



ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ,
ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ
“ВееЛеН Групп” доо Врање
17500 Врање, Ђуре Салаја 39
тел: 063 487941
ПИБ: 104376694 МБ: 20153377

Прилог 9.

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

1- АРХИТЕКТУРА

Инвеститор: "МЕДИТА" С.Р.Л., огранак Врање, ул. 11. Конгреса бр. 4А, Врање

Објект: Индустријски објект за производњу намештаја, "П+1", на кп.бр. 9983/2 КО Врање 1

Врста техничке документације: **ПНО - Пројекат изведеног објекта**

Назив и ознака дела пројекта: **1- пројекат Архитектуре**

За грађење/извођење радова: **Изведени објект**

Печат и потпис: Пројектант:
Предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг
“ВееЛеН ГРУПП” доо Врање, 17500 Врање, ул. Ђуре
Салаја бр. 39
Ненад Стојковић, дипл.инж.арх.



Печат и потпис: Одговорни пројектант:
Ненад Стојковић, дипл.инж.арх.
300 1720 03



Број дела пројекта: 178-1/25

Место и датум: Врање, 19.11.2025.год.

1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

1.1.	Насловна страна
1.2.	Садржај
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
1.4.	Изјава одговорног пројектанта
1.5.	Текстуална документација
1.6.	Нумеричка документација
1.7.	Графичка документација

1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. 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 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 23/2015.) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОЈЕКТА који је део **ПАО - Пројекта изведеног објекта**, Индустијског објекта за производњу намештаја, спратности "П+1", на кп.бр. 9983/1, 9983/2 и 9983/3 КО Врање 1, одређује се:

Ненад Стојковић, дипл.инж.арх..... 300 1720 03

Пројектант:

Предузеће за пројектовање, инжењеринг и консалтинг
"Веелен ГРУП" доо Врање, 17500 Врање, ул. Ђуре
Салаја бр. 39

Одговорно лице/заступник:

Ненад Стојковић, дипл.инж.арх.

Печат:

Потпис:



Број техничке документације:

178-1/25

Место и датум:

Врање, 19.11.2025.год.

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА АРХИТЕКТУРЕ

Одговорни пројектант пројекта АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОЈЕКТА, који је део **ПАО - Пројекта изведеног објекта**, Индустијског објекта за производњу намештаја, спратности "П+1", на кп.бр. 9983/2 КО Врање 1

Ненад Стојковић, дипл.инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објекта и правилима струке;
2. 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 :

Ненад Стојковић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

300 1720 03

Печат:



Потпис:

Број техничке документације:

178-1/25

Место и датум:

Врање, 19.11.2025.год.

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Објект: Индустриски објект за производњу намештаја, спратности "П+1", на кп.бр.
9983/2 КО Врање 1

Инвеститор: "МЕДИТА" С.Р.Л. Врање, ул. 11. Конгреса бр. 4А, Врање

Општи подаци о локацији и објекту

Предметни објекат се налази у Врању, на кп.бр. 9983/2 КО Врање 1 у улици 11. Конгреса бр. 4А. Објекат је индустријско – производни, спратности приземне у производном делу и приземне са спратом у анексном делу, где је на приземљу магацин готових производа а на спрату канцеларије у служби производње.

Постојећи објекат који је предмет адаптације и реконструкције изграђен 1980-их година а реконструкција је рађена 2017 године и чине га главна хала која је преградним зидовима подељена на три производна погона и више магацинских просторија и санитарних просторија, који представља виши део објекта са висином од 7,54 м, и нижи део објекта са висином од 4,14 м. Магацин готове робе са канцеларијама на спрату је највиши део објекта и његова висина износи 8.80 м.

Развијене грађевинске површина индустријског објекта је:

- приземље П бруто = 6.896,50м²
- спрат П бруто = 1.364,95м²
- укупно П бруто = 8.261,45м²

Број етажа: Објекат се састоји од приземља на делу производње (П) и приземља са спратом на делу магацина готових производа (П+1) Висина објекта, Хо(м): Хо=8.80 м

Намена објекта: Објекат је намењен индустријској производњи.

Објекат се налази у другој климатској зони и у деветој зони сеизмичности према сеизмичким картама за повратни период од 500 година.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ОБЈЕКТА

На основу пројекта изведеног објекта достављени су следећи подаци постојећег објекта производње:

Постојеће стање објекта састојати од:

- Магацина репроматеријала (штофа и сунђера),
- Пгона кројачнице, шиваоне и
- Пгона склапања намештаја,
- Пгон склапања сунђера,
- Пгона монтаже,
- Пратећих просторија (гардероба, тоалета, комуникација...),
- Магацина готових производа у приземљу,
- Компресор и клима коморе,
- Административних просторија на спрату.

Опис конструктивног система

Нема уочених оштећења (прслина, пукотина и деформација). На темељним зидовима објекта не постоје уочена велика или неравномерна слегања.

Конструкција објекта је изведена као скелетни систем са носећим монтажним префабрикованим армиранобетонским стубовима, који се ослањају на темељним стопама и темељним гредама.

Темељне стопе су монтажне армирано бетонске, као и темељне греде димензије.

Армирање бетонских елемената је извршено глатком и ребрастом арматуром.

Зидови су од гитер блока дебљине $d=25$ и 12 цм, зидани у продужном малтеру и обострано малтерисани и бојени поликолором, док су у санитарним просторијама обложени керамичким плочицама.

Кровна конструкција главне сале је од примарних носећих челичних "I" профила висине 74 цм, на растојању од 14,00 м, који су ослоњени на АБ стубовима. Преко њих налазе

се секундарни, челични "I" профила висине 30 цм, на растојању од око 2,10 м, ослоњена на примарне носеће челичне "I" профиле.

Кровна конструкција анексног дела је од Армирано-бетонских примарних греда трапезастог облика димензије 40/45/100 цм, преко којих су ослоњени секундарни, челични "I" профила висине 20 цм. Кров је урађен као двоводна конструкција. Кровни покривач је од двоструког ТР лима који је постављен на секундарне, челичне "I" профиле, између кога су постављене дрвене штафне 5/8 цм, а између њих је термоизолација дебљине 8 цм.

Прегледом конструктивних елемената на објекту је констатовано да на њима нема деформација и прелина и неравномерног слегања, те да елементи на објекту, задовољавају на основу визуелног осматрања. Објекат, као целина, је стабилан и може се несметано користити за намену за коју је грађен.

Подаци о уграђеним материјалима

Објекат је изведен на начин типичан за индустријску изградњу од армираног бетона, шупљег блока и челичних профила.

Темељи објекта су одармираног бетона.

Зидови објекта изведени су од натур бетона, гитер блока и шупљег блока. Дебљина зидова је 25, 20 и 12 цм.

Кровна конструкција је челична, ослоњена на армиранобетонске стубове у једном правцу, а кровни покривач је ТР лим.

Спољашња обрада: Спољашни зидови су од натур бетона или зидани од гитер блокова, нису термоизоловани и завршно су обрађени малтером и фасдексом.

Фасадна столарија је од металних профила застакљена профилит стаклом или једноструким стаклом дебљине 4 мм.

Унутрашња обрада: Зидови у објектису малтерисани и бојени полудисперзном бојом у два слоја. Под је од винфлекса, тераца и керамичких плочица, у зависности од просторије. Унутрашња врата у анексном делу су дрвена, а у производном и магацинском делу су метална испуњена лимом или стаклом, као и улазна врата у објекат.

Водовод и канализација

Објекат је прикључен на градску водоводну и канализациону мрежу и то новим прикључком.

Електроинсталација

Електроинсталације у објекту изведене су у складу са прописима и стандардима за овакву врсту радова и прикључени су на трафостаницу у кругу фабрике „Јумко“.

Грејање

Просторије се греју на сопствену котларницу на дрвену биомасу.

Опис процеса рада

Процес производње намештаја започиње паралелним активностима у више погона, па тако у столарском погону процес рада отпочиње довозом плочастог и дрвеног материјал, где се кроји и сече, ради склапања унутар овог погона. Материјал се довози у фабрику са улице, од стране коопераната.

Склапање дрвених елемената врши се већим кламарицама, а мањим делом лепљењем и другим механичким спојним средствима. Сво лепљење се обавља лепковима на бази воде. Склопљен дрвени корпус (полупроизвод/полуфабрикат) напушта погон и одлази у простор депоа монтаже.

Као засебна целина уз погон монтаже налази се погон кројења и шивења штофа, у који се из магацина штофа допрема материјал. Полупроизвод из овог погона одлази у депо монтаже.

Магацин сунђера и хлорофибера, користи се као магацин полуфабриката у којем се складишти већ искројен сунђер, а од фибро влакна се у каснијем процесу производње пуне јастуци. Уз магацин сунђера налази се погон склапања сунђерастих елемената у веће целине, који се као такав се одлаже у депо монтаже. Уз магацин сунђера налази се и погон силикона, у којем се од фибровлакна прави силикон за пуњење јастука и прекривача. Овај производ одлази у монтажу ради комплетирања комадног намештаја.

У погону монтаже врши се склапање комплетног комадног намештаја из полуфабриката који су депоновани из свих претходних погона. Склапање се врши закивањем и лепљењем, уз напомену да су лепкови на бази воде.

Готов производ из погона монтаже складишти се у магацин готове роба, одакле се даље отпрема на тржиште.

Испуњење основних захтева за објекат и усклађеност са пројектом заштите од пожара

Рационалност пројектованих материјала и усклађеност са предвиђеним мерама за испуњење основних захтева за објекат дефинисани елаборатима, који су саставни делови пројекта за грађевинску дозволу и пројектом заштите од пожара, са препоруком да се користе атестирани материјали у систему реномираних произвођача и по њиховим упутствима и системским решењима.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ХИДРОТЕХНИОЧКОХ ИНСТАЛАЦИЈА

Општи подаци о објекту

У објекту је предвиђена реконструкција унутрашње хидрантске мрежа, санитарне воде и канализационе мреже. За потребе објекта ради се нови прикључак на уличну водоводну мрежу и прикључивање свих хидрантских и санитарних објекта на нову водоводну шахту.

Водоводна мрежа

Инсталацију водовода остаје непромењена осим израде нових прикључака на нову водоводну шахту. Инсталацију водовода извести према новопроектваном распореду санитарних чворова, са прикључком на нове изводе од пластичних пе цеви профила према датим техничким цртежима и условима. На свим прикључцима на санитарну воду поставити пропустне вентиле, а на свакој вертикали поставити испусне славине. Цевну мрежу водовода испитати на пробни притисак од 15 бара у трајању од 60 минута.

Хидрантска мрежа

Објекат се снабдева хидрантском водом која је повезана на нову дворишну водоводну шахту која је прикључена на уличну водоводну мрежу. Објекат ће се снабдевати унутрашњом и спољном хидрантском мрежом и то са 25 унутрашњих хидраната Ø 52, и 8 спољна хидранта, Ø 80 (4 надземни (3 постојећа и 1 нови) и 4 подземна (постојећа) хидранта). У објекту су предвиђена двадесет пет унутрашња хидранта повезаних на два постојећа прикључка Ø 80 мм и један постојећа прикључка Ø 65мм. Инсталацију спољашње и унутрашње хидрантске мреже извести од пластичних цеви (укопаних у земљу и зиду), а у свему према датој основи и изометријској шеми, док је видљиви део унутрашње хидрантске мреже од поцинкованих профила (видљивих поред зида или укопаних у зид), димензија датих у основи и изометријској шеми. На свим прикључцима ПП апарате поставити пропустне вентиле. Међусобно растојање спољних хидраната је мање од 80 метра. Цевну хидрантску мрежу

испитати на пробни притисак од 15.00 бара у трајању од 60 минута. По извршеном испитивању, а пре употребе целу хидрантску мрежу дезинфиковати и добро испрати.

Фекална инсталација

Све отпадне воде - санитарне повезују се на најближу постојећу канализациону шахту. Хоризонтални огранци, вертикале као и спољни одводи су од пластичних цеви у пројекту означеног профила. Пречници цеви одређени су према броју и врсти санитарних уређаја, као и према важећим прописима и нормама.

Све канализационе инсталације вођене у рововима полагати преко слоја песка дебљине $d=10,00$ цм. По завршеној монтажи, а пре затрпавања ровова целокупну мрежу испитати на водонепропустљивост и проверити изведени пад.

Отпадне воде из објекта прикупљају се у водонепропусну шахту, одакле се уз помоћ пумпе и потисног цевовода, врши њихово транспортовање до уличног шахта.

Атмосферска инсталација

Атмосферска инсталација постоји у саобраћајници и са гајгеровим сливницима сакупља атмосферску воду и која је повезана на ЈУМКО-вој атмосферској канализацији., Атмосферска вода од објекта се атмосферском канализацијом прикључује у уличну атмосферску канализацију.

Санитарни уређаји

Санитарни објекти и арматуре за санитарне објекте пројектовани су у свему према опису појединих позиција у предмеру и предрачуну.

Сви санитарни уређаји су домаће производње, а монтирати их у свему према пропису и упутству произвођача. Припрема зидних и подних површина мора бити изведена тако да се може извршити нормална монтажа опреме са прописним растојањем, положајем, висинама и тд.

После монтаже сваки уређај мора бити очишћен и испробан на функционалност

ТЕХНИЧКИ ОПИС ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Пројектна документација

Свеска 4. Пројекат електроенергетске инсталације, представља саставни део пројекта за извођење радова (ПЗИ) на реконструкцији постојећег објекта За потребе фабрике намештаја „МЕДИТА“ С.Р.Л. Врање.

Постојећи објекат је у комплексу фабрике „ЈУМКО“ у Врању у коме је био смештен погон трикотаже, а касније је исти коришћен за производњу намештаја.

- Напајање објекта преко постојећих главних напојних водова који су прикључени у НН развод у ТС10/0,4KV „Кохац“;
- Инсталација дежурног и паничног осветљење;
- Инсталацију прикључница и извода за све технолошке потрошаче и потрошаче из пројекта машинских инсталација;
- Инсталација за заштиту објекта од атмосферског пражњења – громобран.

Постојеће стање:

Напојна ТС10/0,4 KV

Постојећа ТС10/0,4 KV „Конац“ лоцирана је у суседном објекту и има називну снагу од 3X1000 KVA. Постојећи посебан блок у НН разводу у који су повезахи сви постојећи главни напојни водови који иду према постојећем објекту који је предмет пројекта.

Главни напојни водови из TC10/0,4 KV

Постојећи главни напојни водови, изведени су кабловима типа PP00 и PP41, положени на кабловским регалима унутар ТС и даље у кабловску канализацију до локација постојећих главних разводних ормана (ГРО).

Како се бог потреба новопројектоване технологије, предвиђа уклањање неких од постојећих зидова, због тога је потробно дислоцирати главне разводне ормане на нове локације који су у складу са технологијом производње.

Постојеће електроенергетске инсталације у објекту

Од постојећих разводних ормана задржава се само разводни орман у клима коморама, а остали се дислоцирају и до њих се раде изводи на постојеће главне напојне водове.

Постојећа инсталација општег осветљења, која је изведена са линијским флуо светиљкама, монтираним на регале је знатно оштећена и неусловна за потребе новопројектованог решења, па се предвиђа њено уклањање у целости.

Постојећа громобранска инсталација

Постојећи темељни уземљивач објекта користиће се и у новопројектованом стању.

Постојећа хваталка је природна од кровних лимова без видних галванских веза за формирање галванске непрекидности кровних лимова и конструкције па се из разлога поузданости и заштите од атмосферских пражњења предвиђа нова хваталка са уређајем за рано стартовање.

Новопројектовано стање:

Напојна TC10/0,4 KV

На постојећим бакарним сабирницама круте везе у НН разводу које се пресецају, предвиђа се формирање новог спојно мерног поља које се изводи у новом орману монтиран уз постојећи орман НН развода. У спојно мерно поље се уграђује нови аутоматски заштитни прекидач од 1250А са електронском заштитном јединицом и модулом за комуникацију, затим три нова струјна мерна трансформатора опсега 800/5Акл.0,5 и комплетна електронска мерна група за полуиндиректно мерење активне и реактивне енергије и максималне ангазоване снаге опсега 3х5А; 230/400V> AC< 50Hz< kl.0.5(1).

У горњем делу првог поља постојећег НН развода формирају се четири извода за главне напојне водове од којих се два користе у првој фази, један за клима комору у другој фази и један служи као резерва. Пре свега због дужине и положаја постојећих лавних напојних водова, сваки извод се опрема новим раставним прекидачем типа **INC „Schneider Elektric“** и учинским осигурачима. Доњи део првог поља се користи за смештај нове компензације.

У горњем делу другог поља постојећег НН развода формирају се четири извода за главне напојне водове од којих се два користе у првој фази, а два служе као резерва. Пре свега због дужине и положаја постојећих лавних напојних водова, сваки извод се опрема новим раставним прекидачем типа **INC „Schneider Elektric“** и учинским осигурачима. Доњи део првог поља се користи за смештај нове компензације.

У доњим деловима оба напред наведена поља се уграђује нова компензација са шест степена аутоматским регулатором, учинским осигурачима и контакторима за сваки степен, вентилатором и струјним редуктором.

Главни разводни орман (ГРО)

GRO-K/M нови орман, слободностојећи, дозидани на месту постојећег ормана и извода у просторији постојеће компресорске станице се опрема према шеми и напаја потрошача новоформиране котларнице, компресора, локалног осветљења и прикључница. Опрема се у доводу главним прекидачем који је аутоматски заштитни опремљен напонским окидачем и заштитном јединицом за прекострујну и краткоспојну заштиту сличан типу **NSX 400A/ТДМ400А „Schneider Elektric“**.

Напојни вод је постојећи из TC10/0,4,KB и раније је служио за напајање компресорске станице. Вод се директно уводи у нови орман без наставка на постојећем каблу.

GRO-T/M нови орман, слободностојећи, дозидани у хали монтаже који се опрема према шеми и напајања потрошача за радна места, осветљења и прикључница. Опрема се у доводу главним прекидачем који је аутоматски заштитни опремљен напонским окидачем и заштитном јединицом за прекострујну и краткоспојну заштиту сличан типу **NSX 400A/ТДМ400А „Schneider Electric“**.

Напојни вод је постојећи из TC10/0,4,KB и раније је служио за напајање **GRT-MP**. Вод се на месту постојећег ормана наставља кабловском спојницом и новим приводом који се изводи у заштитним инсталационим цевима и напаја новопроекттовани **GRO-T/M**. Са овог ормана се напаја новопроекттовани **RO-DATA/M** лоциран у сервер соби на спрату.

GRO-MM нови орман, слободностојећи, дозидани у магацину који се опрема према шеми и напаја потрошача у магацину, осветљења и прикључнице. Опрема се у доводу главним прекидачем који је аутоматски заштитни опремљен напонским окидачем и заштитном јединицом за прекострујну и краткоспојну заштиту сличан типу **NSX 160A/ТДМ125А „Schneider Electric“**.

Напојни вод је постојећи из TC10/0,4,KB и раније је служио за напајање **MRT**. Вод се на месту постојећег ормана наставља кабловском спојницом и новим приводом који се изводи у заштитним инсталационим цевима и напаја новопроекттовани **GRO-M/M**. Са овог ормана се напаја новопроекттовани **RO-SP/M** лоциран на спрату.

GRO-Š/M нови орман, слободностојећи, дозидани у шиваони који се опрема према шеми и напаја потрошаче за радна места и линијама за шивење, осветљења и прикључнице. Опрема се у доводу главним прекидачем који је аутоматски заштитни опремљен напонским окидачем и заштитном јединицом за прекострујну и краткоспојну заштиту сличан типу **NSX 400A/ТДМ400А „Schneider Electric“**.

Напојни вод је постојећи из TC10/0,4,KB и раније је служио за напајање **GRT-M-KP**. Вод се на месту постојећег ормана наставља кабловском спојницом и новим приводом који се изводи у заштитним инсталационим цевима и напаја новопроекттовани **GRO-Š/M**. Са овог ормана се напаја новопроекттовани **RO-S/M (sunderi); GRO-D/M (obrada drveta)** са кога се напаја и **RO-17....E/M (линије са машинама за шивење)**.

Сви остали ормани приказани на цртежима електроенергетских инсталација и у шемама имају третман помоћних разводних ормана који се монтирају на зид и опремају према шемама и предмору и предрачуна.

Главни разводни орман (ГРО)

Главни напојни водови који се настављају и приводе до новопроекттованих главних напојних ормана се настављају водовима истог пресека, без обзира на тренутно оптерећење ради једноставнијег извођења спојног места. Са кабловске спојнице на постојећим кабловима су за термопластичне каблове, уграђују се на месту спајања у уградни ПВЦ инсталациони орман. Спојнице су за називни напон 1KB а одабирају се према назвном пресеку каблова.

Након израде све спојнице се типски испитују о чему се саставља одговарајућа документација. Сви главни напојни водови (постојећи) који пролазе из TC10/0,4,KB су четворожилни. Сви новопроекттовани напојни водови који пролазе од главних разводних ормана се изводе као петожилни. „halogen free“ типа **N2XH-Y**, одабранису према струјним оптерећењима, контролисани на кратак спој, дозвољени пад напона и услове заштите унутар објекта **TNC-S**.

Основни заштитни органи су аутоматски заштитни прекрзач, како је приказано на шемама. Полагање водова се изводи по зиду и на кабловским регалима чија је диспозиција дата у графичком делу приземља и спрата. Регали се вешају за кровну конструкцију објекта, према детаљу из пројекта и полажу по зиду уз употребу стандардног прибора за предвиђени начин монтаже.

Инсталација општег, дежурног и паничног осветљења

Сагласно пројектном задатку и захтева из технолошког пројекта урађен је фотометријски прорачун за све просторије у којима су постигнути захтевани или већи

осветљаји. Одабране светиљке су у одговарајућем степену заштите сагласно радним условима. Светлосни извори су према према пројектном задатку флуо цеви снаге према фотометријском прпрачуну.

Монтажа светиљки је наسدградна и у хали се изводи на кабловским регалима по којима се полажу и инсталациони водови осветљења који су типа N2XH-Y и штите се аутоматским инсталационим прекидачима смештеним у припадајућим разводним таблама и разводним орманима.

Укључење кола општег осветљењасе изводи прекидачима смештеним у одговарајућим разводним таблама. Укључење струјних кола дежурног осветљења које имају функцију обезбеђења потребног осветљења у случајевима обиласка и контроле просторија од стране службе обезбеђења се изводи центарлно са више места (поред улаза) за одређену функционалну целину.

Панично осветљерње има функцију осветљења главних комуникација и евакуационих путева минималним осветљењем од 1 лукса на поду. Паник светиљке су са сопственим изворомбеспрекидног напајања од минимум 1 часа, који је везан у природном споју.

Инсталација прикључница и извода за техничке потрошаче

За све потрошаче технолошким пројектом обезбеђени су изводи за напајање димензионисаних према инсталационим снагама и врсти напона из технолошког пројекта. Изводи полазе из разводних ормана за ту функционалну целину и раде са водовима типа N2XH-Y као подни, зидни и плафонски како је то дато на приложеним цртежима. Водови се штите аутоматским осигурачима и заштитним прекидачима смештеним у припадајућем разводном орману. Полагање водова је на регалу, у инсталационим цевима у поду и уканаллицама односно обујмицама по зиду. Сви изводи се до висине од 2м, од пода полажу у заштитне инсталационе цеви као механичкој заштити.

На сличан начин а према захтевима из пројекта машинских инсталација се предвиђају изводи за напајање електричних котлова, компресора, термичке подстанице, одсисних хауба у одељењу сунђера, мобилних одпрашивача у одељењу прераде дрвета и калорифера за грејање у магацину, односно клима ормана у сервер соби.

За општу употребу у производним просторијама се превиђају и сервисни надградни ПВЦ инсталациони ормани са одговарајућим прикључцима за сервисну употребу у одржавању. Такоше се у свим производним просторима предвиђају и одговарајуће прикључнице за општу употребу и напајање предајника WiFi мреже.

У канцеларијским просторијама, на радним столовима се предвиђају сетови са по три монофазне прикљчнице са заштитним контактом, модуларног типа, који се напајају инсталационим водом из пода који је положен у заштитне инсталационе цеви.

Инсталација за заштиту од атмосферског пражњења - громобран

Предвиђа се једна кратка хватаљка са уређајем за рано стартовање која се монтира на челичном цевастом стубу постављеном у слемену крова која својом заштитном зоном обезбеђује потпуну заштиту објекта од атмосферских пражњења. Хватаљка је са два одвода на којима се уграђују мерни спојеви повезана на постојећи темељни уземљивач објекта који има адекватну отпорносткако је то дато у делу прорачуна. На темељни уземљивач се повезујују при дну и све олучне вертикале.

Мерење и заштита

Мерење утрошене електришне енергије максимално ангажоване снаге се изводи централно на нивоу ТЦ преко мерног спојног поља у главном доводу са мерном групом за полуиндиректно мерење, како је то дато на шемама у прилогу.

Основна заштита од опасног напона индиректног додир се предвиђа аутоматским искључењем напајања у систему TNC-S јер су постојећи главни напојни водови шетворожилни. У свим главним разводним орманима се изводи спајање заштитног и нултног проводника. Ван главних разводних ормана заштита је у систему TNC-S, односно сви водови од главних разводних ормана су предвиђени да се изводе као петожилни.

У делу прорачуна је дата контрола водова на кратак спој, струјна оптерећења и услове заштите. Пројектом предвиђена опрема је у заштитном извођењу према очекиваним потребном степену заштите зависно од амбијенталних услова, како је то дато у пројекту. Опрема треба да издржи свеочекиване штетне утицаје из радне околине.

ТЕХНИЧКИ ОПИС МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Опис термотехничке опреме у производним погонима

Са главног разделника и сабирника у котларници на дрвену биомасу полазе три гране и то:

Грана1- Анекса и управне зграде

Прва грана је намењена за напајање инсталације радијаторског грејање Анекса погона и управне зграде. За ту сврху на разделнику и сабирнику су предвиђени прикључци DN65.

Грана2- Калориферско грејање

Друга грана је намењена за напајање Столарске радионице, магацин штофа, магацин сунђера, погон кројења сунђера и магацин готове робе. За ту сврху на главном разделнику и сабирнику су предвиђени прикључци DN80.

Грана3- Калориферско ХОВАЛОВО грејање

Трећа грана је намењена за напајање Шиваона и монтажа. За ту сврху на главном разделнику и сабирнику су уграђени прикључци DN100.

Цевна мрежа

Уграђен је двосцевни развод топле воде. Сва цевна мрежа по објекту води видно. Хоризонтална цевна мрежа се води са успоном и падом према конфигурацији трасе. На пролазу цеви кроз зидове објекта уграђују се челичне чауре (хилзне), дужине према дебљини зидова. Обзиром на конфигурацију објекта, дилатација цевне мреже је решен самокомпезацијом.

Сва цевна мрежа након „хладне пробе“ офарбана радијаторском лак фарбом. Цевна мрежа у котларници се изолује сунђерастом изолацијо дебљине према пречницима цеви.

Грејна тела

За загревање анексног дела и управног дела овог објекта предвиђена су панелни радијатори произвођача „JUGOTERM“ типа „22“. Повезивање радијатора са разделником и сабирником који се налази у котларници урађено је помоћу црне хидроиспитане цеви. Како висина објекта не прелази 40 м то се могу уградити радијатори испитани фабрички са гаранцијом. Радијатори се постављају тако да су подигнути од пода 70-120 мм, одстојање од зида 50 мм. Број радијатора и величина по просторијама дато је у графичкој документацији овог пројекта.

За загревање монтаже, столарске радионице (овде су испројектовани калорифери у Ех изведби), кројачница, шиваона, магацин сунђера предвиђени су топловодни калорифери, који су постављени на стубове саме производне хале на висини према графичкој документацији.

У производним погонима уграђени су следећи калорифери:

Топловодни калорифери

Тип калорифера	TopVent TV-4
Проток ваздуха	4850 m ³ /h
Снага грејања	30 kW
Електрични прикључак	250 W
Радна температура	90/70 °C
Прикључци	1 “

Тип калорифера	TopVent TV-5
Проток ваздуха	5700 m ³ /h
Снага грејања	45 kW
Електрични прикључак	250 W

Радна температура 90/70 °C
Прикључци 1 “

Тип калорифера R1-300/2 Ex
Проток ваздуха 3640 m³/h
Снага грејања 30 kW
Електрични прикључак 250 W
Радна температура 90/70 °C
Прикључци 1 “

Тип калорифера HC20-3S
Проток ваздуха 3600 m³/h
Снага грејања 22,4 kW
Електрични прикључак 190 W
Радна температура 90/70 °C
Прикључци 3/4 “

Тип калорифера HC30-3S
Проток ваздуха 3300 m³/h
Снага грејања 26,4 kW
Електрични прикључак 250 W
Радна температура 90/70 °C
Прикључци 3/4 “

- Цевна мрежа ће бити изведена од првокласних шавних угљеничних челичних цеви, израђених према SRPS C.B5.021 облика и мера према SRPS C.B5.221 (DIN2448), затезне чврстоће од мин 235 N/mm². Извођач мора доставити оверену потврду о квалитету уграђених цеви, са атестом произвођача. Цеви морају бити положене са потребним нагибом и причвршћене вешалкама од плоснатог гвожђа, обујмицама конзолама.

Колена треба да буду од челика Č.1212 у складу са SRPS M.B6.821 и DIN2605, радијуса кривине $r=1,0xD$ и дебљине зида према SRPS C.B5.026. Размак између ослонаца цевовода усвојити према важећим прописима за инсталацију грејања. Заварени спојеви не смеју лежати на ослонцима. - Арматура не сме имати фабричких недостатака и не сме бити порозна. Извођач мора доставити атесте о квалитету уграђене арматуре. Сви елементи арматуре који се испоручују морају бити обележени са: - називном величином - називним притиском - стрелицом за смер струјања флуида Вентили и славине морају стопроцентно да затварају водове у које се уграђују. Прирубнице морају бити од челика, у складу са стандардима JUS ISO 7005-1. Прирубнице се на цевовод варе сучеоним спојем у складу са DIN2632, DIN2633 и DIN2634. Прирубнице и контраприрубнице морају бити истог квалитета, класе притиска и одговарајућег пречника.

Заптивке, завртњев и навртке:

Заптивачи треба да буду без азбеста, прописане дебљине и да одговарају притиску и температури. Пречник заптивача мора одговарати пречнику прирубнице. Завртњев и навртке треба да буду квалитета 8.8A3E у складу са ISO 898 и ISO 4042. Навоји треба да буду одговарајуће величине у складу са ISO 68, ISO 261, ISO 262, ISO724, ISO 965/1 и ISO 965/3. Завртке и навртке треба да буду од нерђајућег челика, или поцинковане када се употребљавају у систему са топлем водом. Завртњи морају бити тако изабрани да њихово максимално напрезање не прелази половину вредности почетног издижења материјала под истим радним условима.

Одзрачивање инсталације вршиће се путем озрачних лонаца на цевној мрежи који су постављени на највишим тачкама цевовода.

Регулација рада инсталације

- Капацитети примарних циркулационих кругова ће се регулисати путем регулационих вентила са косим седиштем монтираних на повратним водовима примарних

кругова.Регулација капацитета појединих грана које полазе из котларнице омогућено је путем регулационих вентила са косим седиштем и прикључцима за диференцијални манометар уграђених на повратним водовима исто као и вентили примарних циркулационих кругова. Такође, регулација рада инсталације остварује се путем избора брзине рада циркулационих пумпи у примарним и секундарним циркулационим круговима а све на основу података прорачуна из извођачког пројекта.

Антикорозивна заштита и изолација цевовода и арматура

- Све цеви морају бити заштићене антикорозивном бојом, отпорном на температуру до 120°C. Заштитна боја се мора нанети на потпуно суве и очишћене цеви, при температури ваздуха изнад 5°C и влажности испод 95% у два премаза. Гаранција за заштиту мора бити најмање 1,5 година, а постојаност премаза најмање 5 година. Све цеви и основни део морају бити изоловани. Изолациони материјал мора бити од крижног обликоване минералне облоге и монтажних колена у складу са пречником цевовода и опреме и то:

- Изолација мора бити прописане дебљине, тако да површина изолације не прелази 35°C при радној температури
- Коефицијент провођење топлоте мора бити мања или једнака 0,041 Wm²/K на 10°C просечне temperature odnosno 0,061 Wm²/K при 100°C просечне температуре
- Изолацију поставити тако да буде омогућен прилаз мерној опреми и таблицама за обележавање опреме.
- Изолациони материјал не сме да садржи азбест и компоненте које могу да узрокују појаву корозије на цевима или опреми.
- изолациони материјал мора бити отпоран на влагу и да буде самогасив .

КОМПРЕСОРСКА СТАНИЦА

Компресорска станица је предвиђена у новој просторији, у дограђеном анексном делу објекта, коју је инвеститор наменио за ту сврху. У новој компресорској станици је уграђен нови компресор DRD100 производ „CECCATO“, који је потребан за покривање инсталисаног капацитета потрошача у производном погону фабрике.

Карактеристике компресора су:

а) DRD 100

- Произвођач..... CECCATO
- Тип:..... DRD 100
- Капацитет према ISO 1217 – 1968, Anex C 2,4 (m³/min)
- Максимални радни притисак 8,5 (bar)
- Радни притисак 8,5(bar)
- Прикључак за излаз компримованог ваздуха 6/4“ BSPP
- Снага електромотора P_{el}= 75 (kW)
- Ниво буке L= 72 (dB)
- Електрични прикључак 380/415 V, 50Hz
- Заштита IP 54

Компресор ДРД100 је повезан са резервоаром компримованог ваздуха.

Резервоар за компримовани ваздух је са следећим карактеристикама:

- Запремина..... V=3m³
- Прикључак за улаз ваздуха..... NO40
- Прикључак за излаз ваздуха..... NO80
- Прикључак за вентил сигурности..... R-5/4“
- Прикључак за испуст кондензата..... R-3/4“
- Прикључак за командни ваздух..... R-1“

На цевоводу, иза резервоара компримованог ваздуха, у компресорској станици се уграђује филтер са следећим карактеристикама:

- Филтер, тип: IRGP 481
- Капацитет при радном притиску од 7 бар..... 13,46 (m³/min)
- Величина прикључка..... G-2 1/2“

- Класа филтрације према ИСО 8573.1..... 1.4.1
- Максимална величина честица..... 0,1 (μm)
- Максимална концентрација честица..... 0,1 (mg/m^3)
- Тачка росе.. 3°C
- Максимална концентрација уља..... 0,01 (mg/m^3)

Резервоар компримованог ваздуха $V=3\text{m}^3$, сушач ваздуха ОМД 920/АГ и филтер ИРГП 481 се на цевовод уграђују са „бау-пасс“-ом, тако да приликом квара појединих елемената, замена и чишћења уложака, остали део инсталације може да ради несметано.

После сушача ваздуха цевовод се води у разделник компримованог ваздуха, из кога полазе гране за напајање потрошача по погонима, према пројектном задатку.

У компресорској станици је предвиђен цевовод за ручно и аутоматско одмуљивање, који кондезат одводи у одмуљну јаму, која се налази ван компресорске станице.

За вентилацију компресорске станице предвиђени су канали од поцинкованог лима, димензија према излазним отворима за избацивање топлот ваздуха на самим компресорима. Савлађивање пада притиска у каналима врше вентилатори компресора. Пројектом је обезбеђено да се у летњем периоду топли ваздух може избацивати, као додатно грејање, у самој компресорској станици, зависи од потребе. За ту сврху су на каналима предвиђене клапне са ручним регулисањем и алуминијумске решетке, тако да се количина ваздуха може регулисати према потреби. За додатно проветравање саме компресорске станице предвиђене су пропусне жалужине у вратима. За усисавање свежег ваздуха предвиђене су противкишне решетке, које се уграђују на зиду компресорске станице.

ЦЕВНА МРЕЖА

Комплетна цевна мрежа компримованог ваздуха изведена је од ППР цеви. Висококвалитетни ППР материјал од који су цеви направљене обезбеђује високу хигијенску сигурност, велику хемиску отпорност, отпорност на корозију у односу на металне цеви, спречава стварање каменца у унутар саме цеви и обезбеђује изузетно дуг век трајања дистрибутивног система. Мала тежина и лака обрадивост гарантују брзу, лаку и сигурну монтажу. Концепт спајања и мала храпавост унутрашње површине значајно смањују губитак притиска у цевоводу дистрибутивног ваздушног система.

Обзиром да су температуре дилатације мале, то су и дилатације цевне мреже занемарљиве. Хоризонтална цевна мрежа се води на висини $\sim 3\text{m}$ од готовог пода производних просторија. Свака производна целина има свој „кружни прстен“ компримованог ваздуха, чији је задатак да служи као додатни резервоар компримованог ваздуха, чији је задатак да служи као додатни резервоар компримованог ваздуха, чиме се смањује пулзација притиска у цевној мрежи и омогућује прикључење евентуално нових потрошача, према жељама корисника без утицаја на већ прикључене потрошаче.

Сваки „кружни прстен“ се израђује са својом пратећом мрежом за сакупљање кондезата, која завршава у кондезним лонцима.

На слободним прикључцима, према технолошкој шеми, инвеститор врши прикључење потрошача, са вентилом и припремном групом (филтрирање, регулисање притиска и науљивање) и спиралном цеви, чиме је извршена максимална заштита радних алата.

За пролазе цевних водова кроз конструктивне елементе обавезно користити отворе израђене при монтажи бетонских елемената. Накнадни отвори могу се пробијати по одобрењу надзорног органа и пројектанта конструкције објекта. Уколико се при изradi објекта користи материјал који штетно делује на делове инсталације обавеза је извођача да предузме посебне мере за заштиту ових делова.

Елементе аутоматске регулације испоручити и монтирати у потпуности према овом пројекту. Извођач је дужан да при куповини ових елемената обезбеди од испоручиоца све потребне шеме и упутства, и представника произвођача који врши контролу монтираних елемената. Након завршене монтаже врши се испитивање функционалности регулационе опреме о чему се сачињава писмени извештај, оверен од стране произвођача, руководиоца радова и надзорног органа.

Извођач радова је обавезан да уређаје, цевоводе и арматуру подвргне испитивању према упутству произвођача и техничким условима за ову врсту радова.

Пројекат је урађен према свим домаћим и страним прописим и нормама за ове врсте инсталација и опремљен свом потребном рачунском, графичком и описном документацијом неопходном за извођење и уговарање предвиђених радова.

Пројектант,



Ненад Стојковић, дипл.инж.арх.
М.Л.П. 300 1720 03

МЕРЕ ЗА ИСПУЊЕЊЕ ОСНОВНИХ ЗАХТЕВА ЗА ОБЈЕКАТ

Приликом изградње, спроведене су мере којима је обезбеђено да објекат буде погодан за предвиђену употребу и да у економски прихватљивом времену употребе, задовољи основне захтеве за објекат: носивост и стабилност, заштиту од пожара, хигијену, здравље и животну средину, безбедност и приступачност приликом употребе, заштиту од буке, економично коришћење енергије и очување топлоте и одрживо коришћење природних ресурса.

НОСИВОСТ И СТАБИЛНОСТ: Постојећа конструкција задовољава све техничке прописе и норме које важе за одабрани тип објекта.

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА: Да би се у случају дејства пожара сачувала потребна носивост конструкције објекта у одређеном временском периоду, спречило ширење ватре и дима у објекту и на суседне објекте и омогућила сигурна и безбедна евакуација људи, предвиђене су следеће мере:

- конструкција је израђена према техничкој документацији, важећим законима, прописима, нормативима и стандардима квалитета, прописима о заштити на раду;
- изабрани материјали за реконструкцију објекта имају пожарне карактеристике у складу са стандардима;
- обезбеђени су путеви за несметани пролаз ватрогасних возила до објекта и за сигурну евакуацију људи;
- омогућено исправно деловање инсталација и уређаја за откривање и дојаву пожара и за гашење пожара, као и адекватан избор мобилне опреме за гашење пожара;
- приликом реализације предвиђено је заштита према препорукама из Елабората заштите од пожара.

ХИГИЈЕНА, ЗДРАВЉЕ И ЖИВОТНА СРЕДИНА: Како током употребе објекта не би дошло до угрожавања хигијене или здравља и безбедности радника, корисника или суседа и како би се спречило прекорачење дозвољених граничних вредности утицаја на животну средину или климу, које настају испуштањем отровних гасова, емисијом опасних материја, испарљивих органских једињења, гасова са ефектом стаклене баште или опасних честица у ваздух унутар објекта или околину, емитовањем опасних зрачења, испуштањем опасних супстанци у подземне воде, површинске воде или земљиште, испуштањем опасних супстанци у воду за пиће или супстанци које имају неки други негативан утицај на воду за пиће, погрешним испуштањем отпадних вода, емисијом димних гасова или погрешним одлагањем чврстог или течног отпада или присуством влаге у деловима објекта или на површинама унутар објекта, пројекти свих инсталација неопходних за ову врсту објекта израђени су у складу са важећим законима, прописима, нормативима и стандардима за ову врсту објекта и у складу са достављеном документацијом. У току израде архитектонског решења ради постизања рационалног решавања инсталационих мрежа обрађена је пажња на груписање санитарних просторија, обезбеђивање адекватних простора за уређаје, максимално искоришћавање природних услова правилним постављањем објекта у односу на правац доминантних ветрова, правилним димензионисањем отвора просторија, одабиром квалитетних материјала. Приликом одабира концепције инсталационих мрежа вођено је рачуна о потребама и капацитетима које захтева технологија и правилно функционисање објекта у целини и међусобној усклађености свих мрежа инсталација.

БЕЗБЕДНОСТ И ПРИСТУПАЧНОСТ ПРИЛИКОМ УПОТРЕБЕ: Да приликом употребе не би дошло до опасности од незгода или оштећења при раду или употреби, као што су клизање, пад, судар, опекотине, струјни удари, повреде од експлозија и провале и да би се обезбедила приступачност и коришћење особама са инвалидитетом, деци и старим особама, испуњени су сви технички услови дати за овај објекат. Безбедност корисника приликом употребе омогућена је адекватним избором материјала за ентеријер.

ЗАШТИТА ОД БУКЕ: Да би се обезбедило да бука којој су изложени корисници или суседи буде на нивоу који не угрожава њихово здравље и која им омогућава несметани рад у одговарајућим условима, спроведени су прорачуни из области грађевинске физике који су утицали на избор материјала за изградњу објекта. Елементи који су архитектонском концепцијом одређени за изградњу објекта гарантују изузетну звучну изолацију свих делова објекта.

ЕКОНОМИЧНО КОРИШЋЕЊЕ ЕНЕРГИЈЕ И ОЧУВАЊЕ ТОПЛОТЕ: Одговарајућим избором термичке заштите, инсталација грејања, вентилације, осветљења и припреме топле воде обезбеђен је низак ниво потрошње енергије током употребе и одржавања, при чему се водило рачуна о корисницима и климатским условима локације. Објектат је изграђен на начин којим су обезбеђена прописана енергетска својства објекта, а у складу са Законом о планирању и изградњи и подзаконским актима: Правилником о енергетској ефикасности зграда и Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда. При изградњи, максимално се настојало употреби квалитетних материјала и разраде детаља за њихово правилно уграђивање како би се губици топлоте свели на минимум и тиме утицало на димензионисање инсталације и уређаја за грејање.

ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ РЕСУРСА: Подразумева могућност коришћења природних ресурса на одржив начин, као и могућност поновног коришћења или рециклаже објекта, уграђених материјала и делова објекта након уклањања, коришћење еколошких материјала и секундарних сировина при реконструкцији, а у циљу трајности и ефикасности објекта. Приликом изградње, тежило се избору материјала који захтевају мању употребу природних ресурса и пружају могућност рециклаже или поновне употребе како би се смањила количина насталог отпада. Као добри примери одрживих материјала, за реконструкцију објекта предвиђено је задржати комплетан конструктивни систем, без рушења конструктивних елеманата, а приликом пројектовања предвиђена је употреба челика, стакла, минералне вуне, гипс-картонских плоча, ПВЦ облога, као и осталих материјала који су локално доступни, а чијом се употребом смањује емисија штетних гасова уколико се материјал транспортује са удаљених локација.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Извођач је дужан да радове изводи у свему према важећим прописима из области грађевинарства и према Техничким условима извођења, који су саставни део инвестиционо техничке документације. Пре почетка радова одговорно лице извођача (руководилац градилишта) обавезан је да детаљно прегледа техничку документацију и истражне елаборате и да се детаљно упозна са геолошким и хидрогеолошким условима на локацији изградње објекта. Приликом прегледа документације, извођач је дужан да скрене пажњу надзорном органу на све неправилности уочене у пројекту.

Обавеза извођача је да направи детаљни динамички и мрежни план изградње објекта, и да га усклади са извођењем свих радова. Уз динамички план доставити писмени доказ да је обезбеђен сав потребан материјал са роковима испоруке према динамици изградње.

Извођач је дужан да организује управу градње на градилишту, обезбеди потребне просторије и складишта и одреди одговорног руководиоца са овлашћењем за извођење предметне врсте радова. Руководилац радова мора бити стално присутан на градилишту у време извођења радова, мора да изврши пријављивање почетка радова општинској и санитарној инспекцији, као и да прибави све неопходне дозволе и сагласности у складу са законском регулативом о грађењу, потребне за отпочињање извођења радова.

Пре почетка радова извођач мора да геодетски сними и обележи: локацију изградње објекта, све трасе постојећих и будућих инфраструктурних инсталација, положај постојећих

објекта, као и да постави мрежу привремених репера помоћу којих ће у току градње вршити сталну контролу кота и праваца. Радови се морају изводити у свему према овим условима и дугим прописима за ову врсту радова. Уколико у току извођења неки од тих прописа претрпи измене, допуне или се усвоји нови, извођач је дужан да по њима поступи.

Сви ставови предрачуна радова подразумевају извођење сваке позиције радова у свему према плановома, техничком опису, статичком прорачуну, детаљима, као и накнадним детаљима пројектанта, важећим техничким прописима, ЈУС-у и упуству 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 оне обухватају све издатке за рад и материјал са уобичајеним растуром, спољни и унутрашњи транспорт, скелу за извођење радова уколико она за поједине позиције радова она није посебно обухваћена, вода, осветљење, погонски материјал и енергија за машине, режију извођења, друштвени допринос, све државне и општинске дажбине, зараду извођача, и све издатке који потичу из посебних услова рада, који предвиђају важеће просечне норме у грађевинарству.

Општи опис дат за једну врсту рада и материјала, обавезује извођача да све такве врсте радова изводи у појединим позицијама по том опису, без обзира да ли се у тотичној позицији позива на општи опис, осим уколико то није посебно предвиђено у тој позицији.

Код свих грађевинских и грађевинско-занатских радова условљава се употреба квалитетног материјала II класе. Материјал за извођење уговорених радова мора да одговара СРПС-у или другим признатим прописима и стандардима за ту врсту материјала и опису одговарајућих позиција радова. Уз сваку испоруку материјала мора се достављати сертификат издат од стране испоручиоца. Материјал који не одобри представник инвеститора, јер није првокласан и предвиђене врсте, осим уколико позицијом предрачуна није прецизиран његов квалитет мање вредности, не сме се уграђивати. Сав материјал који не одговара предрачуну и условима, извођач је дужан да уклони са градилишта, а представник инвеститора ће обуставити радове уколико извођач покуша да га употреби. У спорним случајевима материјал се мора слати заводу за испитивање материјала, чији је налаз меродаван и за инвеститора и за извођача. Извођач одговара за сав уграђени и неуграђени материјал и изведене радове до коначне предаје односно до добијања употребне дозволе.

Код свих грађевинских и грађевинско-занатских радова условљава се употреба одговарајуће стручне и квалификоване радне снаге, према важећим просечним нормама у грађевинарству. Извођач је дужан да на захтев инвеститора уклони са градилишта сваког несавесног и нестручног радника.

Радови се морају изводити у свему према пројекту, уговору и овим условима. Уколико постоји нека неусаглашеност извођач је дужан да на време тражи решење од надзорног органа или одговорног пројектанта. За сваку евентуалну измену мора да постоји писмена сагласност пројектанта, надзорног органа и инвеститора.

Током изградње објекта потребно је вршити осматрање објекта и тла према "Правилнику о садржини и начину осматрања тла и објекта у току грађења и употребе".

Поред ових општих услова за извођење радова обавезујући су општи услови за извођење грађевинских објеката и радова постојећег Закона о изградњи објеката.

ЗАКЉУЧАК

Изградња објекта, у смислу архитектонско-грађевинског дела, извршена је у складу са Законом о заштити на раду (Сл. гласник 101/2005) и Правилника о општим мерама заштите на раду за грађевинске објекте намењене за радне и помоћне просторије (Сл. гласник 29/87).

1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

уз ПИО

Објект : Индустриски објект за производњу намештаја, спратности "П+1", на кп.бр. 9983/2 КО Врање 1

Инвеститор: "МЕДИТА" С.Ј.Р. Врање, ул. 11. Конгреса бр. 4А, Врање

**ПРИЗЕ
МЉЕ**

ИНДУТРИЈСКИ ОБЈЕКАТ					
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА					
Р.Бр	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОДУПРОСТОРИЈИ	ПОВРШИНА	ОБИМ	ОБР. ПОВРШИНА
1	КРОЈНИЦА И ШИВАРА	цем. кошуљица	870.28	151.00	870.28
2	WC	керамичке плочице	10.18	19.54	10.18
3	МАГАЦИН	цем. кошуљица	169.47	57.32	169.47
4	МАГАЦИН	цем. кошуљица	188.55	62.24	188.55
5	ПОГОН	цем. кошуљица	1033.51	133.14	1033.51
6	WC	керамичке плочице	13.23	24.76	13.23
7	WC	керамичке плочице	13.23	24.76	13.23
8	ПОГОН	цем. кошуљица	403.26	86.15	403.26
9	ПОГОН	цем. кошуљица	547.96	98.34	547.96
10	WC	керамичке плочице	25.33	40.50	25.33
11	КРОЈЕЊЕ СУНЦЕРА	цем. кошуљица	613.27	106.24	613.27
12	ПОГОН	цем. кошуљица	602.85	112.41	602.85
13	ОСТАВА	цем. кошуљица	2.98	9.76	2.98
14	СТЕПЕНИШТЕ	цем. кошуљица	7.29	13.03	7.29
15	КОМПРЕСОР	цем. кошуљица	44.86	42.10	44.86
16	ПОГОН	цем. кошуљица	1585.65	193.08	1585.65
17	ПОГОН	цем. кошуљица	116.17	48.82	116.17
18	WC	керамичке плочице	12.35	23.26	12.35
19	РЕПРОМАТЕРИЈАЛ	цем. кошуљица	139.99	55.97	139.99
20	МАСИНСКО ПОСТРОЈЕЊЕ	цем. кошуљица	99.40	51.26	99.40
21	ПОСТРОЈЕЊЕ	цем. кошуљица	59.97	35.13	59.97
22	СИЛОС 1	цем. кошуљица	5.00	9.00	5.00
23	СИЛОС 2	цем. кошуљица	5.25	9.20	5.25
24	НАДСТРЕШНИЦА	цем. кошуљица	13.09	14.49	13.09
25	ПОДСТАНИЦА	цем. кошуљица	21.85	18.70	21.85
26	РАМПА ЗА УТОВАР	цем. кошуљица	27.52	24.96	27.52
П нето =			6632.49		6632.49
П бруто =			6896.50		

СПРАТ

ОСНОВА СПРАТА

Р.Бр	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОД УПРОСТОРИЈИ	ПОВРШИНА	ОБИМ	ОБР. ПОВРШИНА
1	УАЛЗНЕ СТЕПЕНИЦЕ	ал лим-терацо	29.41	26.03	29.41
2	УАЛЗНИ ХОДНИК	винфлекс	130.83	70.76	130.83
3	КАНЦЕЛАРИЈА	винфлекс	16.50	17.55	16.50
4	ОБЕЗБЕЂЕЊЕ	винфлекс	10.63	13.23	10.63
5	МУШКА ГАРДЕРОБА	винфлекс	115.11	45.51	115.11
6	ЖЕНСКА ГАРДЕРОБА	винфлекс	77.40	41.53	77.40
7	РЕСТОРАН	винфлекс	232.78	65.01	232.78
8	МОДЕЛАРНИЦА	ламинат	100.19	40.13	100.19
9	ПРОСТОРИЈА ЗА ПЛОТЕР	ламинат	62.59	33.40	62.59
10	ВИШЕНАМЕНСКА ПРОСТОРИЈА	цем. кошуљица	51.16	35.15	51.16
11	СТЕПЕНИШТЕ	терацо	9.54	23.14	9.54
12	ИЗЛОЖБЕНИ ПРОСТОР	ламинат	128.06	45.26	128.06
13	ОСТАВА	ламинат	14.92	28.84	14.92
14	КАНЦЕЛАРИЈА	ламинат	26.03	27.52	26.03
15	КАНЦЕЛАРИЈА	ламинат	124.82	63.39	124.82
16	КАНЦЕЛАРИЈА	ламинат	14.06	15.34	14.06
17	ХОДНИК	ламинат	93.72	101.31	93.72
18	КАНЦЕЛАРИЈА	ламинат	33.08	23.54	33.08
19	КАНЦЕЛАРИЈА	ламинат	47.70	29.84	47.70
20	ПРЕДПРОСТОР	керамичке плочице	5.62	9.78	5.62
21	ВЦ	керамичке плочице	2.81	6.76	2.81
22	ВЦ	керамичке плочице	2.81	6.76	2.81
П нето =			1329.78		1329.78
П бруто =					1364.95

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОВРШИНА:

р. б.	Просторија		Нето површина (м ²)	Бруто површина (м ²)
1.	ОСНОВА ПРИЗЕМЉА		6.632,49	6.896,50
2.	ОСНОВА СПРАТА		1.329,78	1.364,95
	Укупно:		7.962,27	8.261,45

Пројектант,



Ненад Стојковић дипл.инг.арх.
М.Л.П. 300 1720 03

1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

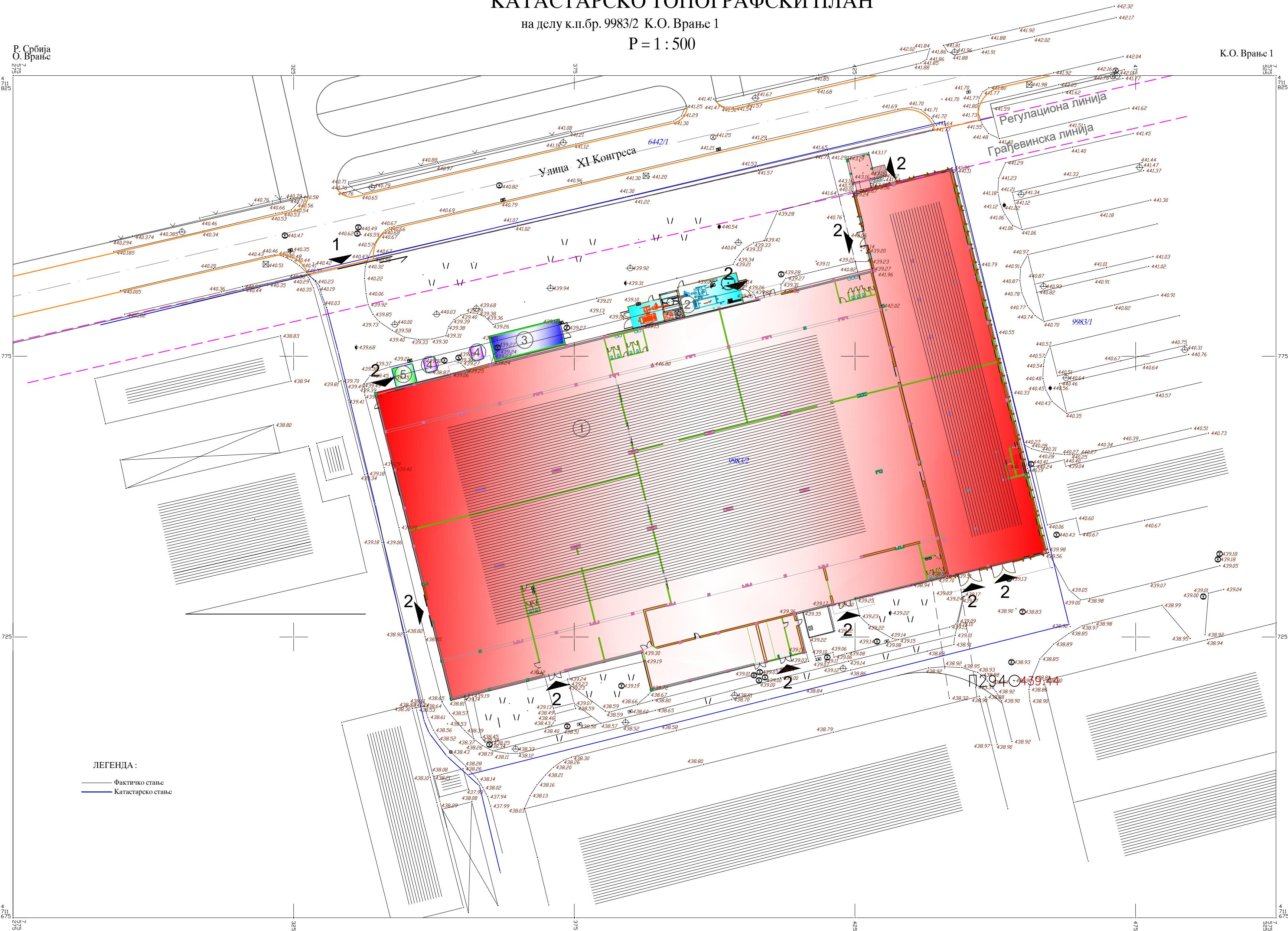
КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

на делу к.п.бр. 9983/2 К.О. Врање 1

P = 1 : 500

Р. Србија
О. Врање

К.О. Врање 1



ЛЕГЕНДА :

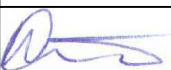
— Фактичко стање
— Катастарско стање

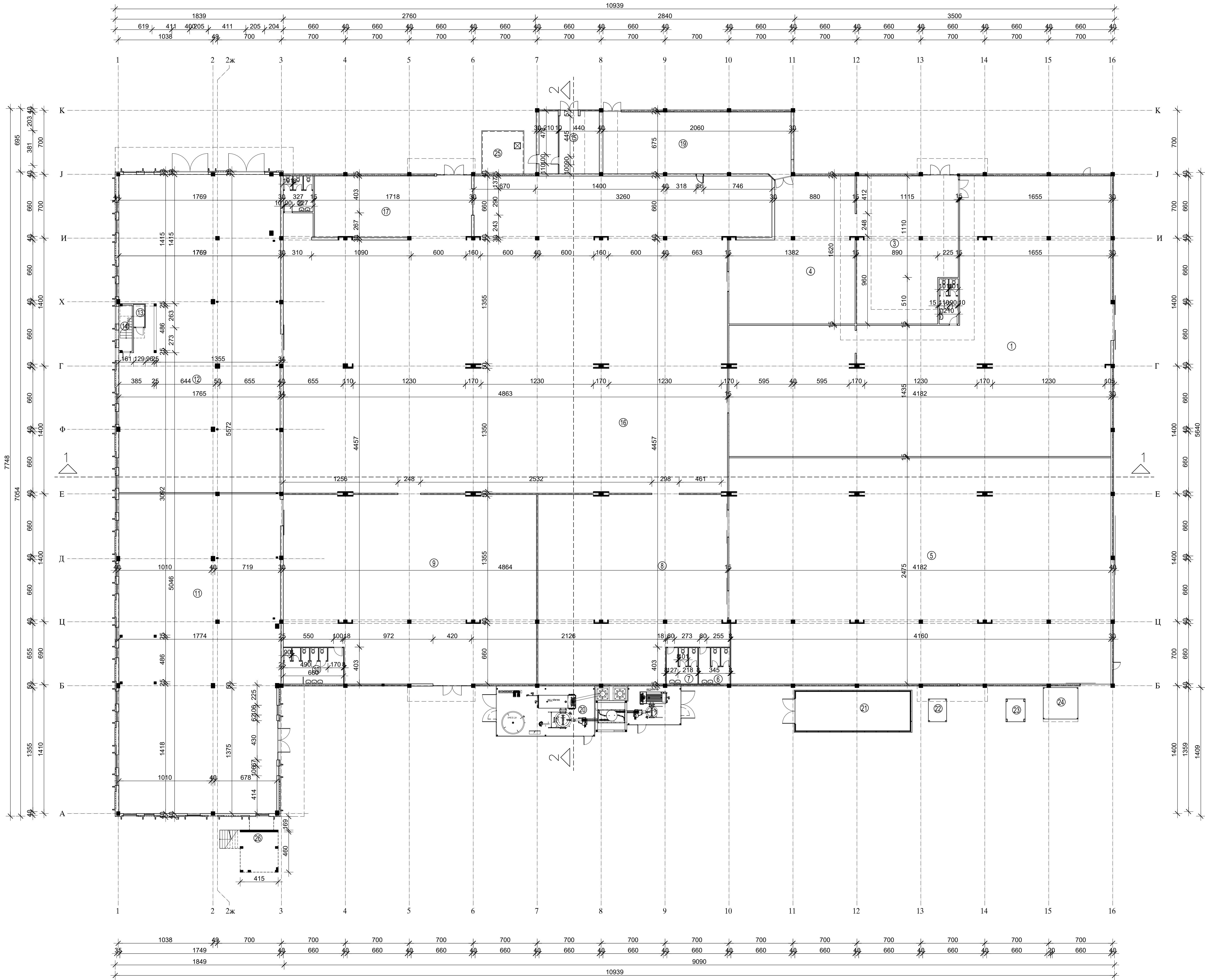
LEGENDA

- 1 Објект за производњу намештаја "П+1"
- 2 Котларница
- 3 Складиште дрвеног отпада
- 4 Силоси за струготину
- 5 Настрешница
- Границе катастарских парцела
- Број катастарске парцеле
- Регулациона и грађевинска линија
- Улаз на локацију за камионе
- Улази у објекте

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Врање
број:955-71/2017 од 06.06.2017 год.

GEOMAPS
Геодејски биро "ГЕОМАПС"
Партизанска бр.10-Ф4, 17500 Врање
ОВЕРБА :

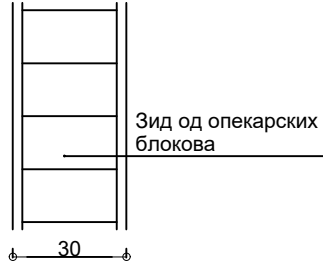
 ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕНЈЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ "ВЕНЕДИК ПРОЈЕКТ" доо ВРАЊЕ ул. Тузе Салаја 39, тел/факс: 063487941 одговорни пројектант: д-р.н.с. Ненад Стојковић	ПРОЈЕКАТ: ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА	
	ОБЈЕКАТ: ИНДУСТРИЈСКИ ОБЈЕКАТ	
 пројектант:	САДРЖАЈ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА - изведено стање -	
	ИНВЕСТИТОР: "МЕДИТА" С.Р.Л., огранак Врање ул. 11. конгреса бр.4а, Врање	
 пројектант:	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 9983/2 К.О. Врање 1	
	ДАТУМ: 10.11.2025	ЗНАК: А
Бр. тех. дн.: 178-1/25		Размера: R=1:500
Број листа: 1		



ДЕТАЉИ ЗИДОВА R=1:20

ПРЕГРАДНИ ПРОТИВПОЖАРНИ ЗИД

ПРОТИВПОЖАРНИ ЗИД - ППЗ-1
(постојећи зидани зид)
W 115
d=30.0 cm
EI=60
висине 5.6m



ПРЕГРАДНИ ЗИД - ППЗ-2
W 115
d=15.0 cm
EI=60
висине 5.6m



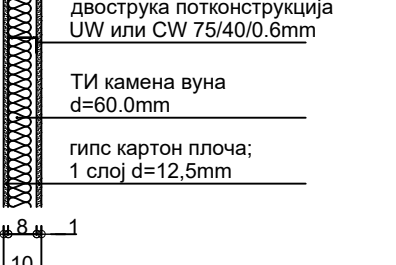
ДЕТАЉИ ЗИДОВА R=1:20

ПРЕГРАДНИ ЗИД

ЗИД ПРЕГРАДНИ - ПЗ-1
W 112
d=15.0 cm
висине 5.6m



ЗИД ПРЕГРАДНИ - ПЗ-2
W 112
d=10.0 cm
висине 4.0m



ИНДУСТРИЈСКИ ОБЈЕКАТ						
ОСНОВА ПРИЗЕМЉА						
№	НАМЕНА ПОСТОЈБЕ	ПРЕПОРУКА	ПОВРШНА	ОБЕМ	ОП. НАМЕНА	
1	КРОЈНИЦА И ШИВАРА	цем. кошуљица	870.28	151.00	870.28	
2	WC	керамичке плочице	10.18	19.54	10.18	
3	МАГАЦИН	цем. кошуљица	169.47	57.32	169.47	
4	МАГАЦИН	цем. кошуљица	188.55	62.24	188.55	
5	ПОГОН	цем. кошуљица	1033.51	133.14	1033.51	
6	WC	керамичке плочице	13.23	24.76	13.23	
7	WC	керамичке плочице	13.23	24.76	13.23	
8	ПОГОН	цем. кошуљица	403.26	86.15	403.26	
9	ПОГОН	цем. кошуљица	547.96	98.34	547.96	
10	WC	керамичке плочице	25.33	40.50	25.33	
11	КРОЈЕЊЕ СУЏЕРА	цем. кошуљица	613.27	106.24	613.27	
12	ПОГОН	цем. кошуљица	602.85	112.41	602.85	
13	ОСТАВА	цем. кошуљица	2.98	9.76	2.98	
14	СТЕПЕНИШТЕ	цем. кошуљица	7.29	13.03	7.29	
15	КОМПРЕСОР	цем. кошуљица	44.86	42.10	44.86	
16	ПОГОН	цем. кошуљица	1585.65	193.08	1585.65	
17	ПОГОН	цем. кошуљица	116.17	48.82	116.17	
18	WC	керамичке плочице	12.35	23.26	12.35	
19	РЕПРОМАТЕРИЈАЛ	цем. кошуљица	139.99	55.97	139.99	
20	КОТЛАРНИЦА	цем. кошуљица	99.40	51.26	99.40	
21	ПОСТРОЈЕЊЕ	цем. кошуљица	59.97	35.13	59.97	
22	СИЛОС 1	цем. кошуљица	5.00	9.00	5.00	
23	СИЛОС 2	цем. кошуљица	5.25	9.20	5.25	
24	НАДСТРЕШНИЦА	цем. кошуљица	13.09	14.49	13.09	
25	ПОДСТАНИЦА	цем. кошуљица	21.85	18.70	21.85	
26	РАМПА ЗА УТОВАР	цем. кошуљица	27.52	24.96	27.52	
			П нето =		6632.49	
			П бруто =		6896.50	

ПРОЈЕКАТ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕНЈЕРИЊИ И КОСКАТИЊИ "ВОЈИН ГРУП" ДОО ВРАЊЕ
ул. Бора Станковић 38, 17300 Врање
дизајнерски пројекат
П.П.И.
Марица Стојковић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА
ОПШТИНА ВРАЊЕ
ОПШТИНСКИ ИНЖЕНЈЕРСКИ БИРО

ПРОЈЕКАТ:

ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА

ОБЈЕКАТ:

ИНДУСТРИЈСКИ ОБЈЕКАТ

САДРЖАЈ:

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - изведено стање -

ИНВЕСТИТОР:

"МЕДИТА" С.Р.Л., огранак Врање
ул. 11. конгреса бр.4а, Врање

ЛОКАЦИЈА:

кл.бр. 9983/2К.О. Врање 1

ДАТУМ:

01.11.2025.

ФАЗА:

А

БР. ТЕХ. ДИЈ.

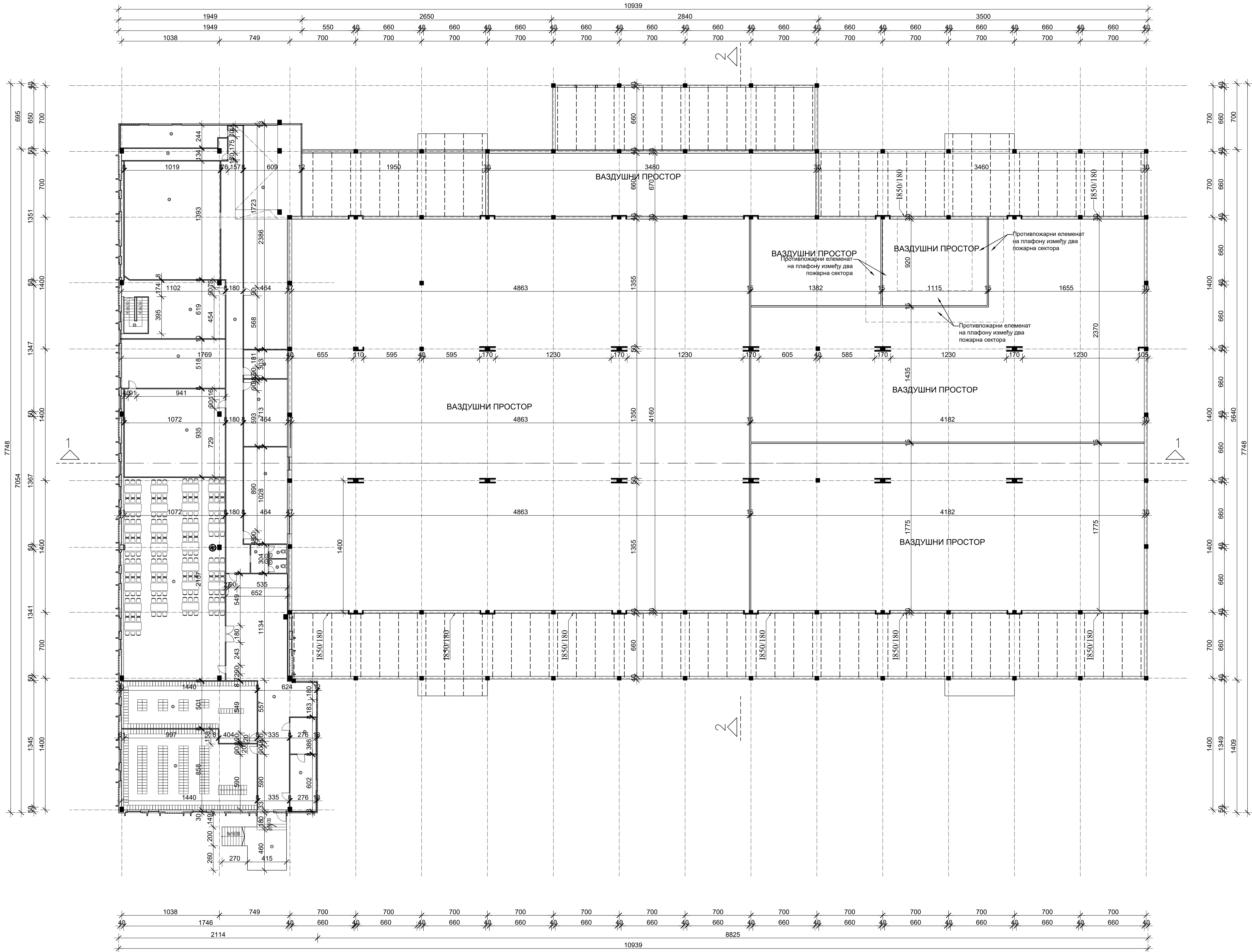
178-1/25

РАМЕРА:

R=1:200

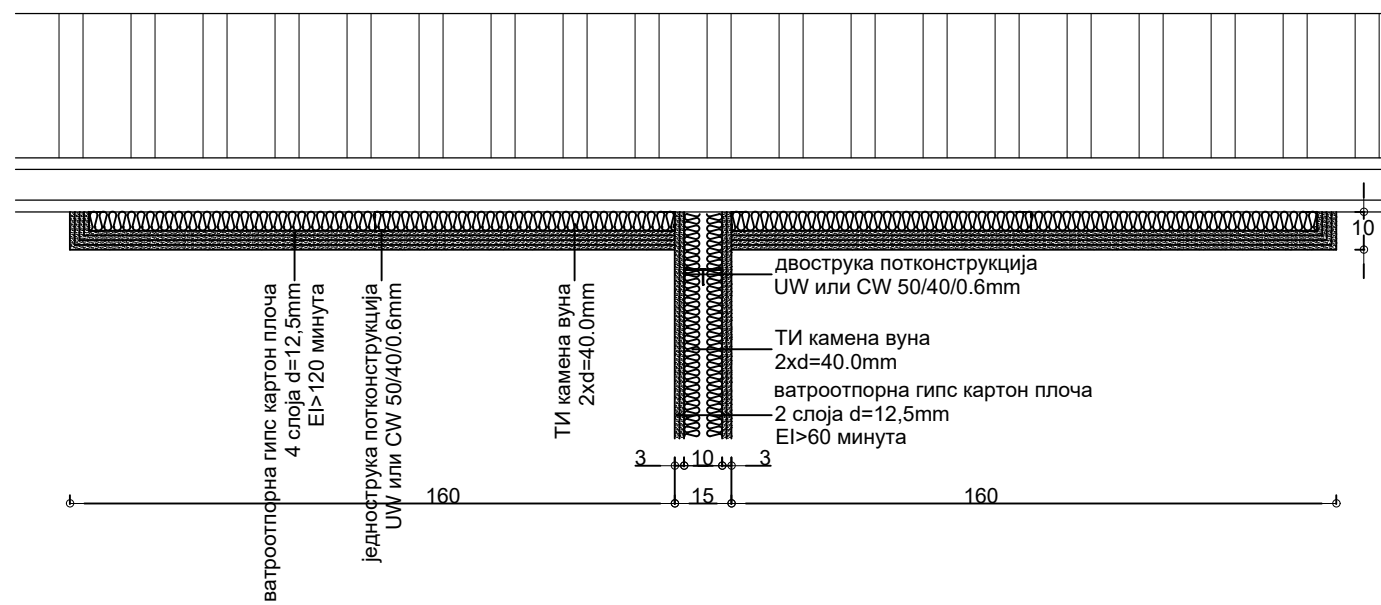
БРОЈ ЛИСТА:

2



ДЕТАЉ ПЛАФОНА R=120

Противопожарни елемент на плафону
између два пожарна сектора
W 115
Ei>120
d=15.0 cm

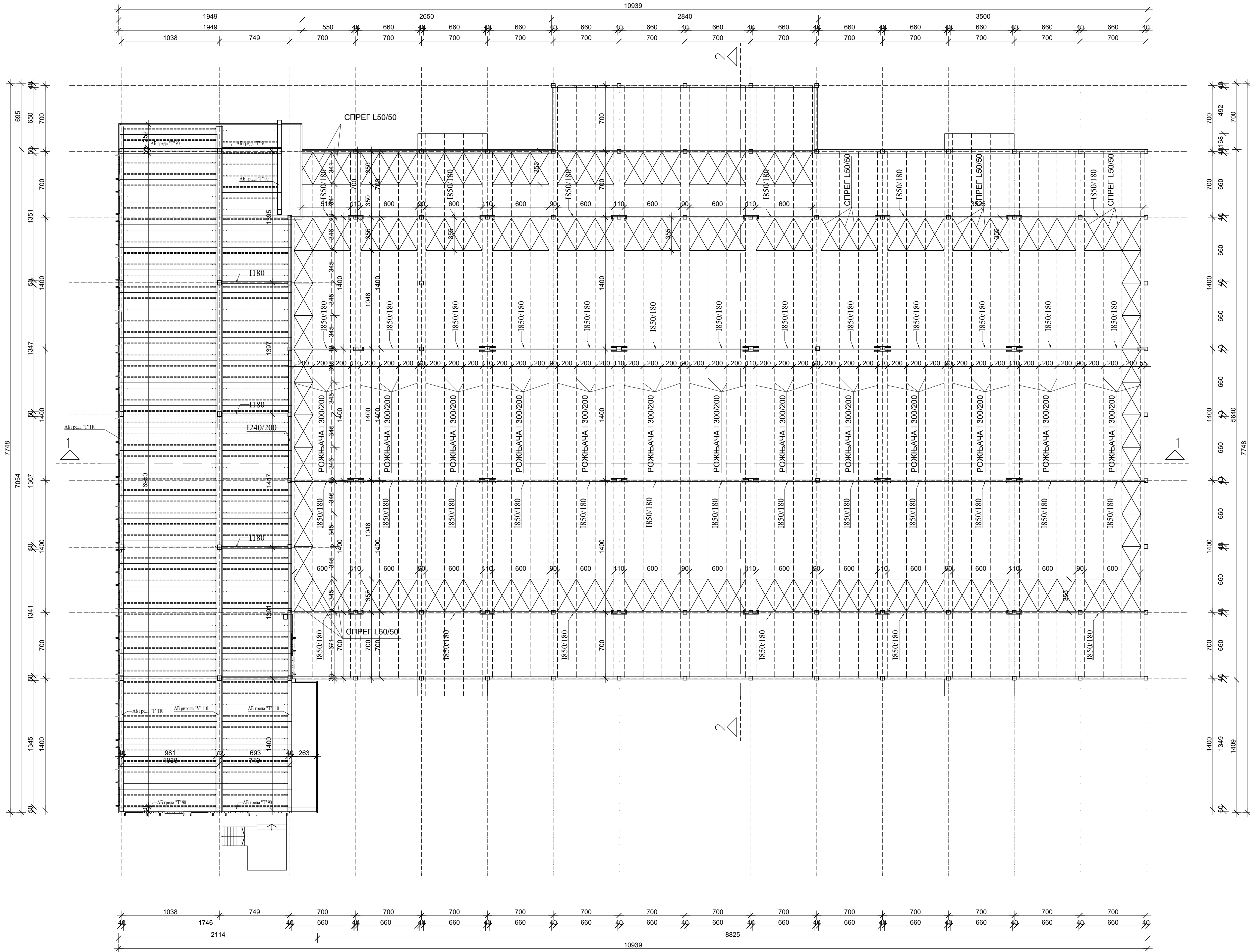


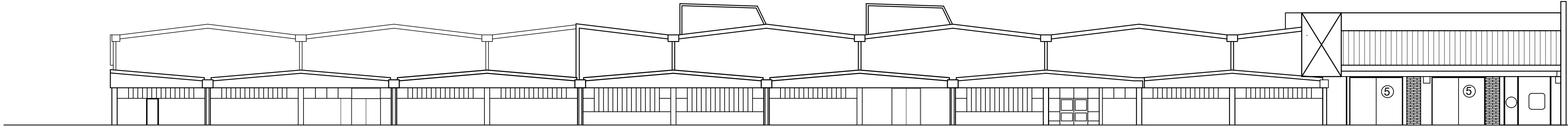
ОСНОВА СПРАТА

№	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА	ОПШ. ПОВРШ.	ОПШ. ПОВРШ.
1	УЛАЗНЕ СТЕПЕНИЦЕ	29.41	26.03	29.41
2	УЛАЗНИ ХОДНИК	130.83	70.76	130.83
3	КАНЦЕЛАРИЈА	16.50	17.55	16.50
4	ОБЕЗБЕЂЕЊЕ	10.63	13.23	10.63
5	МУШКА ГАРДЕРОБА	115.11	45.51	115.11
6	ЖЕНСКА ГАРДЕРОБА	77.40	41.53	77.40
7	РЕСТОРАН	232.78	65.01	232.78
8	МОДЕЛАРИЈА	100.19	40.13	100.19
9	ПРОСТОРИЈА ЗА ПЛОТЕР	62.59	33.40	62.59
10	ВИШЕНАМЕНСКА ПРОСТОРИЈА	51.16	35.15	51.16
11	СТЕПЕНИШТЕ	9.54	23.14	9.54
12	ИЗЛОЖБЕНИ ПРОСТОР	128.06	45.26	128.06
13	ОСТАВА	14.92	28.84	14.92
14	КАНЦЕЛАРИЈА	26.03	27.52	26.03
15	КАНЦЕЛАРИЈА	124.82	63.39	124.82
16	КАНЦЕЛАРИЈА	14.06	15.34	14.06
17	ХОДНИК	93.72	101.31	93.72
18	КАНЦЕЛАРИЈА	33.08	23.54	33.08
19	КАНЦЕЛАРИЈА	47.70	29.84	47.70
20	ПРЕДПРОСТОР	5.62	9.78	5.62
21	ВЦ	2.81	6.76	2.81
22	ВЦ	2.81	6.76	2.81
П нето =		1329.78	1329.78	
П бруто =			1364.95	

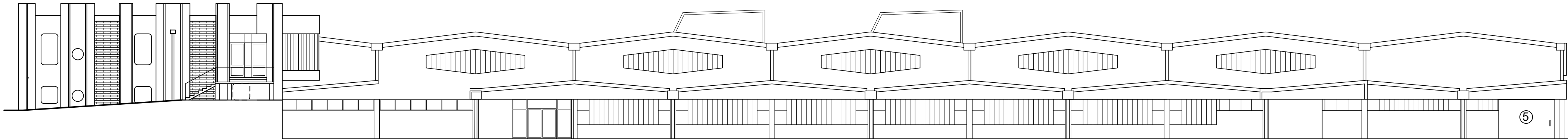
VN GROUP
ПРОЈЕКТИРАЊЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕНЈЕРИЊЕ И КОНСАЛТИНГ "ВЕНДИТ" ГРУП ДОО ВРАЊЕ
ул. Београдска 38, 11000 Београд, Србија
дизајнерски пројекат
П-1
Марија Стојковић

ПРОЈЕКАТ
ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА
ОБЈЕКАТ
ИНДУСТРИЈСКИ ОБЈЕКАТ
САДРЖАЈ
ЦРТЕЖА
ИНВЕСТИТОР
"МЕДИТА" С.Р.Л., огранак Врање
ул. 11. конгреса бр.4а, Врање
ЛОКАЦИЈА
кл.бр. 9983/2К.О. Врање 1
ДАТУМ
01.11.2025
ЗНАК
А
Бр. тех. дс.
178-1/25
РАЗМЕР
R=1:200
БРОЈ ЛИСТА
3

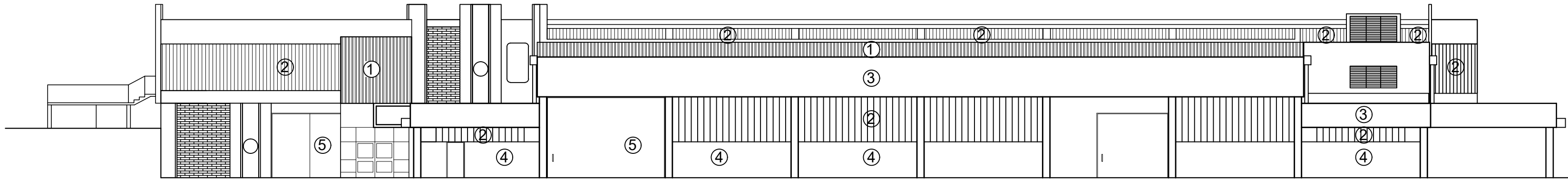




ЈУЖНА ФАСАДА



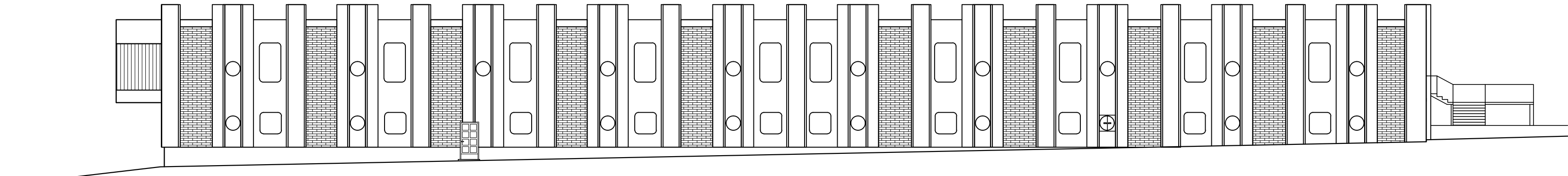
СЕВЕРНА ФАСАДА



ЗАПАДНА ФАСАДА

ЛЕГЕНДА

1. Кров - тр лим
2. Профилит
3. Зид - тр лим
4. Натур бетон
5. Метална браварија
6. Прозори - PVC столарија
7. Зидни сендвич панел
8. Фасадна опека



ИСТОЧНА ФАСАДА

 		ПРОЈЕКАТ:		ПРОЈЕКАТ ИЗЕДЕНОГ ОБЈЕКТА		
ПРЕДУЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИНЖЕЊЕРИНГ И КОНСАЛТИНГ "ВЕЕЛЕН ГРУП" доо ВРАЊЕ ул. Туре Салова 39, телефон: 063/487941 одговорни пројектант: д.и.в. Ненад Стојковић 		ОБЈЕКАТ:		ИНДУСТРИЈСКИ ОБЈЕКАТ		
		САДРЖАЈ ЦРТЕЖА:		ФАСАДЕ - изведено стање -		
пројектант:		ИНВЕСТИТОР:		"МЕДИТА" С.Р.Л., огранак Врање ул. 11. конгреса бр.4а, Врање		
		ЛОКАЦИЈА:		кп.бр. 9983/2К.О. Врање 1		
		датум:	знак:	бр. тех. дн.	размера:	број листа:
		10.11.2025.	A	178-1/25	R=1:200	7