

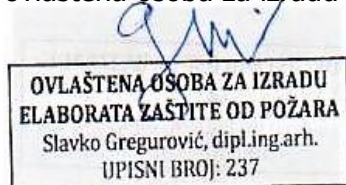
BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

ZA GLAVNI PROJEKT, ZOP: PO-07-12/21,
SUKLADNO ČLANKU 28. STAVAK 2. ZAKONA O ZAŠTITI OD POŽARA (NN RH 92/10)

Projektant: Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a. ovlaštteni arhitekt
ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara



Direktor: Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a.

U Martinskoj Vesi / Jezeru Posavskom, 1. prosinac 2021. god.

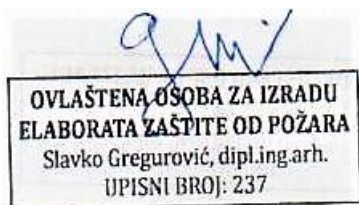
BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1./ OPĆI DIO TEKSTUALNOG DIJELA ELABORATA

1.1. Sadržaj elaborata	str. 3
1.2. Preslika Rješenja o registraciji poduzeća	str. 4-6
1.3. Imenovanje projektanta elaborata zaštite od požara	str. 7
1.4. Preslika Rješenja o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara	str. 8-9
1.5. Preslika Rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata	str. 10-11
1.6. Isprava o primjeni pravila zaštite od požara	str. 12

Projektant: Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a. ovlaštteni arhitekt
ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara



U Martinskoj Vesi / Jezeru Posavskom, 1. prosinca 2021. god.

Direktor:
Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a.



BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKO ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

S A D R Ź A J

1./ OPĆI DIO TEKSTUALNOG DIJELA ELABORATA	str.	2
1.1. Sadržaj elaborata	str.	3
1.2. Preslika Rješenja o registraciji poduzeća	str.	4-6
1.3. Imenovanje projektanta elaborata zaštite od požara	str.	7
1.4. Preslika Rješenja o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara	str.	8-9
1.5. Preslika Rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata	str.	10-11
1.6. Isprava o primjeni pravila zaštite od požara	str.	12
 2./ STRUČNI DIO TEKSTUALNOG DIJELA ELABORATA	 str.	 13
2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara	str.	14
2.2. Podaci o upisu građevine u registar kulturnih dobara	str.	14
2.3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara	str.	14-19
2.4. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara	str.	20-49
2.5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu	str.	50-51
2.6. Program kontrole i osiguranja kvalitete	str.	52-53
2.7. Zaključak	str.	54
2.8. Prikaz mjera zaštite od požara; grafički prilozi;	str.	55
 - SITUACIJA	list	1
- TLOCRT PRIZEMLJA	list	2
- TLOCRT 1. KATA	list	3
- TLOCRT 2. KATA	list	4
- TLOCRT KROVIŠTA	list	5
- TLOCRT KROVA	list	6
- POPREČNI PRESJECI	list	7
- POGLEDI	list	8

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1.2. Preslika Rješenja o o registraciji poduzeća

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-95/45196-4 MBS:080294934

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zagrebu, po sucu toga suda Nevenka Marković, u registarskom predmetu upisa usklađenja općih akata i temeljnoga kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima, po prijedlogu predlagatelja ARHOS društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i trgovinu, Martinska Ves, Jezero Posavsko 41, dana 25.05.1999.

r i j e š i o j e

u sudski registar kod ovoga suda upisati:

usklađenje općih akata i temeljnoga kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima u društvu s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom ARHOS društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i trgovinu, sa sjedištem u Martinska Ves, Jezero Posavsko 41, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 080294934, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 25. svibnja 1999. godine

56
S U D A C
Nevenka Marković

Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

D001, 1999-05-25 08:48:40 Stranica 1 od 1

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5

GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ

LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)

INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-95/45196-4

MBS: 080294934
Datum: 25.05.99.

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUĐSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ARHOS društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i trgovinu upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

ARHOS društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i trgovinu

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

ARHOS d.o.o.

SJEDIŠTE:

Martinska Ves, Jezero Posavsko 41

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

- 51 -Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini
- 52.11 -Trg.na malo u nespec.prod.živežnim nam.
- 52.46 -Trg.na malo željeznom robom, bojama, staklom
- 55 -Ugostiteljstvo
- 63.30 -Djelatnost putničkih agencija i turoperatora
- 70.31 -Agencije za promet nekretninama
- * -projektiranje, građenje i nadzor nad građenjem

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Slavko Gregurović, JMBG: 2203965370035
Martinska Ves, Jezero Posavsko 41
jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Slavko Gregurović, JMBG: 2203965370035
Martinska Ves, Jezero Posavsko 41
direktor
zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

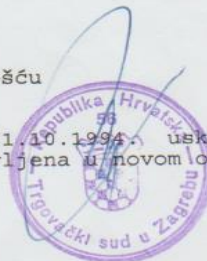
18,500.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:


Odluka o osnivanju društva od 21.10.1994. usklađena sa ZTD-om 19.12.1995. i sastavljena u novom obliku kao Izjava.



BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU Tt-95/45196-4	MBS: 080294934 Datum: 25.05.99.
PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA (prilog uz rješenje)	
Pod brojem upisa 1 za tvrtku ARHOS društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, građenje i trgovinu upisuje se:	
=====	
SUBJEKT UPISA	

Promjene temeljnog kapitala: Odlukom osnivača od 19.12.1995. godine povećan je temeljni kapital društva za 11.500,00 kn, tako da je time temeljni kapital uvećan na 18.500,00 kn unosom u stvarima.	
OSTALI PODACI: Subjekt je bio upisan kod Trgovčakog suda u Zagrebu pod reg.ul. 1-58689	
U Zagrebu, 25. svibanj 1999.	
 S U D A C Nevenka Marković	

D002, 1999-05-25 08:48:54Stranica: 2

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1.3. Na osnovu članka 28 / stavak 3., Zakona o zaštiti od požara (NN RH 92/10), ARHOS d.o.o. za projektiranje, građenje i trgovinu, Martinska Ves / Jezero Posavsko 41

I M E N U J E

OSOBU OVLAŠTENU ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA

1. **Slavko GREGUROVIĆ**, d.i.a. ovlaštenu arhitekt, temeljem

Rješenja o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara, upisni broj: 237, izdanog od Ministarstva unutarnjih poslova, Uprave za upravne i inspekcijske poslove, Broj: 511-01-208-UP/I-615/8-14 u Zagrebu od 7.3.2014. godine i produženje Rješenja Klasa: UP/I-214-02/19-02/23, Ur.broj: 511-01-208-19-5 u Zagrebu 12. 02. 2019. godine.

imenjuje se za **projektanta elaborata zaštite od požara**;

Građevina: CJELOVITA OBNOVA ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE U LETOVANIĆU

**Investitor: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570),
HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b**

Lokacija: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)

Broj elaborata: 07 / 2021

O B R A Z L O Ž E N J E

Prema odredbi članka 28, stavak 3. Zakona o zaštiti od požara (NN RH 92/10) elaborat zaštite od požara izrađuje osoba ovlaštena za izradu elaborata zaštite od požara i ovjerava ga svojim potpisom i žigom.

U Martinskoj Vesi / Jezeru Posavskom, 1. prosinca 2021. god.

Direktor:
Slavko GREGUROVIĆ



BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1.4. Preslika Rješenja o ovlaštenju za izradu elaborata zaštite od požara


REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
Uprava za upravne i inspekcijske poslove

Broj: 511-01-208-UP/I -615/8-14
Zagreb, 7. ožujka 2014. godine

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“ broj 92/10) i članka 3. stavak 1. te članka 5. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“ broj 141/11) povodom zahtjeva Gregurović Slavka, iz Martinske Vesi, Jezero Posavsko 41, za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

R J E Š E N J E

1. **Ovlašćuje se Gregurović Slavko dipl.ing.arh. OIB 04865472599** iz Martinske Vesi, Jezero Posavsko 41, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. **Gregurović Slavko** stječe: - naziv: **ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara**,
- upisni broj: 237,
- pravo na izradu i uporabu žiga.
3. Ovlaštenje vrijedi do: 7. ožujka 2019. godine

O b r a z l o ž e n j e

Gregurović Slavko dipl. ing. arh., iz Martinske Vesi, Jezero Posavsko 41 podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspekcijske poslove, zahtjev za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku utvrđeno je da su ispunjeni uvjeti propisani člankom 28. stavak 4. Zakona o zaštiti od požara te uvjeti propisani člankom 4. i 6. stavak 1. i 2. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara za izdavanje ovlasti za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

Pristojba u ukupnom iznosu od 70,00 kuna, plaćena je po tarifnom broju 1. i 2. tarifa uz Zakon o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br.: 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Dostaviti:

1. Gregurović Slavko, Martinska Ves,
Jezero Posavsko 41
2. Pismohrana, ovdje



BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
UPRAVA ZA UPRAVNE I INSPEKCIJSKE POSLOVE
SEKTOR ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE

KLASA: UP/I-214-02/19-02/23
URBROJ: 511-01-208-19-5
Zagreb, 12. veljače 2019.

Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske na temelju članka 28. stavka 4. Zakona o zaštiti od požara („Narodne Novine“, broj 92/10), te članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara („Narodne novine“, broj 141/11) povodom zahtjeva Gregurović Slavka, dipl. ing. arh, iz Martinske Vesi, Jezero Posavsko 41, za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, donosi

RJEŠENJE

1. Produžuje se ovlaštenje Gregurović Slavku, dipl. ing. arh, iz Martinske Vesi, Jezero Posavsko 41, OIB 04865472599, za izradu elaborata zaštite od požara.
2. Gregurović Slavko, dipl. ing. arh., zadržava:
 - naziv: ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara,
 - upisni broj: 237,
 - pravo na uporabu žiga,koji su utvrđeni rješenjem ovoga Ministarstva, broj: 511-01-208-UP/I-615/8-14, od 7. ožujka 2014. godine.
3. Ovlaštenje se produžuje do: 7. ožujka 2024. godine.

Obrazloženje

Gregurović Slavko, dipl. ing. arh, podnio je Ministarstvu unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Upravi za upravne i inspeksijske poslove, zahtjev za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara, temeljem članka 7. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara.

U provedenom postupku je utvrđeno da su ispunjeni uvjeti za produženje ovlaštenja za izradu elaborata zaštite od požara propisani člankom 4. stavkom 1. i podstavkom d. Pravilnika o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara, te je stoga riješeno kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.



NAČELNIK SEKTORA

Avgustin Pavičić

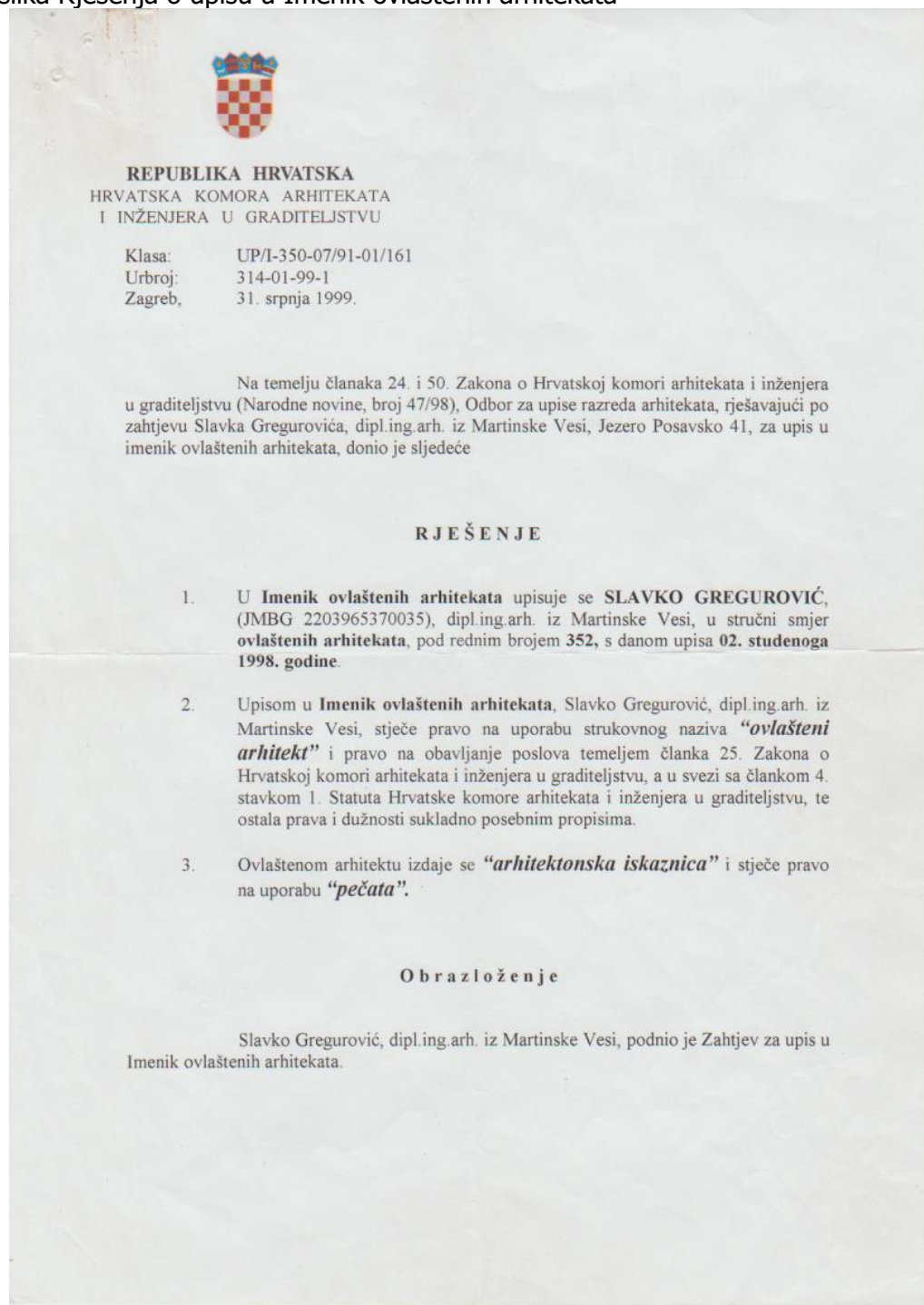
Dostaviti:

1. Gregurović Slavko, Jezero Posavsko 41, Martinska Ves
2. Pismohrana, ovdje

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1.5. Preslika Rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata



BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5

GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ

LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)

INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2

Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. Slavko Gregurović,
Martinska Ves, Jezero Posavsko 41
uz povratak potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1.6. Temeljem članka 25. Zakona o zaštiti od požara (NN RH 92/10), ARHOS d.o.o. za projektiranje, građenje i trgovinu, Martinska Ves / Jezero Posavsko izdaje:

I S P R A V U

kojom se potvrđuje da ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA za:

Građevina: CJELOVITA OBNOVA ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE U LETOVANIĆU

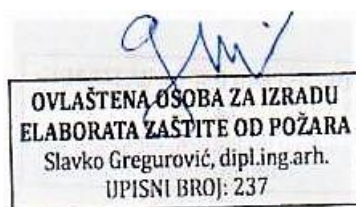
**Investitor: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570),
HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b**

Lokacija: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)

Broj elaborata: 07 / 2021

sadrži tehnička rješenja za primjenu pravila zaštite od požara sukladno sa Zakonom o zaštiti od požara (NN RH 92/10), te tehničkim normativima i normama, kojima građevina mora udovoljiti u toku izgradnje i kada bude u upotrebi.

Provjeru obavio: Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a.
ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara



U Martinskoj Vesi / Jezeru Posavskom, 1. prosinca 2021. god.

Direktor:
Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a.



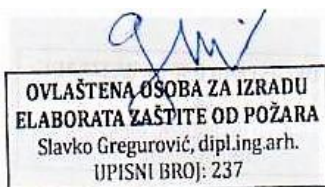
BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2./ STRUČNI TEKSTUALNI DIO ELABORATA

2.1. Posebni uvjeti zaštite od požara	str.	14
2.2. Podaci o upisu građevine u registar kulturnih dobara	str.	14
2.3. Opis građevine s prikazom prostornih, funkcionalnih i tehničko-tehnoloških obilježja bitnih za ostvarivanje sustavne zaštite od požara	str.	14-19
2.4. Podaci (zahtjevi i/ili ograničenja) o sustavnoj zaštiti od požara građevine koji utječu na projektiranje mjera zaštite od požara	str.	20-49
2.5. Mjere zaštite od požara kod građenja sukladno posebnom propisu	str.	50-51
2.6. Program kontrole i osiguranja kvalitete	str.	52-53
2.7. Zaključak	str.	54
2.8. Prikaz mjera zaštite od požara; grafički prilozi;	str.	55
- SITUACIJA	list	1
- TLOCRT PRIZEMLJA	list	2
- TLOCRT 1. KATA	list	3
- TLOCRT 2. KATA	list	4
- TLOCRT KROVIŠTA	list	5
- TLOCRT KROVA	list	6
- POPREČNI PRESJECI	list	7
- POGLEDI	list	8

Projektant: Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a. ovlaštenu arhitekt
ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara



U Martinskoj Vesi / Jezeru Posavskom, 1. prosinca 2021. god.

Direktor:
Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a.



BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.1. POSEBNI UVJETI ZAŠTITE OD POŽARA UTVRĐENI U POSTUPKU PREMA PROPISU KOJIM SE UREĐUJE PROSTORNO UREĐENJE I GRADNJA

Posebni uvjeti zaštite od požara za cjelovitu obnovu školske zgrade područne škole Letovanić nisu ishođeni. Cjelovita obnova građevine odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola Letovanić izvršiti će se sukladno provedbenim odredbama Prostornog plana uređenja općine Lekenik III izmjene i dopune (Sl. vjesnik 7/17) i Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN RH 102/20, 10/21).

2.2. PODACI O UPISU GRAĐEVINE U REGISTAR KULTURNIH DOBARA ODNOSNO O POTREBI DA SE OSOBAMA SMANJENE POKRETLJIVOSTI OSIGURA NESMETANI PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD, ZA REKONSTRUKCIJU GRAĐEVINE ZA KOJU SE ELABORATOM UKAZUJE NA VJEROJATNU POTREBU ODSUPANJA OD BITNOG ZAHTJEVA ZAŠTITE OD POŽARA

Postojeća polu-ugrađena građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola, a koja se nalazi u naselju Letovanić, na katastarskoj čestici oznake k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić, nije upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Polu-ugrađena građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – PŠ Letovanić, nakon cjelovite obnove, neće biti upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Za predmetnu građevinu odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola, tijekom cjelovite obnove, potrebno je primijeniti odredbe Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

2.3. OPIS GRAĐEVINE S PRIKAZOM PROSTORNIH, FUNKCIONALNIH, OBLIKOVNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH OBILJEŽJA BITNIH ZA OSTVARIVANJE SUSTAVNE ZAŠTITE OD POŽARA

2.3.1. OPIS LOKACIJE GRAĐEVINE

Polu-ugrađena građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola nalazi se u naselju Letovanić, na katastarskoj čestici oznake k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić.

Površina postojeće katastarske čestice k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić iznosi 679,00 m². Čestica je nepravilnog, izduženog oblika, a dužina regulacijskog pravca iznosi 17,70 m.

Zgrada je smještena neposredno na djelu jugo-istočne odnosno jugo-zapadne međe k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić. Zgrada s jugo-istočne strane ima pristup na javnu prometnu površinu - vidljivo u grafičkom prilogu, list 1 - SITUACIJA.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Pješачki i kolni pristup na građevinsku česticu je osiguran u dijelu jugo-istočne međe neposredno s javne prometne površine, oznake k.č.br. 4353/1, K.O. Letovanić.

Zgrada je od međe građevinske čestice udaljena prema sljedećem;

- jugo-istočna međa 0,00 m,
- sjevero-istočna međa od minimalno 6,78 m do maksimalno 13,68 m,
- sjeverna međa minimalno 14,70 m,
- jugo-zapadna međa od minimalno 0,00 m do maksimalno 3,56 m.

2.3.2. OBLIKOVANJE / NAMJENA

Postojeća zgrada odgojne i obrazovne namjene je polu-ugrađena građevina jer su jugo-istočno odnosno jugo-zapadno pročelje zgrade pozicionirana na djelu jugo-istočne odnosno jugo-zapadne međe građevinske čestice.

U prizemlju zgrade se nalazi učionica, kuhinja, blagovaonica, dva hodnika, sanitarni čvor i stubište.

Na prvom (1) katu se nalazi učionica, kabinet, zbornica i sanitarni čvor.

Na drugom (2) katu, koji je prije cjelovite obnove služio kao tavanski prostor (spremište), izgraditi će se još jedna učionica u prostoru koji ima zadovoljavajuću visinu, a ostali prostori visine manje od 2,00 m ispod kosine konstrukcije krova, koristiti će se kao spremišni ili neiskorišteni prostor.

Vertikalna komunikacija kroz zgradu ostvaruje se preko dvokrakog armirano-betonskog stubišta.

Cjelovita obnova zgrade nakon potresa uključuje sanaciju građevinskih konstrukcija (podovi, zidovi, stropne konstrukcije, krovšte) te rekonstrukciju instalacija struje i grijanja.

Rekonstrukcija instalacija grijanja predviđa zamjenu postojeće peći centralnog grijanja (energent: ukapljeni naftni plin) te ugradnju dizalice topline (energent: električna energija) te izvedbu podnog grijanje. Dizalica topline će služiti i za pripremu potrošne tople vode.

Postojeće instalacije vodovod i odvodnje nisu predmet obnove, budući da su predmetne instalacije prethodno u cijelosti obnovljene, a u potresu nisu oštećene.

U podgledu postojećih stropnih konstrukcija predviđena je izvedba spuštenog stropa od vatrootpornih gips-kartonskih ploča.

Postojeća vanjska PVC stolarija ugrađena na zgradu zadržava se u cijelosti.

Zgrada je uslijed djelovanja potresa u lošem građevinskom stanju te je nužna cjelovita sanacija.

2.3.3. KONSTRUKCIJA / MATERIJALI

Temelji zgrade jesu betonski i armirano – betonski trakasti temelji.

Podna ploča prizemlja je armirano betonska ploča, debljine 10,00 cm, a završna podna obloga biti će djelom protuklizne keramičke pločice odnosno djelom parket.

Vertikalnu konstrukciju zgrade čini raster vanjskih i unutarnjih zidova od pune opeke NF (250x120x6,50 mm), debljine 45,00 cm. S obzirom na oštećenja dijelova zidanih konstrukcije uslijed potresa, planira se sanacija oštećenih dijelova te izvedba armirano-betonskih vertikalnih i horizontalnih serklaža, betonom C25/30, armiranih prema statičkom proračunu.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Postojeće unutarnje dvokrako stubište koje povezuje etažu prizemlja, 1. kata i 2. kata, završno će biti obrađeno protukliznim keramičkim pločicama. Širina stubišnog kraka iznosi 140,00 cm.

Svi vanjski nosivi zidovi zgrade biti će obloženi materijalom toplinske izolacije (ploče od tvrdo prešane kamene vune) u debljini prema *Glavnom projektu_Projektu fizike zgrade*, a završna obloga biti će materijali tankoslojne fasade.

Pregradni zidovi, oznaka ZP1, biti će izgrađeni iz poro-betonskih blokova u cementnom mortu (1:3) debljine 15,00 cm. Zidovi će biti obostrano žbukani. Pregradni zidovi, oznaka ZP2 i ZP3 biti će izvedeni kao montažni gips-kartonski zidovi debljine 10,00 cm odnosno 12,00 cm. Zidovi u potkrovlju biti će izvedeni vatro-otpornim gips-kartonskim pločama 2x1,25 cm, pričvršćenim na metalnu podkonstrukciju s ispunom od kamene vune, debljine 7,00 cm.

Nad građevnim otvorima u nosivim i pregradnim zidovima od opeke izvode se nadvoji od armiranog betona, marke C25/30, armiranih prema statičkom proračunu.

Postojeći nosivi dijelovi stropnih konstrukcija (drveni grednici) se zadržavaju, a izvršiti će se rekonstrukcija podne podkonstrukcije iznad drvenih grednika te završnih podnih obloga. Iznad rastera grednika predviđena je izvedba daščane oplata na koju će biti postavljena pe, izvedena tlačna armirano-betonske ploča, debljine 6,00 cm odnosno cementni estrih, debljine 5,00 cm kao podloga završne podne obloge. Završna podna obloga u dijelu prostorija jesu protuklizne keramičke pločice odnosno parket. U podgledu stropnih konstrukcija izvode se spuštene stropovi od vatro-otpornih gips-kartonskih ploča učvršćenih na metalni ovjes.

Na zgradi se zadržava postojeća krovna konstrukcija, s postojećim nagibima, a zamijeniti će se dotrajala drvena građa.

Krovna konstrukcija se u cijelosti oblaže vatrootpornim gips-kartonskim pločama i slojem toplinske izolacije (kamena vuna) u debljini prema *Glavnom projektu_Projektu fizike zgrade*.

Pokrov na zgradi biti će glineni crijep.

Krov zgrade biti će opremljen krovnom limarijom – pocinčani čelični lim. Procjeđivanje oborinskih voda s krova zgrade vršiti će se na okolni zatravljeni teren na građevinskoj parceli.

Dimenzioniranje konstruktivnih presjeka biti će obrađeno kroz izradu zasebnog projektno - tehničkog elaborata (Glavni projekt / Projekt konstrukcije, MAPA 2/4) .

2.3.4. Način i uvjeti priključenja građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu

Polu-ugrađena građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola nalazi se u naselju Letovanić, na katastarskoj čestici oznake k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić.

Zgrada je smještena neposredno na djelu jugo-istočne odnosno jugo-zapadne međe k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić. Zgrada s jugo-istočne strane ima pristup na javnu prometnu površinu - vidljivo u grafičkom prilogu, list 1 - SITUACIJA.

Spoj na javnu prometnu površinu je postojeći, izveden u istom nivou s kolnim zastorom javne prometne površine tako da nije narušen postojeći režim odvodnje površinskih voda te nije ugrožena stabilnost odnosno nesmetano korištenje prometnice. Spoj na javnu površinu nije predmet cjelovite obnove zgrade.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

INSTALACIJA VODOVODA

Građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola u naselju Letovanić je opremljena kućnim razvodom vodovodnih instalacija.

Opskrba zgrade područne škole vodom je iz javnog vodovodnog sustava naselja u svemu sukladno uvjetima nadležnog komunalnog poduzeća.

Postojeći razvod kućnih instalacija vodovoda nije predmet cjelovite obnove školske zgrade.

INSTALACIJA KANALIZACIJE

Otpadne vode iz građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola u naselju Letovanić, je sustavom kanalizacijskih cijevi i uređaja sprovedene u vodonepropusnu armirano-betonsku sabirnu jamu.

Postojeći razvod kućnih instalacija kanalizacije nije predmet cjelovite obnove školske zgrade.

Oborinska voda s krova zgrade procjeđuje se na okolni zemljani teren.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Građevina odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola u naselju Letovanić je priključena na javnu elektro mrežu sukladno prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti HEP-a.

Cjelovitom obnovom školske zgrade predviđena je zamjena električne instalacija.

Razvod novih kućnih električnih instalacija jake struje biti će izvedena u zaštitnim plastičnim cijevima s izvedenom zaštitom od indirektnog dodira i s provedenim mjerama izjednačenja potencijala.

Raspored opreme i uređaja te razvod električnih instalacija je predmet zasebne mape glavnog projekta, MAPA 3/4 – Projekt električnih instalacija.

GRIJANJE I VENTILACIJA

Rekonstrukcija instalacija grijanja predviđa zamjenu postojeće peći centralnog grijanja (energent: ukapljeni naftni plin) te ugradnju dizalice topline (energent: električna energija) te izvedbu podnog grijanje. Dizalica topline će služiti i za pripremu potrošne tople vode.

Ventilacija u svim prostorijama je osigurana prirodnim putem preko građevnih otvora.

Raspored opreme i uređaja grijanja / hlađenja je predmet zasebne mape glavnog projekta, MAPA 4/4 – Projekt strojarskih instalacija.

2.3.5. Očekivana zaposjednutost

Sukladno PRILOGU 4 - ZAPOSJEDNUTOST PROSTORA - Određivanje broja osoba (zaposjednutost) nekog prostora u odnosu na njegovu namjenu (EDUKACIJA), Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15), te prema dispoziciji ucrtane opreme u grafičkim priložima proizlazi;

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

PRIZEMLJE

- predavaonice (učionice)	neto 1,9 m2 po osobi
- sveukupna ploština korisne površine učionice - neto površina:	47,40 m2
- ukupno:	=25,00 osobe

- gospodarski trakt (radionice, laboratoriji, strukovne vježbaonice, kuhinja i dr.)	neto 4,60 m2 po osobi
- sveukupna ploština korisne površine gospodarstva - neto površina:	19,50 m2 (kuhinja)
- ukupno:	=4,00 osoba

1. KAT:

- predavaonice (učionice)	neto 1,90 m2 po osobi
- sveukupna ploština korisne površine zgrade - neto površina:	51,20 m2
- ukupno:	=27,00 osobe

- gospodarski trakt (radionice, laboratoriji, strukovne vježbaonice, kuhinja i dr.)	neto 4,60 m2 po osobi
- sveukupna ploština korisne površine gospodarstva - neto površina:	31,20 m2 (zbornica, kabinet)
- ukupno:	=7,00 osoba

2. KAT:

- predavaonice (učionice)	neto 1,90 m2 po osobi
- sveukupna ploština korisne površine zgrade - neto površina:	48,80 m2
- ukupno:	=26,00 osobe

očekivana zaposjednutost - ukupno: =89,00 osoba

2.3.6. Očekivana vrsta, količina i smještaj zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu

U predmetnoj građevini ne predviđa se skladištenje, stavljanje u promet niti prisutnost zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari.

2.3.7. Očekivani sustav za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa

U predmetnoj građevini ne predviđa se ugradnja sustava za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa.

2.3.8. Očekivana vrsta, količina i smještaj eksplozivnih tvari koje se skladište, stavljaju u promet ili su prisutne u tehnološkom procesu

U predmetnoj građevini ne predviđa se skladištenje, uporaba, stavljanje u promet niti prisutnost eksplozivnih tvari.

2.3.9. Očekivana vrsta, količine i svojstva eksplozivnih smjesa (plinova, para, prašina i maglica)

U predmetnoj građevini ne predviđa se skladištenje niti prisutnost eksplozivnih smjesa.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.3.10. Podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara, za postojeću građevinu

Ne postoje podaci o zatečenim svojstvima glede zaštite od požara. Za predmetnu zgradu nije izrađen Elaborat zaštite od požara.

2.3.11. Podaci o zaštićenom spomeničkom svojstvu, za građevinu upisanu u registar kulturnih dobara Republike Hrvatske

Na lokaciji zahvata nema građevina upisanih u registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.

2.3.12. Podaci o zatečenim svojstvima glede pristupačnosti građevine, za postojeću građevinu

Građevinska čestica na kojoj se planira cjelovita obnova školske zgrade ima osiguran kolni i pješački pristup na javnu prometnu površinu u djelu jugo-istočne međe.

2.3.13. Ostali podaci koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine

Nema dodatnih podataka koji utječu na ostvarivanje sustavne zaštite od požara građevine.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.4. PODACI (ZAHTJEVI I/ILI OGRANIČENJA) O SUSTAVNOJ ZAŠTITI OD POŽARA GRAĐEVINE KOJI UTJEČU NA PROJEKTIRANJE MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

2.4.1. Popis propisa, normi te projekata i druge tehničke dokumentacije, literature i drugih izvora informacija koji su poslužili za izradu elaborata i utvrđivanje podataka o sustavnoj zaštiti od požara građevine

Zakoni

Zakon o gradnji (NN 153/13, 65/17, 39/19, 125/19)
Zakon o prostornom uređenju (NN RH 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
Zakon o zaštiti od požara (NN RH 92/10)
Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i građenja (NN RH 78/15, 118/18)
Zakon o građevnim proizvodima (NN RH 76/13, 30/14)
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN RH 80/13, 14/14, 32/19)
Zakon o normizaciji (NN RH 80/13)

Pravilnici

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

Tehnička praksa

Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)
Austrijske smjernice:
- TRVB 115,
- DIN 4102 – PONAŠANJE GRAĐEVNIH MATERIJALA I GRAĐEVNIH ELEMENATA U POŽARU (*Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen*)
- Grafički simboli i oznake za izradu planova zaštite od požara (iproz, Zagreb, 1994)

..zakoni, pravilnici, norme i tehnički propisi koji nisu navedeni u ovom popisu, a odnose se na kućne instalacije biti će navedeni u mapama glavnog projekta predmetnih kućnih instalacija.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.4.2. Prikaz primjenjivih priznatih metoda proračuna i modela za dokazivanje ispunjavanja bitnog zahtjeva zaštite od požara

Sukladno Pravilniku o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12), članak 4., predmetna zgrada odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola u naselju Letovanić, svrstava se u skupinu 2 jer se u postupku izdavanja građevinske dozvole za predmetnu građevinu prethodno izdaju posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara odnosno na glavni projekt se izdaje potvrda glede ispunjavanja uvjeta građenja iz područja zaštite od požara. napomena: temeljem podnesenog zahtjeva glede ishoda posebnih uvjeta gradnje za cjelovitu obnovu školske zgrade, od strane nadležnog Ureda nisu traženi posebni uvjeti građenja iz područja zaštite od požara.

Sukladno člancima 27. i 28. Zakona o zaštiti od požara (NN RH 92/10) , a temeljem definirane namjene, oblikovanja i ostvarenih površina te primijenjenih materijala u konstrukcijama kao i opremljenosti zgrade kućnim instalacijama predmetna zgrada odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola u naselju Letovanić, predviđena za rekonstrukciju, spada u građevine skupine 2 – zahtjevna građevina za koje je obveza izrade elaborata zaštite od požara.

Sukladno članku 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) zgrada odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola u naselju Letovanić, spada u zgrade podskupine 5 (ZPS 5) – zgrade s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 22,00 metra mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, a koje nisu razvrstane u podskupine ZPS 1, ZPS 2, ZPS 3 i ZPS 4, kao i zgrade koje se pretežno sastoje od podzemnih etaža, zgrade u kojima borave nepokretne i osobe smanjene pokretljivosti te osobe koje se ne mogu samostalno evakuirati (bolnice, domovi za stare i nemoćne, psihijatrijske ustanove, jaslice, vrtići i slično) te zgrade u kojima borave osobe kojima je ograničeno kretanje iz sigurnosnih razloga (kaznene ustanove i slično), i/ili imaju pojedinačne prostore u kojima se može okupiti više od 300 osoba.

Radi sprječavanja širenja požara unutar građevine predmetna zgrada je sukladno članku 7. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15), a temeljem organizacijske sheme odgojno-obrazovnog procesa i tlocrtne veličine, tretirana kao dva (2) požarna i/ili dimna odjeljka. Požarni odjeljak je osnovna prostorna jedinica dijela ili cijele građevine, koja se samostalno tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, a odijeljen je od ostalih dijelova građevine ili susjednih zgrada protupožarnim konstrukcijama ili otvorima.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

POŽARNI ODJELJCI / DIMNI ODJELJCI

ŠKOLSKA ZGRADA je tretirana kroz dva požarna / dimna odjeljaka, i to:

- neto površina, zatvoreni prostori
- POŽARNI / DIMNI ODJELJAK 1 = STUBIŠNI PROSTOR ($v > 2m$) = 53,95 m²**
- POŽARNI / DIMNI ODJELJAK 2 = UČIONICE, GOSPODARSTVO = 249,40 m²**

2.4.3. Spomenička svojstva kulturnog dobra koje se štiti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva

Na lokaciji zahvata nema kulturnih dobara.

2.4.4. Zatečena i buduća svojstva zaštite od požara postojeće građevine u odnosu na zahtijevane elemente pristupačnosti s obrazloženjem potrebe odstupanja od bitnog zahtjeva zaštite od požara pri rekonstrukciji i preporukom za odabir načina na koji se može nadomjestiti ispunjenje bitnog zahtjeva (odgovarajućim tehničkim rješenjem građevine ili drugom mjerom na pouzdani način)

Zgrada odgojne i obrazovne namjene, 2.b skupine – područna škola nalazi se u naselju Letovanić, na katastarskoj čestici oznake k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić.

Zgrada je smještena neposredno na djelu jugo-istočne odnosno jugo-zapadne međe k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić. Zgrada s jugo-istočne strane ima pristup na javnu prometnu površinu - vidljivo u grafičkom prilogu, list 1 - SITUACIJA.

Spoj na javnu prometnu površinu je postojeći, izveden u istom nivou s kolnim zastorom javne prometne površine tako da nije narušen postojeći režim odvodnje površinskih voda te nije ugrožena stabilnost odnosno nesmetano korištenje prometnice. Spoj na javnu površinu nije predmet cjelovite obnove zgrade.

2.4.5. Značajke susjednih građevina koje utječu na tehničko rješenje određivanja načina sprječavanja širenja vatre na susjedne građevine (određivanje sigurnosne udaljenosti ili požarno odjeljivanje)

Udaljenost školske zgrade od građevine izgrađene na susjednoj građevinskoj čestici, oznake k.č.br. 146/3, K.O. Letovanić iznosi minimalno 8,80 m. Na građevinskoj čestici zgrade škole izgrađena je zgrada DVD Letovanić i gospodarska građevina, a koja nisu evidentirane u katastarskom operatu. Minimalna udaljenost zgrada od zgrade škole je veća od 4,00 m.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKÉ ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.4.6. Značajke predvidive vatrogasne tehnike i njezine uporabe koje utječu na tehničko rješenje vatrogasnih pristupa (brojnost, značajke i označavanje)

Za gašenje razvijenog požara koristiti će se oprema i ljudstvo dobrovoljnog vatrogasnog društva Letovanić bez stalne dežurne službe, udaljene od građevine do 0,00 km (..zgrada DVD Letovanić nalazi se na k.č.br. 171/2, K.O. Letovanić u dubini građevinske čestice), te je intervencija dovoljnog broja vatrogasaca po dojavi moguća za 10,00 - 15,00 minuta.

Pristup vatrogasnih vozila i površine za operativni rad vatrogasnih vozila ostalih Dobrovoljnih vatrogasnih društava Općine Lekenik, sukladno članku 5. Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03), biti će osigurana na javnoj prometnoj površini neposredno uz jugo-istočno pročelje odnosno građevinskoj čestici neposredno uz sjevero-istočno pročelje zgrade.

Predmetne prometne površine podnose osovinski pritisak vatrogasnih vozila od 100 kN. Površine za operativni rad vatrogasnih vozila su u ravnini, a protežu se u ravnini pročelja građevine. Prostor za operativni rad vatrogasnog vozila je minimalne dužine 11,00 m, te minimalne širine 5,50 m.

Vatrogasni pristup i površina za operativni rad vatrogasnog vozila su prikazane u grafičkom dijelu elaborata, SITUACIJA - list 1.

2.4.7. Značajke predvidivog načina uporabe građevine, požara koji može nastati u građevini te načina napuštanja odnosno spašavanja osoba iz građevine (osobito osoba smanjene pokretljivosti)

2.4.7.1. TEHNIČKO RJEŠENJE OČUVANJA NOSIVOSTI KONSTRUKCIJE GRAĐEVINE U ODREĐENOM VREMENU

Prema ZAHTJEVNOSTI ZAŠTITE OD POŽARA zgrade u pogledu reakcije na požar i drugih uvjeta koje moraju zadovoljiti konstrukcijski elementi sukladno čl. 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) predmetna građevina se nalazi u **kategoriji zgrada podskupine 5 (ZPS 5).**

Tako građevni proizvodi koji se ugrađuju trebaju zadovoljiti zahtjeve u pogledu reakcije na požar za zadanu podskupinu (Prilog 2, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, 87/15) sukladno hrvatskoj normi HRN EN 13501-1 i HRN EN 13501-5):

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

POŽARNO OPTEREĆENJE ZGRADE

Za potrebe izračuna potrebne količine vode u hidrantskoj mreži, temeljem odredbi iz Austrijskih smjernica za preventivnu zaštitu od požara: TRVB –100, -124, -125, -126 proizlazi sljedeće;

Ukupno požarno opterećenje za građevinu odgojno-obrazovne namjene - ŠKOLA, iznosi;

- A) ŠKOLA_STUBIŠNI PROSTOR (POŽARNA ZONA 1)
- odabrano iz propisa TRVB 126, tabela 2 za mobilno požarno opterećenje, redni broj 462 – škola, za mobilno požarno opterećenje $q_m = 300 \text{ MJ / m}^2$
 - odabrano iz propisa TRVB 100, tabela 6.2. imobilno požarno opterećenje (tip 03-masivne sanirane gradnje, sa 2 kata), $q_i = 500 \text{ MJ / m}^2$
 - jedinično požarno opterećenje za građevinu / dio: stubišni prostor $q = 800 \text{ MJ / m}^2$
 - ukupno požarno opterećenje za požarnu zonu 1, $P = 53,95 \text{ m}^2 \times q$ $= 43\,160,00 \text{ MJ}$
- B) ŠKOLA_UČIONICE, GOSPODARSTVO (POŽARNA ZONA 2)
- odabrano iz propisa TRVB 126, tabela 2 za mobilno požarno opterećenje, redni broj 462. – škola, za mobilno požarno opterećenje $q_m = 300 \text{ MJ / m}^2$
 - odabrano iz propisa TRVB 100, tabela 6.2. imobilno požarno opterećenje (tip 03-masivne sanirane gradnje, sa 2 kata), $q_i = 500 \text{ MJ / m}^2$
 - jedinično požarno opterećenje za građevinu / dio: učionice, gospodarstvo $q = 800 \text{ MJ / m}^2$
 - ukupno požarno opterećenje za požarnu zonu 1, $P = 249,40 \text{ m}^2 \times q$ $= 199\,520,00 \text{ MJ}$

- sveukupno požarno opterećenje za građevinu odgojno obrazovne namjene - ŠKOLA, iznosi:
 $43\,160,00 \text{ MJ} + 199\,520,00 \text{ MJ} = 242\,680,00 \text{ MJ}$

Temeljem izračuna specifičnih požarnih opterećenja za pojedine požarne zone i izračuna ukupnog požarnog opterećenja, a sukladno PRILOGU 1. *Broj potrebnih jediničnih vatrogasnih aparata s obzirom na specifično požarno opterećenje i površinu požarnog sektora* iz Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN RH 101/11), predmetna građevina udovoljava kriterijima za nisko specifično požarno opterećenje - *specifično požarno opterećenje do 1,00 GJ/m²*.

Za izračunato specifično požarno opterećenje od 800 MJ/m², najmanja protočna količina vode kroz mlaznicu/mlaznice na najnepovoljnijem mjestu svakog požarnog sektora mora iznositi 100 l/min, a najniži tlak na mlaznici kod minimalne protočne količine ne smije biti manji od 0,25 Mpa..

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

STUPANJ OTPORNOST GRAĐEVNIH ELEMENATA NA POŽAR (REI-M)

Otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrada:

Tablica 1. Zahtjevi za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrada

	Klasa građevine (ZPS)	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	Visoke zgrade
1	Nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)						
1.1	zadnji kat ili potkrovlje	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
1.2	suteren, prizemlje i katovi	R 30	R 30	R 60	R 60	R 90	
1.3	podrumske (podzemne etaže)	R 60	R 60	R 90	R 90	R 90	
2	Pregradni zidovi između stanova, poslovnih jedinica, prostora različite namjene, te evakuacijskih hodnika						
2.1	zadnji kat ili potkrovlje	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 30	EI 60	EI 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
2.2	suteren, prizemlje i katovi	NIJE PRIMJENJIVO	EI 30	EI 60	EI 60	EI 90	
2.3	podrumske (podzemne etaže)	NIJE PRIMJENJIVO	EI 60	EI 90	EI 90	EI 90	
3	Zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka i granici parcele (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)						
3.1	zidovi na granici parcele	REI 60 EI 60	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	PREMA POSEBNOM PROPISU
3.2	ostali zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka	NIJE PRIMJENJIVO	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	REI 90 EI 90	
4	Stropovi i kosi krovovi stambene ili poslovne namjene s nagibom ne većim od 60 stupnjeva prema horizontali						
4.1	Stropovi iznad zadnjeg kata	BEZ ZAHTJEVA	R 30	R 30	R 30	R 60	PREMA POSEBNOM PROPISU
4.2	Međustropovi iznad ostalih katova	BEZ ZAHTJEVA	REI 30	REI 60	REI 60	REI 90	
4.3	Stropovi između podrumskih (podzemnih etaža)	R 60	REI 60	REI 90	REI 90	REI 90	
5	Balkonska ploča	BEZ ZAHTJEVA	BEZ ZAHTJEVA	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2	PREMA POSEBNOM PROPISU

Prema zahtjevu za otpornost na požar konstrukcija i elemenata zgrada, PRILOG I / TABLICA 1, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1. nosivi dijelovi (osim stropova i zidova na granici požarnog odjeljka)

- zahtijevana otpornost: prizemlje, katovi: R 90 / zadnji kat: R 60

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

- za jednostrano ožbukane (debljine žbuke min. 20 mm), nosive vanjske zidove od pune opeke, ukupne debljine zida 450,00 mm, s vanjske strane obloženih materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru _____ >180 minuta (R 180)

- za obostrano ožbukane (debljine žbuke min. 2 x 20,00 mm), nosive unutarnje zidove od pune opeke, ukupne debljine zida 450 mm, obostrano izložene požaru _____ >180 minuta (R 180)

- za ožbukane, armirano – betonske vertikalne elemente vanjskih zidova (vertikalni serklaži u zidu) izložene požaru, s kritičnom temperaturom za čeličnu armaturu iznad 450°C, dim. 250x250 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 40 mm, s vanjske strane obloženi materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru. _____ >180 minuta (R 180)

- za ožbukane, statički neodređene armirano – betonske horizontalne elemente vanjskih zidova (grede, serklaži, nadvoji) jednostrano izložene požaru, s kritičnom temperaturom za armaturu iznad 450°C, širine veće od 200 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 45 mm, s vanjske strane obloženi materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru. _____ >90 minuta (R 90)

- za ožbukane, statički neodređene armirano – betonske unutarnje vertikalne i horizontalne elemente (stupovi, grede, serklaži, nadvoji) višestranu izložene požaru, s kritičnom temperaturom za čeličnu armaturu iznad 450°C, širine veće od 200 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 45 mm. _____ >90 minuta (R 90)

2. pregradni zidovi

- zahtijevana otpornost je za: prizemlje, katovi EI 90 / zadnji kat: EI 60

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

- za obostrano ožbukane (debljine žbuke min. 2x10 mm), nenosive zidove od porobetona, debljine 150 mm, obostrano izložene požaru, zidovi reakcije na požar A1_____>80 minuta (EI 180)

- unutarnji zidovi od vatrootpornih gips-kartonskih ploča 2x12,50 mm, reakcije na požar: A, učvršćenih na metalnu podkonstrukciju, širine 50 ili 75 mm, s ispunom od mineralne vune, debljine 50,00 mm (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1). Ukupna debljina zida 100 - 125,00 mm, više-strano izložen požaru, klase vatrootpornosti F 90-A prema DIN 4102_____>90 minuta (EI 90)

3. zidovi i stropovi na granici požarnog odjeljka (REI nosivi zidovi, EI pregradni zidovi)
- zahtijevana otpornost: građevni elementi na granici požarnog odjeljka je REI 90

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

- za jednostrano ožbukane (debljine žbuke 20 mm), nosive vanjske zidove od pune opeke 25x12x6,5cm debljine 450,00 mm, s vanjske strane obloženih materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru_____>180 minuta (REI 180)

- za obostrano ožbukane (debljine žbuke min. 2 x 20,00 mm), nosive unutarnje zidove od pune opeke 25x12x6,5 cm, debljine 450 mm, obostrano izložene požaru_____>180 minuta (REI 180)

- za ožbukane, armirano – betonske vertikalne elemente vanjskih zidova (vertikalni serklaži u zidu) izložene požaru, s kritičnom temperaturom za čeličnu armaturu iznad 450°C, dim. 250x250 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 40 mm, s vanjske strane obloženi materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru._____>180 minuta (REI 180)

- za ožbukane, statički neodređene armirano – betonske horizontalne elemente vanjskih zidova (grede, serklaži, nadvoji) jednostrano izložene požaru, s kritičnom temperaturom za armaturu iznad 450°C, širine veće od 200 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

45 mm, s vanjske strane obloženi materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru. _____ >90 minuta (REI 90)

- za ožbukane, statički neodređene armirano – betonske unutrašnje vertikalne i horizontalne elemente (stupovi, grede, serklaži, nadvoji) višestranio izložene požaru, s kritičnom temperaturom za čeličnu armaturu iznad 450°C, širine veće od 200 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 45 mm. _____ >90 minuta (REI 90)

- za stropnu konstrukciju drvenog grednika (nosivi dio), grede presjeka 20x20 cm, obostrano obložen daščanom oplatom, s gornje strane se izvodi armirano-betonska tlačna ploča i/ili sloj cementnog estriha ukupne debljine veće od 100,00 mm te s razmakom do osi armature od min. 30 mm. U podgledu se izvodi spuštenu strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine ploča 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, Klasa otpornosti na požar: F 90-A _____ >90 minuta (REI 90)

- drvena građa krovništa presjeka min. 120,00 x 180,00 mm (RAZRED: D prema HRN EN 13501-1). Rogovi s gornje strane obloženi daščanom oplatom na koju je položen raster letava, pe folija i glineni biber crijep (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1) u podgledu se izvodi spuštenu strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, reakcije na požar: A _____ >90 minuta (R 90)

- unutarnji zidovi od vatrootpornih gips-kartonskih ploča 2x12,50 mm, reakcije na požar: A, učvršćenih na metalnu podkonstrukciju, širine 50 ili 75 mm, s ispunom od mineralne vune, debljine 50,00 mm (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1). Ukupna debljina zida 100 - 125,00 mm, višestranio izložen požaru, klase vatrootpornosti F 90-A prema DIN 4102 _____ >90 minuta (EI 90)

4. stropovi i kosi krovovi s nagibom ne većim od 60° prema horizontali

- zahtijevana otpornost je za: strop iznad zadnjeg kata R 60 / međustropovi između ostalih katova (etaža) REI 90

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

STROP: 1. KAT - 2. KAT:

- za stropnu konstrukciju drvenog grednika (nosivi dio), grede presjeka 20x20 cm, obostrano obložen daščanom oplatom,

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5

GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ

LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)

INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

s gornje strane se izvodi armirano-betonska tlačna ploča i/ili sloj cementnog estriha ukupne debljine veće od 100,00 mm te s razmakom do osi armature od min. 30 mm. U podgledu se izvodi spuštteni strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine ploča 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, Klasa otpornosti na požar: F 90-A _____>90 minuta (REI 90)

KOSI KROV: IZNAD UČIONICE

- drvena građa krovšta presjeka min. 120,00 x 180,00 mm (RAZRED: D prema HRN EN 13501-1). Rogovi s gornje strane obloženi daščanom oplatom na koju je položen raster letava, pe folija i glineni biber crijep (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1) u podgledu se izvodi spuštteni strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, reakcije na požar: A _____>90 minuta (R 90)

5. balkonska ploča

- zahtijevana otpornost je za: R 30 i najmanje A2

- nije primjenljivo, na zgradi nije projektirana betonska ploča.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora:

Tablica 3. Otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora

	Predmet	ZPS2 ⁽¹⁾	ZPS3 ⁽¹⁾	ZPS4	ZPS5
1	Zidovi stubišta				
1.1	suteren, prizemlje i krovovi ⁽²⁾	REI 30 EI 30	REI 60 EI 60	REI 60 ⁽³⁾ EI 60 ⁽³⁾	REI 90 ⁽³⁾ EI 90 ⁽³⁾
1.2	podrumske (podzemne etaže)	REI 30 EI 30	REI 90 ⁽³⁾ EI 90 ⁽³⁾		
2	Strop iznad stubišta ⁽⁴⁾	REI 30	REI 60 EI 60	REI 60 ⁽³⁾ EI 60 ⁽³⁾	REI 90
3	Vrata u zidovima stubišta bez zapornice				
3.1	za stanove, poslovne prostore i druge prostore koji izravno vode na stubište	EI ₂ 30	EI ₂ 30-C	EI ₂ 30-C-Sm	EI ₂ 30-C-Sm sa sustavom za automatsku dojavu požara
3.2	za hodnike koji vode na stubište u suterenu, prizemlju i krovovima	BEZ ZAHTJEVA	E 30-C		ili s autonomnim dojavnim uređajem (7) i uređajem za odvodnju dima ili EI ₂ 30-C sa sustavom mehaničke ventilacije
3.3	za hodnike i prostorije u podzemnim etažama koje izravno vode na stubište	EI ₂ 30	EI ₂ 30-C		

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

4	Vrata u zidovima stubišta s učinkovitom ventilacijom u predprostoru (zapornici)			
4.1	od zapornice prema hodniku i stubištu	nije potrebno		E 60-C
4.2	od stambenih ili poslovnih jedinica, kao i drugih prostora prema zapornici	nije potrebno		EI ₂ 60-C
5	Krakovi i podesti stubišta			
5.1	u stubištima bez predprostora	R 30	R 60	R 60 i najmanje A2
5.2	u stubištima sa zapornicom, u koju vode automatska samozatvarajuća vrata, E 30-C i / ili EI ₂ 30-C, EI ₂ 30-C-Sm	BEZ ZAHTJEVA	R 30 ili najmanje A2	R 30 i najmanje A2
6	Sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice	nije potrebno		u stubištu, uključujući i opće dostupna područja kao što su hodnici i podrumne prostorije, s minimalnom funkcijom alarma, osim kod stambenih zgrada s autonomnim dojavnim uređajem ⁽⁷⁾ samo u prostoru stubišta
7	Mehanička ventilacija stubištima zapornice	u bez	nije potrebno	potrebno je investiti neki od sustava za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje ⁽⁸⁾

8	UREĐAJ ZA ODVODNJU DIMA ^(5,6)			
8.1	Lokacija	na vrhu stubišta		
8.2	Veličina	područje slobodnog presjeka od 1,00 m ²		
8.3	uređaji za otvaranje	Na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom. Da bi se osigurao prirodni uzgon odvođenja dima iz stubišta nužno je osigurati dovod vanjskog zraka i to kanalom ili prozorom dovoljnog poprečnog presjeka sa stalnim otvorom ili vratima povezanim sa vanjskim prostorom opremljenim uređajem za filtriranje u stalno otvorenom položaju. Otvori za dovod vanjskog zraka moraju se nalaziti ispod jedne polovice srednje konstrukcijske visine stubišta.		
9	VANJSKO STUBIŠTE	najmanje A2 uz uvjet da je stubište zaštićeno od prodora vatre i dima preko otvora na pročelju i/ili pročelja bez potrebne otpornosti na požar.		Polretnanje preko sustava za automatsku dojavu požara ili polretnanje preko autonomnog dojavnog uređaja ⁽⁷⁾ i dodatna opcija – ručno otvaranje na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci. Otvaranje mora biti neovisno o općem napajanju električnom energijom.

NAPOMENE:

(1) Ne vrijedi za zgrade do uključivo 3 stana.

(2) Zahtjevi za otpornost na požar nisu potrebni kod vanjskih zidova stubišta izvedenih od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje A2 i koji u slučaju požara ne mogu biti ugroženi susjednim dijelovima građevine spojenim na te vanjske zidove.

(3) Građevinski elementi moraju unutar stubišta biti izvedeni od građevnih proizvoda koji se razvrstavaju prema reakciji na požar u najmanje u A2.

(4) Od zahtjeva se može odstupiti ako se prijenos požara sa susjednih elemenata građevine na stubište može spriječiti odgovarajućim njezama.

(5) Sustav za odvodnju dima nije potreban ukoliko je predviđen sustav nadtlaka.

(6) Kod građevina klase ZPS2 nije potreban sustav za odvodnju dima ukoliko na svakom katu postoje prozori koji vode neposredno prema otvorenom vanjskom prostoru sa slobodnim presjekom od po 0,50 m² koji se bez dodatnih pomagala mogu otvoriti iz stojećeg položaja.

(7) Autonomni dojavni uređaj koristi se u sigurnosnom stubištu kod zgrada u kojima nije predviđen stabilni sustav za automatsku dojavu požara, a sastoji se od centrale, rezervnog izvora napajanja, javljača dima u najvišem dijelu stubišta, te tipkala za ručno aktiviranje u najnižem i najvišem dijelu stubišta.

(8) Sustav za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje u stubištu bez zapornice nije potrebno osigurati za zgrade podskupine ZPS5 ako je projektiran uređaj za odvodnju dima u skladu s poglavljem 8 predmetne tablice.

(9) Zahtjevi za stubište kod visokih zgrada određeni su posebnim propisom.

(10) Za ZPS1 nema zahtjeva.

(11) Zahtjevi za otpornost na požar i propusnost dima ne odnose se na vrata hodnika koja ne izlaze izravno na stubište i nisu dio prostora koji je zaseban požarni odjeljak.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Prema zahtjevu za otpornost na požar sigurnosnih stubišnih prostora, PRILOG I / TABLICA 3, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

1. zidovi stubišta (prizemlje, kat)

-zahtijevana otpornost: REI 90, reakcije na požar minimalno A2

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

- za jednostrano ožbukane (debljine žbuke min. 20 mm, reakcije na požar A1 ili A2), nosive vanjske zidove od pune opeke, ukupne debljine zida 450,00 mm, s vanjske strane obloženih materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru _____>180 minuta (REI 180)

- za obostrano ožbukane (debljine žbuke min. 2 x 20,00 mm, reakcije na požar A1 ili A2), nosive unutarnje zidove od pune opeke, ukupne debljine zida 450 mm, obostrano izložene požaru _____>180 minuta (REI 180)

2. strop iznad stubišta

-zahtijevana otpornost: REI 90

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

- za stropnu konstrukciju drvenog grednika (nosivi dio), grede presjeka 20x20 cm, obostrano obložen daščanom oplatom, s gornje strane se izvodi armirano-betonska tlačna ploča i/ili sloj cementnog estriha ukupne debljine veće od 100,00 mm te s razmakom do osi armature od min. 30 mm. U podgledu se izvodi spuštenu strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine ploča 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, Klasa otpornosti na požar: F 90-A _____>90 minuta (REI 90)

3. vrata u zidovima bez zapornice

-zahtijevana otpornost: EI2 60-C-Sm sa sustavom za automatsku dojavu požara ili EI2 30-C sa sustavom mehaničke ventilacije

- projektirano;

-jednokrila ili dvokrila unutarnja zaokretna protupožarna vrata, vratno krilo puno ili ostakljeno, završna obrada furnir, ahtijevane reakcije na požar _____EI2 60-C-Sm

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

4. vrata u zidovima stubišta sa učinkovitom ventilacijom u predprostoru (zapornici)
-zahtijevana otpornost: E 60-C od zapornice prema hodniku i stubištu ili EI2 60-C od stambenih i poslovnih jedinica , kao i drugih prostora prema zapornici

- nije primjenljivo, u zgradi nije projektirano unutarnje stubište s učinkovitom ventilacijom u predprostoru.

5. krakovi i podesti stubišta
-zahtijevana otpornost: R 90 i najmanje A2

- za postojeće i projektirane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

- za armirano – betonske kose ploče stubišta debljine veće
150,00 mm te razmakom do osi armature od 30 mm, podgled
se gleta, a s gornje strane izvodi se obloga od protukliznih po-
dnih keramičkih pločica, reakcije na požar min. A2_____>180 minuta (R 180)

6. sustav za automatsku dojavu požara u stubištima, bez zapornice
-u stubištu, uključujući i opće dostupna područja, kao što su hodnici, s minimalnom funkcijom alarma

- projektirano;

U građevini odgojne i obrazovne namjene (ŠKOLA) projektirati i izvesti sustav za dojavu požara temeljem zahtjeva iz Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) u dijelu koji se odnosi na uređaje za odvodnju dima. Uređaj za odvodnju dima (krovni prozor) mora biti smješten na vrhu stubišta, veličine slobodnog presjeka 1,00 m², a otvaranje prozora mora biti preko sustava za automatsku dojavu požara i dodatna opcija - ručno otvaranje pomoću el. tipkala na posljednjem podestu i prizemlju odnosno katu na koji mogu pristupiti vatrogasci.

7. mehanička ventilacija u stubištima bez zapornica
-potrebno je uvesti neki od sustava za sprječavanje ulaska dima ili njegovo razrjeđivanje

- projektirano;

Projektirati jednokrnlina ili dvokrnlina unutarnja zaokretna protupožarna vrata između stubišta (Požarni/dimni odjeljak 1) i ostalih prostorija zgrade škole (Požarni/dimni odjeljak 2), otpornosti na požar EI2 60-C-Sm.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Reakcija na požar pročelja:

Tablica 4. Pročelja

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)									
	ZPS1		ZPS2		ZPS3		ZPS4		ZPS5	Visoke zgrade
Ovješeni ventilirani elementi pročelja										
Klasificirani sustav	E		D-d1		D-d1		C -d1		B -d1	A2-d1
ili										
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama										
Vanjski sloj	E		D		D		A2-d1		B-d1	A2-d1
Podkonstrukcija										
- štapasta	E		D		D		D ili	D	C	A2
- točkasta	E		D		A2		A2		A2	A2
Izolacija	E		D		D		B		A2	A2
Toplinski kontakti sustav pročelja										
Klasificirani sustav	E		D		D-d1		C-d1		B -d1	A2-d1
ili										
Sastav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama										
- pokrovni sloj	E		D		D		C		B-d1	A2-d1
- izolacijski sloj	E		D		C		B		A2	A2

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Prema zahtjevu za pročelja, PRILOG 2 / TABLICA 4, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

1. ovješeni ventilirani elementi pročelja
-zahtjev za klasificirani sustav pročelja: B-d1

- nije primjenljivo, na zgradi nisu predviđeni ovješeni ventilirani elementi pročelja.

2. toplinski kontaktni sustav pročelja
-zahtjev za klasificirani sustav pročelja: C-d1 ili sustav slojeva sa sljedećim klasificiranim komponentama: -pokrovni sloj: B-d1, izolacijski sloj: A2

- za odabrane elemente konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su slijedeći stupnjevi otpornosti na požar;

- za jednostrano ožbukane (debljine žbuke 20 mm), nosive vanjske zidove od pune opeke 25x12x6,5cm debljine 450,00 mm, s vanjske strane obloženih materijalima etics toplinskog sustava, i to:

KLASIFICIRANI TOPLINSKO-IZOLACIJSKI SUSTAV, REAKCIJE NA POŽAR_____A2-s1- d0
-mort za lijepljenje (lijepljenje rubno i točkasto, najmanje 40% površine ploče) kao ROFIX Unistar ili dr. jednakovrijedan: -toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1ili A2, negorivo), debljine 100,00m + pričvršnice; -mineralni mort za lijepljenje i armiranje izolacijskih ploča debljine armiranog sloja 5,00 mm otpornog na meha-ičke udarce kao ROFIX Unistar LIGHT ili dr. jednakovrijedan-završna pročeljna žbuka debljine 2,00 mm kao ROFIX SISI - žbuka VITAL uključujući ROFIX predpremaz PREMIUM ili dr.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Reakcija na požar unutarnjih zidnih obloga i završnih slojeva:

Tablica 5. Unutarnje zidne obloge i završni slojevi

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)													
	ZPS1		ZPS2		ZPS3		ZPS4		ZPS5		Visoke zgrade			
Unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove														
Klasificirani sustav		D			D			D			D			B
ili														
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama														
– obloga	D		B	D	B	D		B	C		B	C		A2
		ili			ili		ili			ili			ili	
– izolacija	C		E	C	E	C		D	B		D	B		A2
Unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima														
Klasificirani sustav	NIJE PRIMJENJIVO			D			C			B			A2	A2
ili														
Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama														
– obloga	NIJE PRIMJENJIVO			D		C		A2	B		A2	B		A2
– podkonstrukcija	NIJE PRIMJENJIVO			D		A2	ili	A2	A2	ili	A2	A2	ili	A2
-izolacija	NIJE PRIMJENJIVO			C		B		D	A2		C	A2		B
Unutarnji završni slojevi zida unutar evakuacijskih putova														
– hodnici	NIJE PRIMJENJIVO			D			C-s1, d0			C-s1, d0			B-s1, d0	A2-d0
– stubište	NIJE PRIMJENJIVO			D			C-s1, d0			A2-s1, d0			A2-s1, d0	A2-s1, d0

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Prema zahtjevu za unutarnje zidne obloge i završne slojeve, PRILOG 2 / TABLICA 5, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

1. unutarnje zidne obloge, izuzimajući evakuacijske putove

-zahtjev za izvedbu klasificiranog sustava: D

-postojeći i projektirani elementi konstrukcija:

- završna obrada unutarnjih zidova; zidne keramičke pločice ili produžna žbuka reakcije na požar A1 ili A2

2. unutarnje zidne obloge, u evakuacijskim putovima

- zahtjev za izvedbu klasificiranog sustava: A2

-postojeći i projektirani elementi konstrukcija:

- završna obrada unutarnjih zidova koji omeđuju evakuacijske putove: zidne keramičke pločice ili produžna žbuka reakcije na požar A1 ili A2

3. unutarnje završni slojevi zida, u evakuacijskim putovima

-zahtijevana reakcija: B-s1, d0

-postojeći i projektirani materijal završnog sloja:

- završna obrada unutarnjih zidova koji omeđuju evakuacijske putove: zidne keramičke pločice ili produžna žbuka reakcije na požar A1 ili A2

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Reakcija na požar građevnih proizvoda za podove i stropove:

Tablica 6. Građevni proizvodi za podove i stropove

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)															Visoke zgrade
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5											
Podne obloge na evakuacijskim putovima																
– hodnici	Dfl	Cfl-s1	Cfl-s1	Cfl-s1	A2fl	A2fl										
– stubište	Dfl	Cfl-s1	Cfl-s1	A2fl	A2fl	A2fl										
Podne obloge u neizgrađenim dijelovima potkrovlja	Dfl	Dfl	Dfl	A2fl	A2fl	A2fl										
Podne konstrukcije																
Klasificirani sustav	D	D	D	D	B	B										
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama																
Nosivi dio	D	C	ILI	C	C	ILI	C	C	ILI	B	B	ILI	B	B	ILI	A2
Izolacijski sloj	E	C		D	C		D	B		C	B		C	A2		C
Konstrukcije ispod neobrađene stropne ploče uključujući i pričvršćenja izuzev stropne obloge																
Klasificirani sustav	D-d0	D-d0	D-d0	D-d0	D-d0	B-d0										
ili Izvedba sa sljedećim klasificiranim komponentama																
Podkonstrukcija	D	ILI	D	D	D	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2		
Izolacijski sloj	C-d0		D	C-d0	ILI	D	C-d0	ILI	D	B-d0	ILI	D-d0	B-d0	B-d0		
Obloga ili spuštenu strop	D-d0		B-d0	D-d0		B-d0	D-d0		B-d0	C-d0		B-d0	C-d0	B-d0		
Stropne obloge na evakuacijskim putovima																
– hodnici	NIJE PRIMJENJIVO		D	C-s1, d0	C-s1, d0	B-s1, d0	A-s1, d0									
– stubište	NIJE PRIMJENJIVO		D	C-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0	A-s1, d0									

Prema zahtjevu za građevinske proizvode za podove i stropove , PRILOG 2 / TABLICA 6, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKÉ ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1. podne obloge na evakuacijskim putovima
-zahtijevana reakcija hodnici: A2fl

-projektirani materijal podne obloge:

- protuklizne keramičke pločice reakcije na požar A1 i A2

2. stropne obloge na evakuacijskim putovima
-zahtijevana reakcija hodnici: B-s1, d0

-projektirani materijal obloge stropa:

- za stropnu konstrukciju drvenog grednika (nosivi dio), grede presjeka 20x20 cm, obostrano obložen daščanom oplatom, s gornje strane se izvodi armirano-betonska tlačna ploča i/ili sloj cementnog estriha ukupne debljine veće od 100,00 mm te s razmakom do osi armature od min. 30 mm. U podgledu se izvodi spuštteni strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine ploča 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, Klasa otpornosti na požar: F 90-A

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKO ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Reakcija na požar krovova:

Tablica 7. Krovovi

Konstrukcija	Zgrada podskupine (ZPS)					
	ZPS 1	ZPS 2	ZPS 3	ZPS 4	ZPS 5	Visoke zgrade
Ravni krovovi						
Gornji sloj debljine od najmanje 5 cm šljunka ili istovrijednog materijala						
- Izolacija (hidroizolacija i slično)	E	E	E	E	D	D
- Toplinska izolacija*	E	D	D	C	B	A2
Kad gornji sloj ne odgovara prethodnoj točki						
- Izolacija	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	nije dozvoljeno
- Toplinska izolacija*	E	E	E	C	B	
Kosi krovovi ($10^\circ \leq \text{nagib} \leq 60^\circ$)						
- Pokrov	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	BKROV (t1)	A2	A2
- Krovna ljepjenka i folije	E	E	E	E	E	A2
- Krovna konstrukcija	E	E	E	A2	A2	A2
- Toplinska izolacija	E	D	C	A2	A2	A2

Prema zahtjevu za krovove , PRILOG 2 / TABLICA 7, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

1. ravni krovovi završni sloj šljunak minimalne debljine 5,00 cm ili istovrijednog materijala

-zahtijevana reakcija: hidro-izolacija: D; toplinska izolacija: A2

- nije primjenljivo, na zgradi se ne izvodi ravni krov.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2. kosi krovovi

-zahtijevana reakcija: pokrov: A2; krovna ljepenka: E; krovna konstrukcija: A2; toplinska izolacija položena iznad stropne ploče: A2.

-odabrani materijal kosog krova:

- drveni horizontalni i kosi nosivi elementi zaštićeni fungicidnim premazom višestrešnog krovišta (RAZRED: D prema HRN EN 13501-1), debljine min. 120,00 mm. Dijelovi nosive konstrukcije krovišta (rogovi, nazidnice, podrožnice) trostrano obloženi materijalom toplinske izolacija (mineralna vuna, A1).

Pokrov: glineni biber crijep (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1), položen iznad daščane oplata, pe krovne folije i rastera letava.

Toplinska izolacija od mineralne vune je položena iznad gips-kartonskih ploča podgleda krovišta, ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo.

U podgledu nosivih elemenata krovišta (rogovi, podrožnice, kosnici) u unutarnjem prostoru izvodi se metalna podkonstrukcija (razmak štapova podkonstrukcije maksimalno 50 cm) te obloga podgleda krovišta dvostrukim vatrootpornim gips-kartonskim pločama (RF), debljine 2x12,50 mm (Klasa vatrootpornosti F 60-B). Gips-kartonske ploče završno gletane i soboslikarski obrađene.

Napomena: Sukladno Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN RH 87/15), ako se radi o prostoru krovišta koje nije stambene namjene ili nije predviđen za boravak ljudi (tavan), tada se dozvoljava da drvo krovne konstrukcije ima najmanje razred reakcije na požar D sukladno HRN EN 13986, ako je tavan požarno odvojen od stambenog djela i susjednih građevina, a pokrov je razreda reakcije na požar A2.

TABLICA 8. Kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali

Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					Visoke zgrade
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	
Kanali	E	D	C	B	A2	A2
Izolacija	C E	C D	C D	B	B	A2
Obloge	D ili B	D ili B	D ili B	D	C	A2

Prema zahtjevu za ventilacijske kanale , PRILOG 2 / TABLICA 8, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
 GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
 LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
 INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

1. kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali

-zahtijevana reakcija: A2

- odabrani elementi konstrukcija prema podacima iz DIN 4102 / dio 4 utvrđeni su

- nije primjenljivo, na zgradi se ne izvodi kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali.

TABLICA 9.

Materijali za ispunu sljubnica						
Građevni dijelovi	Zgrada podskupine (ZPS)					Visoke zgrade
	ZPS1	ZPS2	ZPS3	ZPS4	ZPS5	
Materijal za ispunjavanje sljubnica	BEZ PRIMJENE	A2	A2	A2	A2	A2

Prema zahtjevu za krovove , PRILOG 2 / TABLICA 9, Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) za zgrade podskupine 5 (ZPS 5), proizlazi za;

1. materijali za ispunu sljubnica

-zahtijevana reakcija: A2

-odabrani materijali ispune :

- zapunjavanje otvora u konstrukcijama na granici požarnog odjeljka na mjestima prodora cjevovoda ili kabelskih kanala izvršiti materijali- ma čija je reakcija na požar klasificirana A2

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.4.7.2. TEHNIČKO RJEŠENJE IZLAZNIH PUTEVA ZA SPAŠAVANJE OSOBA (broj, značajke, označavanje)

Sukladno članku 30. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) sigurno i pravovremeno napuštanje zgrade osigurano je brojem i rasporedom evakuacijskih putova unutar zgrade, odabirom građevinskih materijala i konstrukcija zahtijevane reakcije na požar.

Minimalni stupanj otpornosti nosivih obodnih konstruktivnih elemenata (nosivih i nenosivih zidova, stropnih konstrukcija) na evakuacijskim putovima iznosi minimalno 90 minuta (REI 90, EI 90).

Svi elementi završnih obloga na putovima za evakuaciju biti će izvedeni od negorivog materijala (klasa A1 ili A2).

Sukladno čl.31. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15) određen je broj potrebnih evakuacijskih izlaza.

Zaposjednutost prostora osobama, predmetna građevina pripada u skupinu do 500 osoba, a prema tome je potrebno osigurati najmanje dva izlaza, što je u građevini zadovoljeno, a evakuacijski putovi prikazani su u grafičkom dijelu.

Požarni / dimni odjeljak 1 (STUBIŠNI PROSTOR, površine 53,95 m²) ima osiguran jedan izlaz kroz glavna ulazno/izlazna vrata (glavni smjer evakuacije) te pomoćni ulaz/izlaz kojem se prilazi kroz prostor hodnika požarnog / dimnog odjeljka 2 (nužni smjer evakuacije).

Požarni / dimni odjeljak 2 (UČIONICE, GOSPODARSTVO, površine 249,40 m²) ima osiguran jedan izlaz kroz glavna ulazno/izlazna vrata kojima se prilazi kroz požarni/dimni odjeljak 1 (glavni smjer evakuacije) te pomoćni ulaz/izlaz koji se nalazi u prizemlju požarnog/dimnog odjeljka 2. Nužni smjer evakuacije iz požarnog/dimnog odjeljka 2 također je osiguran preko prozora za spašavanje koji se nalaze na svakoj etaži, a koji zadovoljavaju Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) propisane minimalne dimenzije 0,80 x 1,20 m, i visinu parapeta koja nije niža od 0,90 m odnosno viša od 1,20 m.

Evakuacijski izlazi vode u različitim smjerovima do vanjskog prostora i ne završavaju u istom požarnom/dimnom odjeljku.

U odnosu na zahtjeve rasvjete za slučaj nužde i označavanja evakuacijskih putova moraju u svemu biti primijenjene odredbe hrvatskih normi HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

2.4.7.3. TEHNIČKO RJEŠENJE SPRJEČAVANJA ŠIRENJA VATRE I DIMA UNUTAR GRAĐEVINE (broj, oblik i raspored požarnih odnosno dimnih sektora)

Jedna od preventivnih mjera je izvedba konstruktivnih elemenata određene vatrootpornosti i požarno odvajanje prostora u požarne / dimne odjeljke prema funkcionalnim cjelinama, namjeni, požarnom opterećenju.

Radi sprječavanja širenja požara unutar građevine predmetna zgrada je sukladno članku 7. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN RH 29/13, 87/15) podijeljena na požarne i/ili dimne odjeljke. Požarni odjeljak je osnovna prostorna jedinica dijela građevine, koja se samostalno

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

tretira s obzirom na tehničke i organizacijske mjere zaštite od požara, a odijeljen je od ostalih dijelova građevine protupožarnim konstrukcijama ili otvorima.

POŽARNI ODJELJCI / DIMNI ODJELJCI

Zgrada područne škole je tretirana kroz dva (2) požarna / dimna odjeljaka, i to:

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | | neto površina, zatvoreni prostori |
| - POŽARNI / DIMNI ODJELJAK 1 | = STUBIŠNI PROSTOR ($v > 2m$) | = 53,95 m ² |
| - POŽARNI / DIMNI ODJELJAK 2 | = UČIONICE, GOSPODARSTVO | = 249,40 m ² |

2.4.7.4. TEHNIČKO RJEŠENJE GRANICA POŽARNIH I DIMNIH SEKTORA
(svojstva otpornosti na požar i/ili reakcije na požar te način izvedbe ili ugradnje elemenata građevine koji se nalaze na granicama požarnih i dimnih sektora – zidovi, vrata, zaklopci, brtve, premazi i dr.)

Konstrukcijski elementi koji razdvajaju požarne i/ili dimne odjeljke jesu unutarnji pregradni zidovi te dio stropne konstrukcije. Otpornost na požar konstrukcije požarnog zida mora biti najmanje REI-M 90, a građevinski proizvodi koji su ugrađeni u požarni zid moraju biti najmanje reakcije na požar A2-s1d0. Iznad požarnog zida izvodi se stropna konstrukcija kao višeslojna konstrukcija kombinacije različitih materijala otpornosti na požar minimalno 90 minuta. Prostor 2. kata je djelom u funkciji, a dio tavana u zoni gdje je korisna visina manja od 2,00 m ne koristi se..

Odabrani elementi konstrukcija na granici požarnih i dimnih odjeljaka jesu;

1. ZIDOVI, STROPOVI I KROV NA GRANICI POŽARNOG ODJELJKA:

- za jednostrano ožbukane (debljine žbuke 20 mm), nosive vanjske zidove od pune opeke 25x12x6,5cm debljine 450,00 mm, s vanjske strane obloženih materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru _____
otpornost na požar: >180 minuta (REI 180)
- za obostrano ožbukane (debljine žbuke min. 2 x 20,00 mm), nosive unutarnje zidove od pune opeke 25x12x6,5 cm, debljine 450 mm, obostrano izložene požaru _____
otpornost na požar: >180 minuta (REI 180)
- za ožbukane, armirano – betonske vertikalne elemente vanjskih zidova (vertikalni serklaži u zidu) izložene požaru, s kritičnom temperaturom za čeličnu armaturu iznad 450°C, dim. 250x250 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 40 mm, s vanjske strane obloženi materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru _____
otpornost na požar: >180 minuta (REI 180)

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5

GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ

LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)

INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

- za ožbukane, statički neodređene armirano – betonske horizontalne elemente vanjskih zidova (grede, serklaži, nadvoji) jednostrano izložene požaru, s kritičnom temperaturom za armaturu iznad 450°C, širine veće od 200 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 45 mm, s vanjske strane obloženi materijalima etics toplinskog sustava, toplinska izolacija od mineralne vune (ponašanje kod požara prema EN 13501-1, Euroklasa A1, negorivo), debljine 100,00mm, jednostrano izložene požaru _____

otpornost na požar: >90 minuta (REI 90)

- za ožbukane, statički neodređene armirano – betonske unutarnje vertikalne i horizontalne elemente (stupovi, grede, serklaži, nadvoji) višestranu izložene požaru, s kritičnom temperaturom za čeličnu armaturu iznad 450°C, širine veće od 200 mm i s razmacima do osi čelične armature od površina izloženih požaru od najmanje 45 mm _____

otpornost na požar: >90 minuta (REI 90)

- za stropnu konstrukciju drvenog grednika (nosivi dio), grede presjeka 20x20 cm, obostrano obložen daščanom oplatom, s gornje strane se izvodi armirano-betonska tlačna ploča i/ili sloj cementnog estriha ukupne debljine veće od 100,00 mm te s razmakom do osi armature od min. 30 mm. U podgledu se izvodi spuštenu strop od vatrootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine ploča 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, Klasa otpornosti na požar:F 90-A _____

otpornost na požar: >90 minuta (REI 90)

- drvena građa krovništa presjeka min. 120,00 x 180,00 mm (RAZRED: D prema HRN EN 13501-1). Rogovi s gornje strane obloženi daščanom oplatom na koju je položen raster letava, pe folija i glineni biber crijep (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1) u podgledu se izvodi spuštenu strop od troootpornih gips-kartonskih ploča (metalna podkonstrukcija), debljine 2x20,00mm, jednostrano izložene požar, reakcije na požar: A _____

otpornost na požar: >90 minuta (REI 90)

- unutarnji zidovi od vatrootpornih gips-kartonskih ploča 2x12,50 mm, reakcije na požar: A, čvršćenih na metalnu podkonstrukciju, širine 50 ili 75 mm, s ispunom od mineralne vune, debljine 50,00 mm (RAZRED: A1 prema HRN EN 13501-1). Ukupna debljina zida 100 - 125,00 mm, više-strano izložen požaru, klase vatrootpornosti F 90-A prema DIN 4102 _____

otpornost na požar: >90 minuta (EI 90)

2. KANALI ZA DOVOD ZRAKA, KANALI I VENTILACIJSKI KANALI

-na zgradi se ne izvodi kanali za dovod zraka, kanali i ventilacijski kanali.

3. MATERIJALI ZA ISPUNU SLJUBNICA

- zapunjavanje otvora u konstrukcijama na granici požarnog odjeljka na mjestima prodora cjevovoda ili kablskih kanala izvršiti materijalima čija je reakcija na požar klasificirana A1 ili A2.

2.4.7.5. TEHNIČKO RJEŠENJE MOBILNE OPREME I STABILNIH SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Predmetna građevina se sastoji od dva (2) požarna/dimna odjeljka. Mobilna oprema za gašenje požara koja se primjenjuje kao sustav zaštite predmetne građevine biti će aparati za početno gašenje požara.

Sukladno tablici 2. Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN RH 101/11, 74/13) ulazni prostor (stubište) zgrade razvrstan je u u kategoriju MANJE POŽARNE OPASNOSTI, a odgojne i obrazovne prostorije zgrade (područna škola) razvrstane su u kategoriju SREDNJE POŽARNE OPASNOSTI.

Mobilna oprema sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima (NN RH 101/11, 74/13) jesu aparati za početno gašenje požara, a koji će biti pozicionirani u požarnim / dimnim odjeljcima;.

POŽARNI ODJELJAK	NAMJENA PROSTORA	POŽARNA OPASNOST (tablica 2. Pravilnika)	POVRŠINA [m ²]	BROJ POTREBNIH JG	APARATI ZA POČETNO GAŠENJE
1	STUBIŠNI PROSTOR	MANJA	53,95	9	1 x P6+ (2x12JG)
2	UČIONICE, GOSPODARSTVO	SREDNJA	249,40	30	2 x P9+ (2x15JG)

Za požarni / dimni odjeljak 1 odabrano je iz Tablice 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13), *-ulazni prostor (stubište), -manja požarna opasnost*, a sukladno tome iz Tablice 3. navedenog pravilnika, obzirom na površinu požarnog sektora (P=53,95 m2) određuje se broj potrebnih JG. Broj potrebnih jedinica gašenja je 9 JG.

Odabran je jedan (1) aparat pod stalnim tlakom P6+, sredstvo za gašenje je prah ABC. Aparat P6+ ima 12 JG i 6 kg sredstva za gašenje (požarni razred prema EN3-7: 43A/233B/C). Aparat za gašenje požara biti će postavljen na lako pristupnom mjestu neposredno uz ulaz u tehničku prostoriju (vidljivo u grafičkom prilogu).

Za požarni / dimni odjeljak 2 odabrano je iz Tablice 2. Pravilnika o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13), *-- odgojno-obrazovne prostorije područne škole, -srednja požarna opasnost*, a sukladno tome iz Tablice 3. navedenog pravilnika, obzirom na površinu požarnog sektora (P=249,40 m2) određuje se broj potrebnih JG. Broj potrebnih jedinica gašenja je 30.

Odabrana su dva (2) aparata pod stalnim tlakom P9+, sredstvo za gašenje je prah ABC. Aparat P9+ ima 15 JG i 9 kg sredstva za gašenje (požarni razred prema EN3-7: 55A/233B/C). Aparati za gašenje požara biti će postavljeni na lako pristupnim mjestima u neposrednoj blizini ulazno / izlaznih vrata (vidljivo u grafičkom prilogu).

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.4.7.6. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DOJAVU POŽARA (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

U predmetnoj građevini je predviđen stabilni sustavi za dojavu požara preko kojeg je osigurano i automatsko otvaranje krovnog prozora za odimljavanje u stubišnom prostoru. Sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) i Pravilniku o sustavu za dojavu požara (NN RH 56/99). Obvezni dijelovi sustava za dojavu požara jesu: automatski javljači požara, centrala za dojavu požara smještena u prostoriji hodnika u prizemlju ili u zbornici na katu i uređaj za napajanje električnom energijom. Tehnički detalji sustava za dojavu požara biti će definirani kroz Elektro-tehnički projekt.

2.4.7.7. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA HLAĐENJE U SLUČAJU POŽARA (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

Unutarnja hidrantska mreža

Sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN RH 08/06) u predmetnoj građevini je predviđeno izvođenje unutarnje hidrantske mreže. Unutarnju hidrantsku mrežu za gašenje požara potrebno je projektirati u svemu prema Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN RH 08/06).

Tehnički detalji razvoda i opreme unutarnje hidrantske mreže u zgradi je predmet zasebnog projektno - tehničkog elaborata (Glavni projekt / Projekt vodovoda i kanalizacije).

Vanjska hidrantska mreža

Neposredno uz građevinsku česticu, na javnoj prometnoj površini izveden je vanjski nadzemni hidrant. Udaljenost uličnog nadzemnog hidranta od zgrade iznosi manje od 80,00 m.

2.4.7.8. TEHNIČKO RJEŠENJE STABILNIH SUSTAVA ZA DETEKCIJU ZAPALJIVIH PLINOVA I PARA (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

Nije predviđena ugradnja sustava za detekciju zapaljivih plinova i para.

2.4.7.9. ODREĐIVANJE ZONA OPASNOSTI OD EKSPLOZIVNIH PLINOVA, PARA, PRAŠINA I MAGLICA ILI EKSPLOZIVNIH TVARI

U predmetnoj građevini nema opasnosti od eksplozivnih plinova, para, prašina i maglica ili eksplozivnih tvari.

2.4.7.10. TEHNIČKO RJEŠENJE PROTUEKSPLOZIJSKI ZAŠTIĆENIH ELEKTRIČNIH I DRUGIH UREĐAJA I OPREME TE PROTUEKSPLOZIJSKI IZVEDENIH INSTALACIJA (brojnost, način ugradnje, raspored, značajke i označavanje)

U predmetnoj građevini nema protueksplozijskih zaštićenih električnih i drugih uređaja i opreme te protueksplozijski izvedenih instalacija.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.4.7.11. TEHNIČKO RJEŠENJE PROVJETRAVANJA I VENTILACIJE PROSTORA KOJI POTENCIJALNO MOGU BITI UGROŽENI EKSPLOZIVNOM ATMOSFEROM

U predmetnoj građevini nema prostora koji potencijalno mogu biti ugroženi eksplozivnom atmosferom.

2.4.7.12. TEHNIČKO RJEŠENJE VENTILACIJE I KLIMATIZACIJE ZA ODVOĐENJE TOPLINE I DIMA U SLUČAJU POŽARA (način ugradnje i značajke uređaja, opreme i instalacija)

U predmetnoj građevini nije projektiran sustav ventilacije i klimatizacije za odvođenje topline i dima u slučaju požara. Odimljanje prostora stubišta osigurano je izvedbom krovnog prozora koji se otvara preko stabilnog sustava za dojavu požara. Za ostale prostorije i prostore zgrade osigurano je prirodno provjetranje preko građevnih otvora.

2.4.7.13. TEHNIČKO RJEŠENJE NAPAJANJA SIGURNOSNIH SUSTAVA

U predmetnoj građevini je predviđen stabilni sustavi za dojavu požara. Sustav za dojavu požara i njegovi dijelovi moraju udovoljavati odredbama normi niza HRN EN 54, HRN DIN VDE 0833 (dio 1 i 2) i Pravilniku o sustavu za dojavu požara (NN RH 56/99). Obvezni dijelovi sustava za dojavu požara jesu: automatski javljači požara, centrala za dojavu požara smještena u prostoriji hodnika u prizemlju ili u zbornici na katu i uređaj za napajanje električnom energijom. Tehnički detalji sustava za dojavu požara biti će definiranje kroz Elektro-tehnički projekt.

2.4.8. Značajke požara koji može nastati uslijed predvidivog načina korištenja građevine, požarne opasnosti i požarnog opterećenja pojedinih prostora u građevini te neispravnosti predvidivih funkcionalno – tehničkih sklopova građevine koji mogu prouzročiti nastajanje i omogućiti širenje požara (električne i strojarske opreme i instalacija, plinske instalacije, gromobranske instalacije, dimnjaka i ložišta) koji utječu na tehničko rješenje

U ovisnosti o karakteristikama upotrijebljenog građevnog materijala za izvedbu nosivih unutarnjih i vanjskih te pregradnih unutarnjih zidova, stupova i greda, te krovne konstrukcije kao i specifične namjene pojedinih prostorija može doći do požara iz sljedećih razloga;

- kvara na električnim instalacijama ili električnim uređajima
- atmosferskog pražnjenja

Svi električni kabeli odabrani su na maksimalnu struju opterećenja, zagrijavanja te na način i mjesto polaganja. Instalacija se najvećim dijelom izvodi kabelima tipa PPY, PPOO; Izabrani kabeli polažu se podžbukno u PVC cijevi koje ne podržavaju gorenje. Odabrani tip, presjek i način montaže osiguravaju da ne može doći do pregrijavanja, a time i do požara.

Sva spajanja, nastavljanja i odvajanja instalacije vršiti će se u odgovarajućim razvodnim ormarima ili u razvodnim kutijama vijčanim spojnicama ili direktno na stezaljke el. aparata i priključnih naprava čime je onemogućeno pregrijavanje, a time i izbijanje požara.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

Svi strujni krugovi šticeeni su osiguračima i automatskim sklopkama od preopterećenja i kratkog spoja te je onemogućeno zagrijavanje i oštećenje izolacije, a time i izbijanje požara.

Svi razvodni ormari su predviđeni od negorivog materijala (ugradni / nadgradni) te kao takovi nisu zapaljivi i ne podržavaju gorenje u slučaju zapaljenja elektro uređaja. Elektroinstalacijski elementi za isključenje napajanja smješteni su unutar ormara. Svi elementi zaštite i upravljanja u razvodnim ormarima ugrađeni su tako da dijelovi pod naponom ne mogu doći u dodir sa kućištem razdjelnika. Razmak el. vodova je na dovoljnoj udaljenosti od drugih instalacija te nema mogućnosti preskoka el. luka, a time i paljenja istih.

Električna opća rasvjeta je predviđena u skladu sa namjenom prostora te uzancama za projektiranje rasvjete. Nivo rasvjete odabran je prema namjeni prostorije, a u skladu s važećim propisima. Rasvjetne armature su odabrane prema vidnim potrebama i uvjetima korištenja. Upravljanje rasvjetom vidljivo je iz tlocrtnih rješenja u Elektro - projektu.

Za sprječavanje električne iskre ili luka zbog razlike u potencijalu na metalnim masama, sve metalne mase spojene su na PE sabirnicu vodičima za izjednačenje potencijala. Uzemljenjem metalnih masa predviđena je i zaštita od statičkog elektriciteta.

Na građevini će biti projektirana LPS instalacija. Na krovu se na LPS instalaciju povezuju sve metalne mase (antenski uređaji), a na uzemljivač se spajaju svi metalni cjevovodi koji ulaze u objekt. Na LPS instalaciju spajaju se i metalne konstrukcije vanjskog stubišta.

Zaštita od dodirnog napona je nulovanje sa posebnim nultim (N) i zaštitnim vodičem (PE) TN sustav, čime se izbjegava mogućnost greške i eventualno izbijanje požara.

Prodori elektro instalacija kroz zidove i stropove na granicama požarnih odjeljaka i sigurnosnih stubišta brtve se sa materijalima minimalne vatrootpornosti, ovisno o traženoj vatrootpornosti prostora S90/EI90; S60/EI60. Materijali za brtvljenje zadovoljavaju norme HRN DIN 4102 dio 9 odnosno HRN EN 1366-3.

Instalaciju zaštite od munje – redovito održavati i kontrolirati, zamijeniti neispravne elemente (korodirajuće) istovjetnima te provjeravati zategnutost spojeva. Obavezno održavati instalaciju zaštite od munje, pregled svake dvije godine, periodički za razdoblje između ispitivanja (šestogodišnje za razdoblje između ispitivanja NIVO IV), te ispitivanja kritičnih dijelova (svake tri godine), sva ispitivanja izvodi ovlaštenu kvalificirani stručni djelatnik.

Zaštita građevine od štetnih atmosferskih pražnjena izvesti će se izvedbom Faradeyeva kaveza oko građevine, a sastoji se od hvataljki, odvodnih vodova, trakastog uzemljivača.

2.4.9. Zahtjevi za izradu, posjedovanje i smještaj pisane dokumentacije, uputa za rukovanje i postupanje u slučaju opasnosti od požara kao i oznaka opasnosti

Izrada pisane dokumentacije, posjedovanje i smještaj u nadležnosti je investitora predmetne građevine. Upute za rukovanje vatrogasnim aparatima, oznake evakuacijskih putova, požarnih opasnosti kao i postupaka u slučaju požara moraju biti vidljivo istaknute na za to predviđenim mjestima.

2.4.10. Zahtjeve za smještaj osoba, uređaja, opreme i vozila za potrebe vatrogasne službe

Vatrogasna služba u predmetnom građevinskom zahvatu nije potrebna.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.5. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA KOD GRAĐENJA SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

Mjere zaštite od požara kod građenja potrebno je provoditi sukladno Pravilniku o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11).

Najčešća mjesta i radnje potencijalno opasni za nastanak i širenje požara na gradilištima jesu:

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari,
- skladišta plinskih boca,
- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- deponij građevinskog otpada,
- ambalažni materijali,
- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- uporaba ljepila i obrada,
- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (varenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- uporaba uređaja i alata koji iskre,
- spaljivanje raznog materijala,
- rušenja i demontaže,
- puštanje u rad pojedinih instalacija (plina, struje).

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena u skladu s navedenim Pravilnikom, a posebice:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska služba i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu (stambene barake, kontejneri i drugo) koji se odnose na sigurnosne udaljenosti (minimalno 5 metara u svim smjerovima od ostalih objekata gradilišta), požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacijskih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- odabir odgovarajuće izvedbe (Ex-izvedba) i mjere održavanja u ispravnom stanju uređaja, opreme i alata te njihova pohrana i stavljanje van pogona nakon uporabe,
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, vatrogasci 193, policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu, planiranjem i provođenjem, moraju pratiti stanje na gradilištu.

Sukladno čl. 7 Pravilnika o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11) odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, odnosno glavni izvođač radova.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Sukladno članku 10. Zakona o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 30/19) građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da u slučaju požara:

- nosivost građevine može biti zajamčena tijekom određenog razdoblja
- nastanak i širenje požara i dima unutar građevine je ograničeno
- širenje požara na okolne građevine je ograničeno
- korisnici mogu napustiti građevinu ili na drugi način biti spašeni
- sigurnost spasilačkog tima je uzeta u obzir.

Predmetna zgrada, je projektirana tako da u slučaju požara spriječi njegovo širenje unutar zgrade (pregradni zidovi), a isto tako na susjedne građevine.

U mapama glavnog projekta, unutar poglavlja programa kontrole i osiguranja kvalitete, potrebno je navesti norme, propise i postupke osiguranja te dokazivanja kvalitete glede zaštite od požara za izvođenje građevinskih radova i izvođenje instalacija te ugradnju opreme.

Za ugrađene materijale, uređaje i opremu izvođači radova su dužni propisanim dokumentima priložiti dokaze o kvaliteti i funkcionalnosti istih.

1. Izvođenje radova mora se povjeriti samo osobama registriranim i osposobljenim za obavljanje tih djelatnosti.
2. Izvođač radova dužan je osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, sukladno odredbama Zakona o zaštiti od požara i Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji te u tom smislu pribaviti odgovarajuće isprave i važeće hrvatske certifikate:
 - dokaze da ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji
 - dokaz o ispravnosti sustava za zaštitu od munje
 - dokaz o ispravnosti sustava za zaštitu od statičkog elektriciteta
 - dokaz o ispravnosti elektroinstalacija
 - dokaz o ispravnosti tipkala za nužni isklop električne energije.
 - dokaz o ispravnosti plinskih instalacija, opreme i uređaja
3. Za svu opremu, sredstva i uređaje namijenjene za gašenje požara te sprečavanje nastanka i širenja požara koji su uvezeni iz inozemstva potrebno je pribaviti isprave ovlaštene pravne osobe o ispravnosti istih, kao i njihove podobnosti za namijenjenu svrhu.
4. Prvo ispitivanje ispravnosti uređaja i sustava gašenje požara te za sprečavanje širenja požara može obaviti samo pravna osoba koja posjeduje odobrenje MUP-a RH i koja nije vlasnik, izvoditelj radova niti proizvođač ispitivanog sustava.
5. Eventualne izmjene materijala te načine izvedbe tijekom gradnje moraju se provesti isključivo uz pismeno odobrenje projektanta i nadzornog inženjera.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

6. Sve radove treba izvesti od kvalitetnog materijala prema opisima i detaljima iz ovjerene projektne dokumentacije. Svi nekvalitetni radovi moraju se otkloniti i zamijeniti odgovarajućim bez ikakve odštete od strane investitora. Ako opis pojedine stavke dovodi izvođača u sumnju glede načina izvedbe treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje projektanta.
7. Izvođač radova dužan je prije početka radova kontrolirati nalaze ovlaštenih pravnih osoba. Ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu, izvođač je dužan pravovremeno o tome obavijestiti projektanta i tražiti pojedina pojašnjenja.
8. Elaborat zaštite od požara izrađen je kao podloga za izradu glavnog projekta i ne sadržava razradu detalja za izvedbeni projekt. Sve nejasnoće glede zaštite od požara kod izrade glavnog ili izvedbene projektne dokumentacije ili nejasnoća kod izvođenja predmetne građevine moraju se stručno protumačiti od strane osobe koja je izradila ovaj Elaborat.
9. Pri izradi projektne dokumentacije potrebno je uzeti u obzir sve odredbe Elaborata zaštite od požara, a poglavito obratiti pozornost na vatrootpornosti građevnih elemenata na granicama požarnih odjeljaka, vatrootpornost nosive konstrukcije objekata, protupožarno brtvljenje prodora instalacija kroz granice požarnih odjeljaka.

BROJ ELABORATA: 07 / 2021

NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b

2.7. ZAKLJUČAK

Temeljem članka 28. stavak 3. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN RH 118/19) ispunjavanje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara u svim dijelovima glavnog projekta, a koje su u sklopu svojih projekata izradili i ovlaštenu projektanti pojedinih struka svojim projektantskim žigom i potpisom ovjerali, uskladili s prikazom mjera zaštite od požara te su odgovorni za ispravnost i usklađenost istih s prikazom mjera zaštite od požara i važećom zakonskom regulativom, dajem zaključak da je u svim dijelovima glavnog projekta dokazano ispunjenje temeljnog zahtjeva sigurnosti u slučaju požara.

Projektirao:
Slavko GREGUROVIĆ, d.i.a. ovlaštenu arhitekt
ovlaštena osoba za izradu elaborata zaštite od požara

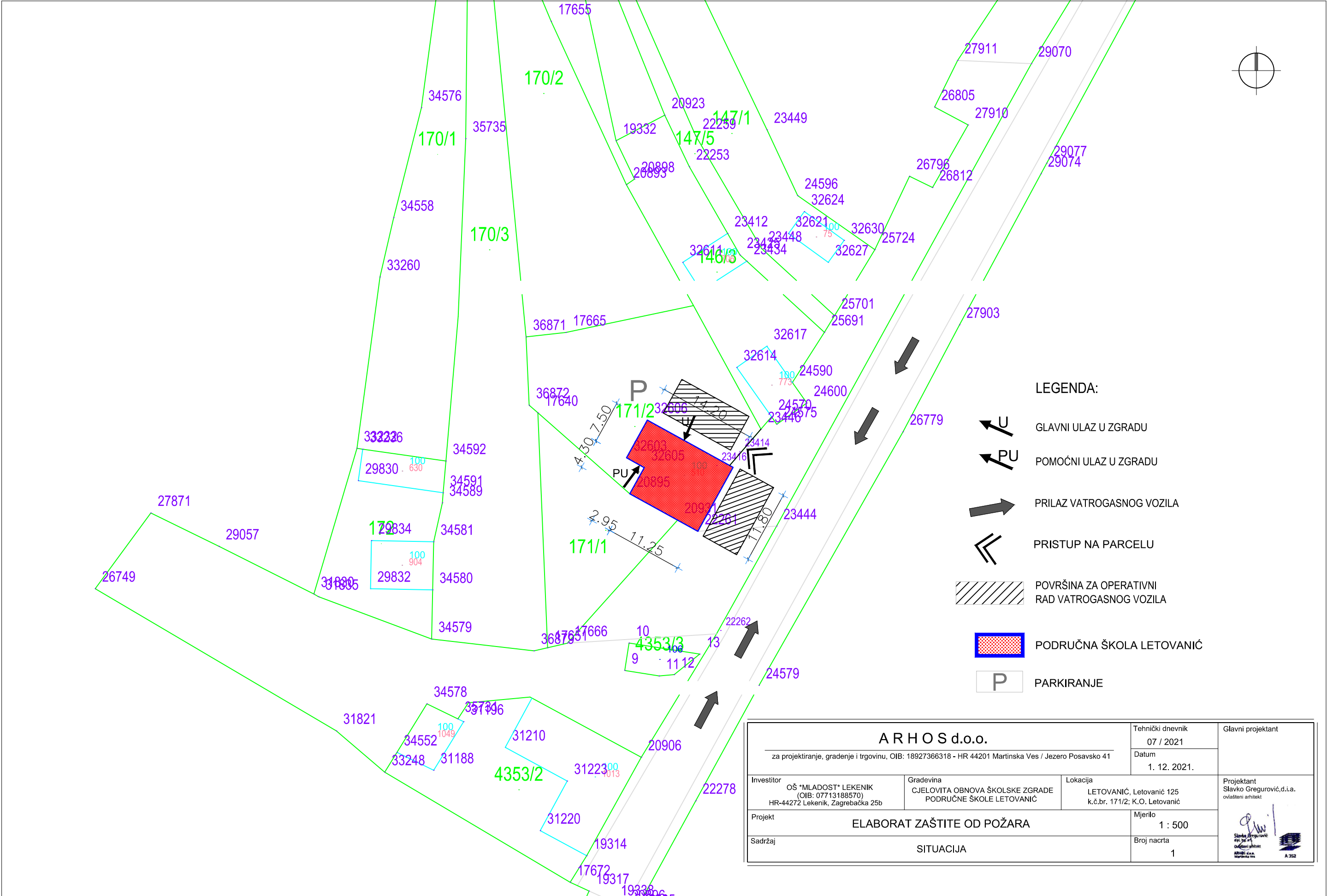


BROJ ELABORATA: 07 / 2021








NARUČITELJI ELABORATA: GEODEZIJA I PROJEKTIRANJE j.d.o.o. (OIB: 04673813085), Kruševo, Cicigaj 5
GRAĐEVINA: CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ
LOKACIJA: LETOVANIĆ, Letovanić 125 (k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić)
INVESTITOR: OŠ *MLADOST* LEKENIK (OIB: 07713188570), HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b



2.8. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA; GRAFIČKI PRILOZI;

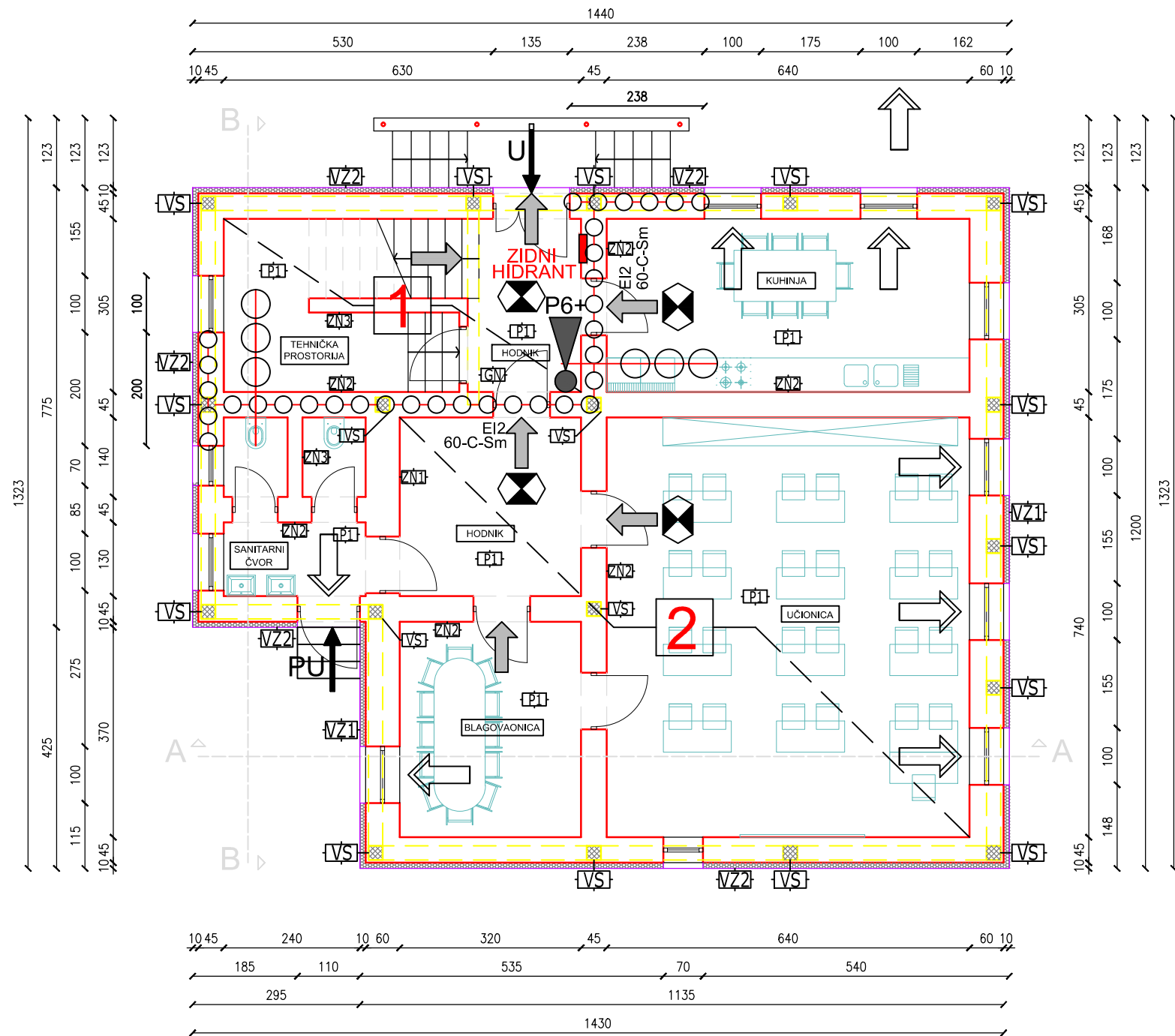
- SITUACIJA	list	1
- TLOCRT PRIZEMLJA	list	2
- TLOCRT 1. KATA	list	3
- TLOCRT 2. KATA	list	4
- TLOCRT KROVIŠTA	list	5
- TLOCRT KROVA	list	6
- POPREČNI PRESJECI	list	7
- POGLEDI	list	8



LEGENDA:

-  GLAVNI ULAZ U ZGRADU
-  POMOĆNI ULAZ U ZGRADU
-  PRILAZ VATROGASNOG VOZILA
-  PRISTUP NA PARCELU
-  POVRŠINA ZA OPERATIVNI RAD VATROGASNOG VOZILA
-  PODRUČNA ŠKOLA LETOVANIĆ
-  PARKIRANJE

ARHOS d.o.o.			Tehnički dnevnik 07 / 2021	Glavni projektant
za projektiranje, građenje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41			Datum 1. 12. 2021.	
Investitor OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	Građevina CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	Lokacija LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić	Projektant Slavko Gregurović,d.i.a. ovlaštani arhitekt	
Projekt ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA			Mjerilo 1 : 500	  A 352
Sadržaj SITUACIJA			Broj nacrt 1	






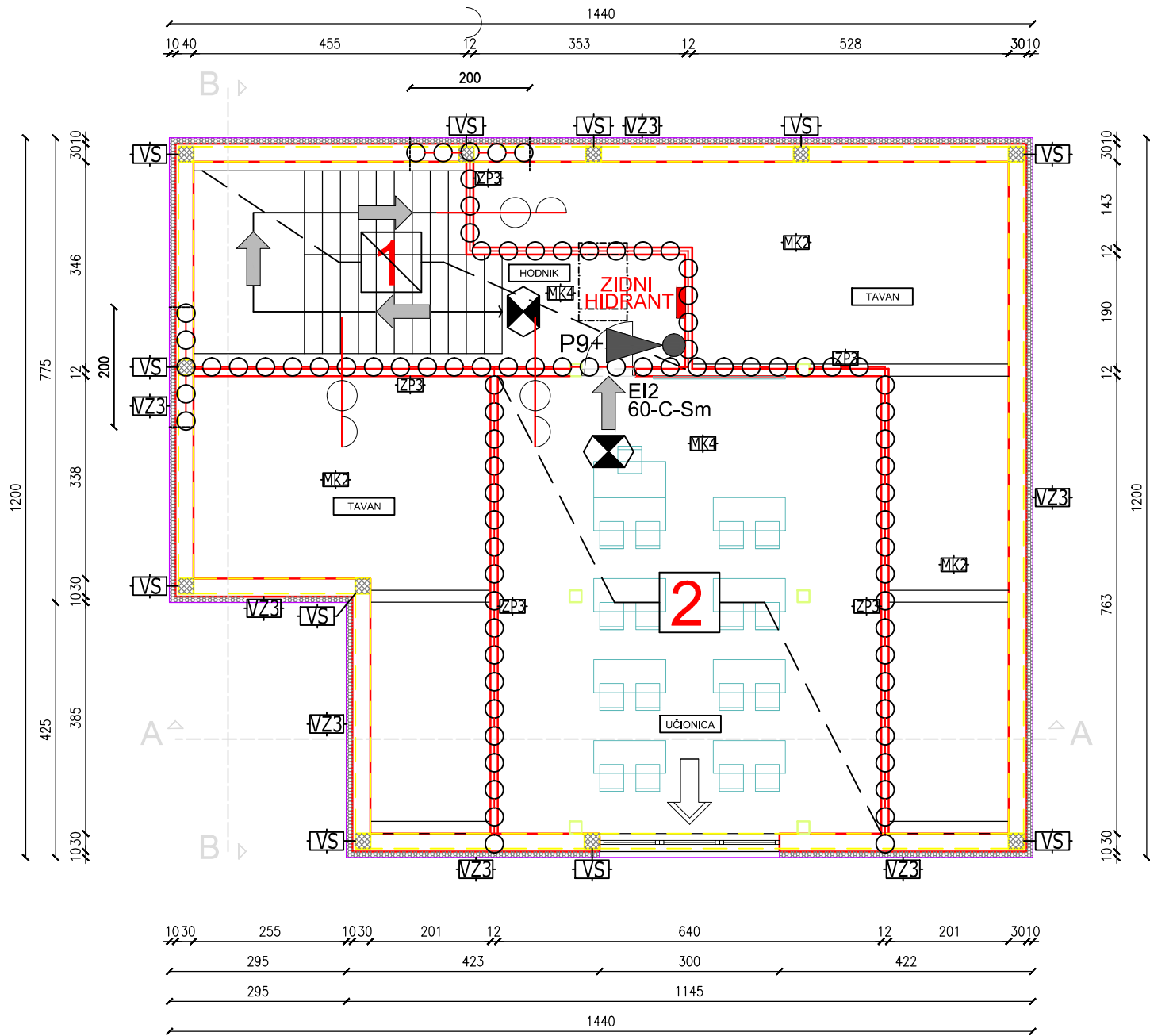
LEGENDA:

- 1** POŽARNI / DIMNI ODJELJAK
- GRANICA POŽARNOG/DIMNOG ODJELJKA
- APARAT ZA GAŠENJE PRAHOM (P6+; P9+)
- GLAVNI SMJER EVAKUACIJE
- SMJER NUŽNE EVAKUACIJE
- UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT S OPREMOM
- NUŽNA RASVJETA (LED 4W)

- GLAVNI ULAZ / IZLAZ
- POMOĆNI ULAZ / IZLAZ
- ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 180 MINUTA (REI-M 120)
- ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- STROP OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- KROVNA KONSTRUKCIJA OTPORNOSTI NA POŽAR 60 MINUTA (REI 60)

NAZIV KONSTRUKCIJE		OPIS SLOJEVA	DEBLJINA (cm)
VZ1	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ2	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ3	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
ZN1	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		unutarnja žbuka	2
ZN2	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		unutarnja žbuka	2
ZN3	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		unutarnja žbuka	2
ZP1	pregradni zid	porobeton	15
ZP2	pregradni zid	gips-kartonska ploča	1,2
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča	1,2
ZP3	pregradni zid	gips-kartonska ploča x 2	2,5
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča x 2	2,5
P1	podna konstrukcija na tlu	parket/keramičke pločice	1,5
		cementni estrih	5
		hidroizolacija	1
		betonska ploča	10
		nabijeni šljunak	min 15
MK1	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljeplju	1,5
		armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK2	međukatna konstrukcija	armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK3	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljeplju	1,5
		armirano betonska ploča	15
		vapneno-cementna žbuka	2
MK4	međukatna konstrukcija	parket	1,5
		daska	2,4
		drveni grednik	12/12
SS	spušteni strop	nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča - vatrootporna	min 2
VS	vertikalni serklaž	armirani beton	25x25
HS	horizontalni serklaž	armirani beton	25x25
HS1	horizontalni serklaž	armirani beton	25x10
GN	nosiva greda	armirani beton	25x30
KK	krovnna konstrukcija	crijep	
		letve	5/3
		kontra letve	5/3
		krovnna ljepljenka	
		daska	2,4
		rogovi	12/16
		toplinska izolacija	10
		daska	2,4

ARHOS d.o.o.			Tehnički dnevnik 07 / 2021	Glavni projektant
za projektiranje, gradjenje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41			Datum 1. 12. 2021.	
Investitor OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	Gradjevina CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	Lokacija LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić	Projektant Slavko Gregurović, d.i.a. ovlašteni arhitekt	
Projekt	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA		Mjerilo 1 : 100	   A 352
Sadržaj	TLOCRT PRIZEMLJA		Broj nacrt 2	



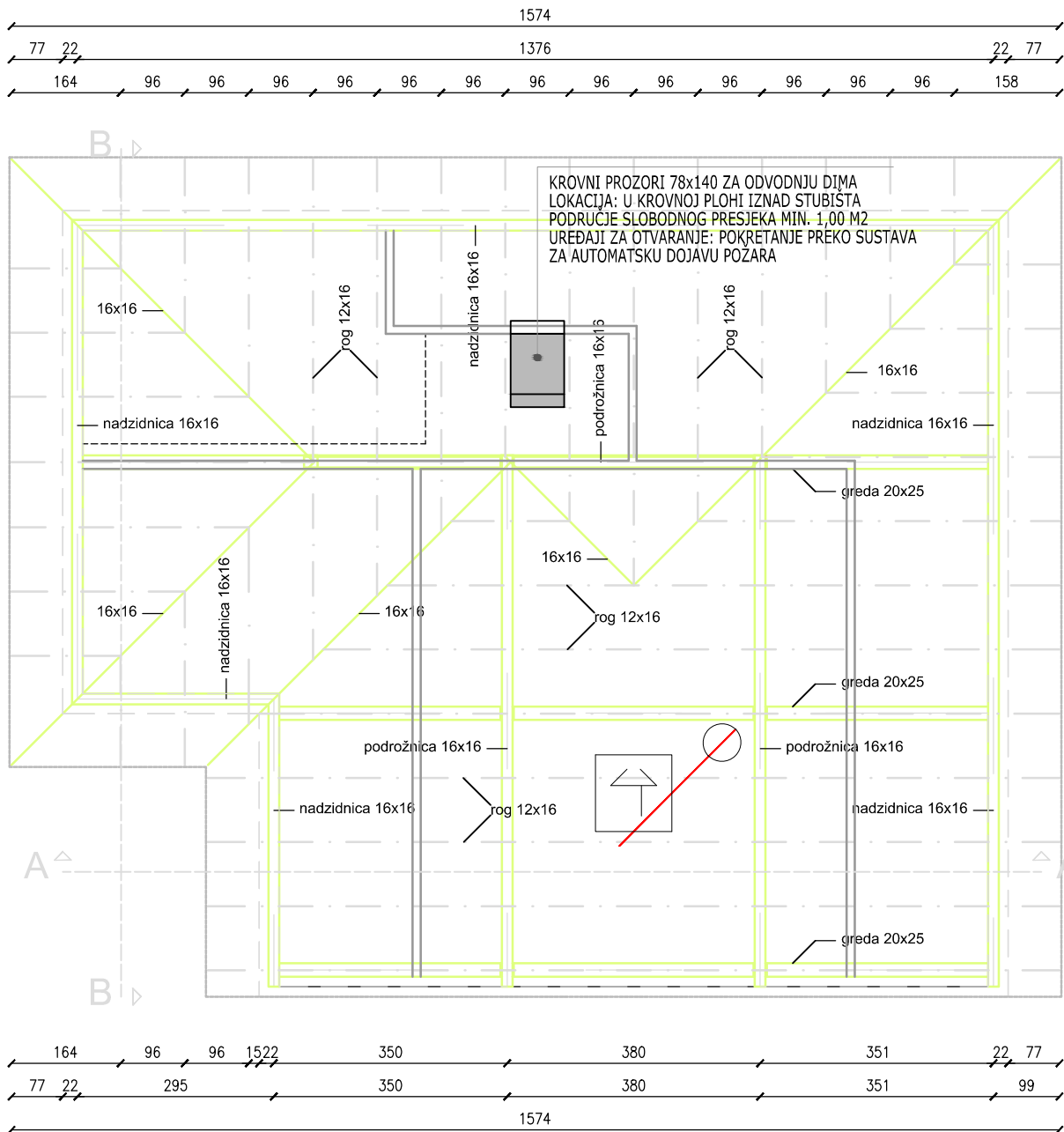
LEGENDA:

- 1** POŽARNI / DIMNI ODJELJAK
- ○ ○ ○ GRANICA POŽARNOG/DIMNOG ODJELJKA
- ▲ APARAT ZA GAŠENJE PRAHOM (P6+; P9+)
- GLAVNI SMJER EVAKUACIJE
- ⇨ SMJER NUŽNE EVAKUACIJE
- UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT S OPREMOM
- ⬡ NUŽNA RASVJETA (LED 4W)

- ↑ GLAVNI ULAZ / IZLAZ
- PU ↑ POMOĆNI ULAZ / IZLAZ
- || ○ ○ ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 180 MINUTA (REI-M 120)
- || ○ ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- || STROP OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- ⬡ KROVNA KONSTRUKCIJA OTPORNOSTI NA POŽAR 60 MINUTA (REI 60)

NAZIV KONSTRUKCIJE		OPIS SLOJEVA	DEBLJINA (cm)
VZ1	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ2	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ3	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
ZN1	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		unutarnja žbuka	2
ZN2	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		unutarnja žbuka	2
ZN3	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		unutarnja žbuka	2
ZP1	pregradni zid	porobeton	15
ZP2	pregradni zid	gips-kartonska ploča	1,2
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča	1,2
ZP3	pregradni zid	gips-kartonska ploča x 2	2,5
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča x 2	2,5
P1	podna konstrukcija na tlu	parket / keramičke pločice	1,5
		cementni estrih	5
		hidroizolacija	1
		betonska ploča	10
		nabijeni šljunak	min 15
MK1	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljeplju	1,5
		armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK2	međukatna konstrukcija	armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK3	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljeplju	1,5
		armirano betonska ploča	15
		vapneno-cementna žbuka	2
MK4	međukatna konstrukcija	parket	1,5
		daska	2,4
		drveni grednik	12/12
SS	spušteni strop	nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča - vatrootporna	min 2
VS	vertikalni serklaž	armirani beton	25x25
HS	horizontalni serklaž	armirani beton	25x25
HS1	horizontalni serklaž	armirani beton	25x10
GN	nosiva greda	armirani beton	25x30
KK	krovnna konstrukcija	crijep	
		letve	5/3
		kontra letve	5/3
		krovnna ljepljenka	
		daska	2,4
		rogovi	12/16
		toplinska izolacija	10
		daska	2,4

ARHOS d.o.o. za projektiranje, gradjenje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41			Tehnički dnevnik 07 / 2021	Glavni projektant
			Datum 1. 12. 2021.	
Investitor OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	Građevina CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	Lokacija LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić		Projektant Slavko Gregurović, d.i.a. ovlašten arhitekt
Projekt ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA			Mjerilo 1 : 100	
Sadržaj TLOCRT 2.KATA			Broj nacrt 4	





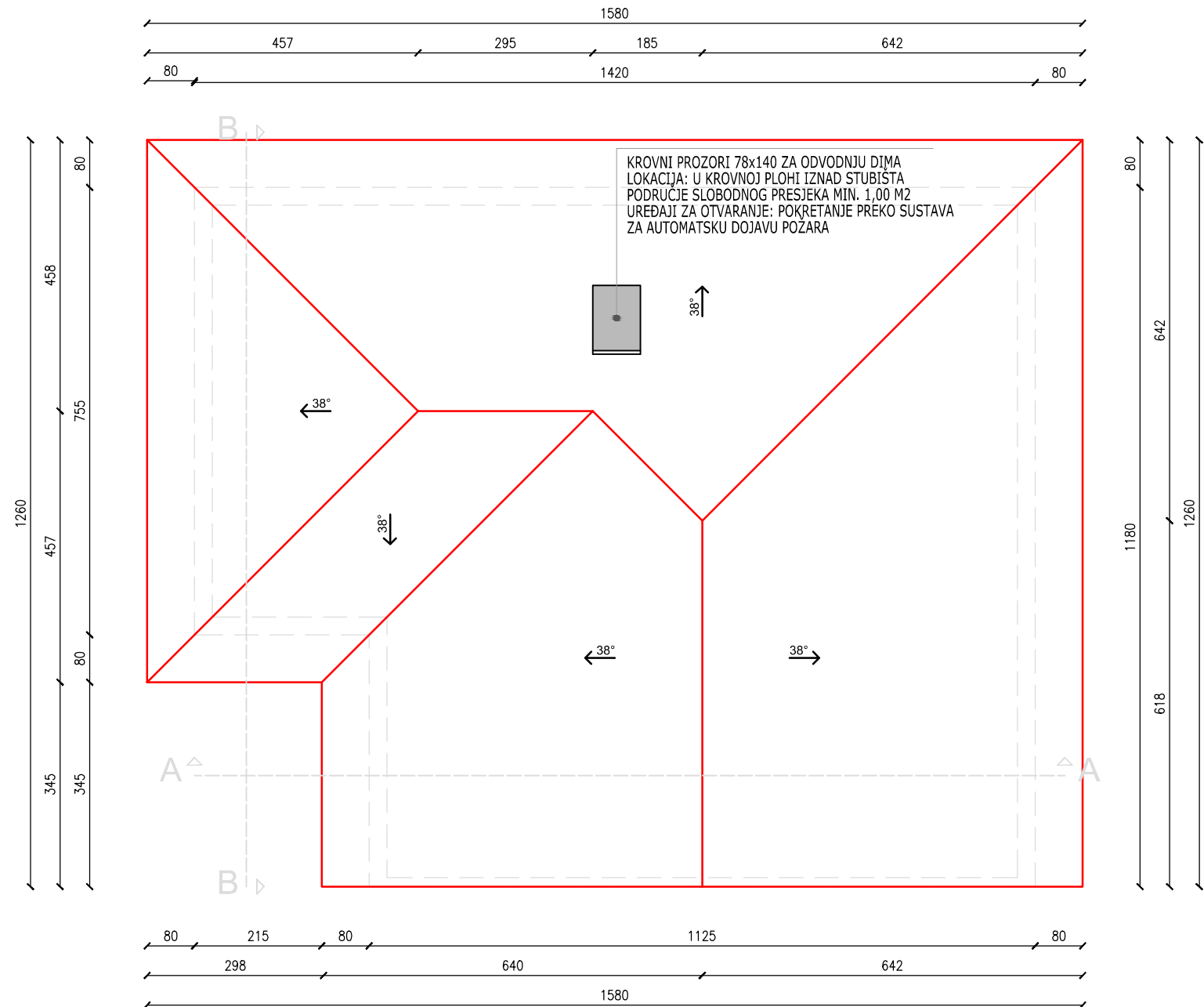
LEGENDA:

- POŽARNI / DIMNI ODJELJAK
- GRANICA POŽARNOG/DIMNOG ODJELJKA
- APARAT ZA GAŠENJE PRAHOM (P6+; P9+)
- GLAVNI SMJER EVAKUACIJE
- SMJER NUŽNE EVAKUACIJE
- UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT S OPREMOM
- NUŽNA RASVJETA (LED 4W)

- GLAVNI ULAZ / IZLAZ
- POMOĆNI ULAZ / IZLAZ
- ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 180 MINUTA (REI-M 120)
- ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- STROP OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- KROVNA KONSTRUKCIJA OTPORNOSTI NA POŽAR 60 MINUTA (REI 60)

NAZIV KONSTRUKCIJE		OPIS SLOJEVA	DEBLJINA (cm)
VZ1	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ2	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ3	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
ZN1	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		unutarnja žbuka	2
ZN2	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		unutarnja žbuka	2
ZN3	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		unutarnja žbuka	2
ZP1	pregradni zid	porobeton	15
ZP2	pregradni zid	gips-kartonska ploča	1,2
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča	1,2
ZP3	pregradni zid	gips-kartonska ploča x 2	2,5
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča x 2	2,5
P1	podna konstrukcija na tlu	parket/keramičke pločice	1,5
		cementni estrih	5
		hidroizolacija	1
		betonska ploča	10
		nabijeni šljunak	min 15
MK1	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljepilu	1,5
		armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK2	međukatna konstrukcija	armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK3	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljepilu	1,5
		armirano betonska ploča	15
		vapneno-cementna žbuka	2
MK4	međukatna konstrukcija	parket	1,5
		daska	2,4
		drveni grednik	12/12
SS	spušteni strop	nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča - vatrootporna	min 2
VS	vertikalni serklaž	armirani beton	25x25
HS	horizontalni serklaž	armirani beton	25x25
HS1	horizontalni serklaž	armirani beton	25x10
GN	nosiva greda	armirani beton	25x30
KK	krovnna konstrukcija	crijep	
		letve	5/3
		kontra letve	5/3
		krovnna ljepenika	
		daska	2,4
		rogovi	12/16
		toplinska izolacija	10
		daska	2,4

ARHOS d.o.o.			Tehnički dnevnik 07 / 2021	Glavni projektant
za projektiranje, građenje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41			Datum 1. 12. 2021.	
Investitor OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	Gradjevina CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	Lokacija LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić	<div>Projektant Slavko Gregurović, d.i.a. ovlaštani arhitekt</div> <div> Slavko Gregurović d.i.a. 07713188570 ARHOS d.o.o. Martinska Ves</div> <div> A 352</div>	
Projekt ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA		Mjerilo 1 : 100		
Sadržaj TLOCRT KROVIŠTA		Broj nacrt 5		





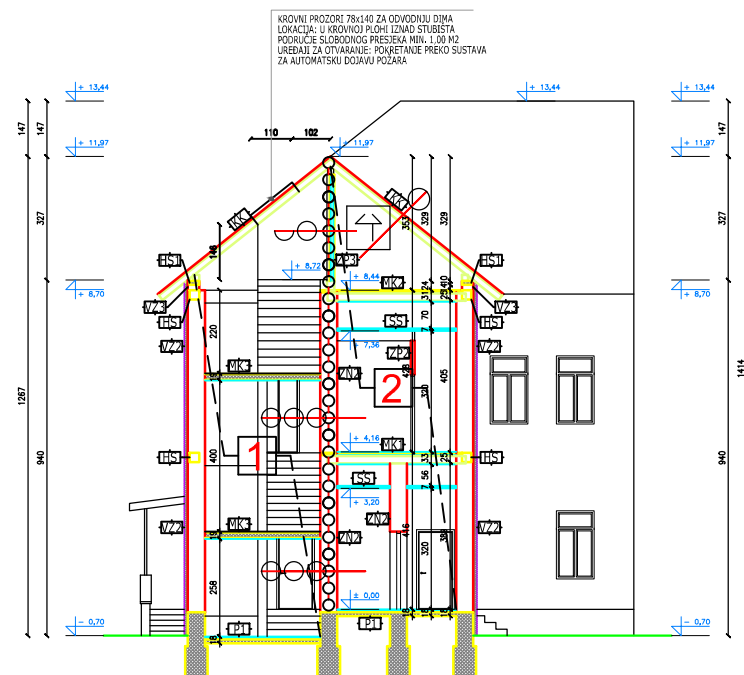
LEGENDA:

- POŽARNI / DIMNI ODJELJAK
- GRANICA POŽARNOG/DIMNOG ODJELJKA
- APARAT ZA GAŠENJE PRAHOM (P6+; P9+)
- GLAVNI SMJER EVAKUACIJE
- SMJER NUŽNE EVAKUACIJE
- UNUTARNJI ZIDNI HIDRANT S OPREMOM
- NUŽNA RASVJETA (LED 4W)

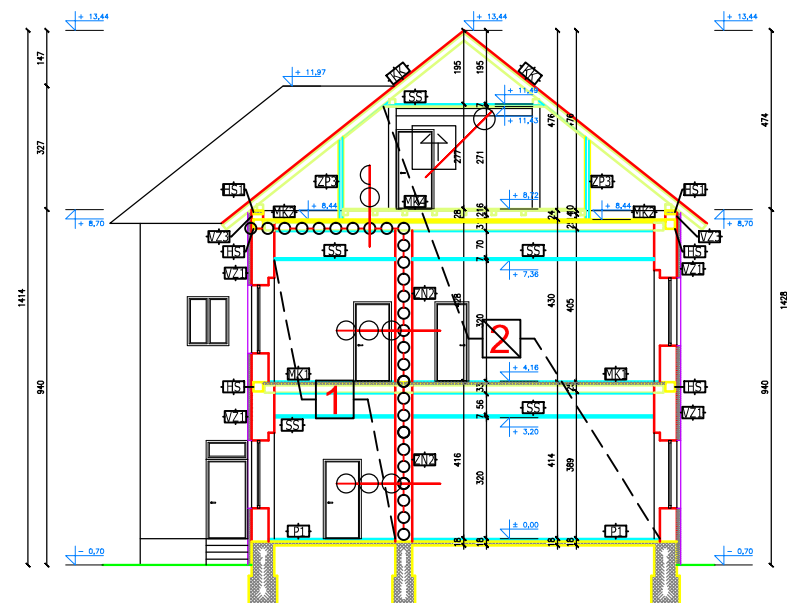
- GLAVNI ULAZ / IZLAZ
- POMOĆNI ULAZ / IZLAZ
- ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 180 MINUTA (REI-M 120)
- ZID OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- STROP OTPORNOSTI NA POŽAR 90 MINUTA (REI-M 90)
- KROVNA KONSTRUKCIJA OTPORNOSTI NA POŽAR 60 MINUTA (REI 60)

NAZIV KONSTRUKCIJE		OPIS SLOJEVA	DEBLJINA (cm)
VZ1	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ2	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
VZ3	nosivi vanjski zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		toplinska izolacija - kamena vuna	10
		fasadna žbuka	0,5
ZN1	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	60
		unutarnja žbuka	2
ZN2	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	45
		unutarnja žbuka	2
ZN3	unutarnji nosivi zid	unutarnja žbuka	2
		opeka	30
		unutarnja žbuka	2
郑1	pregradni zid	porobeton	15
郑2	pregradni zid	gips-kartonska ploča	1,2
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča	1,2
郑3	pregradni zid	gips-kartonska ploča x 2	2,5
		nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča x 2	2,5
P1	podna konstrukcija na tlu	parket/keramičke pločice	1,5
		cementni estrih	5
		hidroizolacija	1
		betonska ploča	10
		nabijeni šljunak	min 15
MK1	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljeplju	1,5
		armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK2	međukatna konstrukcija	armirano betonska tlačna ploča	6
		daska	2,4
		drveni grednik	20/20
		daska	2,4
MK3	međukatna konstrukcija	parket / keramičke pločice u ljeplju	1,5
		armirano betonska ploča	15
		vapneno-cementna žbuka	2
MK4	međukatna konstrukcija	parket	1,5
		daska	2,4
		drveni grednik	12/12
SS	spušteni strop	nosiva konstrukcija	7
		gips-kartonska ploča - vatrootporna	min 2
VS	vertikalni serklaž	armirani beton	25x25
HS	horizontalni serklaž	armirani beton	25x25
HS1	horizontalni serklaž	armirani beton	25x10
GN	nosiva greda	armirani beton	25x30
KK	krovnna konstrukcija	crijep	
		letve	5/3
		kontra letve	5/3
		krovnna ljepenka	
		daska	2,4
		rogovi	12/16
		toplinska izolacija	10
		daska	2,4



ARHOS d.o.o.			Tehnički dnevnik 07 / 2021	Glavni projektant
za projektiranje, građenje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41			Datum 1. 12. 2021.	
Investitor OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	Građevina CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	Lokacija LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić		Projektant Slavko Gregurović, d.i.a. ovlaštteni arhitekt   A 352
Projekt ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA		Mjerilo 1 : 100		
Sadržaj TLOCRT KROVA		Broj nacrt 6		

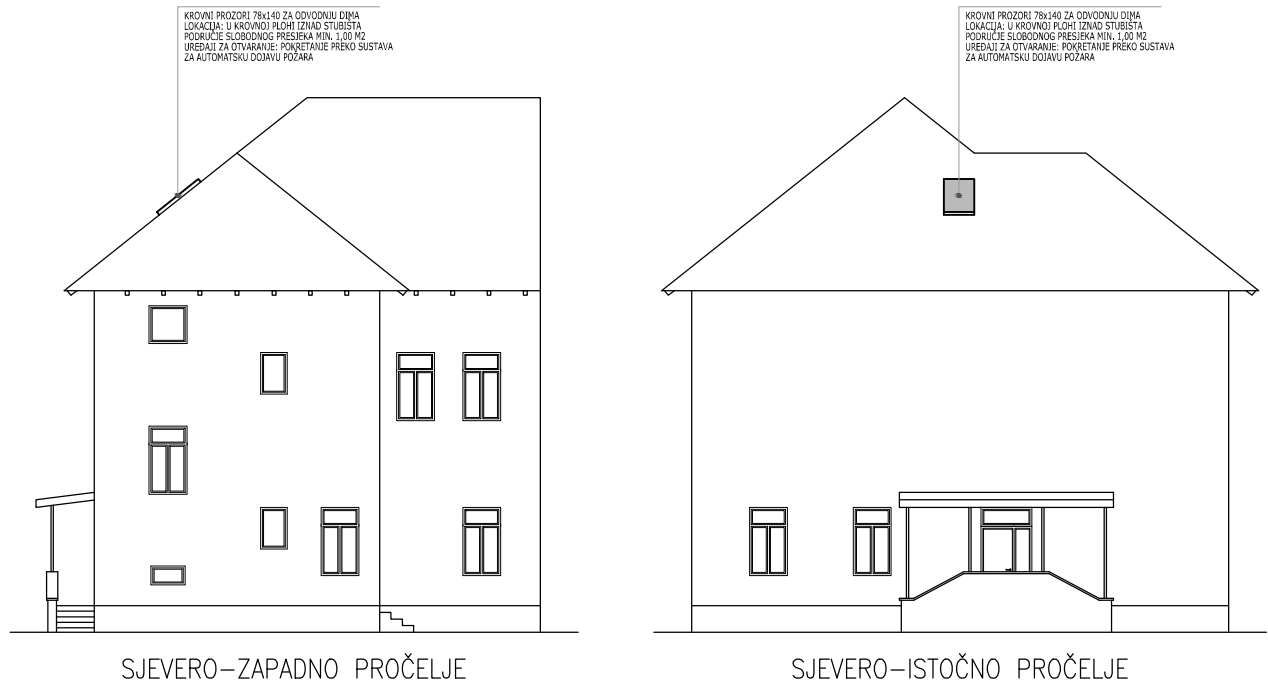
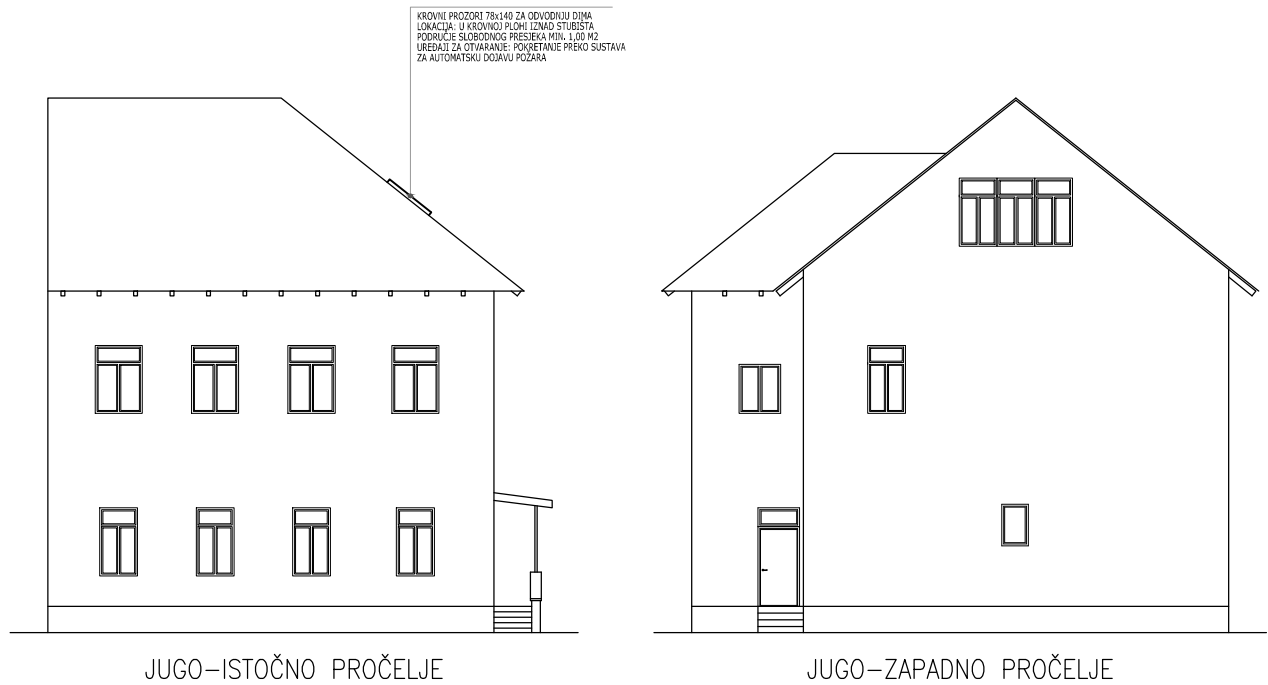




POPREČNI PRESJEK B-B



POPREČNI PRESJEK A-A

ARHOS d.o.o.		Tehnički dnevnik 07 / 2021	Glavni projektant
za projektiranje, građenje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41		Datum 1. 12. 2021.	
Investitor OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	Gradjevina CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	Lokacija LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić	Projektant Slavko Gregurović, d.i.a. ovlašteni arhitekt
Projekt ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA		Mjerilo 1 : 200	 Slavko Gregurović d.i.a. ovlašteni arhitekt  A 352
Sadržaj PRESJECI		Broj nacrt 7	



ARHOS d.o.o.			Tehnički dnevnik	Glavni projektant
za projektiranje, gradnje i trgovinu, OIB: 18927366318 - HR 44201 Martinska Ves / Jezero Posavsko 41			07 / 2021	
			Datum	Projektant Slavko Gregurović, d.i.a. ovlašten arhitekt
			1. 12. 2021.	
Investitor	Gradovina	Lokacija	Mjerilo	 
OŠ "MLADOST" LEKENIK (OIB: 07713188570) HR-44272 Lekenik, Zagrebačka 25b	CJELOVITA OBNOVA ŠKOLSKJE ZGRADE PODRUČNE ŠKOLE LETOVANIĆ	LETOVANIĆ, Letovanić 125 k.č.br. 171/2; K.O. Letovanić		
Projekt	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA		1 : 200	
Sadržaj	POGLEDI		Broj nacrti 8	