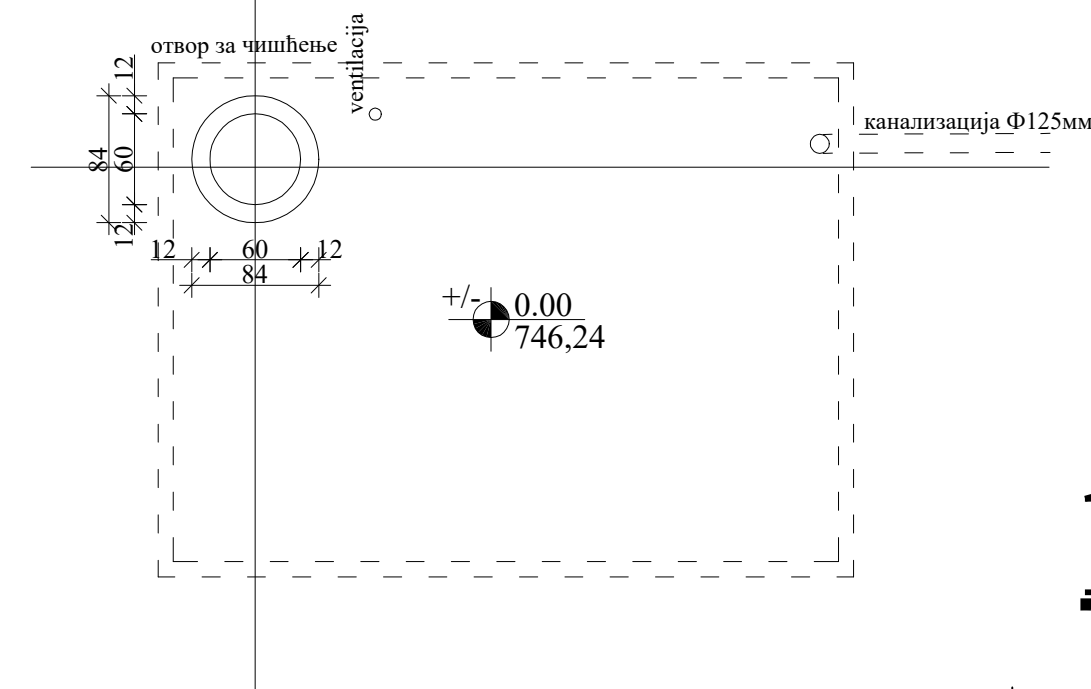
Основа септичке јаме



Попречни пресек



Изглед септичке јаме



Основа спрата

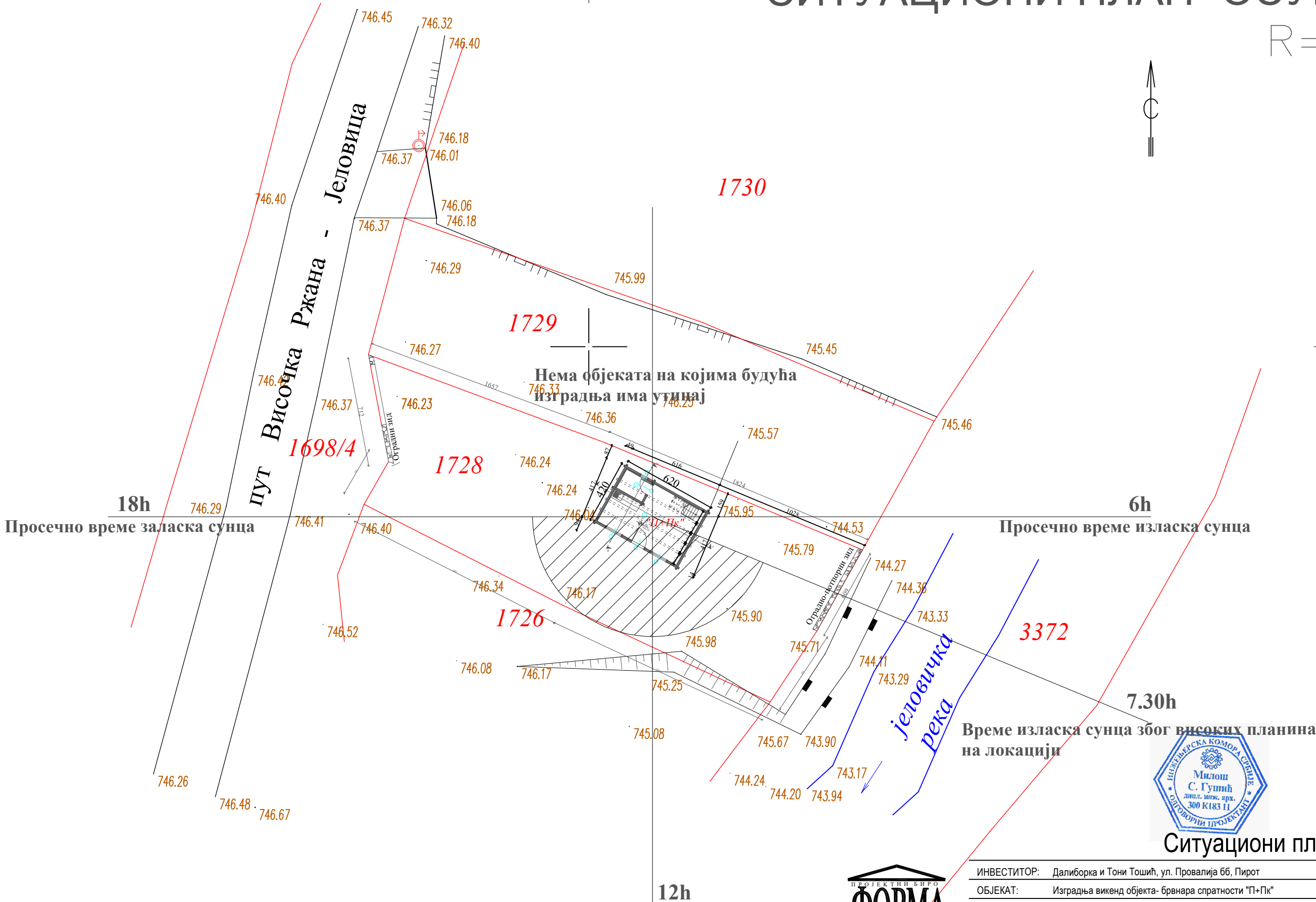


PROJEKTI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР:	Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот	Размера:	Бр. листа:
ОБЈЕКАТ:	Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"	1:50	1.7.11.
ЛОКАЦИЈА:	Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"	Врста тех. документације:	ИДП
Главни пројектант:	Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Назив дела пројекта:	1. Архитектура
Одговорни пројектант:	Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11	Јун, 2022.	

СИТУАЦИОНИ ПЛАН- ОСУНЧАЊЕ

R=1:250

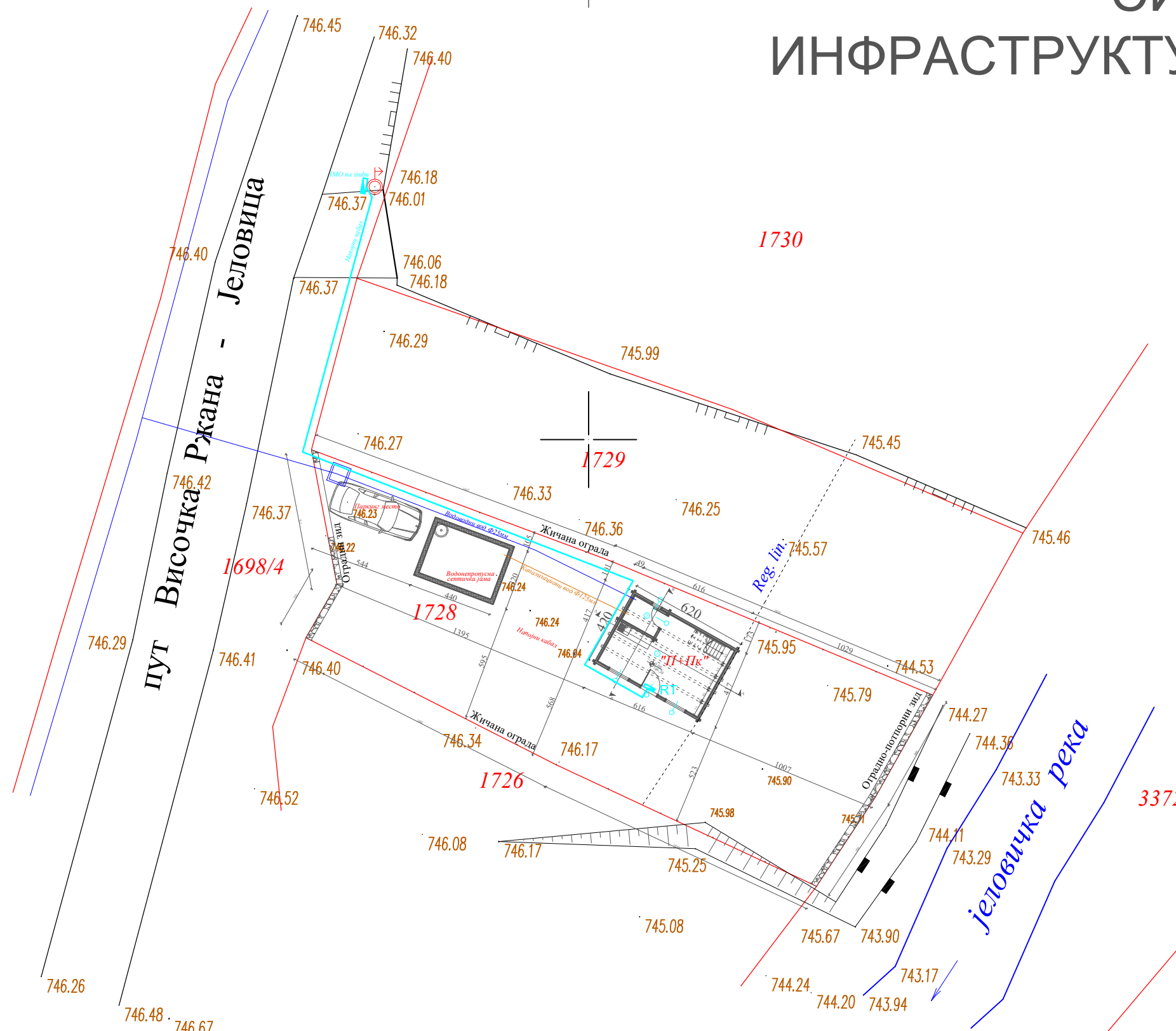


Ситуациони план- осунчање



ПРОЈЕКТИ БИРО
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија бб, Пирот		Размера: / Бр. листа: 1:50 / 1.7.12.	
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"			
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"			
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 К183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.	Врста тех. документације: ИДП
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 К183 11			Назив дела пројекта: 1. Архитектура
			Јун, 2022.

$$R = 1 : 250$$


Ситуациони план- инфраструктура



PROJEKTNI BIRO
Forma Antika
www.formaantika.co.rs
office@formaantika.co.rs

ИНВЕСТИТОР: Далиборка и Тони Тошић, ул. Провалија 6б, Пирот		Размера: / Бр. листа:
ОБЈЕКАТ: Изградња викенд објекта- брвнара спратности "П+ПК"		
ЛОКАЦИЈА: Пирот, село Брлог, викенд насеље "Врело"		1:50 / 1.7.13.
Главни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11		Пројектанти сарадници: Јелена Стојановић, диа.
Одговорни пројектант: Милош Гушић, диа лиценца бр: 300 K183 11		Врста тех. документације: ИДП
		Назив дела пројекта: 1. Архитектура
		Јун, 2022.