

**K.A. BIRO d.o.o.**  
**ČAKOVEC**  
**ul. J. Kozarca 15**  
tel: (040) 396-176

Investitor: **STS – tech d.o.o. , Ul.Sv.Josipa Radnika 4, 40315 Mursko Središće**  
Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
Lokacija : **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. 692/6, k.o. M ursko Središće**

Vrsta projekta : **GLAVNI –**  
**ARHITEKTONSKI** TD: 11/2021  
Glavni projektant: **MILJENKO KOVAČ , d.i.g.**  
Projektant arh.proj. : **GORAN PODREBARAC, d.i.a.**

Investitor: **STS-tech d.o.o.**  
**Ulica Svetog Josipa Radnika 4,**  
**40315 Mursko Središće**  
OIB : 90603451829

Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
**(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)**

Lokacija: **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće**

Broj teh. dnevnika: **11/2019**

Z. o. p.: **K.A.BIRO 11/2021**

Datum: **travanj 2021.**

Vrsta projekta: **ARHITEKTONSKI**

**FAZA:** **GLAVNI PROJEKT**

# **MAPA 1.**

## **GLAVNI PROJEKT - ARHITEKTONSKI**

Tvrtka: **K.A.BIRO d.o.o**  
**ČAKOVEC, Josipa Kozarca 15**  
OIB : 95555425898  
Direktor:  
**Miljenko Kovač, dipl. ing. građ.**

Glavni projektant: **Miljenko Kovač, dipl. ing. građ.**

**MILJENKO**  
**KOVAČ**

 Digitalno potpisao:  
**MILJENKO KOVAČ**  
Datum: 2021.05.31 12:23:54  
+02'00'

Projektant: **Goran Podrebarac, dipl. ing. arh.**

Investitor: STS-tech d.o.o , Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

## S A D R Ź A J :

### OPĆI DIO :

- Sadržaj
- Nomenklatura projekta
- Izvod iz sudskog registra
- Imenovanje glavnog projektanta
- Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog projekta
- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva
- Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata
- Izjava Glavnog projektanta o usklađenosti glavnog projekta
- Građevinska dozvola
- Zajednički tehnički opis

### 1.0 ARHITEKTONSKI PROJEKT

#### A / TEKSTUALNI DIO

- Izjava projektanta arhitektonskog projekta
- Program kontrole i osiguranja kvalitete
- Tehnički opis
- Uvjeti održavanja zgrade
- Posebni tehnički uvjeti postupanja s građevinskim otpadom
- Elaborat zaštite od buke

#### B/ GEODETSKI PODACI

- 1.01 Geodetska situacija stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu
- 1.02 Geodetska situacija građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru
- Popis koordinata
- Popis vlasnika predmetne i susjednih čestica
- Potvrda PUK Čakovec

#### C/ GRAFIČKI DIO

|           |                   |          |
|-----------|-------------------|----------|
| List 1.01 | Situacija         | mj 1:500 |
| List 1.02 | Tlocrt temelja    | mj 1:100 |
| List 1.03 | Tlocrt prizemlja  | mj 1:100 |
| List 1.04 | Tlocrt kata       | mj 1:100 |
| List 1.05 | Tlocrt potkrovlja | mj 1:100 |
| List 1.06 | Tlocrt krovišta   | mj 1:100 |
| List 1.07 | Tlocrt krova      | mj 1:100 |
| List 1.08 | Presjek A-A       | mj 1:100 |
| List 1.09 | Presjek B-B       | mj 1:100 |
| List 1.10 | Pročelja          | mj 1:200 |

INVESTITOR: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
GRAĐEVINA: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
LOKACIJA: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT  
GLAVNI PROJEKTANT: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
ZAJEDNIČKA OZN.PROJ.: K.A.BIRO 11/2021  
Datum: 04.2021.

## NOMENKLATURA GLAVNOG PROJEKTA

### MAPA 1.

#### ARHITEKTONSKI PROJEKT

K.A. BIRO d.o.o. Čakovec

Projektant: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

Teh. dn. : 11/2021

### MAPA 2.

#### GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE

K.A.BIRO d.o.o. Čakovec

Projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.

Teh. dn. : 11/2021

### MAPA 3.

#### ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

MBT-inženjering d.o.o. Macinec

Projektant: MARIJAN MARCIUŠ, dipl. ing. el.

Teh. dn. : 205/2021

### MAPA 4.

#### STROJARSKI PROJEKT

3ING d.o.o. Čakovec, Travnik 31.

Projektant: STJEPAN GRADEČAK, dipl. ing. stroj.

Teh. dn. : 21/S-601

### ELABORAT KOJI JE POSLUŽIO ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA :

|              |                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                 |
| ELABORAT 1.: | ELABORAT ZAŠTITE NA RADU (ZBIRNI PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU) |
|              |                                                                                                 |
|              | glavni projektant: ovlašteni inženjer MILJENKO KOVAČ, dipl.ing.građ.                            |
|              | br.ovlaštenja 177, od 1999.                                                                     |
|              |                                                                                                 |

INVESTITOR: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
GRAĐEVINA: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
LOKACIJA: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT  
GLAVNI PROJEKTANT: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
ZAJEDNIČKA OZN.PROJ.: K.A.BIRO 11/2021  
Datum: 04.2021.

Na osnovu članka 52. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13) i Izmjene i dopune zakona o gradnji (NN RH 20/2017, 39/19 , 125/19), donosi se:

## IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

|                                                                |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Glavni projektant:                                             | <b>MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.</b>                                                              |
| Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva: | br. upisa u razred ovlaštenih inženjera: 177<br>klasa: UP/ I-360-01/ 99-01/ 177, Ur. br. 314-01-99-1 |
| Faza projekta:                                                 | <b>GLAVNI PROJEKT</b>                                                                                |
| Broj tehničkog dnevnika:                                       | <b>11/2021</b>                                                                                       |
| Zajednička oznaka projekta:                                    | <b>K.A.BIRO 11/2021</b>                                                                              |
| Građevina:                                                     | <b>DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE</b>                                                     |
| Mjesto gradnje:                                                | <b>MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje</b><br><b>k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće</b>       |
| Investitor:                                                    | <b>STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4,</b><br><b>Mursko Središće</b>                          |

Imenovani ima odgovarajuću stručnu spremu, položen stručni ispit, potrebno iskustvo na poslovima projektiranja te pravo na strukovni naziv ovlašten inženjer građevinarstva, čime zadovoljava uvjete po Zakonu o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 , 125/19 ).

Čakovec, travanj 2021.

Investitor:  
STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4,  
Mursko Središće

**K.A. BIRO d.o.o.**  
**ČAKOVEC**  
**ul. J. Kozarca 15**  
tel: (040) 396-176

Investitor: **STS – tech d.o.o. , Ul.Sv.Josipa Radnika 4, 40315 Mursko Središće**  
Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
Lokacija : **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. 692/6, k.o. M ursko Središće**

Vrsta projekta : **GLAVNI –**  
**ARHITEKTONSKI** TD: 11/2021  
Glavni projektant: **MILJENKO KOVAČ , d.i.g.**  
Projektant arh.proj. : **GORAN PODREBARAC, d.i.a.**

INVESTITOR: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
GRAĐEVINA: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
LOKACIJA: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT  
GLAVNI PROJEKTANT: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
ZAJEDNIČKA OZN.PROJ.: K.A.BIRO 11/2021  
Datum: 04.2021.

Na temelju članka 51. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13) i Izmjene i dopune zakona o gradnji (NN RH 20/2017, 39/19, 125/19), izdaje se:

## **RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG PROJEKTA**

|                                                  |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektant arh. projekta:                        | <b>GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.</b>                                                                                |
| Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata: | <b>Klasa: UP/I-350-07/91-01/1055</b><br><b>Urbroj: 314-01-99-1</b><br><b>Redni broj 1509, s danom upisa 28.09.1999.</b> |
| Faza projekta:                                   | <b>GLAVNI PROJEKT</b>                                                                                                   |
| Broj tehničkog dnevnika:                         | <b>11/2019</b>                                                                                                          |
| Zajednička oznaka projekta:                      | <b>K.A.BIRO 11/2021</b>                                                                                                 |
| Građevina:                                       | <b>DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE</b><br><b>GRAĐEVINE</b>                                                              |
| Mjesto gradnje:                                  | <b>MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje</b><br><b>k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće</b>                          |
| Investitori:                                     | <b>STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4,</b><br><b>Mursko Središće</b>                                             |

Imenovani ima odgovarajuću stručnu spremu, položen stručni ispit, potrebno iskustvo na poslovima projektiranja te pravo na strukovni naziv ovlaštenu inženjera građevinarstva, čime zadovoljava uvjete po Zakonu o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 , 125/19).

Čakovec, travanj 2021.

DIREKTOR:

Miljenko Kovač, dipl. ing. građ.

INVESTITOR: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
GRAĐEVINA: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
LOKACIJA: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT  
GLAVNI PROJEKTANT: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
ZAJEDNIČKA OZN.PROJ.: K.A.BIRO 11/2021  
Datum: 04.2021.

Na temelju članka 52. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13) i Izmjene i dopune zakona o gradnji (NN RH 20/2017, 39/19, 125/19 ), donosi se:

## IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

### MAPA 1.

#### ARHITEKTONSKI PROJEKT

K.A. BIRO d.o.o. Čakovec

Projektant: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

Teh. dn. : 11/2021

### MAPA 2.

#### GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE

K.A.BIRO d.o.o. Čakovec

Projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.

Teh. dn. : 11/2021

### MAPA 3.

#### ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

MBT-inženjering d.o.o. Macinec

Projektant: MARIJAN MARCIUŠ, dipl. ing. el.

Teh. dn. : 205/2021

### MAPA 4.

#### STROJARSKI PROJEKT

3ING d.o.o. Čakovec, Travnik 31.

Projektant: STJEPAN GRADEČAK, dipl. ing. stroj.

Teh. dn. : 21/S-601

### ELABORAT KOJI JE POSLUŽIO ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA :

|              |                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                 |
| ELABORAT 1.: | ELABORAT ZAŠTITE NA RADU (ZBIRNI PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU) |
|              |                                                                                                 |
|              | glavni projektant: ovlašteni inženjer MILJENKO KOVAČ, dipl.ing.građ.                            |
|              | br.ovlaštenja 177, od 1999.                                                                     |
|              |                                                                                                 |

**K.A. BIRO d.o.o.**  
**ČAKOVEC**  
**ul. J. Kozarca 15**  
tel: (040) 396-176

Investitor: **STS – tech d.o.o. , Ul.Sv.Josipa Radnika 4, 40315 Mursko Središće**  
Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
Lokacija : **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. 692/6, k.o. M ursko Središće**

Vrsta projekta : **GLAVNI –**  
**ARHITEKTONSKI** TD: 11/2021  
Glavni projektant: **MILJENKO KOVAČ , d.i.g.**  
Projektant arh.proj. : **GORAN PODREBARAC, d.i.a.**

---

## **SVI DIJELOVI PROJEKTNE DOKUMENTACIJE MEĐUSOBNO SU USKLAĐENI I CJELOVITI.**

Glavni projekt usklađen je s:

Detaljnim planom uređenja gospodarske zone Brezje u Murskom Središću, s izmjenom i dopunom br. I ( Službeni glasnik Međimurske županije" broj 27/10 i 16/14.).

Čakovec, travanj 2021.

**GLAVNI PROJEKTANT :**  
Miljenko Kovač, dipl. ing. građ.  
br. upisa u razred ovlaštenih inženjera: 177  
klasa: UP/ I-360-01/ 99-01/ 177, Ur. br. 314-01-99-1

INVESTITOR: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
GRAĐEVINA: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
LOKACIJA: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT  
GLAVNI PROJEKTANT: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
ZAJEDNIČKA OZN.PROJ.: K.A.BIRO 11/2021  
Datum: 04.2021.

## ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

### 1. Opis građevine

Predmet ove projektne dokumentacije glavni projekt za dogradnju poslovno-proizvodne građevine koje će služiti kao skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda navedenog investitora, a postojeća poslovno-proizvodna građevina služi za proizvodnju metalnih konstrukcija i njihovih dijelova. Za postojeću predmetnu građevinu ishodena je

Građevinska dozvola :  
KLASA: UP/I-361-03/19-01/000238  
URBROJ: 2109/1-09-2/04-19-0011  
Čakovec, 07.11.2019.

Uporabna dozvola :  
KLASA: UP/I-361-05/20-01/000097  
URBROJ: 2109/1-09-2/04-20-0008  
Čakovec, 23.11.2020.

Dogradnja je predviđena s dvije samostalne uporabne cjeline :

**Samostalna uporabna cjelina 1.** – dogradnja za skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda s južne strane postojeće poslovno-proizvodne građevine. Projektirana kao prizemna s dijelom kata i potkrovlja u jednom polju raspona na zapadnom pročelju, ukupnih dim. 49,35 x 16,00 metara.

**Samostalna uporabna cjelina 2.** – dogradnja za skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda s istočne strane Samostalne uporabne cjeline 1. u produžetku. Projektirana kao prizemna, ukupnih dim. 36,00 x 16,00 metara.

Lokacija dogradnje je u Murskom Središću, gospodarska zona Brezje na k.č.br. 692/6, k.o. Mursko Središće. Visina vijenca osnovnog dijela građevine mjereno od okolnog uređenog terena iznositi će max.8,45 m i biti će iste visine vijenca kao i postojeća poslovno-proizvodna građevina.

Pod dogradnje građevine odignut je od novouređenog terena min 15 cm. Krovište je dvostrešno, nagiba krovnih ploha 6,8°, pokriveno limenim krovnim termopanelima. Glavni ulaz u poslovni dio građevine lociran je na postojećem zapadnom pročelju poslovno-proizvodne građevine i ostaje, a glavni ulazi u proizvodni dio ostaju postojeći na sjevernom i istočnom pročelju preko manipulativnih površina na parceli i kolnih puteva oko građevine.

Unutar postojećeg poslovnog prizemlja građevine koristiti će se izvedeni garderobno-sanitarni čvorovi i čajna kuhinja za djelatnike, a zaposleno je do 20 radnika metalne struke, uglavnom muškaraca te nije predviđeno dodatno zapošljavanje.

U dijelu postojećeg poslovnog kata sa zapadne strane izvedene su 3 kancelarije spojene s hodnikom, a predviđen je i zasebni garderobno-sanitarni čvor, čajna kuhinja, te spoj na novi dio kata dogradnje s južne strane.

Visinu vijenca dogradnje diktira visina osnovnog dijela postojeće građevine i tehnologija proizvodnog procesa i skladištenja repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda.

Pod građevine odignut je od novouređenog terena min 15 cm i usklađen s postojećim djelom. Na dijelu građevine sa zapadne strane predvišen je u jednom polju natkriveni trijem. kat i potkrovlje koji će služiti kao skladište.

## Konstruktivni sistem

Konstrukcija dogradnje poslovno-proizvodne građevine u obadvije samostalne uporabne cjeline se sastoji od čeličnih konzolnih stupova HEA 360 na osnom rasteru od 6,0 m, te zabatnih stupova.

Na osnovne stupove se postavljaju čelični IPE400 nosači krova raspona 15,35 metara, s čeličnim podrožnicama kao nosačima pokrova od krovnih panela debljine 15 cm. Predviđena je kranska staza za kran nosivosti 10 tona, raspona mosta 14,60 metara (u svrhu dopreme poluproizvoda i gotovih proizvoda u proizvodnji i utovaru za otpremu).

Obodni zidovi dogradnje poslovno-proizvodne građevine su od obojanih limenih panela ispunjenih mineralnom vunom debljine od 15 cm za vanjske zidove. Unutar građevine sa zapadne strane dogradnje predviđeni je pregradni panel zidovi na potkonstrukciji prema dijelu kata o potkrovlja, i prema stropu prizemlja iznad natkrivenog trijema, a to je iznad jednog polja rastera građevine od max 6,65 metara. Elementi za zatvaranje vanjskih otvora vrata i prozora izrađuju se kao bravarske ili pvc stavke. Ostakljenje vanjske stolarije je dvoslojnim IZO staklom.

Krovište osnovnog dijela dogradnje je dvostrešno, s padom krovnih plohe sjever-jug i nagiba 6,8 stupnjeva. Temeljenje je predviđeno na betonskim temeljnim stopama, povezanim arm.bet.tem. gredama. Podna arm.betonska ploča prizemlja i proizvodnog dijela je debljine 20 cm, dilatacije u podnoj ploči izvesti će se na cca 25-30 m<sup>2</sup>. U dijelu dogradnje iznad prizemlja prema katu i tavanu predviđena je čelična spregnuta konstrukcija stropa (roštilj glavnih i sekundarnih čel.nosača na koje se postavlja profilirani lim sa betonskom ispunom). Završni sloj podova kata i tavana je prema zahtjevu prostorija skladišta.

Krovište osnovnog postojećeg dijela poslovno-proizvodne građevine je dvostrešno, a nižeg aneksa postojećeg dijela je jednostrešno sa padom krovne plohe sjever-jug i nagiba 6 stupnjeva. Aneks postojeće građevine sa sjeverne strane je nižeg vijenca od 4,60 metara, izveden s čeličnim stupovima koji sljede osnovni raster od 6,0 m i nosačima raspona 5,28 met. jednom stranom oslonjenim na čelične stupove proizvodne hale, te podrožnicama za nosače pokrova.

Temeljenje postojećeg dijela i dogradnje je predviđeno na betonskim temeljnim stopama, povezanim arm.bet.tem. gredama. Podna arm.betonska ploča prizemlja i proizvodnog dijela je debljine 20 cm, dilatacije u podnoj ploči izvedeni su na cca 25-30 m<sup>2</sup>. U dijelu jednog polja sa zapadne strane iznad prizemlja natkrivenog trijema prema katu predviđena je čelična spregnuta konstrukcija stropa (roštilj glavnih i sekundarnih čel.nosača na koje se postavlja profilirani lim sa betonskom ispunom). Završni sloj poda kata te potkrovlja skladišta je prema zahtjevu prostorije – laminat ili keramika.

## 2. Smještaj građevine na građevnoj čestici

Parcela se nalazi u području obuhvata Detaljnog plana uređenja gospodarske zone Brezje u Murskom Središću. s izmjenom i dopunom br. I ( Službeni glasnik Međimurske županije" broj 27/10 i 16/14.). Proteže se na pretežito ravnom terenu i u smjeru istok – zapad, a dogradnja je predviđena s južne strane. Projektiranju navedene dogradnje građevine pristupilo se prema odredbama navedenog DPU-a.

Površina parcele iznosi 7574,00 m<sup>2</sup>.

Bruto površina postojeće građevine iznosi 1.014,73 m<sup>2</sup>.

Bruto površina dogradnje građevine iznositi će 1.344,00 m<sup>2</sup>.

Iz navedenog proizlazi da će koeficijent izgrađenosti parcele K<sub>ig</sub> iznositi 31,14 %.

Položaj građevine na parceli prikazan je na situacijskom nacrtu izrađenom na geodetskoj podlozi i u skladu s navedenim prostornim planom. Postojeća poslovno-proizvodna građevina je slobodnostojeća, odmaknuta od međe na sjeveru s kojom je paralelna za min. 10,00 metara i odmaknuta je svojim sjeverozapadnim uglom od međe na zapadu za 20,0 metara, zbog potrebe za manipulativnim površinama na parceli sa zapadne, sjeverne i istočne strane građevine. Dogradnja s južne strane je odmaknuta od južne međe za 6,00 metara i zapadne strane za 20,00 metara.

Projektirana dograđena građevina biti će priključena na postojeću komunalnu infrastrukturu na parceli (el. mreža, plinovod, vodovod, kanalizacija, telekomunikacije) s kojom čini zajedničku cjelinu.

### **3. Namjena građevine**

STS-tech d.o.o. iz Murskog Središća je investitor je i vlasnik ove postojeće poslovno-proizvodne građevine koja služi za proizvodnju metalnih konstrukcija i njihovih dijelova, isto tako u proizvodnom pogonu koristi cnc strojeve za preradu i obradu limova i zavarenih konstrukcija.

Dogradnja poslovno-proizvodne građevine će služiti skladištenju repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda.

### **4. Način priključenja na prometnu površinu**

Kolni i pješački pristupi parceli osigurani su postojeći iz ulice sa zapadne strane i sjeverne strane parcele pristupnom cestom min. širine 6,0 m.

Pozicija kolnog ulaza odgovara potrebama proizvodnog procesa firme i potrebe za prometnim i manipulativnim površinama na parceli s zapadne, sjeverne i istočne strane građevine.

Kolne i pješačke površine unutar čestice završno su obrađene sa asfaltom, manipulativne šljunkom, a sve ostale površine su zatravnjene i hortikulturno uređene kombinacijom niskog i visokog zelenila.

Za postojeću građevinu osigurano je ukupno 22 PM i ne namjerava se povećavati.

### **5. Način priključenja na komunalnu infrastrukturu s opisom instalacija**

U dogradnji poslovno-proizvodne građevine se predviđaju izvedbe elektroinstalacija i strojarских plinskih instalacija grijalica gdje se dogradnja skladišta namjerava zagrijavati na nužnih minimalnih 12-14 stupnjeva. Poslovno-proizvodna građevina i dogradnja neće imati tehnoloških otpadnih voda.

Krovne vode upustit će se u javnu odvodnju bez pročišćavanja, a odvodnja oborinskih voda sa manipulativnih površina izvedena je preko slivnika s taložnikom i separatora ulja i masti u uličnu kanalizaciju.

Postojeća poslovno-proizvodna građevina priključena je već na komunalnu infrastrukturu, a izvedba svih ovih instalacija planira se prema posebnim uvjetima koji će se zatražiti od javnopravnih tijela.

#### **5.1. Strojarske instalacije**

#### **5.2 Elektroinstalacije**

#### **5.3. Postojeće vanjsko uređenje i instalacije vodovoda i odvodnje**

Na predmetnoj lokaciji projektirani su kolni ulazi širine 6 m sa zapadne i sjeverne strane s pristupne prometnice UK8 Gospodarske zone Brezje. Na parceli investitora projektirana su parkirališta za osobne automobile djelatnika i promet oko hale.

Asfaltne površine odvođe se preko slivnika s taložnikom odvođe u separator ulja i masti, a nakon pročišćavanja u oborinsku odvodnju Gospodarske zone.

Krovne vode odvođe se bez pročišćavanja u oborinsku odvodnju.

Sanitarno fekalne vode odvođe se vodonepropusnu trodjelnu septičku taložnicu do izgradnje kanalizacije i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Za predmetnu građevinu projektiran je vodovodni priključak za sanitarne i protupožarne potrebe.

Vodomjerno okno smješteno je neposredno uz uličnu među. U vodomjernom oknu projektirana su dva vodomjera, jedan za mjerenje sanitarne potrošne vode, a drugi za mjerenje hidrantske mreže.

## 6. Zbrinjavanje građevinskog otpada

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao, a njegovo zbrinjavanje podrazumijeva sve aktivnosti i mjera koje obuhvaćaju odvojeno skupljanje, uporabu i/ili zbrinjavanje građevnog otpada.

Grupe građevnog otpada jesu: beton, cigle, pločice i materijali na bazi gipsa, drvo, staklo i plastika, mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran, metali (uključujući i njihove legure), zemlja, kamenje i iskop od rada bagera, građevinski materijal na bazi gipsa, ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata.

Klasifikacija obzirom na način nastanka:

otpad na gradilištu: („miješani građevinski otpad“ – sličan komunalnom otpadu) ostaci novih građevinskih materijala (npr. strugotine), onečišćena ambalaža, plastika (npr. cijevi), drvo, papir, karton, metali, kablovi, boje, ljepljiva, šljunak i male količine mineralnog otpada,

otpad od rušenja objekata („mineralni otpad“): otpad nastao djelomičnim/potpunim rušenjem zgrada i/ili drugih objekata ,

otpad nastao kod izgradnje i održavanja prometnica: npr. bitumen, asfalt, beton, pijesak, šljunak, tlo, kamenje i vegetacija: iskopano tlo ili površinski sloj tla, pijesak, šljunak, glina, kamenje, vegetacija.

Građevni otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Posjednik građevnog otpada dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada, te snositi sve troškove gospodarenja građevnim otpadom.

Odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja građevnim otpadom u reciklažnim dvorištima na stacionarnim uređajima za uporabu, odnosno na gradilištu gdje nastaje građevni otpad pomoću mobilnog uređaja. Posjednik građevnog otpada i ovlaštena osoba dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili uporabu odvojeno skupljenog opasnog otpada iz građevnog otpada.

Posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem nastaje građevni otpad taj otpad i uporabiti u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom.

Građevni proizvod nastao materijalnom uporabom građevnog otpada može se ponovo uporabiti u građevne svrhe ukoliko udovoljava normama i uvjetima propisanim posebnim propisom.

Odlaganje građevnog otpada može se obavljati u slučajevima kada ga nije moguće materijalno i/ili energetski uporabiti i ponovno uporabiti. Građevni otpad koji je predviđen za odlaganje predaje se ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom. Otpad od rušenja objekata se ne smije miješati s građevinskim otpadom (npr. izolacijskim materijalom, plastičnim otpadom, itd.).

Postupci uporabe za mineralni građevinski otpad:

- pokretni ili stacionarni uređaji na samom gradilištu ili izvan gradilišta,
- suho sortiranje kao ručno odstranjivanje primjesa: plastike, drveta, metala, papira; drobilice; magnetsko separiranje i separiranje pomoću magnetskog separatora s vrtložnim strujama za odstranjivanje željeza i obojenih metala,
- prosijavanje – razdvajanje na frakcije,
- mokro sortiranje - odvajanje metalnih od nemetalnih čestica pomoću različite specifične težine čestica.

## 7. Mjere zaštite od požara

Sve mjerae predviđene u Glavnom projektu su izrađene od strane ovlaštene osobe.

Kolni i pješački pristupi parceli osigurani su iz ulice sa zapadne strane parcele pristupnom cestom min. širine 6,0 m, te radijusima priključenja 3,50 m. Pristup do projektirana proizvodno poslovne građevine biti će osiguran sa svih strana u kružnom toku internim asfaltiranim površinama namijenjenih za manipulaciju, kretanje i parkiranje, odgovarajuće čvrstoće i širine dovoljne za pristup i operativno djelovanje vatrogasne tehnike.

U slučaju požara za intervenciju je nadležna Javna vatrogasna postrojba grada Čakovca sa stalnim dežurstvom udaljena 16 km i domicilno DVD Mursko Središće udaljena je od predmetne građevine manje od 1,5 km, pa se stoga može očekivati pravovremena intervencija vatrogasaca.

Dispozicija građevina te prilaz na parcelu i uređenje parcele prikazani su na situaciji u prilogu.

Kolne i pješačke površine unutar čestice završno su obrađene sa asfaltom.

## 8. Smanjenje prekomjerne buke

Zaštita od prekomjerne buke provodit će se prema Zakonu o buci, izrađenom Elaboratu zaštite od buke i pripadajućim pravilnicima sprječava se nastajanje prekomjerne buke pri lociranju građevine, sadržaju i namjeni, te smanjenje prekomjerne buke u dopuštene granice.

Postojeća poslovno – proizvodna građevina se namjerava dograditi unutar gospodarske zone Brezje u Murskom Središću.

Planirani zahvat imat će za vrijeme izgradnje, njegova redovnog korištenja i po završetku korištenja minimalni utjecaj u neposrednoj zoni zahvata. Uz odabrana tehnološka rješenja, ispravnu izvedbu, kontrolu i mjere zaštite, može se predvidjeti da će utjecaj na okoliš biti sveden na najmanju moguću mjeru.

## 9. Podaci za obračun komunalnog doprinosa

Obračun obujma dograđenog dijela građevine za obračun komunalnog doprinosa :

### Samostalna uporabna cjelina 1.

|                                                                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Jednoetažni dio građevine visine do 6,0 m<br>(tlocrt 679,20 m <sup>2</sup> x 6,00 m.vis. = 4.075,20 ) | 4.075,20 m <sup>3</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

Dvoetažni dio građevine

|                                                                                                                                |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| (presjek 99,21 m <sup>2</sup> x 5,55 m.sred.duž. = 550,62,<br>tlocrt natkr.trijem 86,40 m <sup>2</sup> x 1,00 m.vis. = 86,40 ) | 637,02 m <sup>3</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|

### Samostalna uporabna cjelina 2.

|                                                                                                      |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Jednoetažni dio građevine visine do 6,0 m<br>(tlocrt 576,0 m <sup>2</sup> x 6,00 m.vis. = 3.456,00 ) | 3.456,00 m <sup>3</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Ukupno : | = 8.168,22 m <sup>3</sup> |
|----------|---------------------------|

**DODATNA GRAĐEVINSKA ZAPREMINA na parceli k.č. 692/6 , k.o.Mursko Središće  
(volumen građevine) za komunalni doprinos :**

**= 8.168,22 m<sup>3</sup>.**

### GLAVNI PROJEKTANT :

Miljenko Kovač, dipl. ing. građ.

br. upisa u razred ovlaštenih inženjera: 177

klasa: UP/ I-360-01/ 99-01/ 177, Ur. br. 314-01-99-1

**K.A. BIRO d.o.o.**  
**ČAKOVEC**  
**ul. J. Kozarca 15**  
tel: (040) 396-176

Investitor: **STS – tech d.o.o. , Ul.Sv.Josipa Radnika 4, 40315 Mursko Središće**  
Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
Lokacija : **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. 692/6, k.o. M ursko Središće**

Vrsta projekta : **GLAVNI –**  
**ARHITEKTONSKI** TD: 11/2021  
Glavni projektant: **MILJENKO KOVAČ , d.i.g.**  
Projektant arh.proj. : **GORAN PODREBARAC, d.i.a.**

---

Investitor: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: **GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI**  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

## **1.00 ARHITEKTONSKI PROJEKT - GLAVNI TEKSTUALNI DIO**

Investitor: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: **GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI**  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

Na temelju članaka 68. i 108. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13) i Izmjene i dopune zakona o gradnji (NN RH 20/2017, 39/19, 125/19 ), dajem:

## IZJAVA PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

|                                                  |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektant arh. projekta:                        | <b>GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.</b>                                                                                |
| Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata: | <b>Klasa: UP/I-350-07/91-01/1055</b><br><b>Urbroj: 314-01-99-1</b><br><b>Redni broj 1509, s danom upisa 28.09.1999.</b> |
| Faza projekta:                                   | <b>GLAVNI PROJEKT</b>                                                                                                   |
| Broj tehničkog dnevnika:                         | <b>11/2021</b>                                                                                                          |
| Zajednička oznaka projekta:                      | <b>K.A.BIRO 11/2021</b>                                                                                                 |
| Građevina:                                       | <b>DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE</b>                                                                        |
| Mjesto gradnje:                                  | <b>MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje</b><br><b>k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće</b>                          |
| Investitori:                                     | <b>STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4,</b><br><b>Mursko Središće</b>                                             |

### Ovaj projekt je usklađen s odredbama:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/18)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

- Pravilnik o održavanju građevina (NN 112/14, 98/19)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste (NN 53/02, 20/17)
- Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)
- Pravilnik o nostrifikaciji projekata (NN 98/99, 29/03, 20/17)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)
- Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata (NN 32/14 69/14, 27/15)
- Pravilnik o uvjetima nuklearne sigurnosti za davanje suglasnosti za gradnju nuklearnog postrojenja (NN 36/16, 79/16)
- Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 88/17)
- Pravilnik o uvjetima i načinu izdavanja potvrde hrvatskim državljanima i pravnim osobama za ostvarivanje prava pružanja usluga regulirane profesije energetskeg certificiranja i energetskeg pregleda zgrade u državama ugovornicama Ugovora o Europskom ekonomskom prostoru (NN 47/14)
- Pravilnik o uvjetima i načinu izdavanja potvrde osobama iz država ugovornica Ugovora o europskom gospodarskom prostoru za pružanje usluge energetskeg certificiranja i energetskeg pregleda zgrade u Republici Hrvatskoj te priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija za pružanje usluga energetskeg certificiranja i energetskeg pregleda zgrade (NN 77/15)
- Pravilnik o kontroli energetskeg certifikata zgrade i izvješća o redovitom pregledu sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (NN 73/15)
- Pravilnik o osobama ovlaštenim za energetskeg certificiranje, energetskeg pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (NN 73/15)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/14, 107/15, 20/17, 98/19)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)
- Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta (NN 116/19)
- Pravilnik o načinu pečačenja oruđa, strojeva i drugih sredstava za rad izvođača na gradilištu (NN 47/12)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i znački inspektora Državnog inspektorata (NN 84/19)
- Pravilnik o materijalno-tehničkim uvjetima za rad građevinskih inspektora (NN 116/19)
- Pravilnik o načinu označivanja građevine opasnom (NN 116/19)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18-ispravak, 86/18-ispravak)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17)
- Zakon o energetskeg učinkovitosti (NN 127/14, 116/18)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18-ispravak, 86/18-ispravak)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14-ispravak, 154/14-uredba Vlade RH, 94/18, 96/18-ispravak)
- Zakon o državnom inspektoratu (NN 116/08, 123/08-ispravak, 49/11)
- Zakon o radu (NN 93/14)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)
- Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN48/97)

- Pravilnik o poslovima na kojima se ne smije zaposliti maloljetnik (NN 89/15, 94/16)
- Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganje stručnog ispita (NN 101/09, 40/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15-ispravak, 61/16)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja , opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu (NN 155/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (NN 40/07)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri preradi nemetalnih sirovina (NN 10/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri mehaničkoj preradi i obradi drveta i sličnih materijala (NN 49/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri proizvodnji i preradi teških i lakih obojenih metala i njihovih legura (NN 10/86)
- Pravilnik o zaštiti na radu s tvarima koje sadrže poliklorirane bifenile, poliklorirane naftalene i poliklorirane terfenile (NN 7/89)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 112/14, 43/15, 72/15)
- Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14)
- Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita NN 112/14)
- Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu (NN 50/19)
- Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu trudne radnice, radnice koja je nedavno rodila i radnice koja doji (NN 91/15)
- Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 16/16)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 114/02, 131/02-ispravak i 126/03)
- Pravilnik o utvrđivanju opće i posebne zdravstvene sposobnosti radnika i sposobnosti radnika za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada (NN 3/84, 55/85)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04, 46/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke (NN 91/07, 117/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09, 60/16)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, 110/05, 28/10)

- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u postupcima donošenja procjene utjecaja zahvata na okoliš i utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša u kojima Ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno nadležna policijska uprava ne sudjeluje u dijelu koji se odnosi na zaštitu od požara (NN 88/11)
- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara (NN 116/11)
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94-ispravak, 142/03)
- Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima (NN 93/08)
- Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN 100/99)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
- Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu (NN 88/11)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o postupku pečaćenja, obliku, sadržaju i načinu uporabe pečata u provedbi mjera zabrane u području zaštite od požara (NN 50/11)
- Pravilnik o službenoj iskaznici i službenoj znački inspektora zaštite od požara (NN 88/11)
- Pravilnik o iskaznici osoba ovlaštenih za obavljanje kontrole provedbe propisanih mjera zaštite od požara (NN 88/11)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnik o građevinama koje podliježu sanitarnom nadzoru te načinu obavljanja sanitarnog nadzora tijekom njihove gradnje (NN 107/12, 88/14)

Glavni projekt usklađen je s:

DetaljniM planOM uređenja gospodarske zone Brezje u Murskom Središću, s izmjenom i dopunom br. I  
( Službeni glasnik Međimurske županije" broj 27/10 i 16/14.).

Čakovec, travanj 2021.

Projektant arh. projekta:  
GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.



Investitor: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: **GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI**  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

## PROGRAM KONTROLE i OSIGURANJA KVALITETE

### OPĆI UVJETI

Postupak izgradnje mora biti u skladu sa Zakonom o gradnji (NN br. 153/13) i Izmjenom i dopunom zakona o gradnji (NN RH 20/2017, 39/19, 125/19).

Kod svih građevinskih i građevinsko-obrtničkih radova uvjetuje se upotreba kvalitetnog materijala predviđenog važećim standardima, projektom, opisima u troškovniku kao i upotreba stručne radne snage. Prije početka izvođenja radova, izvođač je dužan na gradilištu kontrolirati sve mjere potrebne za njegov rad, te pregledati sve izvršene radove odnosno podloge prema kojima će se izvoditi radovi na građevini. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti usklađivanju građevinskih i instalaterskih projekata. Ukoliko se uoči određena nepravilnost ili nelogičnost, izvođač radova dužan je pravovremeno obavijestiti nadzornog inženjera i projektanta, te zatražiti adekvatno rješenje. Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima. Izvođač je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera. Izvođač je dužan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta.

### OSIGURANJE KVALITETE

Provedbom programa kontrole, sastavljanjem kompletne dokumentacije o izvršenim pregledima, nalazima, atestima, potvrdama i ispravama uključujući i završni izvještaj o pregledu dokazuje se osiguranje kvalitete izvedene ZGRADE.

### PRIPREMNI RADOVI

Ovi radovi vezani su za uspostavljanje i osposobljavanje terena za građevinsku djelatnost, a odnose se na rezanje stabala, grana, čišćenje i sječu šiblja, otkopavanje i vađenje panjeva i skidanje travnatih busenja te čišćenje gradilišta od svih nečistoća.

### ZEMLJANI RADOVI

Prije početka svih radova potrebno je snimiti teren i obilježiti stalne kote na građevini. Iskop je potrebno izvesti prema projektu. Strogo se pridržavati geomehaničkih izvještaja. Nakon izvršenog iskopa potrebno je od strane geomehaničara konstatirati da li je predviđena KTG i nosivost tla u geomehničkom izvješću ili statičkom računu jednaka stvarnom (što je obavezno upisati u građevinski dnevnik) te eventualno konzultirati projektanta konstrukcije. U slučaju pojave podzemne vode, zapisnički evidentirati u građevinski dnevnik te istu crpiti. Iskopanu zemlju koristiti kasnije za zatrpavanje i nasipavanje (zemlja mora biti bez otpadaka i tvari organskog porijekla) oko objekta. Nasipavanje i zatrpavanje izvesti u slojevima debljine max. 30 cm, uz nabijanje na potrebnu zbijenost. Višak zemlje odvozi se na deponiju, koju odredi nadzorni inženjer investitora, ukoliko se projektom drugačije ne odredi. Ako se prilikom iskopa naiđe na zemlju drugog sastava nego što je ispitivanjem terena utvrđeno, izvođač je dužan obavijestiti nadzornog inženjera i

projektanta, radi poduzimanja potrebnih mjera, a postojeći sastav upisati u građ. dnevnik. Pravila i propisi koji se odnose na određene instalacije moraju se poštivati za vrijeme izvođenja radova.

## TESARSKI RADOVI

Skela mora biti tako konstruirana i izvedena da može preuzeti opterećenja i utjecaje koji nastaju tijekom izvođenja radova, a bez štetnih slijeganja i deformacija, te da udovoljava zahtjevima propisa Zaštite na radu. Za radove na fasadama koriste se skele sa čeličnim cijevnim profilima. Čelične cijevi moraju odgovarati standardu HRN C B5.021. Povezivanje cijevi vrši se pomoću nastavaka i spojnice izrađenih iz vruće valjanih profila u skladu s HRN C B3.021. Oplata mora biti tako konstruirana da može preuzeti opterećenja i utjecaje koji nastaju tijekom izvođenja radova bez štetnih slijeganja i deformacija, te da osigura točnost predviđenu projektom konstrukcije. Premaz oplata ne smije biti štetan za beton, te ne smije djelovati na promjenu boje betona ili njegovih svojstava. Skele i oplate moraju se izvoditi u skladu s HRN U.C9.400. Okruglo drvo: HRN D.B1.024, HRN D.B1.025. Rezano crnogorično drvo: HRN D.C1.030, HRN D.C1.041.

## ZIDARSKI RADOVI

Svi zidani dijelovi ZGRADE (osnovna konstrukcija) moraju se izvesti od kvalitetnog materijala s potrebnim atestima proizvođača, u skladu sa Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada. Zidni elementi moraju se prije upotrebe, odnosno ugradnje, vlažiti vodom ukoliko nemaju potrebnu vlažnost. Debljina horizontalnih reški ne smije biti veća od 15 mm, a vertikalne ne smiju biti manje od 10 mm niti veće od 15 mm. Zidanje se mora vršiti pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje jednu četvrtinu zidnog elementa. Zidove treba izvesti tako da su vertikalne plohe ravne, a slojevi vodoravni. Na mjestima vertikalnih armiranobetonskih serklaža zidanje završiti otvorenim vezom. Prilikom zidanja zidova potrebno je ostaviti sve potrebne šliceve, kanale, prodore i otvore za ugradbu stolarije, odnosno bravarije, te prodore instalacija. Materijali za izvođenje zidova moraju odgovarati slijedećim normama:

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| HRN B.D1.010     | - puna pečena opeka od gline                         |
| HRN B.D1.011     | - radijalna opeka od pečene gline                    |
| HRN B.D1.012     |                                                      |
| HRN B.D1.013     | - fasadna opeka od pečene gline                      |
| HRN B.D1.014     | - šuplje fasadne opeke i blokovi                     |
| HRN B.D1.015     | - šuplje opeke i blokovi od pečene gline             |
| HRN B.D8.011     | - metode ispitivanja opeke, blokova i ploča od gline |
| HRN U.M1.058     | - zidni blokovi                                      |
| HRN B.D1.020     | - šuplji zidni blokovi od pečene gline               |
| HRN B.D1.022     | - šuplje ploče od gline za pregradne zidove          |
| HRN B.N1.011     | - betonski puni blokovi od lakog betona              |
| HRN B.D1.024     | - porolit ploče od gline                             |
| HRN U.N1.020-100 | - betonski šuplji blokovi od lakog betona            |
| HRN U.N2.010     | - ploče od gipsa                                     |
| HRN U.N1.020     | - opeke od granulacije zgure visokih peći            |

Mort za zidanje mora odgovarati HRN U.M2.010. Marka morta određena je u statičkom proračunu. Mort za žbukanje mora odgovarati HRN U.M2.012. Pijesak za izradu morta mora po kvaliteti zadovoljiti HRN B.B8.039 i HRN B.B8.040. Vapno za izradu morta mora odgovarati standardu HRN B.C1.020. Može se koristiti i hidratizirano vapno uz dokaz o kvaliteti. Cement za izradu morta mora odgovarati standardu HRN B.C1.011. i HRN B.C1.012. Žbukanje zidova i stropova mora odgovarati standardima HRN B.C1.011 i HRN.B.C1.012.

## FASADERSKI RADOVI

Svi radovi moraju biti izvedeni prema podacima iz projektne dokumentacije (troškovnika) te prema propisima i uputama proizvođača pojedinog proizvoda, te prema Tehničkim uvjetima za izvođenje fasaderskih radova HRN U.F2.010, Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje radova u građevinarstvu, posebnim uputstvima proizvođača. Podloga na koju se nanosi žbuka za fasadu od sintetičkih materijala treba biti suha i čvrsta bez masnih mrlja prašine i neravnina.

## **BETON I ARMIRANI BETON**

Kod izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova potrebno je u svemu se pridržavati postojećih propisa i HRN (Hrvatskih normi odnosno standarda), Pravilnika za beton i armirani beton, te statičkog računa. Cement u pogledu kvalitete mora odgovarati slijedećim normama:

- HRN B.C1.010 - kvalifikacija i kvaliteta portland cementa
- HRN B.C1.012 - cement i načini pakiranja i isporuke
- HRN B.C1.018 - pucolani, kvaliteta i ispitivanje
- HRN B.C8.020 - cementi, uzimanje uzoraka i ispitivanje
- HRN B.C8.021 - aluminatni cement, uzorci i ispitivanja
- HRN B.C8.022 - ispitivanje čvrstoće
- HRN B.C8.023 - ispitivanje fizikalno-kemijskih osobina
- HRN B.C8.024 - određivanje specifične površine portland cementa

Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od ovlaštenog instituta. Za izradu betona predviđa se prirodno granulirani šljunak ili drobljeni agregat. Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka, niti drugih primjesa štetnih za beton i armaturu. Kameni agregat u pogledu kvalitete mora odgovarati slijedećim normama:

- HRN B.B0.001 - uzimanje uzoraka agregata
- HRN B.B8.012 - ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B.B8.013 - ispitivanje pod utjecajem atmosferskih prilika
- HRN B.B8.034 - količine agregata koji prolazi kroz sito 0.09
- HRN B.B8.037 - određivanje trošnih zrna u agregatu
- HRN B.B8.039 - ispitivanje pijeska u građevne svrhe
- HRN B.B8.044 - definicija oblika i izgled površine
- HRN B.B8.002 - ispitivanje granulacije agregata za izradu betona
- HRN B.B8.030 - određivanje otpornosti protiv drobljenog agregata za beton

Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučitelj je obavezan dostaviti ateste o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu. Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN U.M1.014. Beton mora odgovarati: HRN U.M1.010 - ispitivanje na zatezanje, HRN U.M1.011 - ispitivanje na savijanje, HRN U.M1.012 - ispitivanje na pritisak. Izvoditelj se mora strogo pridržavati marke betona određene za pojedine konstrukcije, a označene u statičkom računu. Ugradnjom betona može se započeti tek onda kada je oplata i armatura definitivno postavljena i učvršćena. Vibriranje betona vrši se pervibratotima, a pri tome paziti kako ne bi došlo do segregacije. Zaštita betonske konstrukcije vrši se polijevanjem vode ili pokrivanjem vlažnom jutenim platnom.

## **ARMIRAČKI RADOVI**

Kod izvedbe armiračkih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i normi. Betonski čelik u pogledu kvalitete mora odgovarati slijedećim standardima: HRN C.B0.500, HRN C.B2.021, HRN C.K6.020,

HRN C.K6.021. Sve vrste čelika moraju imati kompaktnu homogenu strukturu. Ne smiju imati nikakvih nedostataka, mjehura ili vanjskih oštećenja. Na gradilištu odgovorna osoba mora obratiti naročitu pažnju na eventualne pukotine, jača vanjska oštećenja, slojeve rđe, prljavštine i čvrstoću, te dati nalog da se takav betonski čelik odstrani ili očisti.

## **SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI**

Soboslikarski radovi izvode se prema opisu u troškovniku, prema postojećim propisima i tehničkim uvjetima za izvođenje soboslikarskih radova HRN U.F2.013. Ličilački radovi - bojenje stolarije i bravarije izvoditi u skladu s tehničkim uvjetima za izvođenje ličilačkih radova HRN. U.F2.012.

## **STOLARSKI RADOVI**

Stolarski radovi izvode se po nacrtima i opisu u troškovniku, HRN i propisima i pravilima zanata, te uputama nadzornog inženjera. Prije početka radova izvođač je dužan kontrolirati mjere u naravi, na izgrađenoj građevini. Drvo mora biti zdravo, suho i odgovarati HRN za drvo: zahtjevi za propustljivost zraka i vode HRN D.E1.012, greške drveta za vanjsku stolariju HRN D.E1.012, greške drveta za unutrašnju stolariju HRN D.E1.011, šper ploča HRN D.C5.030, iverica HRN D.C5.030, vlaknaste ploče HRN D.C5.022, vijci za ugradbu HRN M.B1.024 i M.B1.510.

## **STAKLARSKI RADOVI**

Izvođač je dužan staklarske radove izvesti u skladu sa postojećim propisima, HRN i tehničkim uvjetima za izvođenje staklorezačkih radova HRN U.F2.025. Ostakljeni elementi moraju biti potpuno zabrtvljeni i nepropusni za vodu (vanjski dijelovi konstrukcije). Ostakljivanje se vrši prema uputama proizvođača. Materijali moraju udovoljiti slijedećim standardima: tehn. uvjeti za izvođenje staklarskih radova HRN U.F2.025, ravno vučeno staklo HRN B.E1.011, ravno armirano staklo HRN B.E1.080, ravno lijevano staklo HRN B.E1.050, staklarski kitovi HRN U.C6.050.

## **PODOVI**

Podloga za polaganje podova mora biti čista, bez neravnina. Eventualnu neravnu podlogu potrebno je izravnati. Finalne podne obloge moguće je izvesti od raznih materijala (linoleum, plastika, guma, drvo, tekstil, keramika, kamen i sl.) koje je potrebno čvrsto pričvrstiti na sloj cementnog estriha. Dilatacione reške ne smiju se zatvarati podnim oblogama.

## **PARKETARSKI RADOVI**

Podovi izrađeni parketom kao finalnom oblogom moraju biti sasvim ravni i horizontalno izvedeni. Parket se polaže na ravnu podlogu i ona mora biti glatka. Po završenom polaganju parket je potrebno izbrusiti i lakirati tri puta lakom za parket. Tehn. uvjeti za izvođenje parketarskih radova HRN U.F2.016, parketne daske masivne HRN D.D5.020.

## **KERAMIČARSKI RADOVI**

Kod izvođenja primjenjivati postojeće propise, standarde i tehničke uvjete za izvođenje keramičarskih radova u građevinarstvu HRN U.F2.011. Materijali uvjetovani standardima: glazirane ravne zidne pločice HRN B.D1.301, neglazirane pločice HRN B.D1.310, neglazirane podne pločice HRN B.D1.320, glazirane podne pločice HRN B.D1.305. Sve keramičke pločice moraju biti kvalitetne izrade, a njihova svojstva u skladu sa odredbama HRN B.D1.300.

## KAMENARSKI RADOVI

Oblaganje kamenim pločama mora se obaviti u skladu s odredbama tehničkih normi HRN U.M7.010. Temeljni materijal obloga (kamen) mora u svemu odgovarati zahtjevima iz posebnih opisa, a naročito po obliku, veličini i klasi površinskog sklopa i točnosti oblika, prema HRN B.B3.200. Oblik i veličina, obrada i klasa kamenog materijala (ploča) utvrđuje se prilikom isporuke kod proizvođača ili na gradilištu odnosno odlagalištu prema normama propisanim načinom, HRN B.B3.200.

## BRAVARSKI RADOVI

Bravarski radovi moraju se izvesti prema nacrtima, opisu u troškovniku, HRN i tehničkim uvjetima za izvođenje bravarskih radova. Prije početka radova izvođač je dužan uzeti mjere na građevini, te nakon toga pristupiti izradi bravarije. Svi spojevi kod zavarivanja moraju biti glatki. Ukoliko se nakon uzimanja mjera na gradilištu uoče značajne razlike u odnosu na mjere u nacrtima, potrebno je obavijestiti nadzornog inženjera. Svi materijali koji se upotrebljavaju za izradu građevinske bravarije moraju odgovarati sljedećim normama: okruglo željezo HRN C.K6.020, kvadratno željezo HRN C.B3.024, plošno željezo HRN C.B3.025, profilno željezo HRN C.B0.500, čelični limovi HRN C.B4.110, C.B4.111, C.B4.112, rebrasti limovi od aluminijske HRN C.C4.060, profili od aluminija HRN C.C3.020.

### Dijelovi čelične konstrukcije

Svojstva koja moraju imati građevni proizvodi koji se ugrađuju u čeličnu konstrukciju, uključivo odgovarajuće podatke propisane odredbama o označavanju građevnih proizvoda, ispitivanja i postupke dokazivanja uporabljivosti građevnih proizvoda koji se izrađuju na gradilištu za potrebe toga gradilišta,, kontrolu građevnih proizvoda, koji se ugrađuju u čeličnu konstrukciju, koju treba provesti prije ugradnje, ispitivanja i postupke dokazivanja nosivosti i uporabljivosti čelične konstrukcije, uvjete građenja i druge zahtjeve koji moraju biti ispunjeni tijekom izvođenja čelične konstrukcije, a koji imaju utjecaj na postizanje projektiranih odnosno propisanih tehničkih svojstava čelične konstrukcije i ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu, te druge uvjete značajne za ispunjavanje propisanih zahtjeva dana su građevinskim projektom.

Građevni proizvodi od čelika koji se primjenjuje jesu: proizvodi od čelika (toplo i hladno oblikovani čelični profili, limovi, trake, šipke, žice, čelični lijev), mehanički spojni elementi, dodatni materijal za zavarivanje, vlačni elementi visoke čvrstoće, te konstrukcijski ležajevi i drugi srodni građevni proizvodi.

Tehnička svojstva čelične konstrukcije moraju biti takva da tijekom trajanja građevine uz propisano, odnosno projektom određeno izvođenje i održavanje čelične konstrukcije, ona podnese sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoliša, tako da tijekom građenja i uporabe predvidiva djelovanja na građevinu ne prouzroče: rušenje građevine ili njezinog dijela, deformacije nedopuštena stupnja, oštećenja građevnog sklopa ili opreme zbog deformacije čelične konstrukcije, nerazmjerno velika oštećenja građevine ili njezinog dijela u odnosu na uzrok zbog kojih su nastala. Jednako tako u slučaju požara moraju očuvati nosivost konstrukcije ili njezinog dijela tijekom određenog propisanog vremena potrebne vatrozaštite.

Pri izvođenju čelične konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta čelične konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda.

Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji je isporučen bez oznake u skladu s posebnim propisom, bez tehničke upute za ugradnju i uporabu, nema svojstva zahtijevana projektom ili mu je istekao rok uporabe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost čelične konstrukcije nisu sukladni podacima određenim glavnim projektom. Ugradnju građevnog proizvoda odnosno nastavak radova mora odobriti nadzorni inženjer, što se zapisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika.

Smatra se da čelična konstrukcija ima projektom predviđena tehnička svojstva i da je uporabljiva ako: su građevni proizvodi ugrađeni u čeličnu konstrukciju na propisani način i imaju ispravu o sukladnosti, ako su uvjeti građenja i druge okolnosti, koje mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva čelične konstrukcije, bile sukladne zahtjevima iz projekta, ako čelična konstrukcija ima dokaze nosivosti i uporabljivosti utvrđene ispitivanjem pokusnim opterećenjem, kada je ono propisano kao obvezno, ili zahtijevano projektom, te ako o provjerama tih činjenica postoje propisani zapisi i/ili dokumentacija.

Održavanje čelične konstrukcije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine, te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom. Održavanje čelične konstrukcije podrazumijeva redovite preglede čelične konstrukcije, u razmacima i na način određen projektom građevine i posebnim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, izvanredne preglede čelične konstrukcije nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije, izvođenja radova kojima se čelična konstrukcija zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine u skladu s kojim je čelična konstrukcija izvedena. Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja čelične konstrukcije, dokumentira se u skladu s projektom građevine te izvješćima o pregledima i ispitivanjima čelične konstrukcije, zapisima o radovima održavanja, na drugi prikladan način.

## LIMARSKI RADOVI

Izvođač prije početka izvođenja radova mora provjeriti sve detalje sa projektantom, sve građevinske materijale i elemente na koje se pričvršćuje limarija. Eventualne nedostatke ukloniti. Materijali koji se ugrađuju moraju odgovarati HRN, a ukoliko ne postoje adekvatni standardi za materijal koji se ugrađuje obavezno pribaviti dokaz o kvaliteti (atest). Standardi koje je potrebno primijeniti: pocinčani lim HRN C.B4.081, aluminijski lim HRN C.C4.020, C.C4.025, C.C4.030, C.C4.051, C.C4.060, C.C4.120, C.C4.150, bakreni lim HRN C.D4.020.

## IZOLACIJE

Radovi se moraju izvesti prema podacima iz projektne dokumentacije kao i prema:

Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za ugljikovodične vodozaštitne krovove i terase, Sl.list br. 26/89, HRN U.F2.024

### HIDROIZOLACIJE

Izrađene od sirovog krovnog kartona ili iz tekstilnih vlakana, a sa obadvije strane impregnirane bitumenom HRN U.M3.221, sirovi krovni karton HRN H.N3.200, Impregnirana jut. tkanina - uvjeti kvalitete HRN U.M3.200, Natopljena jutena tkanina sa obostranom presvlakom HRN U.M3.210, Sirovi krovni karton HRN U.M3.220, Ispitivanje bitumenom impregniranih papira HRN U.M3.225, Bitumenska traka sa uloškom od sirovog kartona HRN U.M3.226, Bitumenski stakleni vod - uvjeti kvalitete HRN U.M3.227, Bitumenska traka sa uloškom od staklenog voala HRN U.M3.231, Jednostrana obložena aluminijska folija, uvjeti kvaliteta HRN U.M3.224, Bitumenska traka sa uloškom aluminijske folije HRN U.M3.223, Bitumenski krovni karton, uvjeti kvaliteta HRN U.M3.232, Bitumenska traka od staklene tkanine, uvjeti kvaliteta HRN.U.M3.234, Hidroizolacioni materijali na osnovi organskih rastvarača za hladni postupak HRN U.M3.240. Hidroizolacioni materijali na osnovi bitumenskih emulzija, za hladni postupak HRN U.M3.242, Hidroizolacijski materijal za topli postupak HRN U.M3.244, Hidroizolacijski materijal od mastika HRN U.M3.246, Opće odredbe za ispitivanje folija HRN G.C8.520, Sirova aluminijska folija HRN C.C2.100, Sirovi stakleni voal HRN U.D3.101.

## ZVUČNA I TOPLINSKA IZOLACIJA

Sva predložena rješenja i priprema materijala mora biti u skladu sa postojećim pravilnicima i propisima u građevinarstvu. Svi pravilnici i norme navedeni su u Projektu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite zgrade .

## TEHNIČKA SVOJSTVA I DRUGI ZAHTJEVI ZA PROZORE I VRATA

### *Specificirana svojstva*

Tehnička svojstva prozora i vrata, ovisno o vrsti prozora odnosno vrata moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za njihovu krajnju namjenu u građevini i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 14351-1 odnosno prema posebnom propisu Tehnički propis za prozore i vrata (NN RH br. 69/06).

Prozori i vrata prema podjeli u normi HRN EN 14351-1, te ostali prozori i vrata na koje se odnose zahtjevi otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, propusnosti zraka, prolaska topline i zvučne

izolacije, moraju se specificirati prema toj normi. Prozori i vrata koji se nalaze između prostora različitih požarnih sektora glede otpornosti na požar i propuštanja dima moraju se specificirati u skladu s posebnim propisom. Svojstva prozora i vrata moraju biti specificirana u projektu građevine.

Svojstvo otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, prolaska topline, zvučne izolacije te otpornost na požar i propuštanje dima mora se specificirati u ovisnosti o namjeni i položaju prozora ili vrata u građevini i uvjetima njezine uporabe.

Prije ugradnje vrata I ili specijalne klase potrebno je dokazati zvučno-izolacijsku otpornost istih. Potreban je upis nadzornog inženjera u građevinski dnevnik glede dokumenata kojima se dokazuje uporabljivost i tehnička svojstva ulaznih vratiju. Vrata ugraditi prema pravilima struke i uputama proizvođača.

Prije ugradnje zvučno-izolacijskih materijala, potrebno je dokazati uporabljivost i sukladnost svojstava navedenih u projektu.

Izvođač prije početka radova mora provjeriti stvarne mjere naručenih radova i sve podloge u koje postavlja materijal, te eventualnim nedostacima pismeno obavijestiti nadzornog inženjera. Izvođač je dužan zaštititi izvedene radove i predmete sve do primopredaje.

#### *Potvrđivanje sukladnosti*

Potvrđivanje sukladnosti prozora i/ili vrata glede svojstava propusnosti zraka, otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, prolaska topline i zvučne izolacije provodi se, ovisno o vrsti prozora odnosno vrata, prema odredbama normi, pripadajućih pravilnika i posebnih propisa.

#### *Označavanje*

Prozori i vrata označavaju se, na otpremnici i na prozoru ili vratima prema normi HRN EN 14351-1. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s posebnim propisom.

#### *Ispitivanje*

Ispitivanje svojstava propusnosti zraka, otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, prolaska topline i zvučne izolacije prozora i vrata i uzimanje i priprema uzoraka za ispitivanje, ovisno o vrsti prozora i vrata, provodi se prema normama na koje upućuje norma iz točke 6.2.1.

Ispitivanje prozora i/ili vrata na svojstva otpornosti na požar i na propuštanje dima provodi se, ovisno o vrsti prozora odnosno vrata, prema priznatom tehničkom pravilu iz točke 6.1.3. ovoga Priloga i priznatim tehničkim pravilima na koje ono upućuje.

#### *Održavanje svojstava*

Održavanje svojstava prozora i/ili vrata tijekom prijevoza, pretovara i skladištenja mora se osigurati u skladu s uputom proizvođača.

#### *Norme za prozore i vrata*

Prozori i vrata – norma za proizvod, izvedbene značajke – 1. dio: Prozori i vanjska pješačka vrata bez otpornosti na požar i/ili propuštanje dima (EN 14351-1:2006) HRN EN 14351-1:2006

Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999) HRN EN 1192:2001

Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1529:1999) HRN EN 1529:2001

Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999) HRN EN 1529:2001

Prozori i vrata – Propusnost zraka – Razredba (EN 12207:1999) HRN EN 12207:2001

Prozori i vrata – Vodonepropusnost – Razredba (EN 12208:1999) HRN EN 12208:2001

Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999) HRN EN 12210/AC:2006

Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003) HRN EN 12217:2006

Vrata – Klimatski utjecaji – Zahtjevi i razredba (EN 12219:1999) HRN EN 12219:2001

Profili od neomekšanog polivinil-klorida (PVC-U) za proizvodnju prozora i vrata – Razredba, zahtjevi i ispitne metode (EN 12608:2003) HRN EN 12608:2003

Prozori – Razredba mehaničkih svojstava – Vertikalno opterećenje, torzija i sile otvaranja i zatvaranja (EN 13115:2001) HRN EN 13115:2001

Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997+A1:2001) HRN EN 179:2001

Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997/A1:2001/AC:2002) HRN EN 179/A1/AC:2003  
Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001) HRN EN 1125:2003  
Građevni okovi – Naprave izlaza za nuždu s pritiskom horizontalnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997/A1:2001/AC:2002) HRN EN 1125/A1/AC:2006  
Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona – Proračun koeficijenta prolaska topline – 1. dio: Pojednostavnjena metoda (ISO 10077-1:2000; EN ISO 10077-1:2000) HRN EN ISO 10077-1:2002  
Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona – Proračun koeficijenta prolaska topline – 2. dio: Numerička metoda za okvire (ISO 10077-2:2003; EN ISO 10077-2:2003) HRN EN ISO 10077-2:2004  
Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-4– dio: Djelovanja na konstrukcije – Opterećenje vjetrom (ENV 1991-2-3:1995) HRN ENV 1991-2-4

## KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Radovi se moraju izvesti prema: projektnoj dokumentaciji, Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list br. 21/90), Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za nagibe krovnih ravna (Sl. list br. 26/69).

Projektant arh. projekta:  
GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

  
**GORAN PODREBARAC**  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
A 1509

|                          |                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Investitor:              | STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće                       |
| Građevina:               | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                                        |
| Lokacija:                | MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje<br>k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće |
| Faza i vrsta projekta:   | <b>GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI</b>                                            |
| Glavni projektant:       | MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.                                                 |
| Projektant arh.projekta: | GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.                                                |
| Br. teh. dnevnika:       | 11/2021                                                                          |
| Datum:                   | 04.2021.                                                                         |

## TEHNIČKI OPIS

Tehnički opis sadrži:

1. Projektni zadatak općenito
2. Opis građevine
3. Opis ispunjenja uvjeta gradnje na lokaciji
4. Uređenje okoliša
5. Pregled sadržaja i iskaz površina
6. Strojarske instalacije
7. Elektroinstalacije
8. Vanjsko uređenje i instalacije vodovoda i odvodnje
9. Zbrinjavanje otpada i smeća
10. Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš
11. Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti održavanja
12. Podaci o elaboratima koji su služili kao podloga za projektiranje građevine
13. Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
14. Projekt energetske učinkovitosti i toplinske zaštite zgrade
15. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti spunjeni pri izvođenju radova u svrhu ispunjavanja tehničkih svojstava i temeljnih zahtjeva za građevinu

### 1. Projektni zadatak općenito

Predmet ove projektne dokumentacije glavni projekt za dogradnju poslovno-proizvodne građevine koje će služiti kao skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda navedenog investitora, a postojeća poslovno-proizvodna građevina služi za proizvodnju metalnih konstrukcija i njihovih dijelova. Za postojeću predmetnu građevinu ishodena je

Građevinska dozvola :

KLASA: UP/I-361-03/19-01/000238

URBROJ: 2109/1-09-2/04-19-0011

Čakovec, 07.11.2019.

Uporabna dozvola :

KLASA: UP/I-361-05/20-01/000097

URBROJ: 2109/1-09-2/04-20-0008

Čakovec, 23.11.2020.

Dogradnja je predviđena s dvije samostalne uporabne cjeline :

**Samostalna uporabna cjelina 1.** – dogradnja za skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda s južne strane postojeće poslovno-proizvodne građevine. Projektirana kao prizemna s dijelom kata i potkrovlja u jednom polju raspona na zapadnom pročelju, ukupnih dim. 49,35 x 16,00 metara.

**Samostalna uporabna cjelina 2.** – dogradnja za skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda s istočne strane Samostalne uporabne cjeline 1. u produžetku. Projektirana kao prizemna, ukupnih dim. 36,00 x 16,00 metara.

## 2. Opis građevine

Visina vijenca dogradnje osnovnog konstruktivnog dijela građevine mjereno od okolnog uređenog terena iznositi će max.8,45 m i biti će iste visine vijenca kao i postojeća poslovno-proizvodna građevina.

Visinu vijenca dogradnje diktira visina osnovnog dijela postojeće građevine i tehnologija proizvodnog procesa i skladištenja repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda.

Pod dogradnje građevine odignut je od novouređenog terena min 15 cm, što je usklađeno s postojećom kotom gotovog poda prizemlja.

Krovište je dvostrešno, nagiba krovnih ploha 6,8°, pokriveno limenim krovnim termopanelima. Glavni ulaz u poslovni dio građevine lociran je na postojećem zapadnom pročelju poslovno-proizvodne građevine i ostaje, a glavni ulazi u proizvodni dio ostaju postojeći na sjevernom i istočnom pročelju preko manipulativnih površina na parceli i kolnih puteva oko građevine.

Unutar postojećeg poslovnog prizemlja građevine koristiti će se izvedeni garderobno-sanitarni čvorovi i čajna kuhinja za djelatnike, a zaposleno je do 20 radnika metalne struke, uglavnom muškaraca te nije predviđeno dodatno zapošljavanje.

U dijelu postojećeg poslovnog kata sa zapadne strane izvedene su 3 kancelarije spojene s hodnikom, a predviđen je i zasebni garderobno-sanitarni čvor, čajna kuhinja, te spoj na novi dio kata dogradnje s južne strane.

Na dijelu građevine sa zapadne strane predviđen je u jednom polju natkriveni trijem. kat i potkrovlje koji će služiti kao skladište.

S obzirom na ranije projekte osnovne poslovno-proizvodne građevine poštivane su mjere određene Elaboratom ZOP- a.

## Opis konstrukcije

Konstrukcija dogradnje poslovno-proizvodne građevine u obadvije samostalne uporabne cjeline se sastoji od čeličnih konzolnih stupova HEA 360 na osnom rasteru od 6,0 m, te zabatnih stupova.

Na osnovne stupove se postavljaju čelični IPE400 nosači krova raspona 15,35 metara, s čeličnim podrožnicama kao nosačima pokrova od krovnih panela debljine 15 cm. Predviđena je kranska staza za kran nosivosti 10 tona, raspona mosta 14,60 metara (u svrhu dopreme poluproizvoda i gotovih proizvoda u proizvodnji i utovaru za otpremu).

Obodni zidovi dogradnje poslovno-proizvodne građevine su od obojanih limenih panela ispunjenih mineralnom vunom debljine od 15 cm za vanjske zidove. Unutar građevine sa zapadne strane dogradnje predviđeni je pregradni panel zidovi na potkonstrukciji prema dijelu kata o potkrovlja, i prema stropu prizemlja iznad natkrivenog trijema, a to je iznad jednog polja rastera građevine od max 6,65 metara. Elementi za zatvaranje vanjskih otvora vrata i prozora izrađuju se kao bravarske ili pvc stavke. Ostakljenje vanjske stolarije je dvoslojnim IZO staklom.

Krovište osnovnog dijela dogradnje je dvostrešno, s padom krovnih plohe sjever-jug i nagiba 6,8 stupnjeva. Temeljenje je predviđeno na betonskim temeljnim stopama, povezanim arm.bet.tem. gredama. Podna arm.betonska ploča prizemlja i proizvodnog dijela je debljine 20 cm, dilatacije u podnoj ploči izvesti će se na cca 25-30 m<sup>2</sup>. U dijelu dogradnje iznad prizemlja prema katu i tavanu predviđena je čelična spregnuta konstrukcija stropa (roštilj glavnih i sekundarnih čel.nosača na koje se postavlja profilirani lim sa betonskom ispunom). Završni sloj podova kata i tavana je prema zahtjevu prostorija skladišta.

Krovište osnovnog postojećeg dijela poslovno-proizvodne građevine je dvostrešno, a nižeg aneksa postojećeg dijela je jednostrešno sa padom krovne plohe sjever-jug i nagiba 6 stupnjeva. Aneks postojeće građevine sa sjeverne strane je nižeg vijenca od 4,60 metara, izveden s čeličnim stupovima koji sljede osnovni raster od 6,0 m i nosačima raspona 5,28 met. jednom stranom oslonjenim na čelične stupove proizvodne hale, te podrožnicama za nosače pokrova.

Temeljenje postojećeg dijela i dogradnje je predviđeno na betonskim temeljnim stopama, povezanim arm.bet.tem. gredama. Podna arm.betonska ploča prizemlja i proizvodnog dijela je debljine 20 cm, dilatacije u podnoj ploči izvedeni su na cca 25-30 m<sup>2</sup>. U dijelu jednog polja sa zapadne strane iznad prizemlja natkrivenog trijema prema katu predviđena je čelična spregnuta konstrukcija stropa (roštilj glavnih i sekundarnih čel.nosača na koje se postavlja profilirani lim sa betonskom ispunom). Završni sloj poda kata te potkrovlja skladišta je prema zahtjevu prostorije – laminat ili keramika.

### **Isolacije**

Prostori dijela prizemlja imaju odgovarajuću hidroizolaciju, te prizemlje kat i potkrovlje imaju i odgovarajuću toplinsko- zvučnu izolaciju primjerenu zahtjevu proizvodnog procesa.

Gradjevina je toplinski izolirana samo u grijanom poslovnom dijelu postojećeg prizemlja i kata.

Obavezna izvedba rubnih traka od elastificiranog polistirena debljine 1,00 – 2,00 cm kako bi se spriječilo bočno širenje udarnog zvuka. Obavezno izvesti elastične spojeve između završnih podnih obloga i bočnih zidova.

Prilikom izvedbe plivajućih podova – obavezno voditi kontrolu u smislu izbora zvučno izolacijskih materijala. To se u prvom redu odnosi na materijale od ekspandiranog polistirena koji moraju biti deklarirani i izrađeni kao ELASTIFICIRANI. U protivnom isti neće odgovarati osnovnoj svrsi – izolaciji od udarnog zvuka radi svoje prevelike dinamičke krutosti. Ukoliko se kao proizvod koriste ploče od kamene vune, voditi računa da se prilikom ugradnje estriha izvode hodne staze kako bi se izbjegla koncentrična opterećenja na ploče što bi rezultiralo oštećenjima istih. U oba slučaja je preporuka „klasično“ armiranje estriha armaturnim mrežama. Estrisi mogu biti dodatno armirani i armaturnim vlaknima, ali nije preporučljivo isključivo korištenje vlakana bez armaturnih mreža.

Zvučna izolacija poda na dijelu kata riješena je sa ukupno 2 cm u dva sloja Knauf Insulation podna ploča TPT u sistemu plivajućeg poda.

Uz sve toplinske i zvučne izolacije dolazi i PE folija debljine 0,15 mm.

U sklopu spušenog stropa kata ugrađuje se toplinska izolacija od tvrde kamene vune, gustoće 150 kg/m<sup>3</sup> debljine 20 cm, klase vatrootpornosti A1 u dva sloja 10 + 10 cm.

Proizvodna hala se neće zagrijavati na temperaturu veću od +12-14 C.

### **Prozori i vrata**

Elementi za zatvaranje vanjskih otvora vrata i prozora izrađuju se kao bravarske ili pvc stavke. Ostakljenje vanjske stolarije je dvoslojnim IZO staklom. Glavni pješački ulazi ostaju postojeći - poslovni dio sa zapadne strane dim. vrata 198x220 prema hallu, protupožarna vrata 200 x 210 cm prema proizvodnoj radionici.

Glavni ulaz iz dogradnje prema proizvodnom dijelu hale su sa sjevernog dijela dim. podiznih vrata 498 x 448 cm. U dijelu dogradnje su pomoćni evakuacijski izlazi iz proizvodnog i dogradnje skladišta su na južnoj strani dim vrata 100 x 220 cm.

Prirodno osvjjetljenje postojećeg dijela i dogradnje omogućeno je dovoljnim brojem prozora koji iznose min. 10% površine skladišta, a prozori imaju mogućnost otvaranja i koriste se za eventualno odimljavanje prostora u slučaju potrebe. Provjetravanje prirodnim putem vrši se pomoću prozora, ventilacionih kanala, te odzračnika na krovu. Prozori i vrata opremljeni su uređajima za lako otvaranje i zatvaranje sa poda prostorije.

Unutarnja vrata poslovnog dijela su kao bravarske i stolarske stavke.

Svi elementi moraju biti prema mjerama ZOP.

### **3. Opis ispunjenja uvjeta gradnje na lokaciji**

Parcela se nalazi u području obuhvata Detaljnog plana uređenja gospodarske zone Brezje u Murskom Središću. s izmjenom i dopunom br. I ( Službeni glasnik Međimurske županije" broj 27/10 i 16/14.). Proteže se na pretežito ravnom terenu i u smjeru istok – zapad, a dogradnja je predviđena s južne strane.

Projektiranju navedene dogradnje građevine pristupilo se prema odredbama navedenog DPU-a.

Površina parcele iznosi 7574,00 m<sup>2</sup>.

Bruto površina postojeće građevine iznosi 1.014,73 m<sup>2</sup>.

Bruto površina dogradnje građevine iznositi će 1.344,00 m<sup>2</sup>.

Iz navedenog proizlazi da će koeficijent izgrađenosti parcele Kig iznositi 31,14 %.

Položaj građevine na parceli prikazan je na situacijskom nacrtu izrađenom na geodetskoj podlozi i u skladu s navedenim prostornim planom. Postojeća poslovno-proizvodna građevina je slobodnostojeća, odmaknuta od međe na sjeveru s kojom je paralelna za min. 10,00 metara i odmaknuta je svojim sjeverozapadnim uglom od međe na zapadu za 20,0 metara, zbog potrebe za manipulativnim površinama na parceli sa zapadne, sjeverne i istočne strane građevine. Dogradnja s južne strane je odmaknuta od južne međe za 6,00 metara i zapadne strane za 20,00 metara.

Projektirana dograđena građevina biti će priključena na postojeću komunalnu infrastrukturu na parceli (el. mreža, plinovod, vodovod, kanalizacija, telekomunikacije) s kojom čini zajedničku cjelinu.

#### 4. Uređenje okoliša i način priključenja na prometnu infrastrukturu

Kolni i pješački pristupi parceli osigurani su iz ulice sa zapadne strane i sjeverne strane parcele pristupnom cestom min. širine 6,0 m.

Pozicija postojećeg kolnog ulaza odgovara potrebama proizvodnog procesa firme i potrebe za prometnim i manipulativnim površinama na parceli s zapadne, sjeverne i istočne strane građevine.

Kolne i pješačke površine unutar čestice završno su obrađene sa asfaltom, manipulativne šljunkom, a sve ostale površine su zatravnjene i hortikulturno uređene kombinacijom niskog i visokog zelenila.

Za projektiranu građevinu osigurano je ukupno 22 PM (vidljivo u glavnom projektu vanjskog uređenja) i neće se povećavati.

Kolni ulaz i parkiralište sa zapadne strane kao i prometnica sa sjeverne strane su postojeći.

Istočno od postojeće građevine predviđen je manipulativni prostor s pristupom na javnu prometnicu.

Uz manipulativni prostor predviđeno je parkiralište uređeno šljunkom.

Vanjsko uređenje izvedeno je na način da služi proizvodnom procesu i tako da maksimalno odgovaraju planiranom kretanju vozila i osoba.

#### 5. Pregled sadržaja i iskaz površina

##### 5.1 Neto površina :

###### Samostalna uporabna cjelina 1.

###### PRIZEMLJE:

|                                                                    |                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|
| - skladište (repromaterijala, matalnih proizvoda i poluproizvoda ) | 664,00 m2        |
| - natkriveni trijem ( 86,40 x 0,50 )                               | 43,20 m2         |
| <b>Ukupno :</b>                                                    | <b>707,20 m2</b> |

###### KAT:

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| - spojni podest   | 8,65 m2         |
| - spremište alata | 82,05 m2        |
| <b>Ukupno :</b>   | <b>90,70 m2</b> |

###### POTKROVLJE:

|                   |                       |                 |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| - spremište alata | (svijetla vis. 2,0 m) | 32,45 m2        |
| <b>Ukupno :</b>   |                       | <b>32,45 m2</b> |

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| <b>UKUPNO:</b> | <b>= 830,35 m2</b> |
|----------------|--------------------|

## **Samostalna uporabna cjelina 2.**

### **PRIZEMLJE:**

- skladište (repromaterijala, matalnih proizvoda i poluproizvoda )  
562,72 m<sup>2</sup>

---

UKUPNO: = 562,72 m<sup>2</sup>

---

SVEUKUPNO NETO POVRŠINA : =1.393,07 m<sup>2</sup>

## **5.2 Bruto površina dogradnje :**

### **Samostalna uporabna cjelina 1.**

UKUPNO: = 809,86 m<sup>2</sup>

### **Samostalna uporabna cjelina 2.**

UKUPNO: = 576,00 m<sup>2</sup>

---

SVEUKUPNO BRUTO POVRŠINA : =1.385,86 m<sup>2</sup>

## **5.03 Površina izgrađenosti i koeficijenti**

Površina parcele iznosi 7574,00 m<sup>2</sup>.

Bruto površina postojeće građevine iznosi 1.014,73 m<sup>2</sup>.

Bruto tlocrtna površina dogradnje građevine iznositi će 1.344,00 m<sup>2</sup>.

Iz navedenog proizlazi da će koeficijent izgrađenosti parcele Kig iznositi 31,14 %.

## **5.04 Obračun obujma građevine:**

### **Samostalna uporabna cjelina 1.**

Jednoetažni dio građevine visine do 6,0 m 4.075,20 m<sup>3</sup>

(tlocrt 679,20 m<sup>2</sup> x 6,00 m.vis. = 4.075,20 )

Dvoetažni dio građevine

(presjek 99,21 m<sup>2</sup> x 5,55 m.sred.duž. = 550,62,

tlocrt natkr.trijem 86,40 m<sup>2</sup> x 1,00 m.vis. = 86,40 ) 637,02 m<sup>3</sup>

### **Samostalna uporabna cjelina 2.**

Jednoetažni dio građevine visine do 6,0 m 3.456,00 m<sup>3</sup>

(tlocrt 576,0 m<sup>2</sup> x 6,00 m.vis. = 3.456,00 )

---

Ukupno : = 8.168,22 m<sup>3</sup>

**DODATNA GRAĐEVINSKA ZAPREMINA na parceli k.č. 692/6 , k.o.Mursko Središće**  
**(volumen građevine) za komunalni doprinos :**

**= 8.168,22 m<sup>3</sup>.**

## **6. Strojarske instalacije**

Strojarskim projektom u postojećoj građevini je definiran priključak plina. Prostori dogradnje skladišta se plinskim grijalicama ne zagrijava na temperaturu veću od +12-14 C.

## 7. Elektroinstalacije

U dogradnji građevine su obuhvaćene elektroinstalacije utičnica i rasvjete, izjednačenje potencijala te instalacija zaštite od udara munje.

## 8. Vanjsko uređenje i instalacije vodovoda i odvodnje

Na predmetnoj lokaciji izveden je kolni ulaz sa zapadne i sjeverne širine 6 m sa pristupne prometnice UK8 Gospodarske zone Brezje. Na parceli investitora projektirana su parkirališta za osobne automobile djelatnika i kružni promet oko hale. Ovim projektom ostaje postojeće stanje i nema povećanja parkirnih mjesta. Asfaltne površine odvođe se preko slivnika s taložnikom odvođe u separator ulja i masti, a nakon pročišćavanja u oborinsku odvodnju Gospodarske zone.

Krovne vode odvođe se bez pročišćavanja u oborinsku odvodnju.

Sanitarno fekalne vode odvođe se vodonepropusnu trodjelnu septičku taložnicu do izgradnje kanalizacije i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Za predmetnu postojeću građevinu izveden je vodovodni priključak za sanitarne i protupožarne potrebe. Vodomjerno okno smješteno je neposredno uz uličnu među. U vodomjernom oknu projektirana su dva vodomjera, jedan za mjerenje sanitarne potrošne vode, a drugi za mjerenje hidrantske mreže.

## 9. Zbrinjavanje otpada i smeća

Privremena deponija otpadaka riješena sa ukupno 2 eko-kontejnera kapaciteta 7m<sup>3</sup> (1000 l) svaki. Kontejneri su smješteni u zelenom pojasu uz opskrbni put, na sjeveroistočnom uglu građevine, na površini koja se lako održava. Prostor je lako dostupan vozilu službe za odvoz otpada.

Građevni otpad je otpad nastao prilikom gradnje građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne uporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao, a njegovo zbrinjavanje podrazumijeva sve aktivnosti i mjera koje obuhvaćaju odvojeno skupljanje, uporabu i/ili zbrinjavanje građevnog otpada.

Grupe građevnog otpada jesu:

- beton, cigle, pločice i materijali na bazi gipsa,
- drvo, staklo i plastika,
- mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran,
- metali (uključujući i njihove legure),
- zemlja, kamenje i iskop od rada bagera,
- građevinski materijal na bazi gipsa,
- ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata.

Klasifikacija obzirom na način nastanka:

otpad na gradilištu: („miješani građevinski otpad“ – sličan komunalnom otpadu) ostaci novih građevinskih materijala (npr. strugotine), onečišćena ambalaža, plastika (npr. cijevi), drvo, papir, karton, metali, kablovi, boje, ljepila, šljunak i male količine mineralnog otpada,

otpad od rušenja objekata („mineralni otpad“): otpad nastao djelomičnim/potpunim rušenjem zgrada i/ili drugih objekata,

otpad nastao kod izgradnje i održavanja prometnica: npr. bitumen, asfalt, beton, pijesak, šljunak, tlo, kamenje i vegetacija: iskopano tlo ili površinski sloj tla, pijesak, šljunak, glina, kamenje, vegetacija.

Građevni otpad ne smije se odložiti na mjestu nastanka kao niti na lokacijama koje nisu za to predviđene. Posjednik građevnog otpada dužan je osigurati uvjete za odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada, te snositi sve troškove gospodarenja građevnim otpadom.

Odvojeno skupljanje i privremeno skladištenje građevnog otpada posjednik građevnog otpada mora povjeriti ovlaštenoj osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja građevnim otpadom u reciklažnim dvorištima na stacionarnim uređajima za uporabu, odnosno na gradilištu gdje nastaje građevni otpad

pomoću mobilnog uređaja. Posjednik građevnog otpada i ovlaštena osoba dužni su osigurati konačno zbrinjavanje ili uporabu odvojeno skupljenog opasnog otpada iz građevnog otpada.

Posjednik građevnog otpada koji je izvođač može na gradilištu na kojem nastaje građevni otpad taj otpad i uporabiti u okviru registrirane djelatnosti i odgovarajuće dozvole za gospodarenje otpadom.

Građevni proizvod nastao materijalnom uporabom građevnog otpada može se ponovo uporabiti u građevne svrhe ukoliko udovoljava normama i uvjetima propisanim posebnim propisom.

Odlaganje građevnog otpada može se obavljati u slučajevima kada ga nije moguće materijalno i/ili energetski uporabiti i ponovno uporabiti. Građevni otpad koji je predviđen za odlaganje predaje se ovlaštenim osobama koje upravljaju odlagalištima otpada sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom.

Otpad od rušenja objekata se ne smije miješati s građevinskim otpadom (npr. izolacijskim materijalom, plastičnim otpadom, itd.).

Opasni otpad mora se čuvati odvojeno na samom gradilištu – bez obzira na količinu (npr. azbestni otpad, transformatori koji sadrže PCB, fluorescentne žarulje, itd. rastavljeni dimnjaci, krovna folija kao poliaromatski ugljikovodici, te opeke iz kamina koji sadrže otrovni krom VI) se ne smiju nalaziti u otpadu od rušenja objekata. Azbestni otpad čine građevinski materijali koji sadrže azbest (azbestne pločice, cijevi, paneli, itd.), te izolacijski materijali koji sadrže azbest (azbest u premazima u spreju, azbestni konac, azbestne brtve, itd.). Miješanje azbesta/azbestnog cementa s drugim građevinskim materijalom je zabranjeno, te je zabranjeno recikliranje/ponovna uporaba azbestnog otpada.

Postupci uporabe za mineralni građevinski otpad:

- pokretni ili stacionarni uređaji na samom gradilištu ili izvan gradilišta,
- suho sortiranje kao ručno odstranjivanje primjesa: plastike, drveta, metala, papira; drobilice; magnetsko separiranje i separiranje pomoću magnetskog separatora s vrtložnim strujama za odstranjivanje željeza i obojenih metala,
- prosijavanje – razdvajanje na frakcije,
- mokro sortiranje - odvajanje metalnih od nemetalnih čestica pomoću različite specifične težine čestica.

## **10.0 Mjere sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš**

### **PRIVREMENO ODLAGANJE OTPADA**

Privremeno odlaganje komunalnog otpada do njegovog odvoza na deponiju riješeno je kao ekološki prihvatljivo unutar parcele, tj. komunalni otpad se prikuplja unutar zaštićenog prostora za kontejnere za odlaganje otpadaka tako da se onemogućiti zagađenje zemljišta, podzemnih voda, čovjekove i radne okoline. Svi prostori se lako održavaju i dostupni su vozilu službe za odstranjivanje otpadaka.

Investitor je dužan voditi propisani očevidnik u svezi gospodarenja otpadom i to nastanku i tijeku otpada, te popunjavati i dostavljati propisane obrasce nadležnoj službi, a sve u skladu sa Zakonom o otpadu (NN RH br. 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN RH br. 23/14).

### **ODVODNJA OBORINSKIH VODA S KROVA GRAĐEVINE**

Čiste krovne vode nastaju od oborina na krovnim površinama i kao takve odvođe se s krova sistemom horizontalnih i vertikalnih žljebova.

Oborine s krovnih voda građevine odvođe se u kanalizaciju bez pročišćavanja.

### **ODVODNJA OBORINSKIH VODA S UREĐENIH POVRŠINA**

Oborinske otpadne vode s uređenih površina odvoditi će se preko slivnika s taložnikom i separatora u uličnu mješovitu odvodnju.

### **ODVODNJA FEKALNIH VODA IZ GRAĐEVINE**

Odvodnja fekalnih i sanitarnih voda iz građevine riješit će se izvedbom vodonepropusne septičke taložnice, preko kanalizacijskog okna.

Sanitarно-fekalne otpadne vode od sanitarno-tehničkih uređaja odvođe se izvan navedenih prostora cijevnim kanalima koji će se izvesti od tvrdih PVC ili PP (polipropilenskih) cijevi za kućnu kanalizaciju HRN G.C6.501-3 odnosno EN 1451, sa pripadajućim PVC ili PP fazonskim komadima. Spajanje PVC ili PP cijevi vrši se pomoću natičnih naglavaka te standardnih gumenih brtvi koje se montiraju u utor naglavka, redi brtvljenja spojeva.

Teren oko građevine i drugi elementi uređenja okoliša, biti će izvedeni tako da se onemogući otjecanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina. Vidljivo u Glavnom projektu vanjskog uređenja.

Planirani zahvat imat će za vrijeme izgradnje, njegova redovnog korištenja i po završetku korištenja minimalni utjecaj u neposrednoj zoni zahvata. Uz odabrana tehnološka rješenja, ispravnu izvedbu, kontrolu i mjere zaštite, može se predvidjeti da će utjecaj na okoliš biti sveden na najmanju moguću mjeru.

## 11.0 Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti održavanja

Građevina je projektirana tako da tijekom njezina korištenja, različita djelovanja ne prouzroče deformacije, te oštećenja građevinskog dijela ili opreme, te da u korištenju budu trajno osigurani:

- stabilnost građevine na statička i dinamička opterećenja
- stabilnost na meteorološke i klimatske utjecaje
- odvođenje atmosferskih padalina  
(odvodnja atmosferskih padalina u kanalizaciju, slivnici na tlu, podzemne vode)
- zaštita od požara i eksplozije
- odvođenje štetnosti nastalih u procesu rada
- sigurno kretanje osoba unutar i van zgrade

Kvalitetna izvedba završnih građevinskih i obrtničkih radova, te instalaterskih radova, uvjet su za pravilno funkcioniranje građevine, a ujedno se olakšavaju postupci održavanja.

Uz kvalitetnu izvedbu i redovito održavanje predviđeni vijek trajanja građevine je minimalno 50 godina. S obzirom da se radi o građevini koja će se izvesti od čvrstog materijala, ispravnim održavanjem i voljom vlasnika taj je vijek moguće znatno produljiti. Vijek trajanja pojedinih građevnih dijelova ugrađenih proizvoda može biti i manji, ali ne manji od 10 godina, a sve u skladu s „Izjavom izvoditelja o izvedenom radovima i uvjetima za održavanje građevine“ koju je izvoditelj dužan priložiti dokumentaciji za izdavanje uporabne dozvole.

Građevina se smije rabiti samo na način sukladan njezinoj namjeni.

Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezinog trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu, unapređivati ispunjavanje bitnih zahtjeva za građevinu te je održavati tako da se ne naruše bitna i ostala svojstva građevine.

U slučaju oštećenja građevine zbog kojeg postoje opasnost za život i zdravlje ljudi, okoliš, prirodu i druge građevine i stvari ili stabilnost tla na okolnom zemljištu, vlasnik građevine je dužan poduzeti hitne mjere za otklanjanje opasnosti i označiti građevinu opasnom do otklanjanja takvog oštećenja.

Praćenje stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevine, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge slične stručne poslove može obavljati samo ovlaštena osoba u skladu sa zakonom koji regulira ovo područje i koji je trenutno na snazi.

Gore navedene poslove na održavanju vlasnik građevine odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanja građevinama po posebnom propisu mora povjeriti osobama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti propisane Zakonom.

Uvjete održavanja i unapređivanja ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu te nesmetanog pristupa i kretanja u građevini i način ispunjavanja i dokumentiranja ispunjavanja ovih uvjeta do donošenja pravilnika vršiti na način da se bilo kojom intervencijom na naruše ili umanje bitna svojstva građevine propisana glavnim projektom, a nakon donošenja pravilnika i u skladu s istim.

Na građevini je potrebno redovito, jednom godišnje (po mogućnosti prije kišnog razdoblja) provoditi pregled krova (pokrova), otklanjati onečišćenja u odvodima oborinske vode (žlijebovima i dr.), pregledati sve spojne elemente i limarske završetke.

## 12.0 Podaci o elaboratima koji su služili kao podloga za projektiranje građevine

Pri izradi predmetnog Glavnog projekta su rađeni zasebni elaborati kao podloga za projektiranje : Elaborat zaštite na radu.

### ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

– izrađen od K.A. BIRO d.o.o. Čakovec, ovlaštenu inženjer Miljenko Kovač, dipl.ing.građ.

- elaborat je korišten prilikom izrade glavnog projekta u pogledu definiranja sigurnosnih mjera kojima se osigurava siguran rad zaposlenika na izgradnji i održavanju predmetne građevine.

### MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

– izrađene od ovlaštene osobe : KREŠIMIR KLASIĆ, dipl.ing.arh., ovlaštenu izrađivač mjera ZOP - br.ovlaštenja 132, od lipnja 2017.

- poštivane su mjere zaštite od požara koje su korištene prilikom izrade glavnog projekta u pogledu definiranja potrebne vatrootpornosti materijala koji se ugrađuju, pozicija izlaza za evakuaciju i njihove međusobne udaljenosti, pozicija aparata za početno gašenje požara, pozicija hidranata unutarnje i vanjske hidrantske mreže.

## 13.0 Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe

Za predmetni poslovno-proizvodni kompleks s dogradnjom zadovoljeni su potrebni elementi sigurnosti i pristupačnosti tijekom uporabe.

Sve potrebne arhitektonske mjere za osiguranje sigurnosti u korištenju predmetnog prostora osigurane su odabirom materijala te arhitektonskim mjerama za osiguranje zahtjeva posebnih propisa.

Prema odabranim materijalima i obradama pojedinih elemenata, građevina je projektirana tako da tijekom njenog korištenja uz pravilno održavanje neće dolaziti do nezgoda korisnika. Pri projektiranju su korištena pozitivna načela građevinske regulative i propadajući pravilnici

## 14.0 Projekt energetske učinkovitosti i toplinske zaštite zgrade

Ovim Glavnim projektom dogradnje nije predviđena izrada PROJEKTA ZGRADE U ODNOSU NA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE jer se dograđeni dijelovi za skladište ne zagrijevaju na temperaturu veću od +12-14 C.

## 15. Uvjeti i zahtjevi koji moraju biti spunjeni pri izvođenju radova u svrhu ispunjavanja tehničkih svojstava i temeljnih zahtjeva za građevinu -

### a) Izvođač

Investitor je dužan povjeriti izvođenje građevinskih radova i drugih poslova osobama koje ispunjavaju propisane uvjete za izvođenje tih radova, odnosno obavljanje poslova.

Izvođač je dužan graditi u skladu s projektom, građevinskom dozvolom, Zakonom o gradnji, tehničkim propisima, posebnim propisima, pravilima struke.

Izvođač je dužan imenovati glavnog inženjera gradilišta i/ili inženjera gradilišta. Imenovani mora ispunjavati uvjete za obavljanje tih poslova sukladno propisima.

Izvođenje radova mora biti usklađeno sa glavnim projektom, građevinskom dozvolom, Zakonom o gradnji te posebnim propisima na način da se:

- radove izvodi tako da se ispune temeljni zahtjevi za građevinu, zahtjevi propisani za energetska svojstva zgrada i drugi zahtjevi i uvjeti za građevinu
- građevni proizvodi koji se ugrađuju u građevinu moraju odgovarati zahtjevima glavnog projekta, tehničkim uvjetima za izvođenje te posebnim propisima
- izvođač je dužan osigurati dokaze o svojstvima ugrađenih građevnih proizvoda u odnosu na njihove bitne značajke, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme i/ili postrojenja prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova zgrade s temeljnim zahtjevima za građevinu, kao i dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.) za koje je obveza prikupljanja tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova za sve izvedene dijelove zgrade i za radove
- izvođač je dužan gospodariti građevnim otpadom nastalim tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom
- izvođač je dužan oporabiti i/ili zbrinuti građevni otpad nastao tijekom građenja na gradilištu sukladno propisima koji uređuju gospodarenje otpadom
- izvođač je dužan sastaviti pisanu izjavu o izvedenim radovima i o uvjetima održavanja ZGRADE.

#### b) Nadzorni inženjer

Investitor je dužan povjeriti stručni nadzor nad izvođenjem građevinskih radova i drugih poslova osobama koje ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje poslova stručnog nadzora.

Nadzorni inženjer dužan je u provedbi stručnog nadzora građenja:

- nadzirati građenje tako da bude u skladu s građevinskom dozvolom, glavnim projektom, Zakonom o gradnji, posebnim propisima i pravilima struke
- utvrditi ispunjava li izvođač i odgovorna osoba koja vodi građenje ili pojedine radove uvjete propisane posebnim zakonom
- utvrditi je li iskolčenje zgrade obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu
- odrediti provedbu kontrolnih ispitivanja određenih dijelova zgrade u svrhu provjere, odnosno dokazivanja ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu i/ili drugih zahtjeva, odnosno uvjeta predviđenih glavnim projektom ili izvješćem o obavljenoj kontroli projekta i obveze provjere u pogledu građevnih proizvoda
- bez odgode upoznati investitora sa svim nedostacima, odnosno nepravilnostima koje uoči u glavnom projektu i tijekom građenja, a investitora i građevinsku inspekciju i druge inspekcije o poduzetim mjerama
- sastaviti završno izvješće o izvedbi zgrade.

#### c) Projektantski nadzor

U svrhu osiguranja izvođenja radova sukladno zahtjevima glavnog projekta investitor je dužan osigurati provedbu projektantskog nadzora nad izvođenjem radova.

Projektant arh. projekta:  
GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

  
GORAN PODREBARAC  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
A 1509

Investitor: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: **GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI**  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

## UVJETI ODRŽAVANJA ZGRADE

Projektirana građevina mora se upotrebljavati i održavati za projektom određenu namjenu. Održavanje treba omogućiti projektirani uporabni vijek trajanja zgrade.

Zidane konstrukcije moraju se održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i uporabljivosti. Ovim projektom se rok kontrolnih pregleda određuje svake dvije godine. Kontrolni pregledi koje trebaju obaviti specijalizirana poduzeća sastoje se od:

1. Vizualnog pregleda zidane konstrukcije koji uključuje pronalaženje pukotina, snimanje položaja i veličine pukotina, utvrđivanje naprsnuća i sl. oštećenja konstrukcije. Ukoliko se na temelju vizualnog pregleda utvrdi da je sigurnost i stabilnost konstrukcije smanjena u odnosu na projektiranu pristupa se kontroli pod točkom 2.
2. Kontrola i mjerenje veličine pukotina, izrada programa sanacije i izvođenje radova na sanaciji.
3. Kod zidanih konstruktivnih elemenata izloženih agresivnim utjecajima (vlaga) kontrolira se stanje zaštitnog sloja hidroizolacije i eventualna oštećenja opeke i žbuke

Betonske i armiranobetonske konstrukcije moraju se održavati u stanju projektom predviđene sigurnosti i uporabljivosti. Ovim projektom se rok kontrolnih pregleda određuje na svakih pet godina. Kontrolni pregledi koje trebaju obaviti specijalizirana poduzeća sastoje se od:

1. Vizualnoga pregleda konstrukcije koji uključuje pronalaženje pukotina, snimanje položaja i veličine pukotina, utvrđivanje naprsnuća i sličnih oštećenja konstrukcije. Ukoliko se na temelju vizualnog pregleda utvrdi da je sigurnost i stabilnost konstrukcije smanjena u odnosu na projektiranu pristupa se kontroli pod točkom 2.
2. Kontrola i mjerenje veličine pukotina, izrada programa sanacije i izvođenje radova na sanaciji.
3. Kontrola i mjerenje progiba glavnih nosača pod stalnim opterećenjem
4. Kod konstruktivnih elemenata izloženih agresivnim utjecajima kontrolira se stanje zaštitnog sloja betona i armature u cilju utvrđivanja poroznosti betona i eventualne korozije.

Investitor je dužan trajno čuvati sve glavne i izvedbene projekte konstrukcije. Investitor treba obavljati kontrolne preglede više puta godišnje. Posebnu pažnju treba obratiti na slijedeća oštećenja betona:

- poroznost – najčešće je uzrokovana agresivnim utjecajima okoline ili promjenama u strukturi betona
- pukotine – nastaju od opterećenja, od skupljanja betona, od visokih temperatura, zbog kemijskih procesa u betonu
- ljuštenja – lokalizirana ljuštenja površinskih slojeva betona
- odvajanje – odvajanje relativno velikih površinskih dijelova betona
- mrvljenje – lomljenje betona u vrlo sitnim dijelovima
- odvajanje zaštitnog sloja betona od armature – najčešće je urokovana agresivnim utjecajima okoline

Prema veličini pukotina uz pomoć specijalizirane organizacije ili izvoditelja određuje se utjecaj oštećenja na konstrukciju i eventualna sanacija.

Građevina se mora održavati u funkcionalnom stanju i u tom smislu potrebno je:

- ličiti i bojati unutarnje zidove i fasadu
- ličiti bravariju i ostale metalne dijelove zgrade
- ličiti i bojati drvene dijelove zgrade
- kontrolirati i pravovremeno popravljati ili mijenjati pokrov
- premazivati ili mijenjati parkete
- mijenjati oštećene keramičke pločice
- popravljati i po potrebi mijenjati prozore i vrata ili njihove dijelove – žaluzine, rolete, okov...
- održavati, periodično ispitivati i redovito servisirati električne instalacije unutar i izvan zgrade – zamjena žarulja, utičnica, prekidača...
- održavati vanjske staze, nasade i travu
- redovito servisirati uređaje za grijanje i pripremu tople vode
- redovito servisirati uređaje i instalacije vodovoda i kanalizacije, čistiti slivnike i rigole
- redovito čistiti oluke i vertikalne žljebove

| ELEMENT ZGRADE              | VIJEK<br>(godina) | TRAJANJA |
|-----------------------------|-------------------|----------|
| Nosiva konstrukcija         | 150               |          |
| Obloge zidova               | 50-60             |          |
| Podovi                      | 50                |          |
| Krovni pokrov               | 40                |          |
| Prozori i vrata – vanjski   | 60-80             |          |
| Prozori i vrata – unutarnji | 20-30             |          |
| Hidroizolacija              | 80                |          |
| Elektroinstalacije          | 40                |          |
| Strojarske instalacije      | 30                |          |
| Limarija                    | 15                |          |
| Vanjske uređene površine    | 25-30             |          |

Čakovec, rujan 2020.

Projektant arh. projekta:  
GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

 **GORAN PODREBARAC**  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
A 1509

Investitor: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: **GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI**  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

## **Posebni tehnički uvjeti za gospodarenje građevnim otpadom**

Nakon dovršetka građenja zgrade i uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je zbrinuti građevni otpad, kako bi se predmetna građevina uklopila u postojeći okoliš. Na taj način smanjio bi se osjećaj devastacije okoliša te bi se udovoljilo ekološkim aspektima.

Prilikom rekonstrukcije, izgradnje i zamjenske izgradnje, izvođač radova dužan je zbrinuti građevinski otpad na način propisan Zakonom o gospodarenju otpadom (NN br. 94/2013), Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN br. 23/2014) te Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom (NN br. 38/2008).

Prilikom zbrinjavanja građevnog otpada posebnu pozornost potrebno je obratiti na slijedeće:

- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizuelnim zahtjevima okoliša, a one putove koji trajno ostaju u funkciji sanirati i urediti prema kriterijima za normalno odvijanje prometa i to u ovisnosti o razredu i namjeni prometnice,
  - prethodno oformljene deponije i pozajmišta urediti i isplanirati, kako bi se u što većoj mjeri uklopili s prirodnim okolišom, a u što manjoj mjeri ugrozile bliže susjedne građevine,
  - sve građevine (privremenog karaktera), opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i slično, treba ukloniti, a predmetno zemljište adekvatno urediti, tj. dovesti u prvobitno stanje,
  - kompletnu zonu, devastiranu zahvatom, dovesti u uredno stanje tj. najmanje na razinu prvobitnog stanja.
- Eventualna pojava nekog opasnog otpada tijekom dogradnje se ne očekuje.

Projektant arh. projekta:  
GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

 **GORAN PODREBARAC**  
dipl.ing.arh.  
**OVLAŠTENI ARHITEKT**  
**A 1509**

Investitor: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće  
Građevina: DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE  
Lokacija: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje  
k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće  
Faza i vrsta projekta: **GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI**  
Glavni projektant: MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.  
Projektant arh.projekta: GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.  
Br. teh. dnevnika: 11/2021  
Datum: 04.2021.

## ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE

### S A D R Ž A J:

#### 1. OPĆI PODACI

##### 1.1.KONCEPCIJA GRAĐEVINE GLEDE ZAŠTITE OD BUKE I VIBRACIJA

1. 2. DOPUŠTENE RAZINE BUKE S OBZIROM NA VRSTU DJELATNOST PREMA PRAVILNIKU O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI BUCI NA RADU

1.3 AKUSTIČKA OBRADA PROSTORA I TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE ZAŠTITE OD BUKE

1.4. IZVEDBA KRITIČNIH KONSTRUKCIJA GRAĐEVINE

1.5. ODREĐIVANJE NAJVIŠIH DOPUŠTENIH RAZINA BUKE

#### 2. RAČUNSKE PRETPOSTAVKE: PRORAČUN GRAĐEVINSKIH KONSTRUKCIJA

#### 3. ZAŠTITA OD VANJSKE BUKE

#### 4 ZAKLJUČAK

## 1. OPĆI PODACI

Računska analiza i ocjena akustičkih karakteristika građevinskih elemenata i konstrukcija predmetnog objekta izvršena je prema zahtjevima iz:

Zakon o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21 ),  
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)  
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu  
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN br. 156/08)  
HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije.  
HRN U.J6.201 (1989) akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada,  
HRN U.J6.151 (1982) akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije,  
HRN U.J5.153 (1989) akustika u građevinarstvu. Metode izražavanja zvučne izolacije jednim brojem,  
DIN 4109 (1989) zvučna zaštita u visokogradnji,  
HRN EN ISO 3744:1998 - Određivanje razina zvučne snage izvora buke uz korištenje zvučnoga tlaka - Inženjerska metoda u potpuno slobodnom polju na reflektirajućoj ravnini,  
HRN EN ISO 3746:1998 - Određivanje razina zvučne snage izvora buke uz korištenje zvučnoga tlaka - Pregledna metoda uz mjernu plohu na reflektirajućoj ravnini,  
HRN ISO 9613-2:2000 – Prigušenje zvuka pri širenju na otvorenom – Opća metoda proračuna,

***Projektirana zvučna zaštita u skladu je s navedenim važećim propisima.***

### 1.1. Konceptcija građevine glede zaštite od buke i vibracija

Projektirana je dogradnja postojeće poslovno – proizvodne građevine , na lokaciji: MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće.  
Dogradnja će služiti kao skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda navedenog investitora, a postojeća poslovno-proizvodna građevina služi za proizvodnju metalnih konstrukcija i njihovih dijelova.  
Za postojeću predmetnu građevinu ishodena je

Građevinska dozvola :  
KLASA: UP/I-361-03/19-01/000238  
URBROJ: 2109/1-09-2/04-19-0011  
Čakovec, 07.11.2019.

Uporabna dozvola :  
KLASA: UP/I-361-05/20-01/000097  
URBROJ: 2109/1-09-2/04-20-0008  
Čakovec, 23.11.2020.

Dogradnja je predviđena s dvije samostalne uporabne cjeline :

**Samostalna uporabna cjelina 1.** – dogradnja za skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda s južne strane postojeće poslovno-proizvodne građevine. Projektirana kao prizemna s dijelom kata i potkrovlja u jednom polju raspona na zapadnom pročelju, ukupnih dim. 49,35 x 16,00 metara.

**Samostalna uporabna cjelina 2.** – dogradnja za skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda s istočne strane Samostalne uporabne cjeline 1. u produžetku. Projektirana kao prizemna, ukupnih dim. 36,00 x 16,00 metara.

Prilikom projektiranja treba voditi računa o zahtjevima koji su postavljeni za ovu vrstu građevinu na temelju važeće zakonske regulative.

Svi pojedini građevni elementi su detaljno opisani u tehničkom opisu.

***Projektirana zvučna zaštita u skladu je s navedenim važećim propisima.***

Predmetna građevina locirana je prema tablici 1., Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, u zonu buke 5. "Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)" za koju najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije  $L_{RAeq}$  iznose:

***Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)***

***Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči***

***Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke  $L_{RAeq}$  u prostoru zgrade iznose:***

$$L_{Aeq} = 65 \text{ dB}$$

Zona sa kojom graniči zona u kojoj se nalazi predmetna građevina spada u 4. Zonu mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem. S obzirom na udaljenost granice 4. Zone, buka na granici susjedne zone sigurno neće prelaziti dopuštene vrijednosti.

Prema Pravilniku o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN br. 46/08) najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke  $L_{RAeq}$  u građevini iznose za:

**8. Pretežno rutinski fizički rad sa zahtjevom na točnost, praćenje okoline slušanjem:**

- $L_{Aeq} = 80 \text{ dB}$  za razinu buke od proizvodnih izvora
- $L_{Aeq} = 65 \text{ dB}$  za razinu buke od ne proizvodnih izvora (promet, ventilacija, klimatizacija)

***\* Kao mjerodavna dopuštena razina buke u vanjskom prostoru smatra se zona 5.***

***" Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)".***

- ***Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)***
- ***Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči***

## 1.1. Dopuštene razine buke na vanjskom prostoru prema namjeni prostora

Dopuštene razine buke na vanjskom prostoru prema namjeni prostora određene su prema Čl. 5, Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine broj 145; 2004-10-19).

| Zona buke | Namjena prostora                                                       | Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije<br>$L_{RAeq}$ u dB(A)                                                                                                        |                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|           |                                                                        | za dan ( $L_{day}$ )                                                                                                                                                        | za noć ( $L_{night}$ ) |
| 1.        | Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju                          | 50                                                                                                                                                                          | 40                     |
| 2.        | Zona namijenjena samo stanovanju i boravku                             | 55                                                                                                                                                                          | 40                     |
| 3.        | Zona mješovite, pretežito stambene namjene                             | 55                                                                                                                                                                          | 45                     |
| 4.        | Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem              | 65                                                                                                                                                                          | 50                     |
| 5.        | Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi) | <b>Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)</b><br><b>Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči</b> |                        |

Tablica 1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru prema Pravilniku (NN 145/04)

## 1.2. Dopusćene razine buke s obzirom na vrstu djelatnost prema pravilniku o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu

### Prilog C

| R.br. | Opis posla                                                                                                                                                                                                                       | Najviša dopuštena razina buke imisije $L_{RAeq}$ u dB(A) |      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                  | (a)*                                                     | (b)* |
| 1.    | – Najzahtjevniji umni rad, vrlo velika usredotočenost, rad vezan za veliku odgovornost, najsloženiji poslovi upravljanja i rukovođenja                                                                                           | – 45                                                     | – 40 |
| – 2.  | – Pretežno umni rad koji zahtijeva usredotočenost, kreativno razmišljanje, dugoročne odluke istraživanje, projektiranje, komuniciranje sa skupinom ljudi                                                                         | – 50                                                     | – 40 |
| – 3.  | – Zahtjevniji uredski poslovi, liječničke ordinacije, dvorane za sastanke, školska nastava, neposredno govorno i/ili telefonsko komuniciranje                                                                                    | – 55                                                     | – 45 |
| – 4.  | – Manje zahtjevni uredski poslovi, pretežno rutinski umni rad koji zahtijeva usredotočenje ili neposredno govorno i/ili telefonsko komuniciranje, komunikacijske centrale                                                        | – 60                                                     | – 50 |
| – 5.  | – Manje zahtjevni i uglavnom mehanizirani uredski poslovi, prodaja, vrlo zahtjevno upravljanje sustavima, fizički rad koji zahtijeva veliku pozornost i usredotočenost, zahtjevni poslovi montaže                                | – 65                                                     | – 55 |
| – 6.  | – Pretežno mehanizirani uredski poslovi, zahtjevno upravljanje sustavima, upravljačke kabine, fizički rad koji zahtijeva stalnu usredotočenost, rad koji zahtijeva nadzor sluhom, rad koji se obavlja na temelju zvučnih signala | – 70                                                     | – 60 |
| – 7.  | – Manje zahtjevni fizički poslovi koji zahtijevaju usredotočenost i oprez, manje zahtjevno upravljanje sustavima                                                                                                                 | – 75                                                     | – 65 |
| – 8.  | – Pretežno rutinski fizički rad sa zahtjevom na točnost, praćenje okoline slušanjem                                                                                                                                              | – 80                                                     | – 65 |

(a)\* razina buke na radnom mjestu koja potječe od proizvodnih izvora

(b)\* razina buke na radnom mjestu koja potječe od neproizvodnih izvora

### 1.3. Akustička obrada prostora i tehnički uvjeti izvedbe zaštite od buke

Rješenjem interijera treba riješiti akustičku obradu prostora radi vremena odjeka.

Svi prodori i cijevi koje prolaze kroz konstrukciju moraju biti izolirani (mineralnom vunom), na vanjskim površinama obrađeni trajno elastičnim kitom, tako da se izbjegne kruta veza instalacije i konstrukcije. Sva pričvršćenja cijevi i instalacijskih kanala na konstrukciju moraju biti izvedeni elastično. Treba poštivati principe izvedbe "plivajućih" podova, kako u pogledu odabira materijala prigušenog sloja, tako i u pogledu izvedbe gornjeg plašta (estriha).

Kao razdjelnu ravninu između prigušenog sloja od polistirena i gornjeg plašta potrebno je primijeniti široke trake (6m) ekstrudirane tanke PE folije (debljine 0,0001 m), koja mora biti odignuta i uz vertikalne prigušenog sloja i estriha. Za gornji plašt (estrih) mora biti primijenjena betonska smjesa od agregata maksimalne veličine zrna 7mm, s učešćem frakcije od 0 - 3 mm do max. težinskih postotaka. Površine veće od 25 m<sup>2</sup> potrebno je dilatirati, i odvojiti od zidnih konstrukcija i pragova po čitavom opsegu. Estrihe debljine do 3,5 cm obvezatno rabcirati-armirati.

### 1.4. Izvedba kritičnih konstrukcija građevine

Da bi se širenje buke i vibracija iz tehničkih prostora građevine i buke ostalih tehničkih (strojarskih) uređaja svelo na minimum, predviđene su slijedeće tehničke mjere:

- obodne konstrukcije izvesti će se kao pregrade koje imaju dostatnu zvučnu izolaciju,
- pod će se izvesti kao plivajući pod sa obavezno izvedenom rubnom trakom koja odvaja slojeve poda od obodnih zidova,
- uređaji se sidre u plivajuću podnu podlogu koju treba dimenzionirati ovisno o težini uređaja i statičkom proračunu, ali ne manje od pretpostavljene debljine,
- uređaji koji u svom radu stvaraju vibracije oslonit će se na podlogu preko odgovarajućih vibroizolatora, koje je dužan isporučiti proizvođač dotične opreme,
- sva instalacija razvoda biti će ugrađena s fleksibilnim ovjesima kojima se prigušuju eventualno nastale vibracije,
- sva pričvršćenja ostalih elemenata koji su povezani sa izvorom buke i vibracija povezuju se za konstrukciju objekta isključivo preko elastičnih veza,
- kanali/otvori za usis i ispuh zraka na vanjskom oplošju građevine ne smiju imati nivo buke na rešetki više od 60 dB(A) mjereno na udaljenosti 1 metar od elementa. Ukoliko se prema strojarskim nacrtima utvrdi da pad razine buke neće biti u predviđenim veličinama obavezna je ugradnja zvuko-apsorbirajućih elemenata ili konstrukcija koji će smanjiti nivo buke ispod dozvoljene granice. Ove elemente obraditi u strojarskoj i ostaloj tehničkoj dokumentaciji.
- za izvedbu vanjskih usisnih i ispušnih elemenata treba primijeniti odgovarajuće prigušivače zvuka kako bi se nivo buke u okolini građevine zadržao u pretpostavljenim veličinama;

Nivo buke na vanjskim elementima za usis i ispuh zraka ne smije precizirati nivo pretpostavljene buke na udaljenosti 1 metar od elementa koji iznosi ukupno max 60 dB(A). U tu svrhu potrebno je u strojarskim nacrtima dokazati pretpostavljenu veličinu, te prema potrebi ugraditi prigušivače buke.

Nivo buke u ventiliranim unutarnjim korisnim prostorima (poslovnog dijela građevine), koji potječe od buke uređaja za ventilaciju, ne smije precizirati ukupni nivo od maksimalno 60 dB(A).

Nakon izvedbe građevine ispitivanjem na terenu utvrditi pretpostavljene veličine. U slučaju rezultata nepovoljnijih od predviđenih poduzeti dodatne mjere kako bi se buka uređaja i elemenata, te njen utjecaj na okolne zahtjevne prostore sveo u dozvoljene granice.

Detaljan nacrt tehničkih prostora i načini ugradnje strojarških uređaja i elemenata sastavni su dio strojarške tehničke dokumentacije. Prilikom izvedbe treba tražiti od proizvođača razrađeni projekt i konstrukcijske detalje u smislu postavljene koncepcije rješenja.

## 1.5. ODREĐIVANJE NAJVIŠIH DOPUŠTENIH RAZINA BUKE

*\*za rad zgrade predviđen je za režim rada od 24 sata,  $L_{A_{den}}(dB)$*

Prema podacima koji su dobiveni od investitora razina buke (zvučne snage) slijedećih izvora buke iznosi:

### Zona I:

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| - GLU 31:    | $L_A=75 \text{ dB(A)}$ |
| - GLU 32:    | $L_A=75 \text{ dB(A)}$ |
| - TOK 33:    | $L_A=80 \text{ dB(A)}$ |
| - DUB 7:     | $L_A=72 \text{ dB(A)}$ |
| - FCNC 27:   | $L_A=85 \text{ dB(A)}$ |
| - FCNC 28:   | $L_A=80 \text{ dB(A)}$ |
| - FCNC 29:   | $L_A=80 \text{ dB(A)}$ |
| - FCNC 30:   | $L_A=80 \text{ dB(A)}$ |
| - PARPAS 6:  | $L_A=78 \text{ dB(A)}$ |
| - TOS 26:    | $L_A=70 \text{ dB(A)}$ |
| - KONIDA V1: | $L_A=72 \text{ dB(A)}$ |
| - MILLAC 3:  | $L_A=75 \text{ dB(A)}$ |
| - MCV 4:     | $L_A=78 \text{ dB(A)}$ |

Podaci koji su uzeti u proračun za zbrajanje zvučnih snaga od više izvora koji su rezultat rada je točkasti izvor buke zadan kao izvor zvučne snage  $L_A$  (dB)

Razina zvučne snage je određena prema deklariranoj razini zvučnog tlaka u skladu sa HRN EN ISO

3744:1998, prema izrazu: 
$$L_w = \overline{L_{pf}} + 10 \lg \left( \frac{S}{S_0} \right) \text{ dB}$$

gdje je:

$\overline{L_{pf}}$  - A vrednovana razina zvučnog tlaka,

$S$  – površina mjerne površine,

$S_0$  – referentna površina ( $1 \text{ m}^2$ ).

**$\Sigma L_A$ :** Zbrojena razina zvučne snage u slobodnom zvučnom polju uslijed rada proizvodnog procesa:

$$L_{\text{ukupno}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right) = 89,91 \text{ dB(A)}$$

Proračun i ocjena razine buke uslijed rada pogona za s obzirom na apsorpcijsku površinu promatrane prostorije:

$$L_{p,A} = L_u - 10 \lg V + 19 = 89,91 - 10 \lg 24.820,25 + 19 = 64,96 \text{ dB(A)}$$

Prema Pravilniku o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu, razina buke unutar zgrade dogradnje proizvodne hale **ZADOVOLJAVA** zahtjeve citiranog pravilnika, za razinu buke od proizvodnih izvora:  $L_{p,A} = 64,96 \text{ dB} < L_{Aeq} = 80 \text{ dB}$  (Pretežno rutinski fizički rad sa zahtjevom na točnost, praćenje okoline slušanjem).

## 2. RAČUNSKJE PRETPOSTAVKE: PRORAČUN GRAĐEVINSKIH KONSTRUKCIJA

### VZ\_vanjski zid F2\_limeni fasadni panel, d =15 cm\_ZONA POSLOVNA

#### 4.1 Materijal sloja (iznutra prema van):

- |                            |          |
|----------------------------|----------|
| 1. čelični lim             | 0,063cm  |
| 2. panel od mineralne vune | 15,00 cm |
| 3. čelični lim             | 0,050 cm |

#### 4.2 Proračun i ocjena zvučne izolacije

Vrijednost zvučne izolacije fasadnog panela ovog sastava ne može se odrediti prema Beiblatt 1 zu DIN 4109. Prema podacima proizvođača panela zid ovakvog sastava ima vrijednost zvučne izolacije min:

$$R_w = 30 \text{ dB}$$

Prema pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredinama u kojima ljudi rade i borave (NN br. 145/2004) dopuštena ocjenska ekvivalentna razina (vanjske) buke u prostoru dogradnje iznosi 65 dB(A). Navedene uvjete zadovoljava razina vanjske buke do:

$$L_{\text{dop}} = 30 + 65 - 5 = 90 \text{ dB(A)}$$

Kako se razina rezidualna buka ne bi povisila iznad dopuštene zonske buke (članak 6. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave), dopuštene vrijednosti treba smanjiti za 5 dB(A).

**\* Najveća dopuštena razina buke za zonu 5. “na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)”**

Ove uvjete zadovoljava razine buke u objektu (najstroži zahtjev) do:

$$L = 30 + 80 - 5 = 105 \text{ dB(A)}$$

Slijedi stoga da projektirana građevinska konstrukcija **ZADOVOLJAVA** u pogledu zvučne izolacije od zračnog zvuka.

### **MK3 –MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA PREMA TAVANU** **Sastav građevinske konstrukcije (odozgo prema dole)**

- |                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. mineralna vuna (MW) prema HRN EN 13162 (tip kao Tervol DDP) | 15,00 cm |
| 2. PE folija)                                                  | 0,03 cm  |
| 3. GK ploča                                                    | 1,25 cm  |

## Proračun i ocjena zvučne izolacije

Vrijednost zvučne izolacije krovnog panela ovog sastava ne može se odrediti prema Beiblatt 1 zu DIN 4109. Prema podacima iz knjige Lord, P.: Templeton, D.: Detailing for acoustics, London 1996., dokumenta VDI 2571, ravni neprohodni krov ovakvog sastava sigurno ima vrijednost zvučne izolacije:

$$R_w \geq 30 \text{ dB}$$

Kako se razina rezidualna buka ne bi povisila iznad dopuštene zonske buke (članak 6. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave), dopuštene vrijednosti treba smanjiti za 5 dB(A).

**\* Kako je predmetna građevina smještena u zoni gospodarske namjene na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)**

S obzirom na očekivan nivo buke od proizvodnih izvora (64,96 dB) ove uvjete zadovoljava razina buke u objektu (najstroži zahtjev) do:

$$L = 30 + 80 - 5 = 105 \text{ dB(A)} > 64,96 \text{ dB}$$
 očekivana najviša razina buke u prostoru proizvodnje.

Slijedi stoga da projektirana građevinska konstrukcija **ZADOVOLJAVA** u pogledu zvučne izolacije od zračnog zvuka.

## ZID IZMEĐU ZONA U NACRTNOJ DOKUMENTACIJI OZNAKE F

Materijal sloja (iznutra prema van):

gipskartonske ploče povećane težine (Rigips Duraline) u dva sloja (1200 kg/m<sup>3</sup>) 2x1.25 cm  
25.0 kg/m<sup>2</sup>;

kamena vuna 15 cm, meke ploče (15-30 kg/m<sup>3</sup>),

ispuna metalne potkonstrukcije CW 75 profil

7,5 cm

1.5 kg/m<sup>2</sup>;

gipskartonske ploče povećane težine (Rigips Duraline) u dva sloja (1200 kg/m<sup>3</sup>) 2x1.25 cm  
25.0 kg/m<sup>2</sup>;

promatrano kao laka dvostruka pregrada s metalnom potkonstrukcijom, prosječna površinska masa obodnih pregrada > 300 kg/m<sup>2</sup>; prema DIN 4109, Beiblatt 1, tab. 23 i tehničkim podacima za pregradni zid Rigips Duraline CW 75, zvučna izolacija pregrade iznosi:

$$R'_{w} > 62 - 5 = 57 \text{ dB}$$

$R'_{w, \min} = 57 \text{ dB}$  za zidove između promatranih prostora, te konstrukcija **ZADOVOLJAVA** u pogledu propisane vrijednosti zvučne izolacije od zračnog prijenosa zvuka.

## 3. ZAŠTITA OD VANJSKE BUKE

### OSTAKLJENI FASADNI ELEMENTI

Ostakljeni fasadni elementi su od aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom, sa dvostukim ostakljenjem ostakljenjem s međuslojem argona.

Ovim se projektom zahtjeva vrijednost zvučne izolacije ostakljenih dijelova građevine:

$$R_{w, \min} \geq 32 \text{ dB}$$

Točni podaci o vanjskoj buci na lokaciji građevine nisu poznati. Procjenjuje se da će razina buke pred najizloženijom fasadom predmetne zgrade iznositi najviše do

$L_{eq} = 55$  dB danju

$L_{eq} = 45$  dB noću.

Najviša dopuštena ekvivalentna razina buke u boravišnom prostoru zgrade iznosi

$L_{eq,dop} = 35$  dB danju,

$L_{eq,dop} = 25$  dB noću.

Navedene uvijekte **zadovoljavaju** ostakljene plohe u vanjskom omotaču zgrade koje imaju vrijednost indeksa zvučne izolacije

$R_w > 55 - 35 + 5 = 25$  dB ,

$R_w > 45 - 25 + 5 = 25$  dB .

**Ovim se projektom zahtjeva vrijednost zvučne izolacije ostakljenih ploha**

**$R_w$  . 32 dB.**

S projektom predviđenom izvedbom ostakljenih ploha može se sa sigurnošću očekivati da će zahtjev u pogledu potrebne vrijednosti indeksa zvučne izolacije biti **zadovoljen**. Prije ugradnje ostakljenih elemenata treba laboratorijskim mjerenjem dokazati da njihova vrijednost indeksa zvučne izolacije zadovoljava navedene zahtjeve. S obzirom na predviđene tehničke mjere zaštite od buke procjenjuje se da nema opasnosti od ometanja okoliša bukom iz građevine.

Prije ugradnje ostakljenih elemenata u zgradu treba laboratorijskim mjerenjima dokazati da njihova vrijednost zvučne izolacije zadovoljava navedene zahtjeve.

#### 4. ZAKLJUČAK

Predloženi sastavi pregrada zadovoljiti će propisima zahtijevane kriterije zaštite za zvučnu izolaciju. Nivo buke unutar građevine biti će ispod najvećih dopuštenih vrijednosti kako od buke unutar građevine, tako i od vanjske buke. Može se zaključiti da, po pitanju zaštite od buke

GRAĐEVINA: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**

**MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje** k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće.

INVESTITOR: STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće

**ZADOVOLJAVA.**

Projektant arh. projekta:  
GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.

 **GORAN PODREBARAC**  
dipl.ing.arh.  
OVLAŠTENI ARHITEKT  
A 1509

**K.A. BIRO d.o.o.**  
**ČAKOVEC**  
**ul. J. Kozarca 15**  
tel: (040) 396-176

Investitor: **STS – tech d.o.o. , Ul.Sv.Josipa Radnika 4, 40315 Mursko Središće**  
Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
Lokacija : **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. 692/6, k.o. M ursko Središće**

Vrsta projekta : **GLAVNI –**  
**ARHITEKTONSKI** TD: 11/2021  
Glavni projektant: **MILJENKO KOVAČ , d.i.g.**  
Projektant arh.proj. : **GORAN PODREBARAC, d.i.a.**

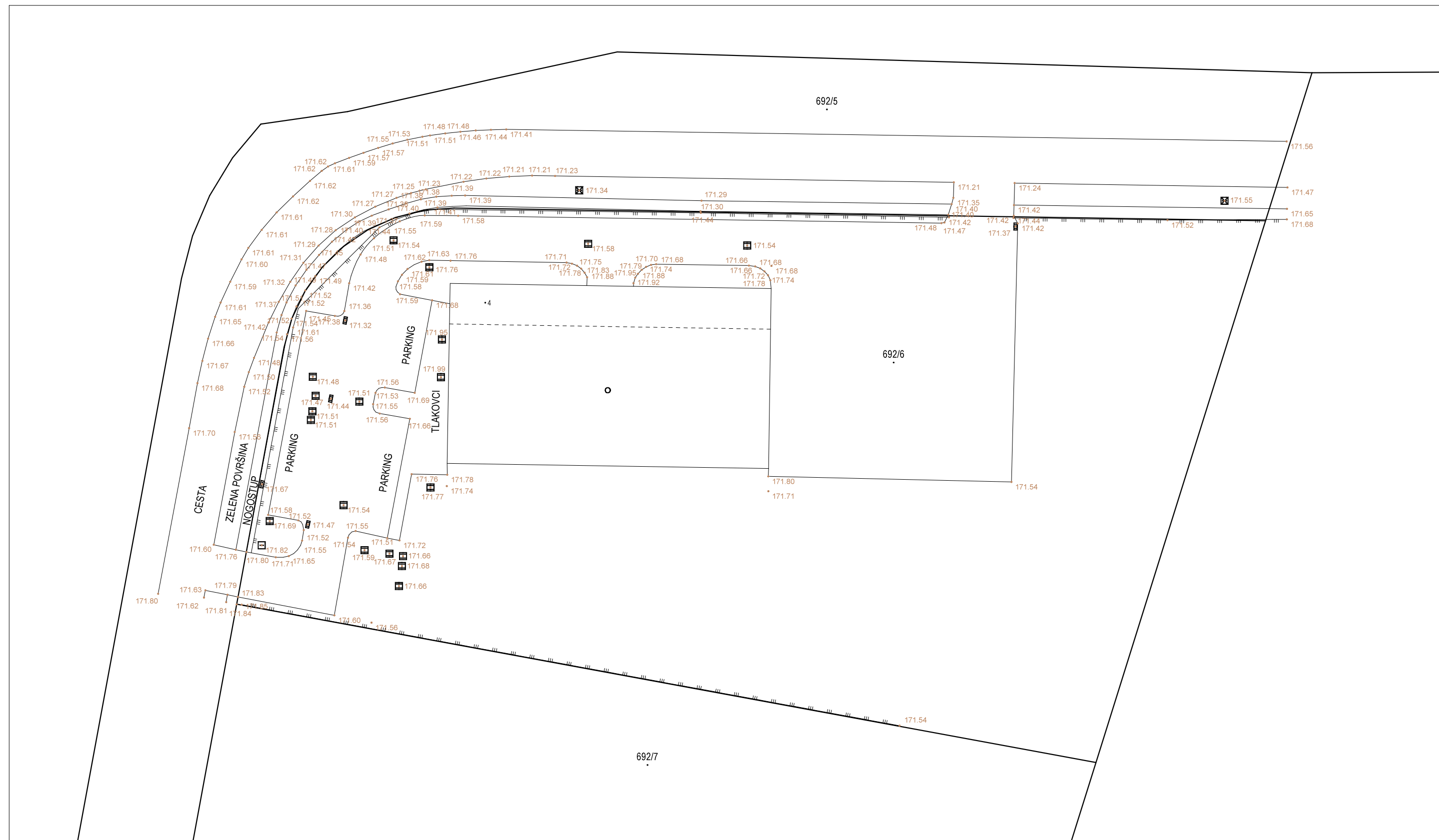
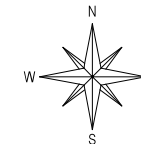
---

|                          |                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Investitor:              | STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće                       |
| Građevina:               | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                                        |
| Lokacija:                | MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje<br>k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće |
| Faza i vrsta projekta:   | <b>GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI</b>                                            |
| Glavni projektant:       | MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.                                                 |
| Projektant arh.projekta: | GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.                                                |
| Br. teh. dnevnika:       | 11/2021                                                                          |
| Datum:                   | 04.2021.                                                                         |

## **B/ GEODETSKI PODACI**

## GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA

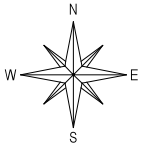
Mjerilo: 1:500  
Izvorno mjerilo 1:2000



## GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE

Mjerilo: 1:500  
Izvorno mjerilo 1:2000

Katastarska općina: MURSKO SREDIŠĆE  
MBR: 303291  
Detaljni list: 10



Izradio/la:  
Luka Kovačić, geod. teh.  
28.05.2021.  
Broj elaborata: 99 / 2021

**IVAN  
ŽAMIĆ**

Digitalno potpisao: Odgovorna osoba za obavljanje stručnih  
IVAN ŽAMIĆ geodetskih poslova  
Datum: 2021.05.28 Ivan Žamić, dip. ing. geod.  
13:49:13 +02'00'

| POPIS KOORDINATA HTRS96/TM                      |                               |                               |                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Broj<br>točke                                   | E koordinata<br>HTRS96/TM (m) | N koordinata<br>HTRS96/TM (m) | Visina terena<br>HVR571 (m) |
| popis koordinata lomnih točaka građevne čestice |                               |                               |                             |
| 1                                               | 496021.26                     | 5151562.78                    |                             |
| 2                                               | 496134.92                     | 5151541.83                    |                             |
| 3                                               | 496027.54                     | 5151596.77                    |                             |
| 4                                               | 496028.58                     | 5151600.57                    |                             |
| 5                                               | 496030.29                     | 5151604.14                    |                             |
| 6                                               | 496032.58                     | 5151607.35                    |                             |
| 7                                               | 496035.40                     | 5151610.10                    |                             |
| 8                                               | 496038.65                     | 5151612.32                    |                             |
| 9                                               | 496042.25                     | 5151613.94                    |                             |
| 10                                              | 496046.07                     | 5151614.91                    |                             |
| 11                                              | 496050.01                     | 5151615.19                    |                             |
| popis koordinata lomnih točaka građevine        |                               |                               |                             |
|                                                 |                               |                               |                             |
| 12                                              | 496157.36                     | 5151613.51                    |                             |
| 13                                              | 496049.05                     | 5151581.01                    |                             |
| 14                                              | 496045.00                     | 5151581.07                    |                             |
| 15                                              | 496042.05                     | 5151565.12                    |                             |
| 16                                              | 496048.80                     | 5151565.01                    |                             |
| 17                                              | 496091.39                     | 5151564.33                    |                             |
| 18                                              | 496091.65                     | 5151580.33                    |                             |
| 20                                              | 496127.39                     | 5151563.76                    |                             |
| 21                                              | 496127.64                     | 5151579.75                    |                             |

IVAN  
ŽAMIĆ

Digitalno potpisao:  
IVAN ŽAMIĆ  
Datum: 2021.05.28  
13:49:36 +02'00'

K.O. MURSKO SREDIŠĆE, 303291

| POPIS VLASNIKA                                                           |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| popis vlasnika čije parcele se nalaze unutar obuhvata zahvata u prostoru |                                                                                                                     |
| čbr.                                                                     | vlasnik / posjednik                                                                                                 |
| 692/6                                                                    | Sts-Tech D.O.O., Ulica Svetog Josipa Radnika 4, Mursko Središće 40315 Mursko Središće, Hrvatska,<br>OIB:90603451829 |

| POPIS SUSJEDA                                                           |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| popis vlasnika čije parcele se nalaze izvan obuhvata zahvata u prostoru |                                                                                                                        |
| čbr.                                                                    | vlasnik / posjednik                                                                                                    |
| 5791/1                                                                  | Republika Hrvatska,, Visoka Ulica 22, Zagreb-Centar, 10000 Zagreb, OIB:23041590662                                     |
| 692/5                                                                   | Grad Mursko Središće, Trg Bana Josipa Jelačića 10, Mursko Središće 40315 Mursko Središće, Hrvatska,<br>OIB:10835908515 |
| 692/7                                                                   | I-Kong D.O.O., Poljska Ulica 43, Mursko Središće 40315 Mursko Središće, Hrvatska, OIB:54368351713                      |

**IVAN  
ŽAMIĆ**

Digitalno potpisao:  
IVAN ŽAMIĆ  
Datum: 2021.05.31  
08:06:04 +02'00'



**REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR  
ČAKOVEC**

**KLASA: 932-06/19-02/719**

**URBROJ: 541-29-02/01-19-3**

**ČAKOVEC, 24.07.2019**

Državna geodetska uprava, Područni ured za katastar Čakovec na temelju članka 160. st. 1. toč. 3. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18) te čl. 64. i 65. Pravilnika o geodetskom projektu (»Narodne novine«, br. 12/14 i 56/14) rješavajući po zahtjevu ovlaštene osobe MREŽA M DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA USLUGE, GRAĐEVINARSTVO I TRGOVINU, OIB: 10601599077, ULICA ALEKSANDRA SCHULTEISSA 21, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA za pregled i potvrđivanje geodetskog projekta izdaje sljedeću

**P O T V R D U**

Potvrđuje se da je Geodetski projekt broj 17/2019 izrađen od strane ovlaštene osobe MREŽA M DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA USLUGE, GRAĐEVINARSTVO I TRGOVINU, OIB: 10601599077, ULICA ALEKSANDRA SCHULTEISSA 21, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA i ovjeren od strane ovlaštenog inženjera geodezija Ivana Žamića, dipl. ing. geod. za naručitelja STS-TECH DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROIZVODNJU I USLUGE, OIB: 90603451829, GLAVNA ULICA 7, SIVICA 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA, u svrhu formiranja građevne čestice i evidentiranje građevina i rješavanje imovinsko pravnih odnosa u K.o. MURSKO SREDIŠĆE (Mbr. 303291) na k.č.br. 692/6. izrađen u skladu s Pravilnika o geodetskom projektu (»Narodne novine«, br. 12/14 i 56/14) i odgovara svrsi za koju je izrađen te se može koristiti za potrebe održavanja katastra nekretnina / postupnog osnivanja katastra nekretnina / provođenja promjena u katastru zemljišta.

Upravna pristojba prema tar. br. 46 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17, 37/17, 129/17 i 18/19) u iznosu od 70,00 kn naplaćena je u državnim biljezima/na propisani račun. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Obradio/la:

Danica Glad, dipl.ing.geod.

voditeljica odjela

Dostaviti:

1. MREŽA M DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA USLUGE, GRAĐEVINARSTVO I TRGOVINU, ULICA ALEKSANDRA SCHULTEISSA 21, 40000 ČAKOVEC, HRVATSKA,
2. PISMOHRANA

Službena osoba:

Danica Glad, dipl.ing.geod.

voditeljica odjela





**Naziv izdavatelja dokumenta**

Zajednički  
informatički sustav

**Naziv izdavatelja certifikata**

Fina RDC-TDU 2015, Financijska agencija, HR

**Vrijeme izdavanja dokumenta**

24.07.2019 08:50

**Serijski broj certifikata**

225906102717630784326861845686398661031

**Algoritam potpisa**

RSA

**Kontrolni broj**

Z112069759c0ffc5b

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

**Napomene**

-

**K.A. BIRO d.o.o.**  
**ČAKOVEC**  
**ul. J. Kozarca 15**  
tel: (040) 396-176

Investitor: **STS – tech d.o.o. , Ul.Sv.Josipa Radnika 4, 40315 Mursko Središće**  
Građevina: **DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE**  
Lokacija : **MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje**  
**k.č. 692/6, k.o. M ursko Središće**

Vrsta projekta : **GLAVNI –**  
**ARHITEKTONSKI** TD: 11/2021  
Glavni projektant: **MILJENKO KOVAČ , d.i.g.**  
Projektant arh.proj. : **GORAN PODREBARAC, d.i.a.**

---

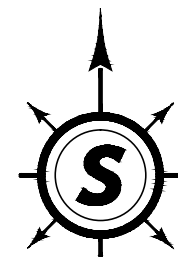
|                          |                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Investitor:              | STS-tech d.o.o., Ul. Sv. Josipa Radnika 4, Mursko Središće                       |
| Građevina:               | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                                        |
| Lokacija:                | MURSKO SREDIŠĆE, gospodarska zona Brezje<br>k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće |
| Faza i vrsta projekta:   | <b>GLAVNI PROJEKT – ARHITEKTONSKI</b>                                            |
| Glavni projektant:       | MILJENKO KOVAČ, dipl. ing. građ.                                                 |
| Projektant arh.projekta: | GORAN PODREBARAC, dipl. ing. arh.                                                |
| Br. teh. dnevnika:       | 11/2021                                                                          |
| Datum:                   | 04.2021.                                                                         |

## C/ GRAFIČKI DIO

DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRAĐEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)

Investitor : STS - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće

Lokacija : MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće

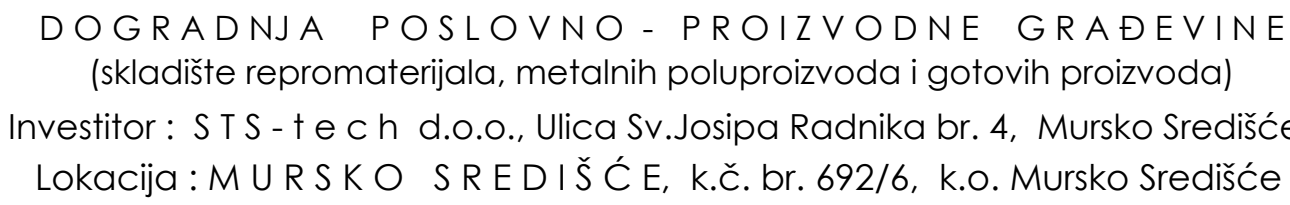


LEGENDA

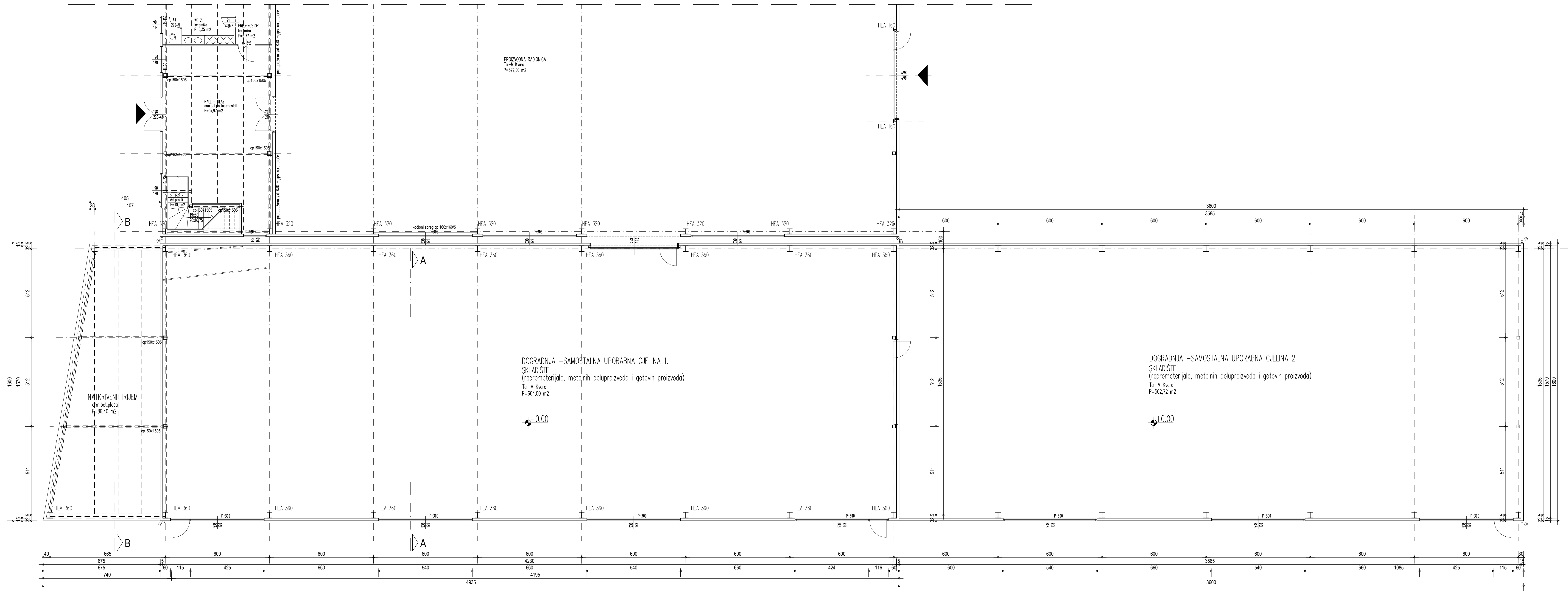
|              |                                        |
|--------------|----------------------------------------|
|              | GRANICE PARCELA – KATASTAR             |
| <b>692/6</b> | BROJ KATASTARSKE ČESTICE               |
|              | BETONSKI RUBNJAK 15/25                 |
|              | BETONSKI RUBNJAK 15/25 POJEGNUTI       |
|              | BETONSKI RUBNJAK 5/20                  |
|              | PROJEKTIRANA PROMETNICA ZONE           |
|              | PROMETNE POVRŠINE – ASFALT             |
|              | PJEŠAČKE POVRŠINE – BETONSKI OPLOČNICI |
|              | ZELENE POVRŠINE                        |
|              | PROJEKTIRANI SLIVNICI                  |
|              | HORIZONTALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA    |
|              | VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA      |

SITUACIJAmj1:500

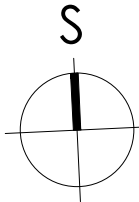
|                                                      |                                                          |                                                                                                                   |          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INVESTITOR                                           | STS–tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće | <br><b>K.A. BIRO d.o.o.</b><br><b>ČAKOVEC</b><br><br>J.K.O.Z.A.R.C.A. br.15<br>40 000 ČAKOVEC<br>TEL. 040-396-176 |          |
| GRAĐEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                |                                                                                                                   |          |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                                                                                   |          |
| SADRŽAJ                                              | SITUACIJA                                                |                                                                                                                   |          |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   |                                                                                                                   |          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                         | Br.TD                                                                                                             | 11/2021  |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.građ. |                                                          | MJERILO                                                                                                           | 1:500    |
|                                                      |                                                          | DATUM                                                                                                             | 04.2021. |
|                                                      |                                                          | LIST BR.                                                                                                          | 1.01     |



|                                                      |                                                          |                                                              |                                                                                       |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| INVESTITOR                                           | STS-tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Rodnika 4, Mursko Središće |                                                              |  |
| GRAĐEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                |                                                              |                                                                                       |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                              |                                                                                       |
| SADRŽAJ                                              | TLOCRT TEMELJA                                           |                                                              |                                                                                       |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   |                                                              |                                                                                       |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                         | Br.TD                                                        | 11/2021                                                                               |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. |                                                          | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh. |                                                                                       |
|                                                      |                                                          | MJERILO                                                      | 1:100                                                                                 |
|                                                      |                                                          | DATUM                                                        | 04.2021.                                                                              |
|                                                      |                                                          | LIST BR.                                                     | 1.02                                                                                  |

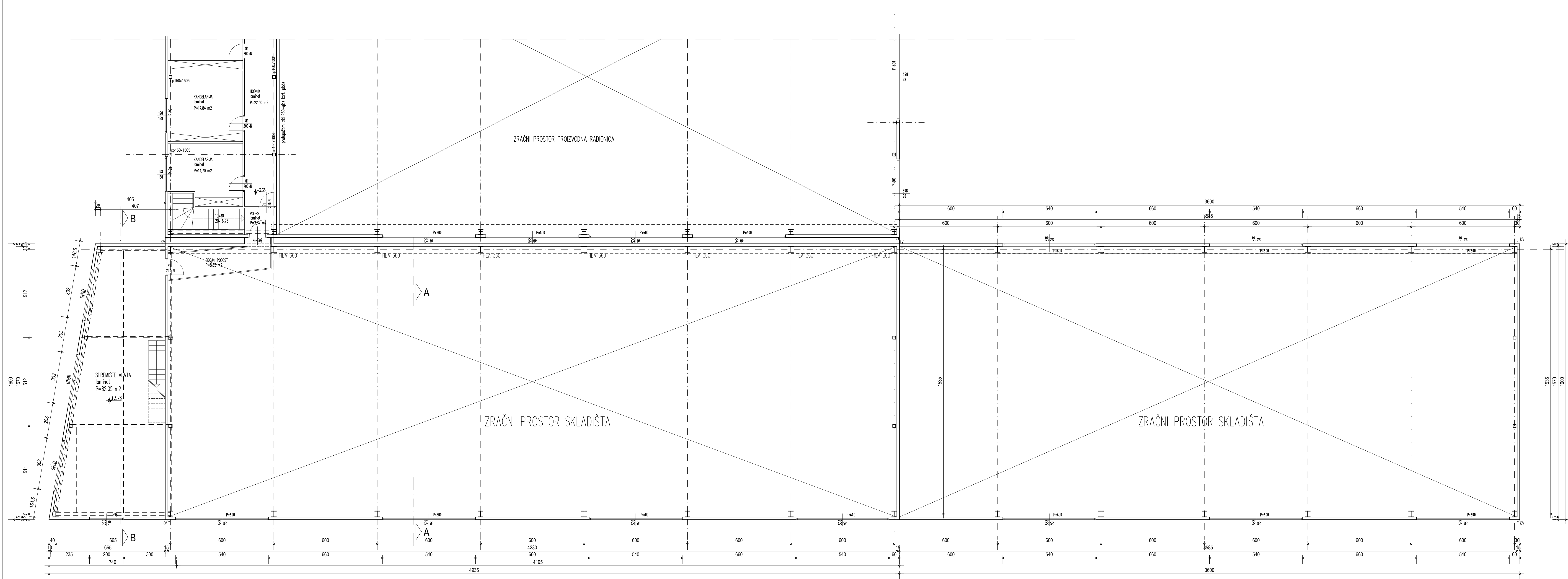


DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRADEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)  
Investitor : STS - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće  
Lokacija : MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće

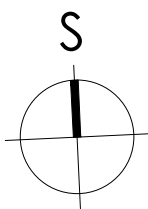


TLOCRTPRIZEMLJAMJ1:100

|                               |                                                          |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INVESTITOR                    | STS-tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće | <br>J.K.O.Z.A.R.C.A. br:15<br>40 000 ČAKOVEC<br>TEL. 040-396-176 |
| GRADEVINA                     | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRADEVINE                |                                                                                                                                                       |
| LOKACIJA                      | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                                                                                                                       |
| SADRŽAJ                       | TLOCRT PRIZEMLJA                                         |                                                                                                                                                       |
| PROJEKT                       | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   | Br.TD11/2021                                                                                                                                          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:             | K.A.BIRO 11/2021                                         |                                                                                                                                                       |
| glavni projektant :           | projektni arh. projekta :                                |                                                                                                                                                       |
| MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. | GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh.                           |                                                                                                                                                       |
|                               |                                                          | MJERILO1:100                                                                                                                                          |
|                               |                                                          | DATUM04.2021.                                                                                                                                         |
|                               |                                                          | LIST BR.1.03                                                                                                                                          |

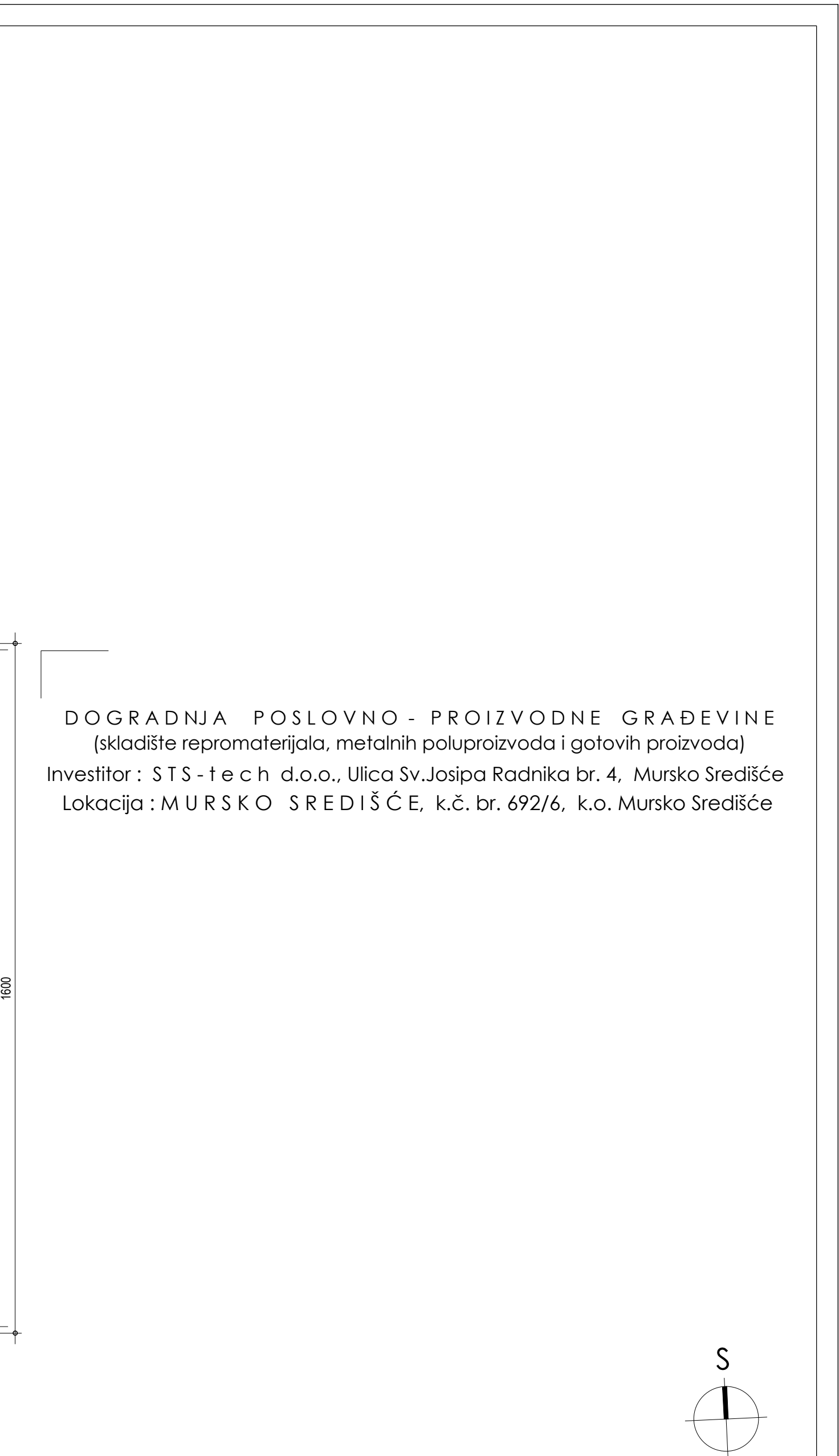


DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRADEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)  
Investitor : STS - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće  
Lokacija : MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće

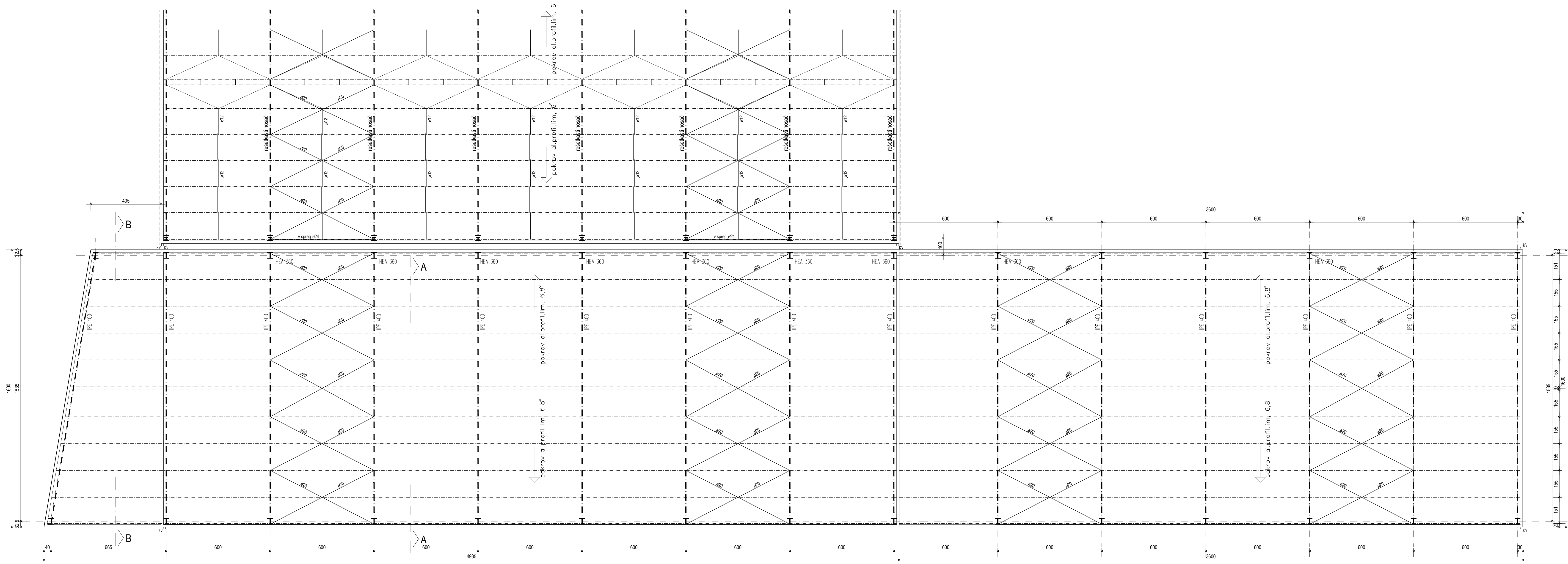


TLOCRTKATAMJ1:100

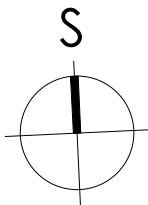
|                               |                                                          |                                                                                                                                                 |          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INVESTITOR                    | STS-tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće | <div><div><div></div><div>K.A.BIRO d.o.o.</div><div>ČAKOVEC</div></div><div>IZKAZARCA br:15<br/>40 000 ČAKOVEC<br/>TEL. 040-396-176</div></div> |          |
| GRADEVINA                     | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRADEVINE                |                                                                                                                                                 |          |
| LOKACIJA                      | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                                                                                                                 |          |
| SADRŽAJ                       | TLOCRT KATA                                              |                                                                                                                                                 |          |
| PROJEKT                       | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   | Br.TD11/2021                                                                                                                                    |          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:             | K.A.BIRO 11/2021                                         |                                                                                                                                                 |          |
| glavni projektant :           | projekant arh. projekta :                                | MJERILO                                                                                                                                         | 1:100    |
| MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. | GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh.                           | DATUM                                                                                                                                           | 04.2021. |
|                               |                                                          | LIST BR.                                                                                                                                        | 1.04     |



|                                                      |                                                         |                                                                                                                                |                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| INVESTITOR                                           | STS-teh d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće |  <b>KA. BIRO d.o.o.</b><br><b>ČAKOVEC</b> | <b>J. KOZARCA br.15</b><br><b>40 000 ČAKOVEC</b><br><b>TEL. 040-396-176</b> |
| GRADEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE               |                                                                                                                                |                                                                             |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće   |                                                                                                                                |                                                                             |
| SADRŽAJ                                              | TLOCRT POTKROVLJA                                       |                                                                                                                                |                                                                             |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                  |                                                                                                                                |                                                                             |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                        | Br.TD                                                                                                                          | 11/2021                                                                     |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. |                                                         | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh.                                                                   |                                                                             |
|                                                      |                                                         | MJERILO                                                                                                                        | 1:100                                                                       |
|                                                      |                                                         | DATUM                                                                                                                          | 04.2021.                                                                    |
|                                                      |                                                         | LIST BR.                                                                                                                       | 1.05                                                                        |

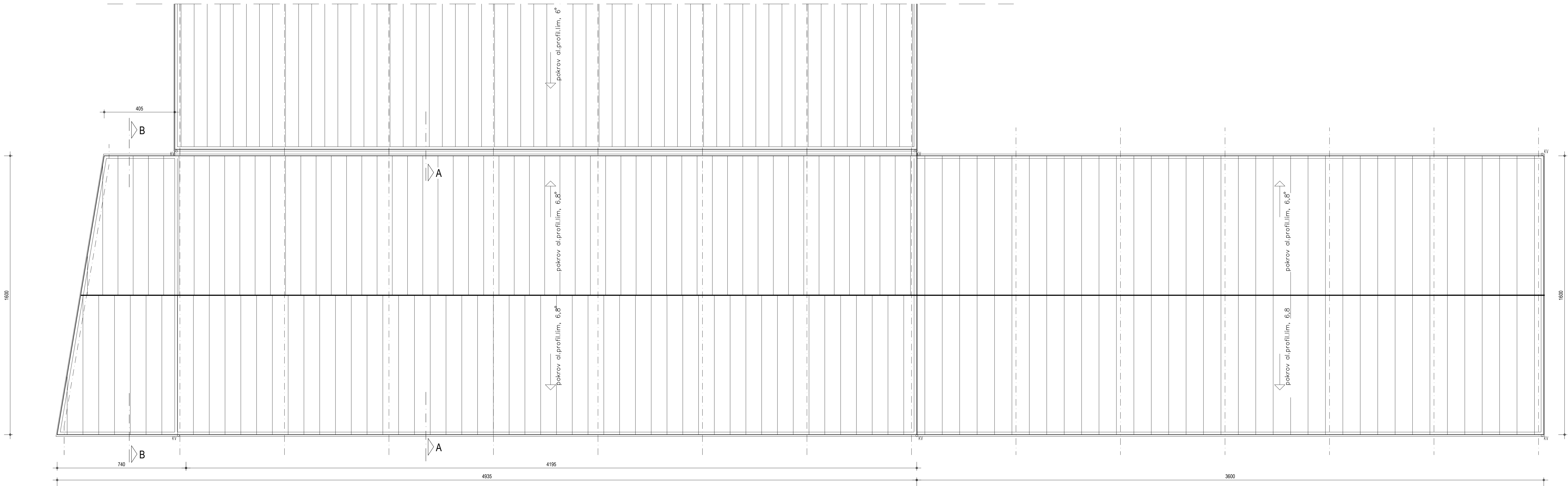


DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRADEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)  
Investitor : STS - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće  
Lokacija : MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće

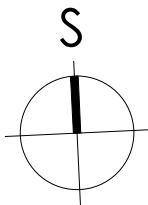


TLOCRT KROVIŠTA MJ 1:100

|                                                      |                                                         |                                                              |  |                                                                                                                                                                                                        |          |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INVESTITOR                                           | STS-teh d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće |                                                              |  | <br><b>K.A. BIRÓ d.o.o.</b><br><b>ČAKOVEC</b><br><br>J.K.O.Z.A.R.C.A. br:15<br>40 000 ČAKOVEC<br>TEL. 040-396-176 |          |
| GRADEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRADEVINE               |                                                              |  |                                                                                                                                                                                                        |          |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće   |                                                              |  |                                                                                                                                                                                                        |          |
| SADRŽAJ                                              | TLOCRT KROVIŠTA                                         |                                                              |  |                                                                                                                                                                                                        |          |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                  |                                                              |  |                                                                                                                                                                                                        |          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                        |                                                              |  | Br.TD                                                                                                                                                                                                  | 11/2021  |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. |                                                         | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh. |  | MJERILO                                                                                                                                                                                                | 1:100    |
|                                                      |                                                         |                                                              |  | DATUM                                                                                                                                                                                                  | 04.2021. |
|                                                      |                                                         |                                                              |  | LIST BR.                                                                                                                                                                                               | 1.06     |



DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRADEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)  
Investitor : STS - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće  
Lokacija : MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće

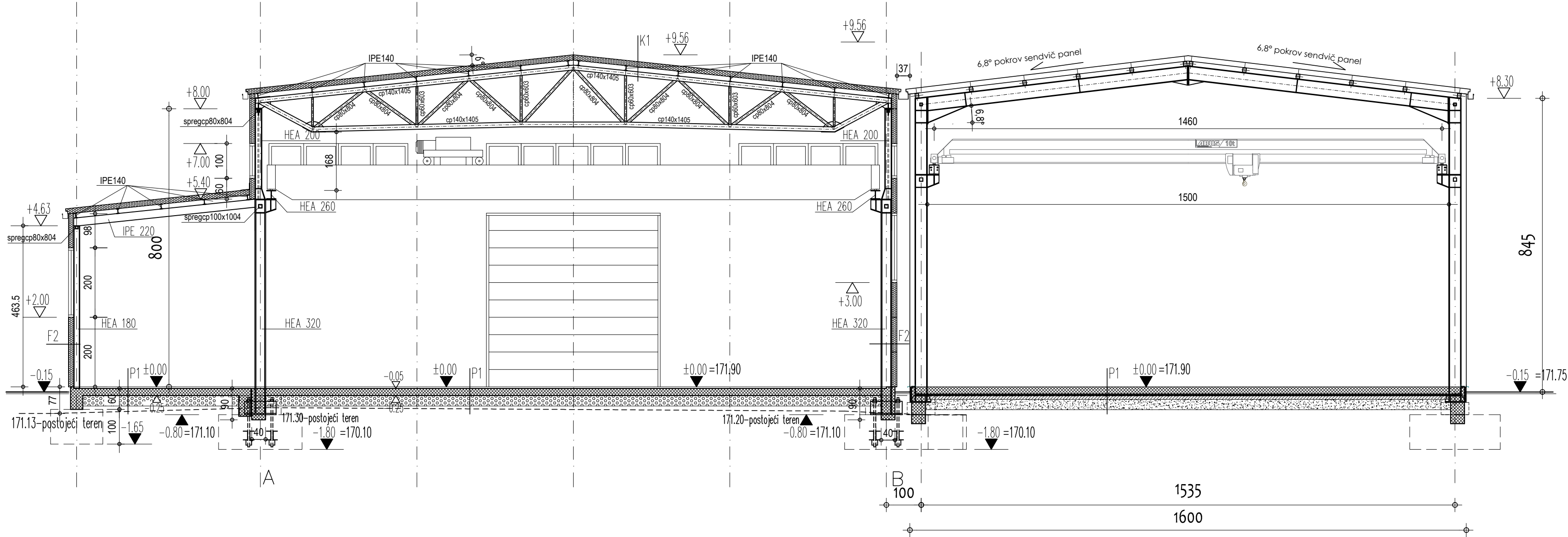


TLOCRTKROVAMJ1:100

|                                                      |                                                              |                                                                                                                                                   |          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INVESTITOR                                           | STS-tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće     | <div><div></div><div>K.A. BIRO d.o.o.</div><div>ČAKOVEC</div><div>IZ OZARČA br:15</div><div>40 000 ČAKOVEC</div><div>TEL: 040-396-176</div></div> |          |
| GRADEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRADEVINE                    |                                                                                                                                                   |          |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće        |                                                                                                                                                   |          |
| SADRŽAJ                                              | TLOCRT KROVA                                                 |                                                                                                                                                   |          |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                       |                                                                                                                                                   |          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                             | Br.TD                                                                                                                                             | 11/2021  |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh. | MJERILO                                                                                                                                           | 1:100    |
|                                                      |                                                              | DATUM                                                                                                                                             | 04.2021. |
|                                                      |                                                              | LIST BR.                                                                                                                                          | 1.07     |

DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRAĐEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)

Investitor : S T S - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće  
Lokacija : M U R S K O S R E D I Š Ć E, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće



- P1 – POD NA TLU – hala

  - 1 – Tal-M Kvarc
  - 2 – arm. bet. ploča 20.0 cm
  - 3 – polietilenska folija
  - 4 – šljunak 30.0 cm
  - 5 – navoz baštade 76.0 cm
  - 6 – geotekstil
- K1 – KROVNA KONSTRUKCIJA – hala

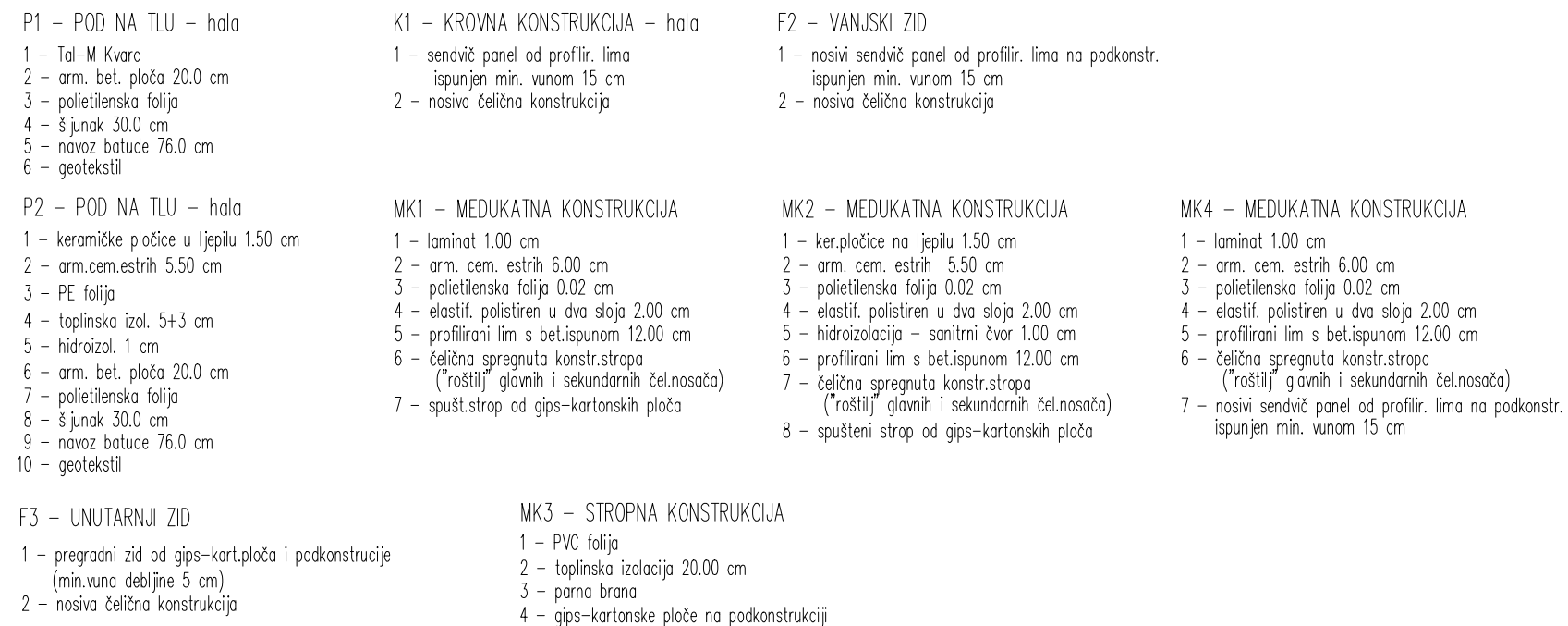
  - 1 – sendvič panel od profilir. lima ispunjen min. vunom 15 cm
  - 2 – nosiva čelična konstrukcija
- F2 – VANJSKI ZID

  - 1 – nosivi sendvič panel od profilir. lima na podkonstr. ispunjen min. vunom 15 cm
  - 2 – nosiva čelična konstrukcija

PRESJEKA-AMJ1:100

|                                                      |                                                          |                                                                                                                                                                                                          |                |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| INVESTITOR                                           | STS-tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće | <div><p><b>K.A. BIRO d.o.o.</b><br/>ČAKOVEC</p><p>J.KOZARCA br.15<br/>40 000 ČAKOVEC<br/>TEL. 040-396-176</p></div> |                |
| GRAĐEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                |                                                                                                                                                                                                          |                |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                                                                                                                                                                          |                |
| SADRŽAJ                                              | PRESJEK A–A                                              |                                                                                                                                                                                                          |                |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   |                                                                                                                                                                                                          |                |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    |                                                          | K.A.BIRO 11/2021                                                                                                                                                                                         | Br.TD 11/2021  |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.građ. |                                                          | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh.                                                                                                                                             | MJERILO 1:100  |
|                                                      |                                                          |                                                                                                                                                                                                          | DATUM 04.2021. |
|                                                      |                                                          |                                                                                                                                                                                                          | LIST BR. 1.08  |

Investitor : S T S - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće  
Lokacija : M U R S K O S R E D I Š Ć E, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće



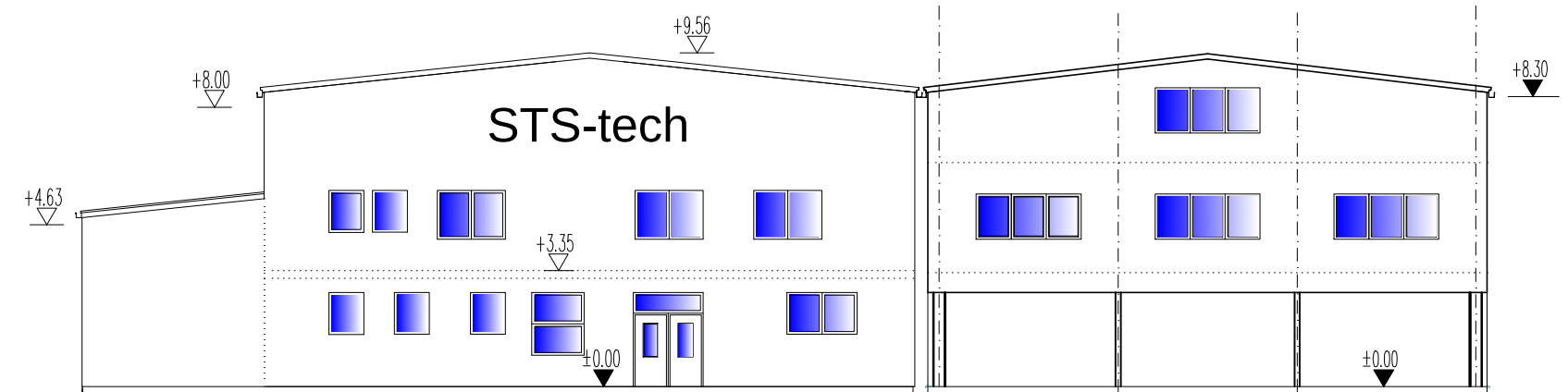
PRESJEKB-BMJ1:100

|                                                      |                                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INVESTITOR                                           | STS–tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće |                                                              |  <b>K.A. BIRO d.o.o.</b><br><b>ČAKOVEC</b><br><br>J. K O Z A R C A br.15<br>40 000 ČAKOVEC<br>TEL. 040–396–176 |          |
| GRAĐEVINA                                            | DOGRADNJA POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |          |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.ž. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |          |
| SADRŽAJ                                              | PRESJEK B–B                                              |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |          |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   |                                                              |                                                                                                                                                                                                     |          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                         |                                                              | Br.TD                                                                                                                                                                                               | 11/2021  |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.grad. |                                                          | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh. | MJERILO                                                                                                                                                                                             | 1:100    |
|                                                      |                                                          |                                                              | DATUM                                                                                                                                                                                               | 04.2021. |
|                                                      |                                                          |                                                              | LIST BR.                                                                                                                                                                                            | 1.09     |

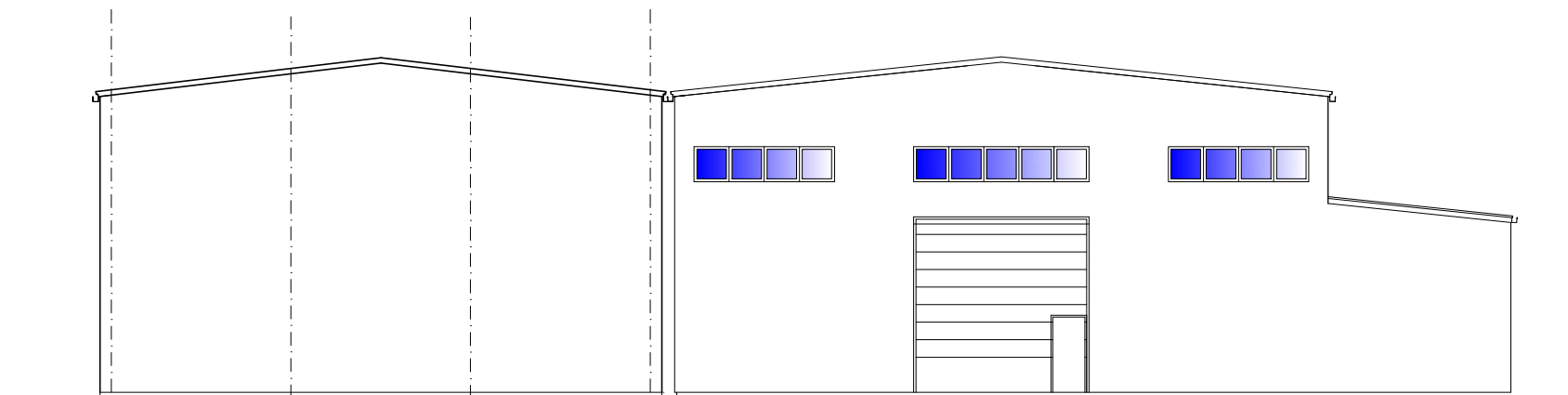
DOGRADNJA POSLOVNO - PROIZVODNE GRAĐEVINE  
(skladište repromaterijala, metalnih poluproizvoda i gotovih proizvoda)

Investitor : S T S - t e c h d.o.o., Ulica Sv.Josipa Radnika br. 4, Mursko Središće

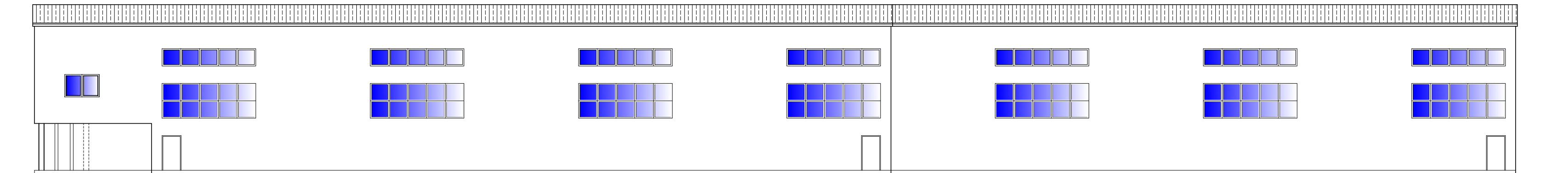
Lokacija : M U R S K O S R E D I Š Ć E, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće



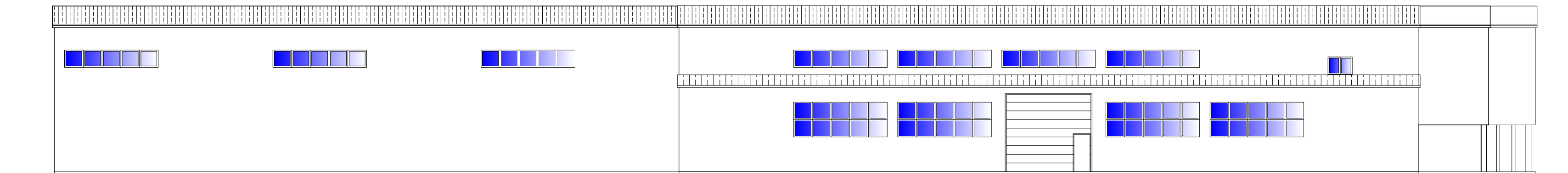
PROČELJE ZAPAD



PROČELJE ISTOK



PROČELJE JUG



PROČELJE SJEVER

PROČELJA

MJ 1:200

|                                                      |                                                          |                                                                                                                                                 |          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| INVESTITOR                                           | STS-tech d.o.o., Ul.Sv.Josipa Radnika 4, Mursko Središće | <br>J. KOZARCA br.15<br>40 000 ČAKOVEC<br>TEL. 040-396-176 |          |
| GRAĐEVINA                                            | DOGRADNJ POSLOVNO – PROIZVODNE GRAĐEVINE                 |                                                                                                                                                 |          |
| LOKACIJA                                             | MURSKO SREDIŠĆE, k.č. br. 692/6, k.o. Mursko Središće    |                                                                                                                                                 |          |
| SADRŽAJ                                              | PROČELJA                                                 |                                                                                                                                                 |          |
| PROJEKT                                              | GLAVNI – ARHITEKTONSKI                                   |                                                                                                                                                 |          |
| ZAJEDN.OZN.PROJ.:                                    | K.A.BIRO 11/2021                                         | Br.TD                                                                                                                                           | 11/2021  |
| glavni projektant :<br>MILJENKO KOVAČ dipl.ing.građ. |                                                          | projektant arh. projekta :<br>GORAN PODREBARAC dipl.ing.arh.                                                                                    |          |
|                                                      |                                                          | MJERILO                                                                                                                                         | 1:200    |
|                                                      |                                                          | DATUM                                                                                                                                           | 04.2021. |
|                                                      |                                                          | LIST BR.                                                                                                                                        | 1.10     |