



# **SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA**

## **KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020**

**Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.**

**Goran Tončinić, dipl. ing. arh.**





HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
20  
20  
HR

**KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020**



1985 – 1995

**Arhitekti: M. Hržić, Z. Krznarić, D. Mance i V. Neidhardt**

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.



2



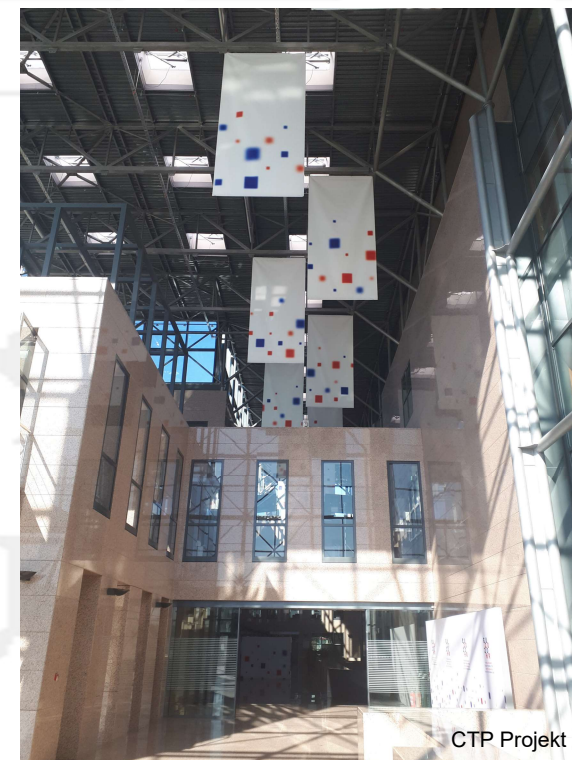
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
20  
20  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



Vlada Republike Hrvatske je na svojoj sjednici održanoj 5. srpnja 2018. godine donijela Odluku o utvrđivanju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu jednim od središnjih prostora za provedbu aktivnosti predsjedanja Republike Hrvatske Vijećem Europske unije 2020. u Republici Hrvatskoj.

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.



3



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
20  
20  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



## KONGRESNI CENTAR – LATERALNI DIO

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.

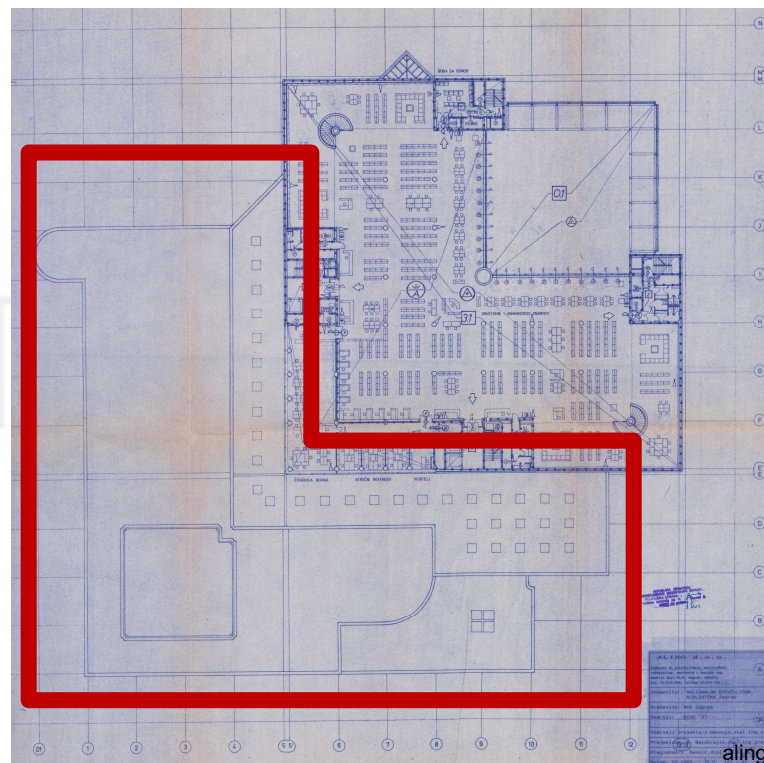


4



EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



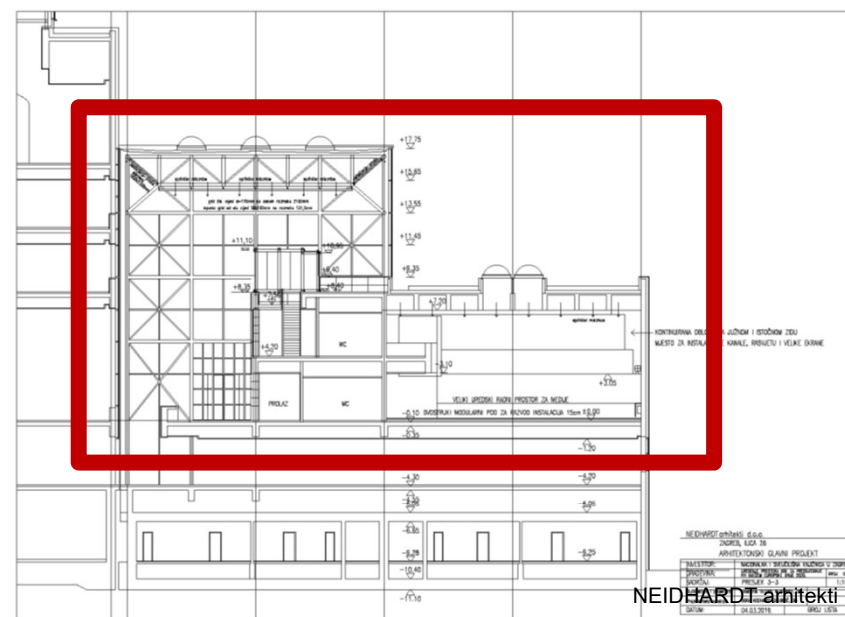
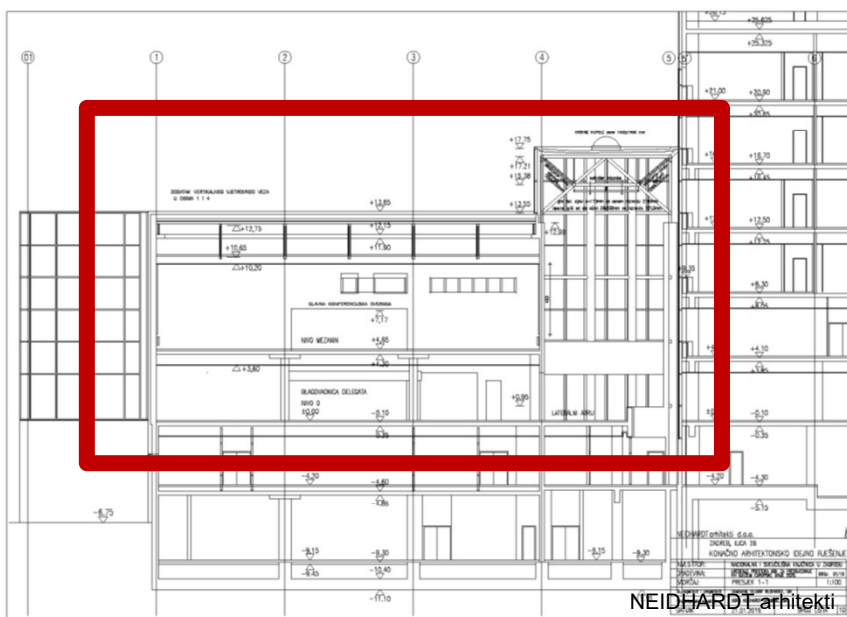
NSK - KONGRESNI CENTAR – LATERALNI DIO





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



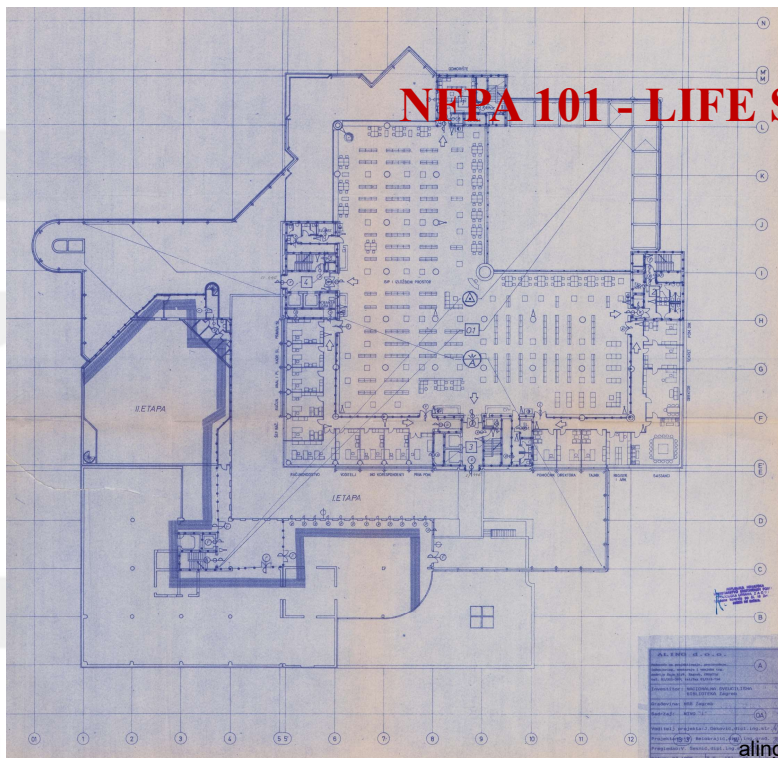
NSK - KONGRESNI CENTAR – LATERALNI DIO















EU  
2020  
HR

### KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



PMZOP 1995.

NEPA 101 - LIFE SAFETY CODE

-  OTPORNOST NA POŽAR NOSIVE KONSTRUKCIJE
-  OTPORNOST NA POŽAR KONSTRUKCIJA NA GRANICAMA POŽARNIH SEKTORA
-  POŽARNO SEKTORIRANJE
-  STABILNI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
-  STABILNI SUSTAV ZA AUTOMATSKO GAŠENJE POŽARA SPRINKLER / HALON 1301 / CO2
-  SUSTAV ZA ZAŠTITU OD DIMA I TOPLINE NADTLAČNA ZAŠTITA STUBIŠTA / ODT ATRIJ
-  UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA
-  VATROGASNI APARATI
-  NUŽNA EVAKUACIJSKA I ANTIPANIČNA RASVJETA
-  EVAKUACIJA

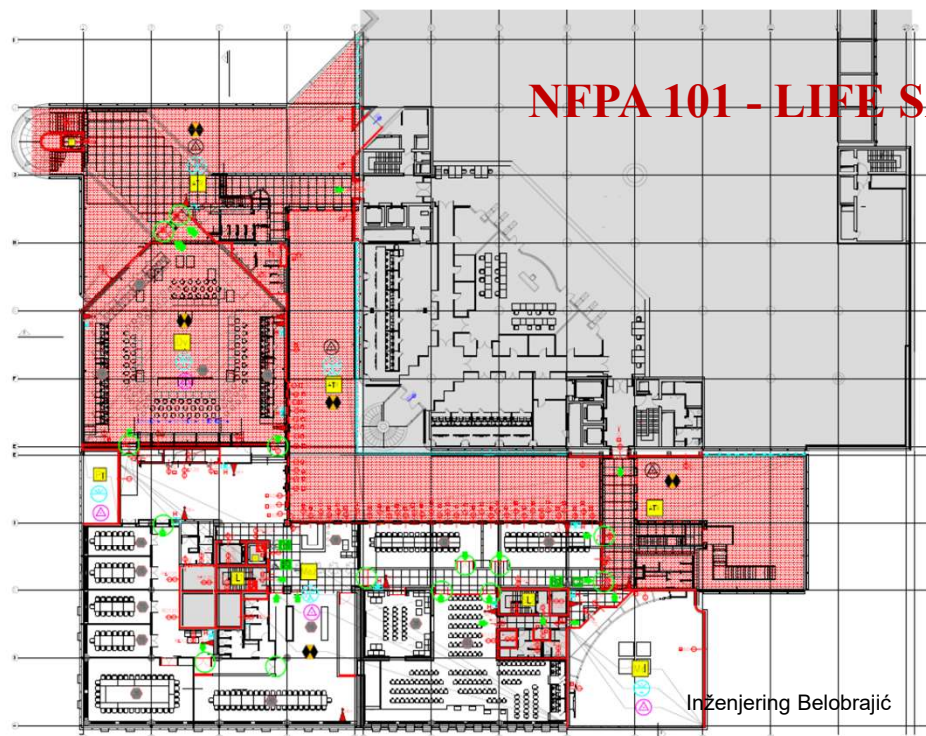
## NSK – PRIMJENJENE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



EZOP 2019.  
NFPA 101 - LIFE SAFETY CODE

-  OTPORNOST NA POŽAR NOSIVE KONSTRUKCIJE
-  OTPORNOST NA POŽAR KONSTRUKCIJA NA GRANICAMA POŽARNIH SEKTORA
-  POŽARNO SEKTORIRANJE
-  STABILNI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
-  STABILNI SUSTAV ZA AUTOMATSKO GAŠENJE POŽARA TIPA SPRINKLER
-  SUSTAV ZA ZAŠTITU OD DIMA I TOPLINE ODT LATERALNI ATRIJ
-  UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA
-  VATROGASNI APARATI
-  NUŽNA EVAKUACIJSKA I ANTIPANIČNA RASVJETA
-  EVAKUACIJA

NSK – LATERALNI DIO – ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA







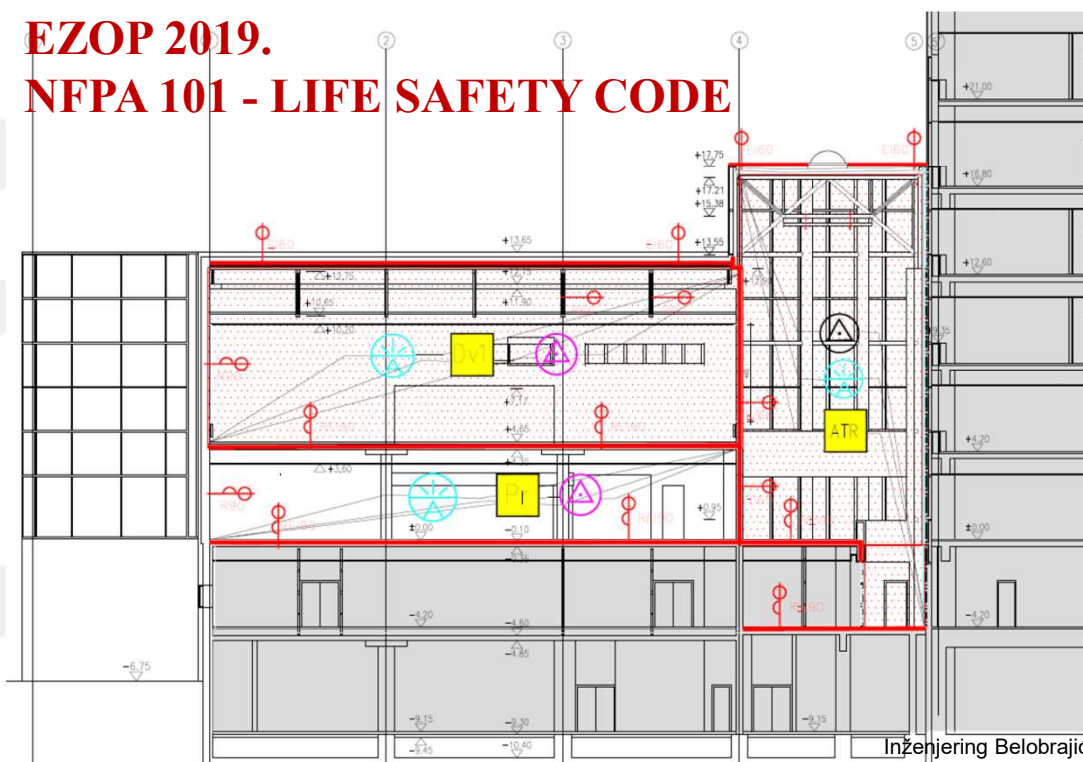
EU  
20  
20  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



EZOP 2019.

NFPA 101 - LIFE SAFETY CODE



-  OTPORNOST NA POŽAR NOSIVE KONSTRUKCIJE
-  OTPORNOST NA POŽAR KONSTRUKCIJA NA GRANICAMA POŽARNIH SEKTORA
-  POŽARNO SEKTORIRANJE
-  STABILNI SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA
-  STABILNI SUSTAV ZA AUTOMATSKO GAŠENJE POŽARA TIPA SPRINKLER
-  SUSTAV ZA ZAŠTITU OD DIMA I TOPLINE ODT LATERALNI ATRIJ
-  UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA
-  VATROGASNI APARATI
-  NUŽNA EVAKUACIJSKA I ANTIPANIČNA RASVJETA
-  EVAKUACIJA

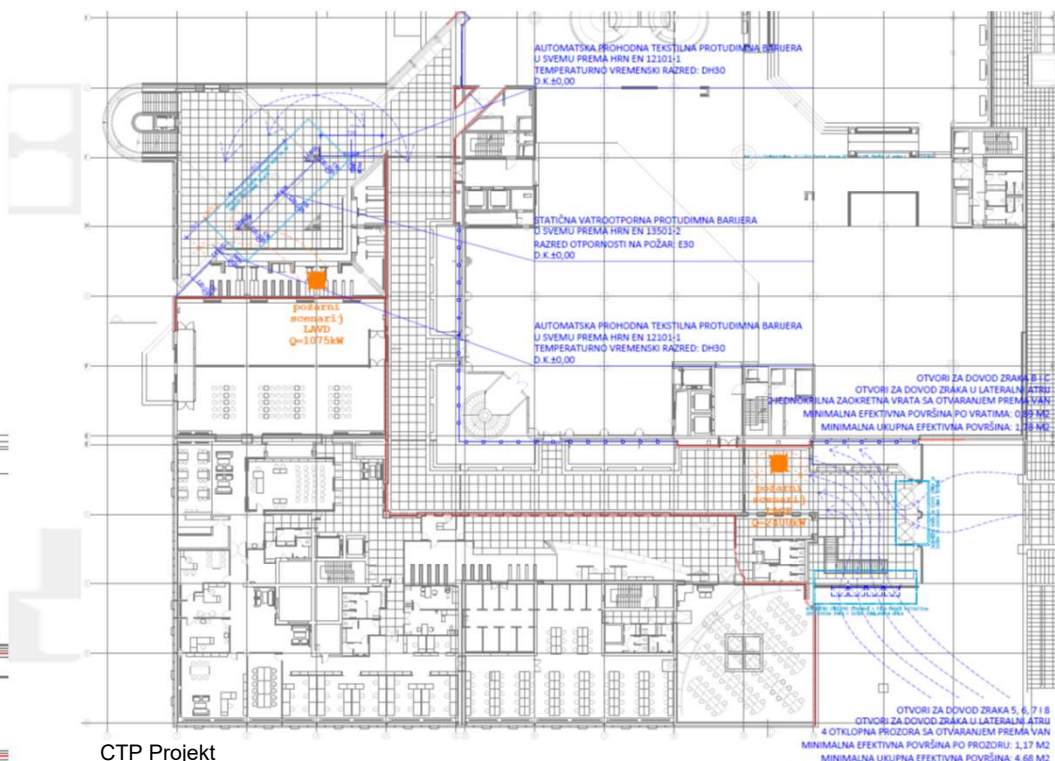
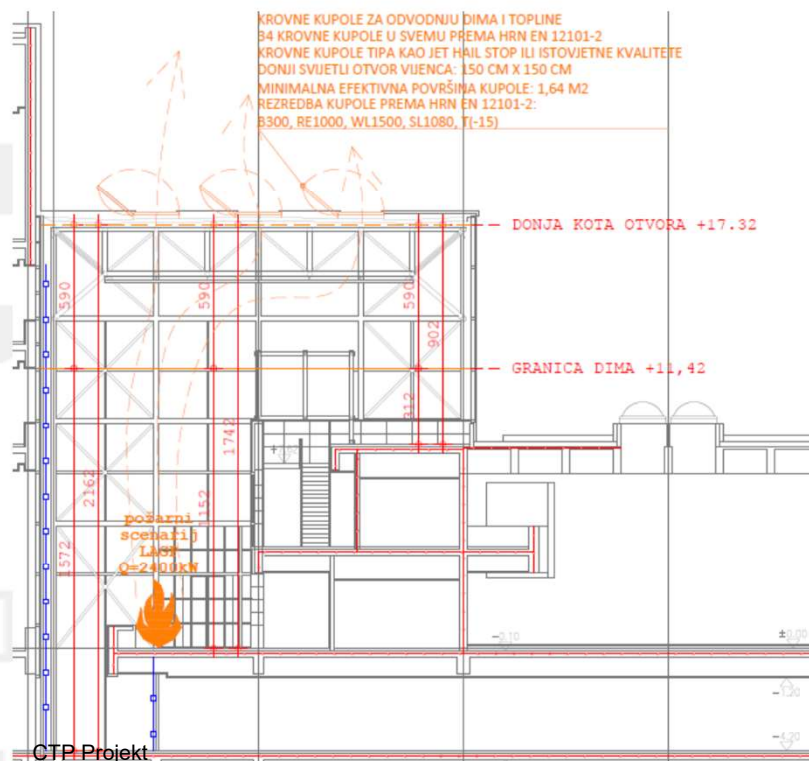
## NSK – LATERALNI DIO – ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA





EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020

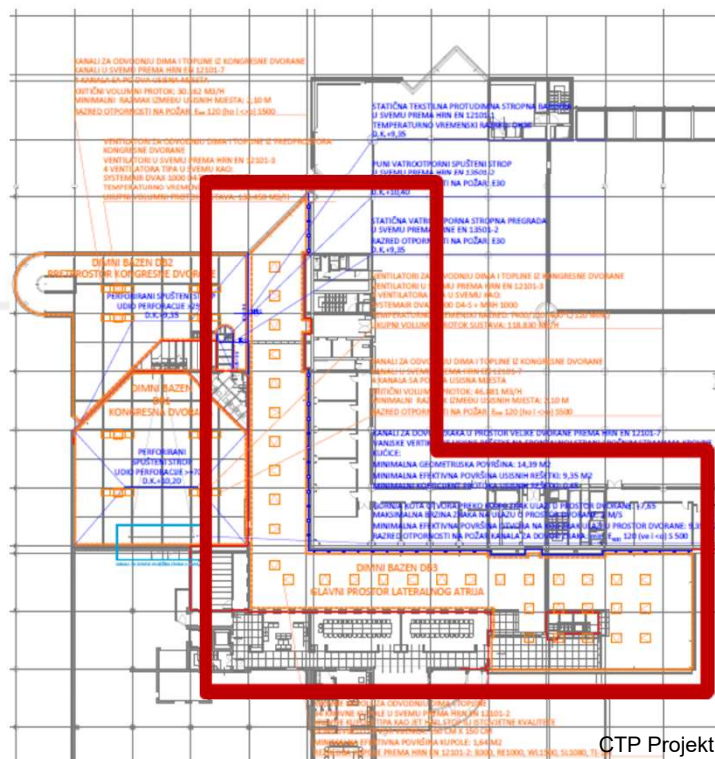


## SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK





## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARAU PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



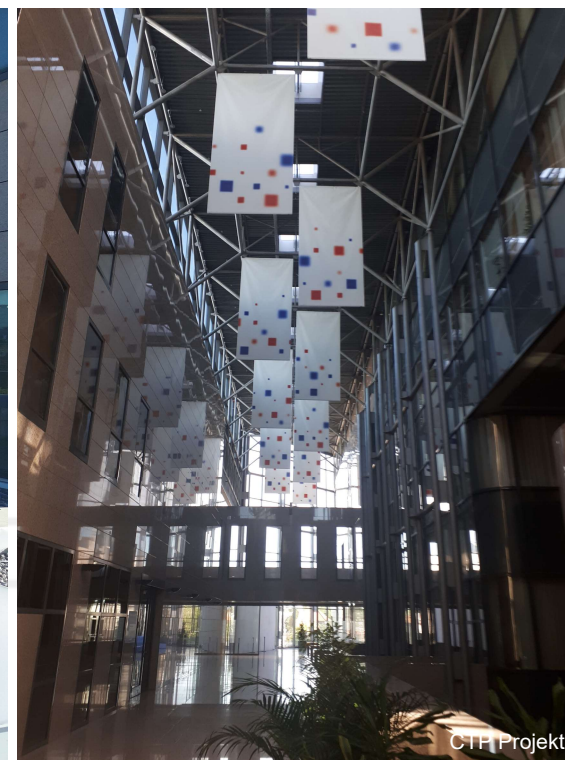
### SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



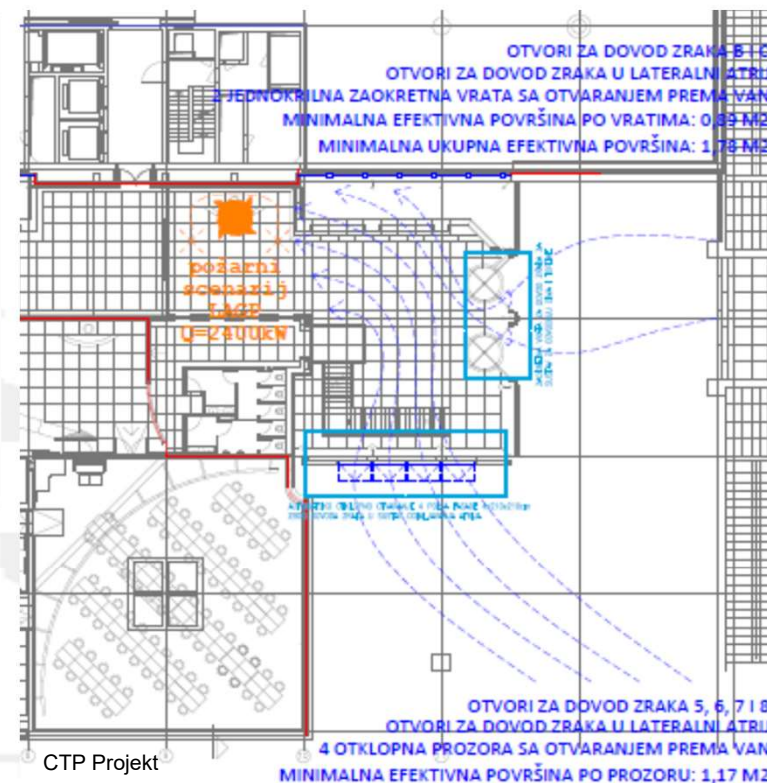
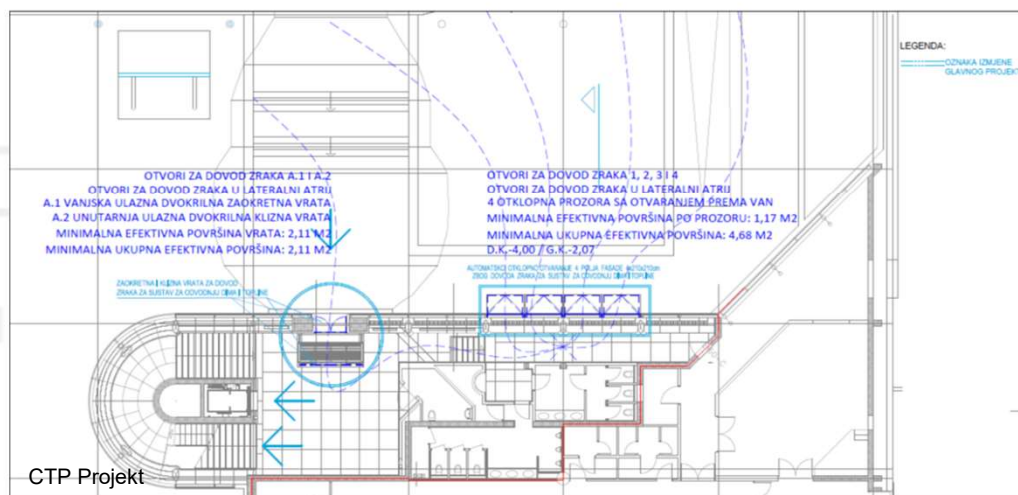
SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK





EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



## SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK





HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
20  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARAU PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



### SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.



14



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
20  
20  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



CTP Projekt



CTP Projekt

## SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.



15



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



### SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.



16





HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



CTP Projekt



CTP Projekt

## SUSTAV ZA PRIRODNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ LATERALNOG ATRIJA ZGRADE NSK

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.

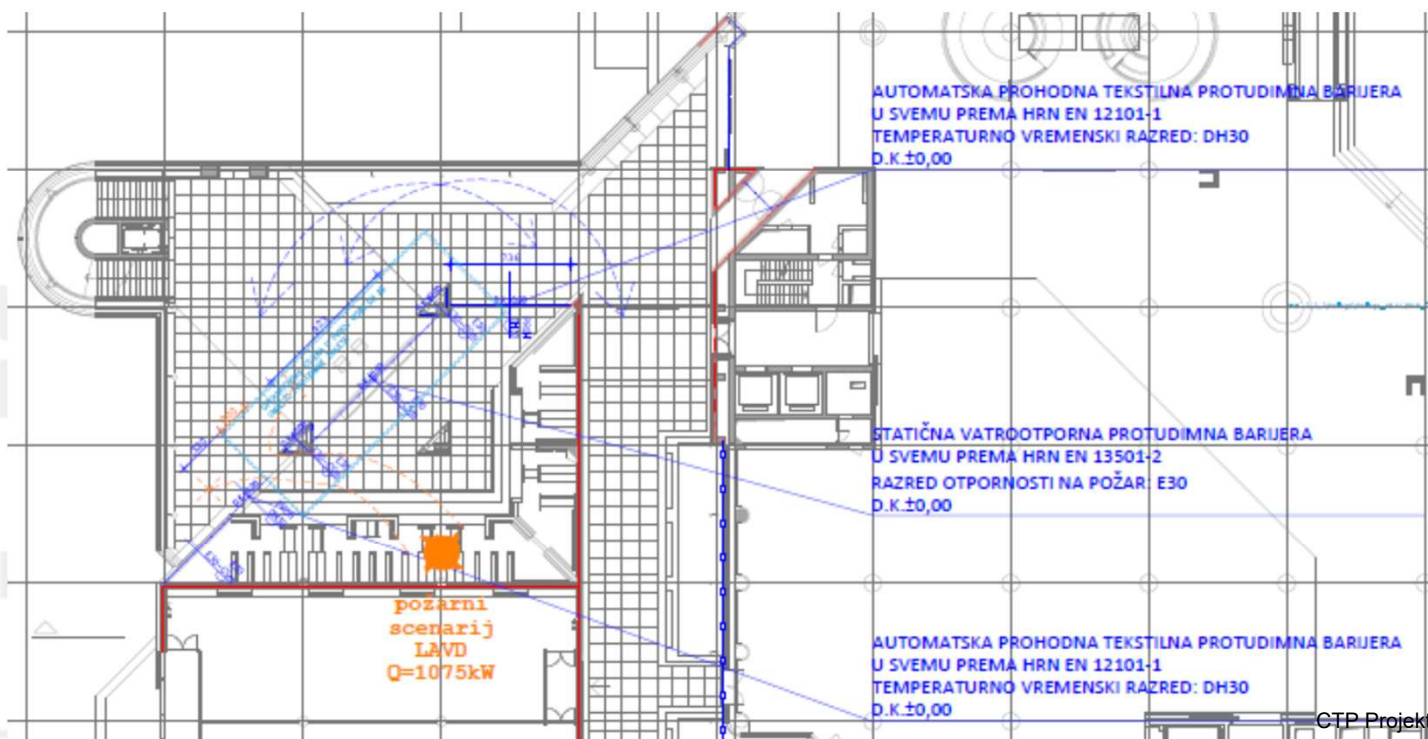


17



EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



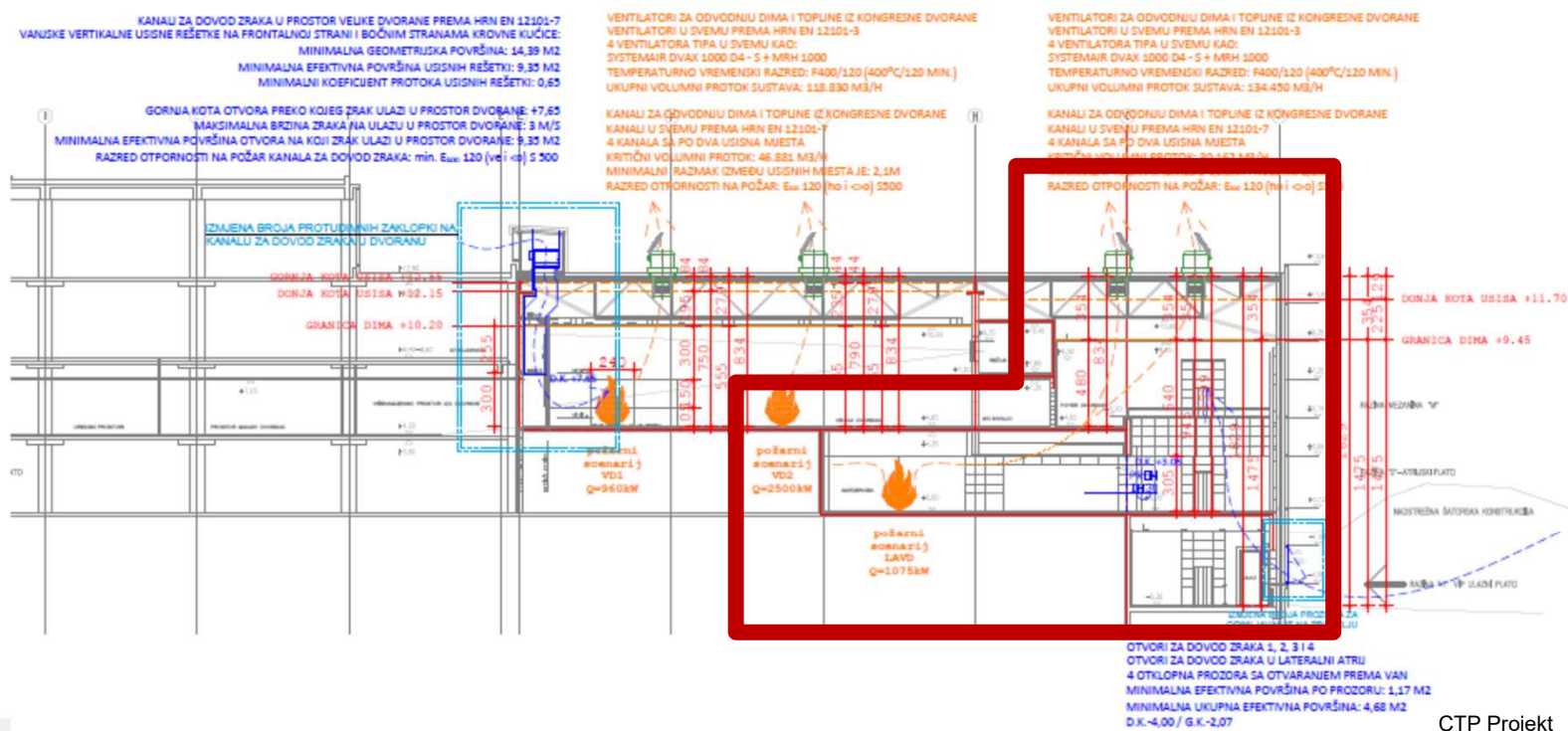
### SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ PREDPROSTORA KONGRESNE DVORANE NSK





EU  
2020  
HR

### KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



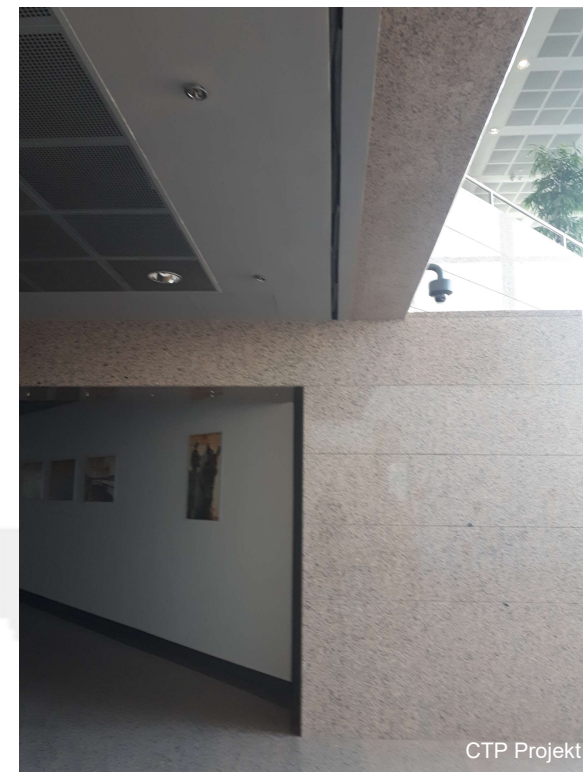
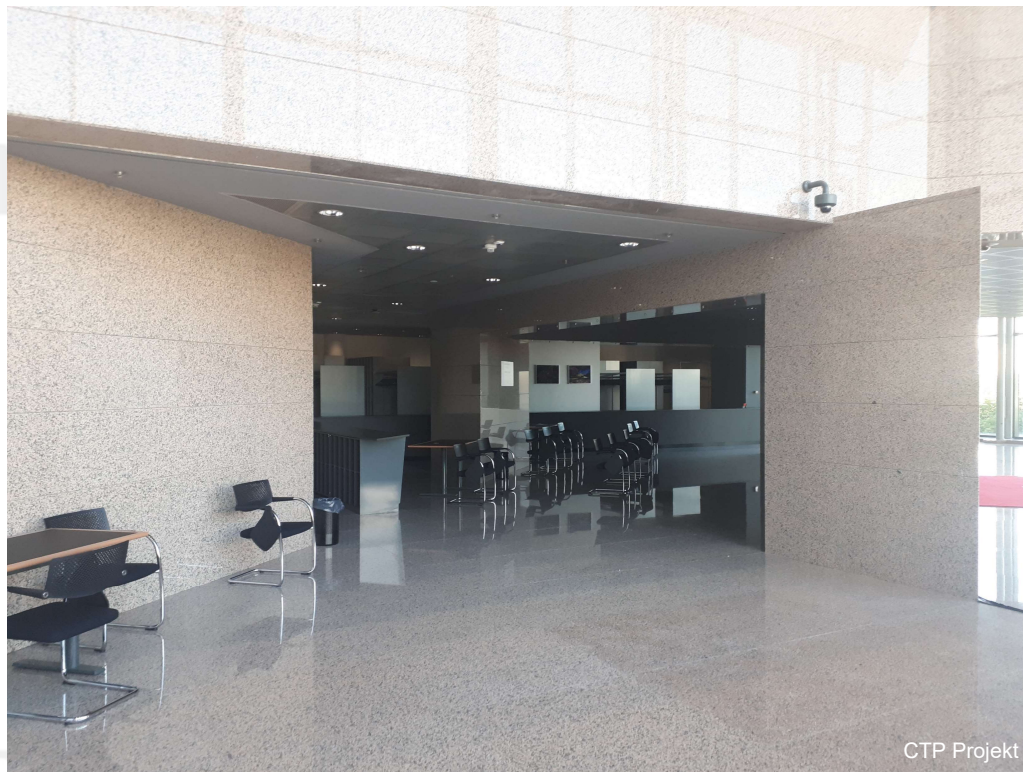
### SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ PREDPROSTORA KONGRESNE DVORANE NSK





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
IZ KONGRESNE DVORANE NSK





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
IZ PREDPROSTORA KONGRESNE DVORANE NSK





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



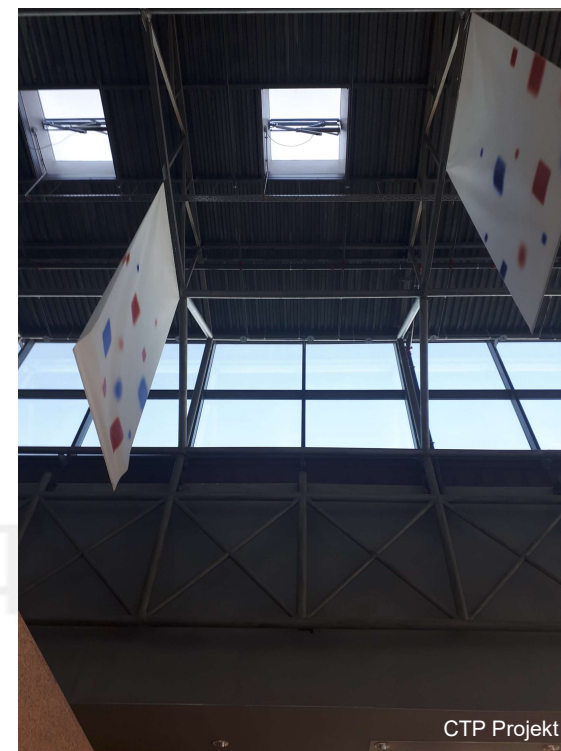
SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
IZ PREDPROSTORA KONGRESNE DVORANE NSK





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



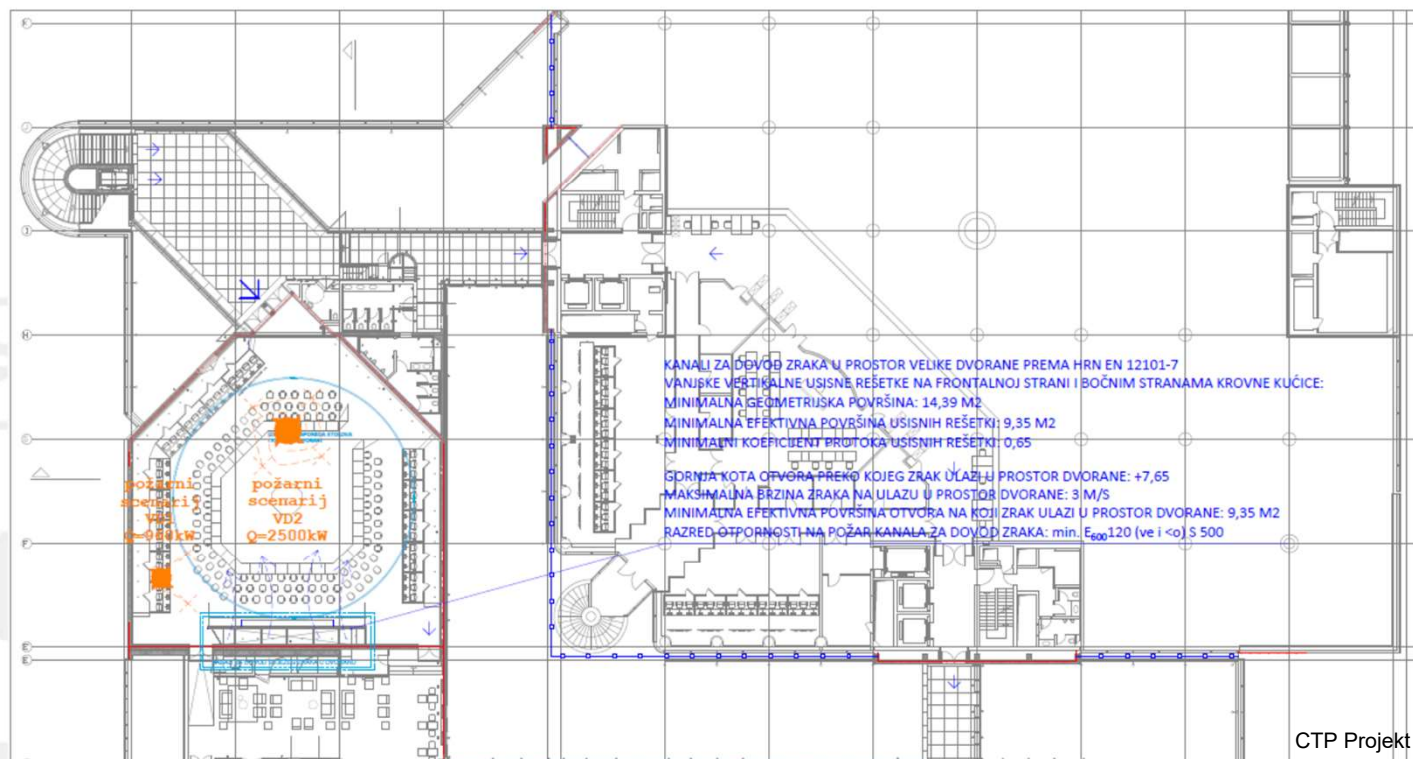
SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
IZ PREDPROSTORA KONGRESNE DVORANE NSK





EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



### SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ KONGRESNE DVORANE NSK

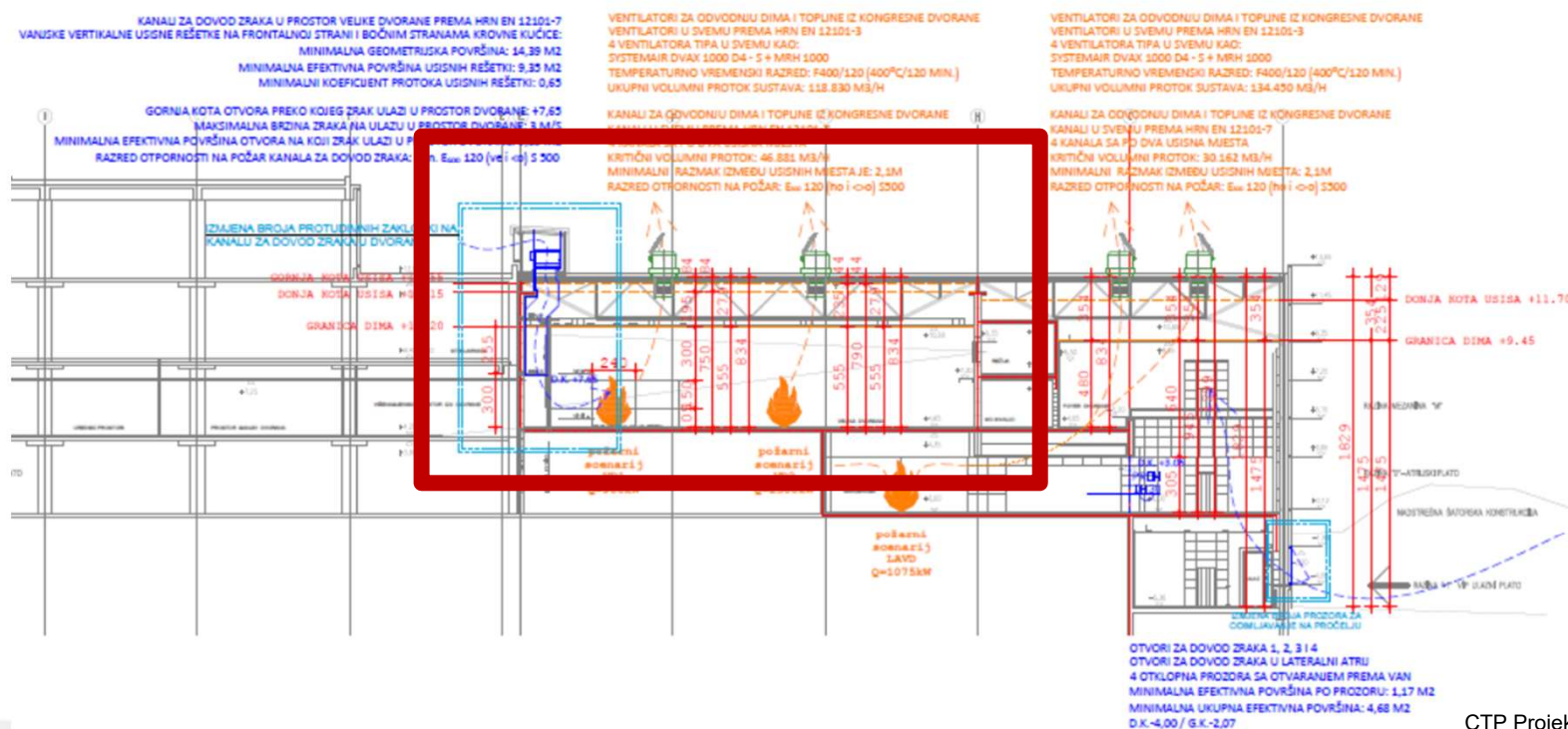






EU  
2020  
HR

### KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



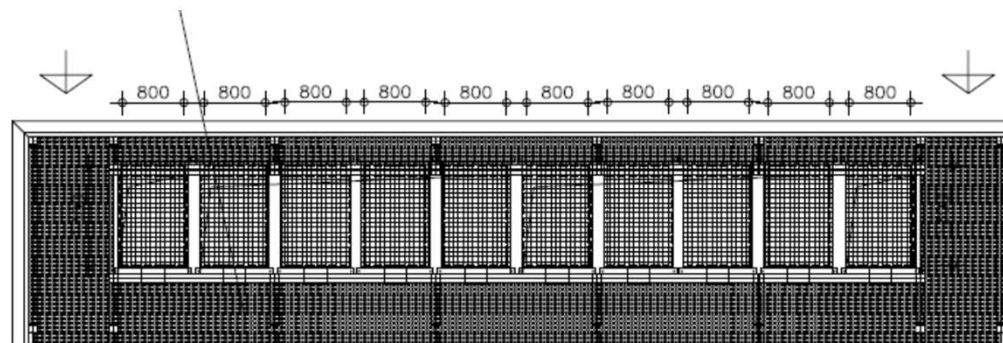
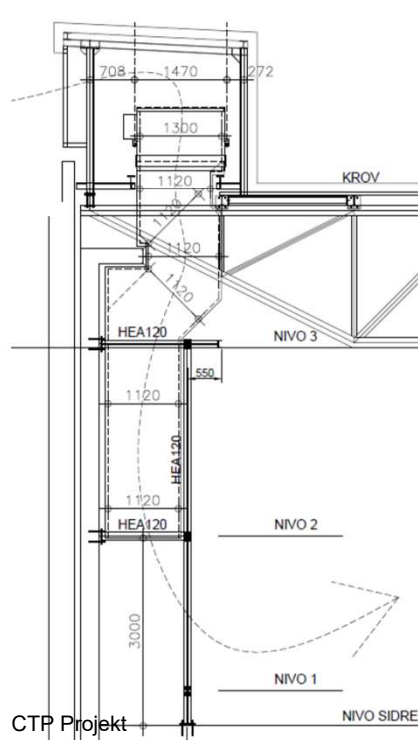
### SUSTAV ZA PRISILNU ODVOJNU DIMA I TOPLINE IZ KONGRESNE DVORANE NSK



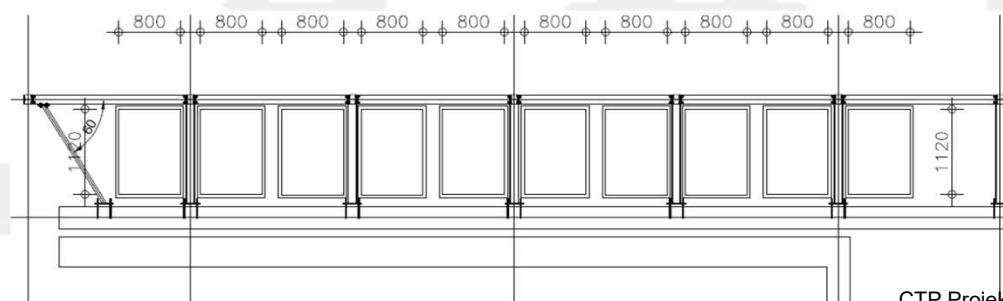


EU  
2020  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



CTP Projekt



CTP Projekt

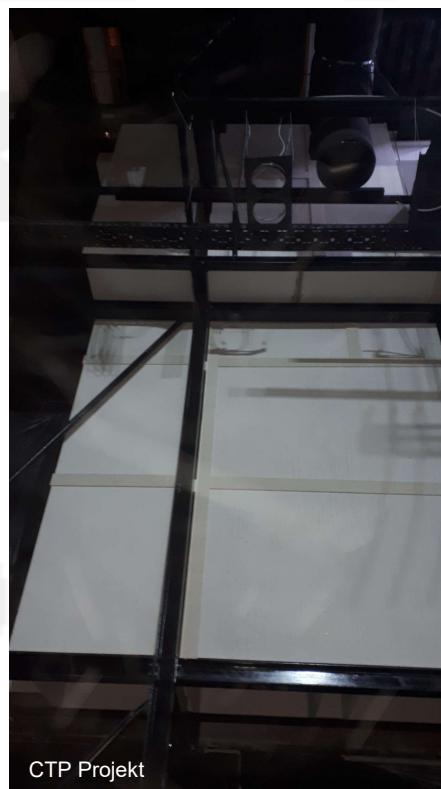
## SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ KONGRESNE DVORANE NSK



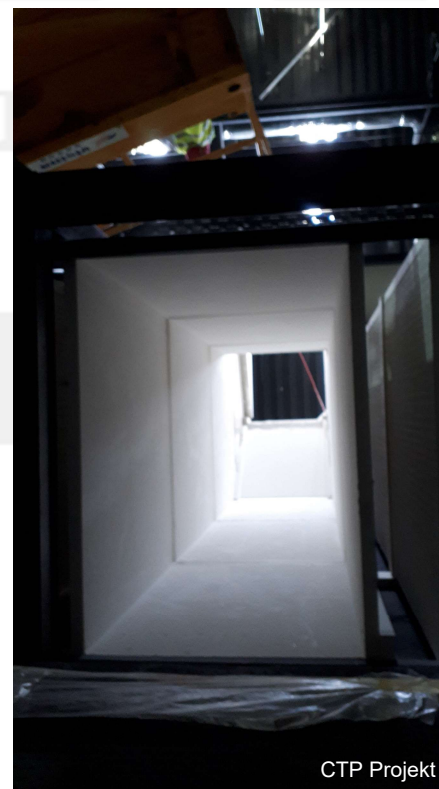


EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



CTP Projekt



CTP Projekt

SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
IZ KONGRESNE DVORANE NSK





HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

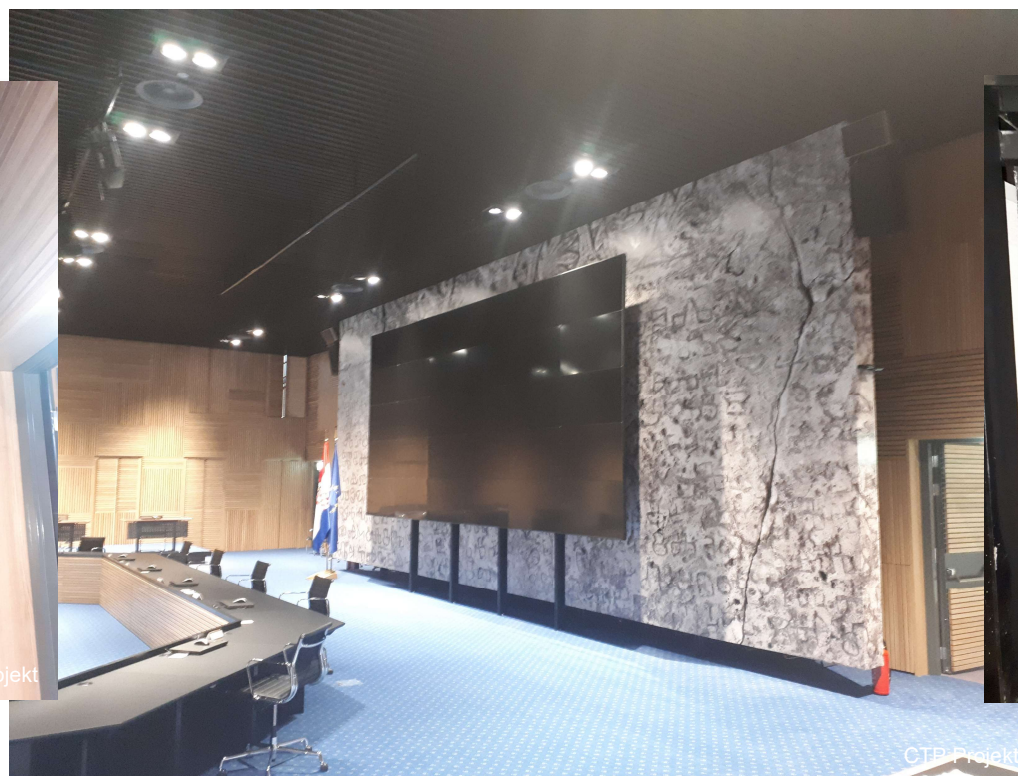
Opatija, 2020.

EU  
20  
20  
HR

## KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



CTP Projekt



CTP Projekt



CTP Projekt

### SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE IZ KONGRESNE DVORANE NSK

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl. ing. stroj.  
Goran Tončinić, dipl. ing. arh.

HKIG 2020.

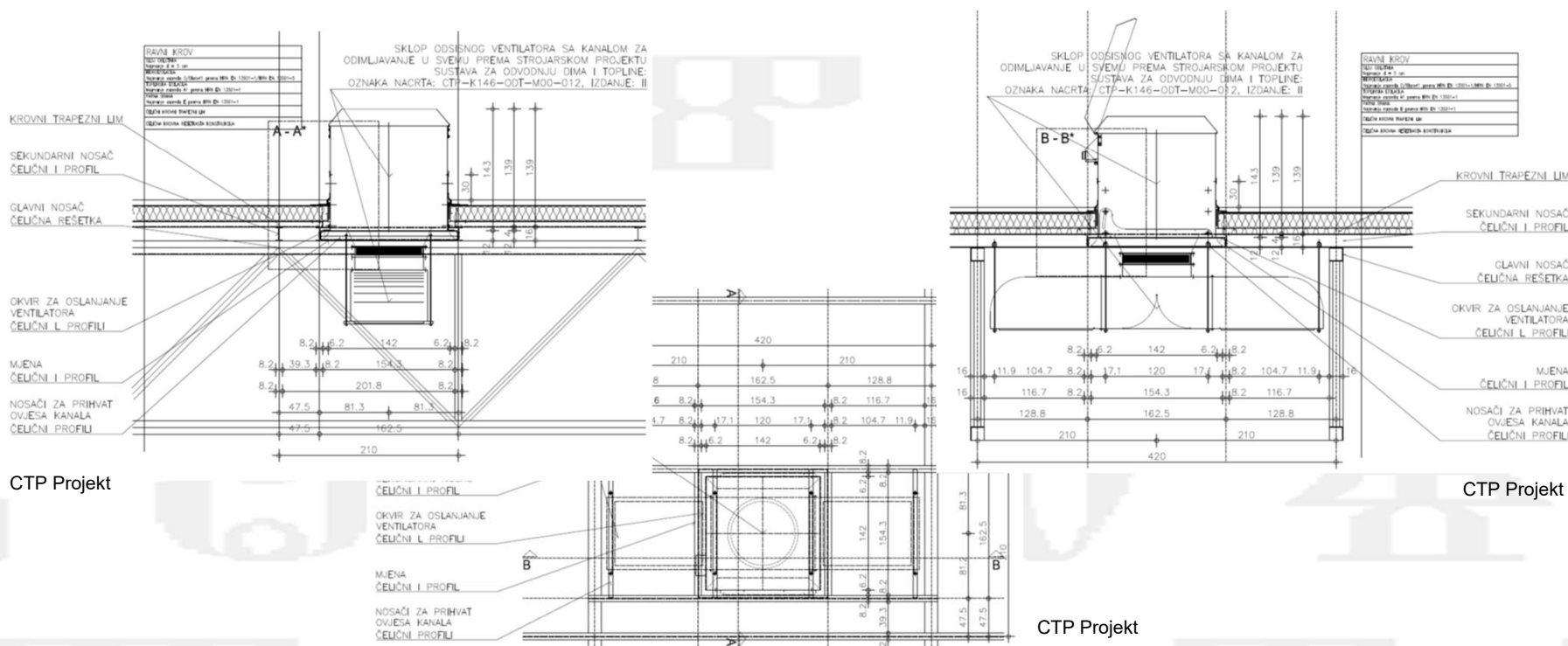


28



EU  
2020  
HR

### KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



### SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE





EU  
20  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARAU PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE





EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE





EU  
20  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE







EU  
2020  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARAU PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSDJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



SUSTAV ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE





EU  
20  
HR

**KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020**



**PROJEKTI:**

Neidhardt *arhitekti* d.o.o.

Termoprojekting d.o.o.

Leging Projekt d.o.o.

APZ- HIDRIA d.o.o.

Apin projekt d.o.o.

Studio Arhing d.o.o.

MAX-ing. d.o.o.

IB - inženjering Belobrajić, d.o.o.

CTP Projekt d.o.o.

STELAing d.o.o.

**NADZOR:**

Interkonzalting d.o.o.

**GALVNI IZVOĐAČ:**

ING-GRAD d.o.o.

**REKONSTRUKCIJA DIJELA PROSTORA  
NACIONALNE I SVEUČILIŠNE KNJIŽNICE U ZAGREBU**





HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Dani Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Opatija, 2020.

EU  
20  
HR

KONCEPT ZAŠTITE OD POŽARA U PROSTORIMA NSK  
NAMIJENJENIM PREDSJEDAVANJU HRVATSKE EU 2020



Hvala na pažnji!

Doc.dr.sc. Miodrag Drakulić, dipl.ing.stroj.

Građevinski fakultet u Zagrebu / CTP Projekt d.o.o., Zagreb

e-mail: [miodrag.drakulic@ctp-projekt.hr](mailto:miodrag.drakulic@ctp-projekt.hr)

Goran Tončinić, dipl.ing.arh.,

Ovlašteni arhitekt i Ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara CTP Projekt  
d.o.o., Zagreb

e-mail: [goran.toncinic@ctp-projekt.hr](mailto:goran.toncinic@ctp-projekt.hr)

**ELABORAT ZA DIMENZIONIRANJE SUSTAVA ZA ODVODNJU DIMA I TOPLINE  
STROJARSKI PROJEKT SUSTAVA ZA PRISILNU ODVODNJU DIMA I TOPLINE**



