



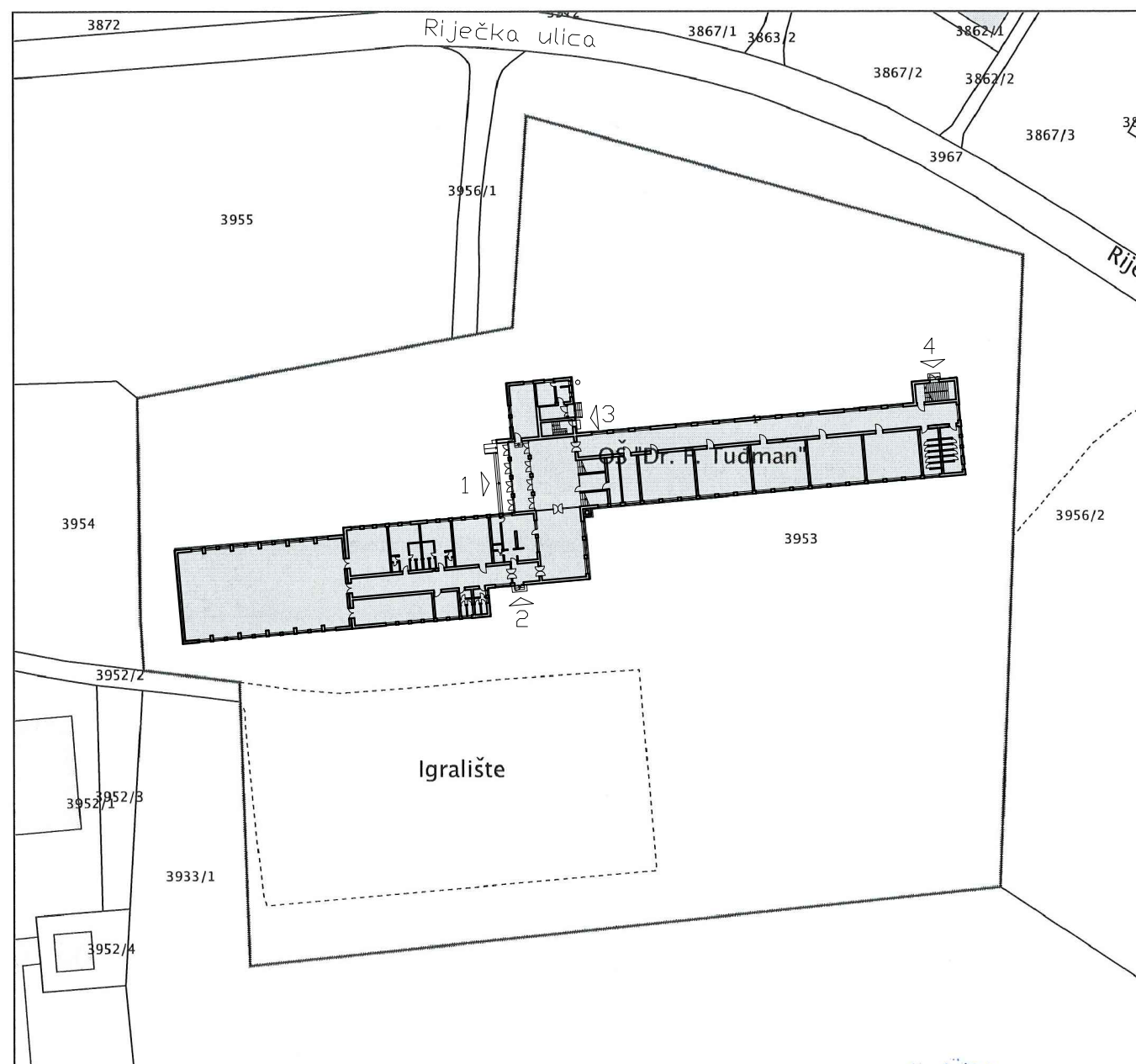
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
GOSPIĆ

KLASA: 935-06/17-01/548
URBROJ: 541-18-01/4-17-2
GOSPIĆ, 20.11.2017.

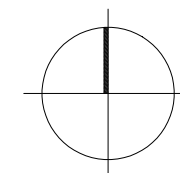
K.o. LIČKI OSIK
k.č.br.: 3953

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



- 1 GLAVNI ULAZ
- 2 ULAZ/IZLAZ IZ ZAPADNOG KRILA
- 3 ULAZ/IZLAZ IZ ISTOČNOG KRILA
- 4 ULAZ/IZLAZ U PODRUM

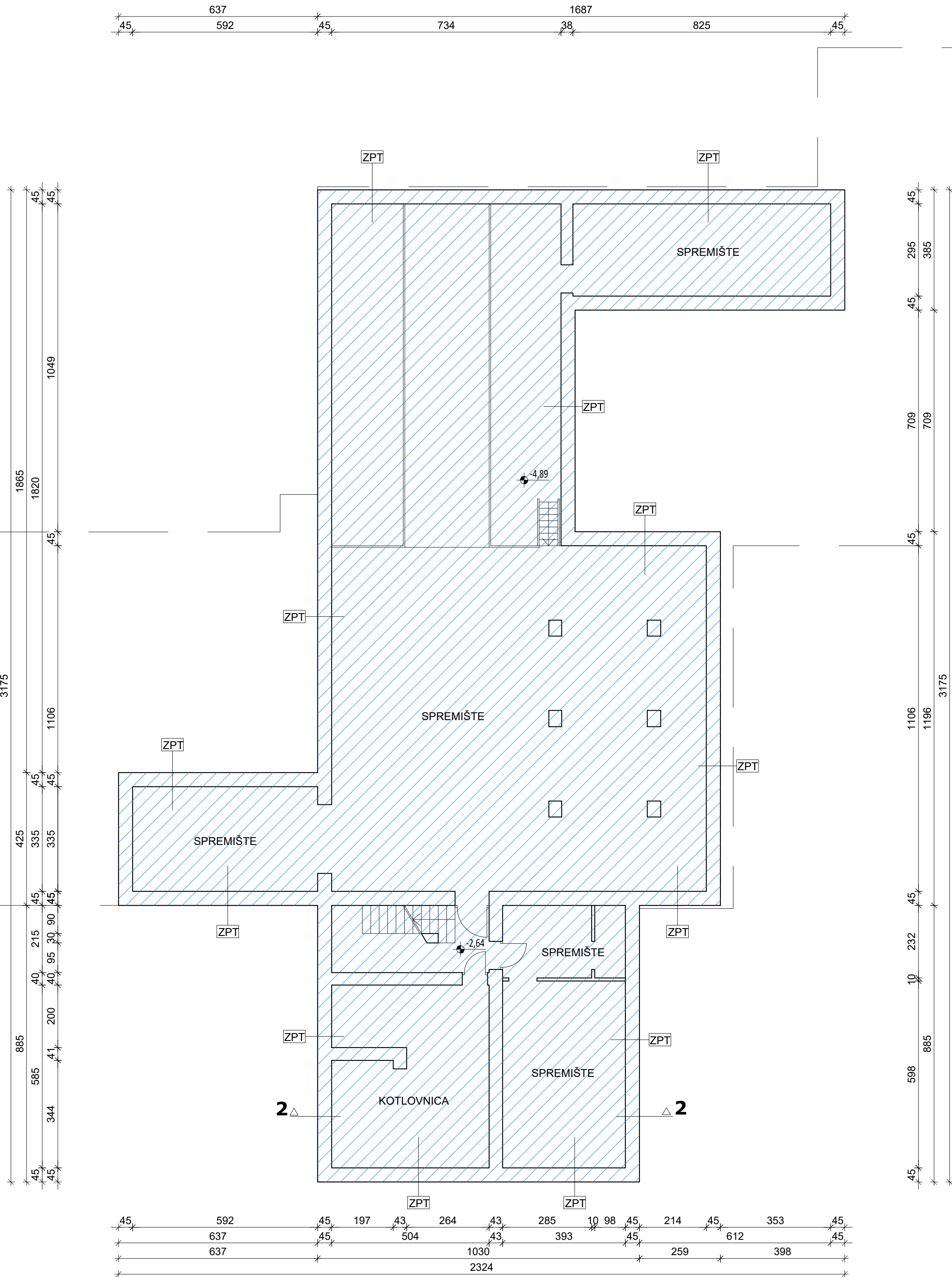


Oslobođeno naplate upravnih pristojbi sukladno odredbama čl. 8. st. 1. točke 2. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16).

Službena osoba: Marica Šupur, geometar
ovlaštena geodetski referent



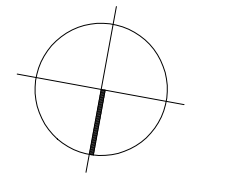
 SPECULUM POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE www.speculum.hr SPECULUM d.o.o., Bartolčić 49, HR-10 000 Zagreb, OIB: 92648549816 Ured: Zagrebačka cesta 192, HR-10 000 Zagreb, T: 01 777 1473 F: 01 777 8161 encert@speculum.hr	ZGRADA: OŠ DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, Lički Osik	NARUČITELJ: GRAD GOSPIĆ Budačka 55, 53000 Gospić OIB: 22538763965	PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.
	LOKACIJA: k.č.br. 3953, k.o. Lički Osik		PROJEKTANT SURADNIK: Robert Krot, bacc. ing. aedif.
VRSTA PROJEKTA : GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE		SADRŽAJ : SITUACIJA NA IZVODU IZ KATASTARSKOG PLANA	DATUM: 01/2018
		ZOP: Z-142-2017	T.D: 14-2017-A
		REVIZIJA: 0	MJERILO: 1:1000
			LIST: 1.



Napomena : Na vanjskim stavkama stolarije i bravarije navedene su građevinske mjere

NEGRIJANO
GRIJANO

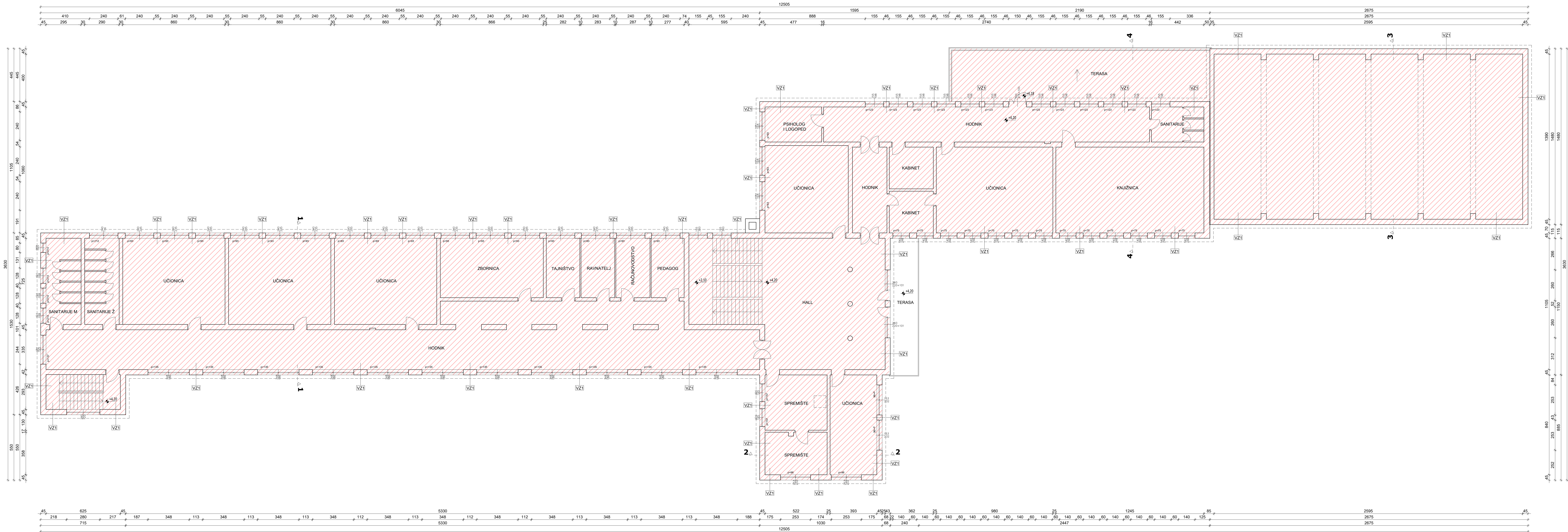
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div>SPECULUM</div><div>POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE</div></div></div><div><div><div>www.speculum.hr</div><div>Ured: Zagreb, osi 15, HR-10 000 Zagreb, T: 01 777 1421, 01 777 890, ecent@speculum.hr</div></div></div></div></div><div>ZGRADA: OŠ DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, 53201 Lički Osik</div><div>LOKACIJA: k.o.br. 3953, k.o. Lički Osik</div><div>NARUČITELJ: GRAD GOSPIĆ Budačka 55, 53000 Gospić OIB: 22538763965</div><div>PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh. PROJEKTANT SURADNIK: Robert Krot, bacc. ing. aedif. GLAVNI PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.</div></div>	VRSTA PROJEKTA : GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE		SADRŽAJ : TLOCRT PODRUMA - POSTOJEĆE STANJE		DATUM: 01/2018
	ZOP: Z-142-2017	T.D: 14-2017-A	REVIZIJA: 0	MJERILO: 1:100	LIST: 2.



YESNA STRANO
STUDIO
OČUVSTENA ARHITEKTURA
A. 2000

 NEGRIJANO

 GRIJANO



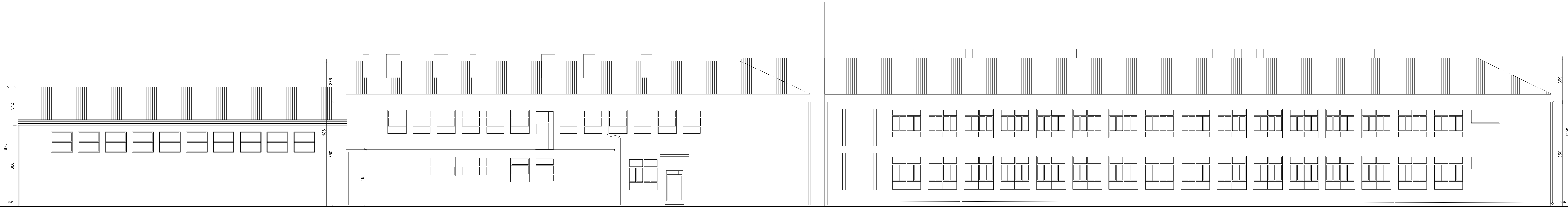
Napomena : Na vanjskim stakama stolarije i
bravarije navedene su građevinske mjere

NEGRJANO
GRJANO

SPECULUM SPECULUM d.o.o. www.speculum.hr Ivan Zajcova ulica 12, HR-10000 Zagreb, T: 01 371 12 12, E: info@speculum.hr	ODRŽALAC DOKTOR. FRANJO TURMAN Riječka 2, 53001 Lika Osak	NAČELNIK GRAD GOSPIĆ Bulevar SS. 53000 Gospić OIB: 22538763965	PROJEKTANT PROJEKTOVALIŠTE Robert Kralj, bacc. ing. asst. GLAVNI PROJEKTOVALAC Vesna Staga, mag. ing. arh.
GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE	SKICA Z-142-2017	TLOCRT KATA - POSTOJEĆE STANJE REVIZIJA: 0	DATA: 01/2018 LIST: 4.



SJEVERNO PROČELJE



JUŽNO PROČELJE



ZAPADNO PROČELJE



ISTOČNO PROČELJE

POPIS GRAĐEVNIH DIJELOVA ZGRADE

Vanjski zidovi

- VZ1 - puna opeka d=45 cm, U=1,41 W/m2K, (Udop=0,30 W/m2K)
- | | |
|---|---|
| 1 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2) |
| 2 | 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2) |
| 3 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2) |
| 4 | Mineralna žbuka 2,0, d=1(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,15 (m), m'=16 (kg/m2) |

- VZ2 - AB d=45 cm, U=2,66 W/m2K, (Udop=0,30 W/m2K)
- | | |
|---|---|
| 1 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2) |
| 2 | 2.01 - armirani beton (2500), d=40(cm), λ=2,6 (W/mK), r=52 (m), m'=1000 (kg/m2) |
| 3 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2) |
| 4 | Mineralna žbuka 2,0, d=1(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,15 (m), m'=16 (kg/m2) |

Ravni i kosi krov iznad grijanog prostora

- KK - kosi krov, U=3,24 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- | | |
|---|---|
| 1 | daske - drvo crnogorica, d=2,4(cm), λ=0,15 (W/mK), r=1,68 (m), m'=13,2 (kg/m2) |
| 2 | polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=0,2(cm), λ=0,23 (W/mK), r=100 (m), m'=2,2 (kg/m2) |
| 3 | dobro provjetravani zračni sloj - isključiti sloj!, d=4 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |
| 4 | bakreni lim , d=0,07 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |

- RK - iznad negrijanog podruma - ulaz zgrade, U=3,12 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 2.01 - armirani beton (2500), d=20(cm), λ=2,6 (W/mK), r=26 (m), m'=500 (kg/m2) |
| 2 | polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=1(cm), λ=0,23 (W/mK), r=500 (m), m'=11 (kg/m2) |
| 3 | 2.04 - beton (2200), d=10(cm), λ=1,65 (W/mK), r=12 (m), m'=220 (kg/m2) |

- RK - terasa, U=3,40 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2) |
| 2 | 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2) |
| 3 | polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=1(cm), λ=0,23 (W/mK), r=500 (m), m'=11 (kg/m2) |
| 4 | 3.19 - cementni estrih (2000), d=4(cm), λ=1,6 (W/mK), r=2 (m), m'=80 (kg/m2) |
| 5 | 4.03 - keramičke pločice, d=1(cm), λ=1,3 (W/mK), r=2 (m), m'=23 (kg/m2) |

Stropovi prema tavanu

- SPT - strop armiranobetonski sitnorebričasti prema negrijanom tavanu, U=1,70 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2) |
| 2 | Drvo - letvice (500), d=2,5(cm), λ=0,13 (W/mK), r=1,25 (m), m'=12,5 (kg/m2) |
| 3 | Neprovjetravani sloj zraka - toplinski tok uvis d=300mm, d=30(cm), λ=1,875 (W/mK), r=0,3 (m), m'=0,3 (kg/m2) |
| 4 | Beton - armiran (s 2 % čelika) (2400), d=8(cm), λ=2,5 (W/mK), r=10,4 (m), m'=192 (kg/m2) |
| 5 | Pijesak i šljunak, d=5(cm), λ=2 (W/mK), r=2,5 (m), m'=110 (kg/m2) |

Zidovi prema negrijanim prostorijama i negrijanom stubištu temperature više od 0°C

- ZPN - puna opeka, U=1,27 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|---|
| 1 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2) |
| 2 | 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2) |
| 3 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2) |

Stropovi iznad negrijanih prostorija i negrijanog stubišta temperature više od 0°C

- SIN - strop iznad podruma, U=1,26 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 3.18 - cementni mort (2000), d=5(cm), λ=1,6 (W/mK), r=1,75 (m), m'=100 (kg/m2) |
| 2 | Beton - armiran (s 2 % čelika) (2400), d=8(cm), λ=2,5 (W/mK), r=10,4 (m), m'=192 (kg/m2) |
| 3 | Neprovjetravani sloj zraka - toplinski tok uvis d=300mm, d=30(cm), λ=1,875 (W/mK), r=0,3 (m), m'=0,3 (kg/m2) |
| 4 | Drvo - letvice (500), d=2,5(cm), λ=0,13 (W/mK), r=1,25 (m), m'=12,5 (kg/m2) |
| 5 | 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2) |

Zidovi prema tlu

- ZPT armirani beton - suhi zid, U=2,59 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=4(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,4 (m), m'=64 (kg/m2) |
| 2 | 2.01 - armirani beton (2500), d=38(cm), λ=2,6 (W/mK), r=49,4 (m), m'=950 (kg/m2) |
| 3 | 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2) |
| 4 | Bitumen ljepenka / traka, d=0,5(cm), λ=0,23 (W/mK), r=250 (m), m'=5,5 (kg/m2) |

- ZPT opeka - suhi zid, U=1,41 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|---|
| 1 | 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=4(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,4 (m), m'=64 (kg/m2) |
| 2 | 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2) |
| 3 | 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2) |
| 4 | Bitumen ljepenka / traka, d=0,5(cm), λ=0,23 (W/mK), r=250 (m), m'=5,5 (kg/m2) |

Podovi na tlu

- PT - hodnik, U=3,04 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 2.07 - beton s laganim agregatom (1800), d=3(cm), λ=1,3 (W/mK), r=3 (m), m'=54 (kg/m2) |
| 2 | Cementni estrih, d=4(cm), λ=1,4 (W/mK), r=1,2 (m), m'=88 (kg/m2) |
| 3 | 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2) |
| 4 | hidroizolacijski sloj - EN 13788 Dodatak C, d=1(cm), λ=0,2 (W/mK), r=5000 (m), m'=11 (kg/m2) |
| 5 | 2.05 - beton (2000), d=5 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |
| 6 | 6.04 - pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac), d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |

- PT - keram. pločice, U=2,85 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 4.03 - keramičke pločice, d=1(cm), λ=1,3 (W/mK), r=2 (m), m'=23 (kg/m2) |
| 2 | Cementni estrih, d=4(cm), λ=1,4 (W/mK), r=1,2 (m), m'=88 (kg/m2) |
| 3 | 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2) |
| 4 | hidroizolacijski sloj - EN 13788 Dodatak C, d=1(cm), λ=0,2 (W/mK), r=5000 (m), m'=11 (kg/m2) |
| 5 | 2.05 - beton (2000), d=5(cm), λ=1,35 (W/mK), r=5 (m), m'=100 (kg/m2) |
| 6 | 6.04 - pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac), d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |

- PT - parket, U=2,19 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | Parket, d=2,4(cm), λ=0,21 (W/mK), r=0,36 (m), m'=16,8 (kg/m2) |
| 2 | Cementni estrih, d=4(cm), λ=1,4 (W/mK), r=1,2 (m), m'=88 (kg/m2) |
| 3 | 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2) |
| 4 | hidroizolacijski sloj - EN 13788 Dodatak C, d=1(cm), λ=0,2 (W/mK), r=5000 (m), m'=11 (kg/m2) |
| 5 | 2.05 - beton (2000), d=5(cm), λ=1,35 (W/mK), r=5 (m), m'=100 (kg/m2) |
| 6 | 6.04 - pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac), d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |

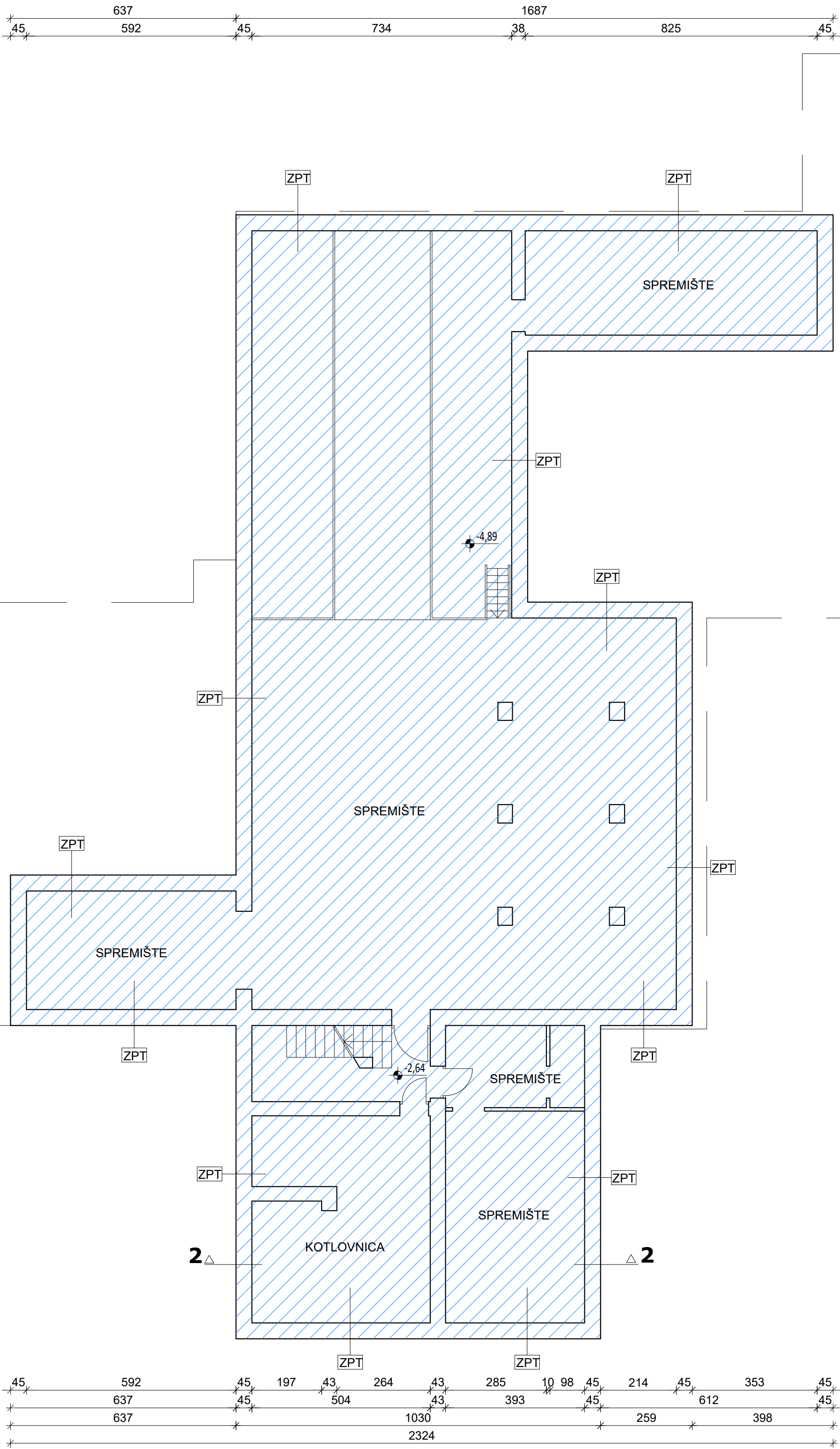
- PT - podrum, U=3,48 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- | | |
|---|--|
| 1 | 2.05 - beton (2000), d=10(cm), λ=1,35 (W/mK), r=10 (m), m'=200 (kg/m2) |
| 2 | polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=1(cm), λ=0,23 (W/mK), r=500 (m), m'=11 (kg/m2) |
| 3 | Pijesak, sitni šljunak, d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun) |

Zidovi između stanova, zidovi između grijanih radnih prostorija različitih korisnika

- ZIZ - zid između dvorane i škole, U=0,81 W/m2K, (Udop=0,60 W/m2K)
- | | |
|---|---|
| 1 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2) |
| 2 | 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2) |
| 3 | 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2) |
| 4 | 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2) |



 SPECULUM POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE www.speculum.hr SPECULUM d.o.o., Bartolici 49, HR-10 000 Zagreb, OIB: 92648549816 Ured: Zagrebačka cesta 192, HR-10 000 Zagreb, T: 01 777 1473 F: 01 777 8161 encert@speculum.hr	ZGRADA: OŠ DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, 53201 Lički Osik		NARUČITELJ: GRAD GOSPIĆ Budačka 55, 53000 Gospić OIB: 22538763965		PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh. PROJEKTANT SURADNIK: Robert Krot, bacc. ing. aedif. GLAVNI PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
	VRSTA PROJEKTA : GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE		SADRŽAJ : POPIS SLOJEVA - POSTOJEĆE STANJE		DATUM: 01/2018	
ZOP: Z-142-2017		T.D.: 14-2017-A		REVIZIJA: 0	MJERILO: 1:100	LIST: 8.



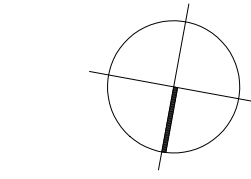
NEGRIJANO

GRIJANO

Napomena : Na vanjskim stavkama stolarije i bravarije navedene su građevinske mjere




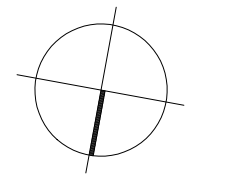
 <div>SPECULUM POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE www.speculum.hr Ured: Zagrebačka c. 152, HR-10 000 Zagreb, T: 01 777 16131, 01 777 8301, ecent@speculum.hr</div>	ZGRADA: OŠ DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, 53201 Lički Osik		NARUČITELJ: GRAD GOSPIĆ Budačka 55, 53000 Gospić OIB: 22538763965		PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
	LOKACIJA: K.č.br. 3953, k.o. Lički Osik				PROJEKTANT SURADNIK: Robert Krot, bacc. ing. aedif.	
					GLAVNI PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
VRSTA PROJEKTA : GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE						
SADRŽAJ : TLOCRT PODRUMA - NOVO STANJE			DATUM : 01/2018			
ZOP: Z-142-2017			T.D: 14-2017-A		REVIZIJA: 0 MJESECI: 1:100 LIST: 9.	



POSNA STRANA
POSNA STRANA
POSNA STRANA
POSNA STRANA

 NEGRJANO

 GRJANO

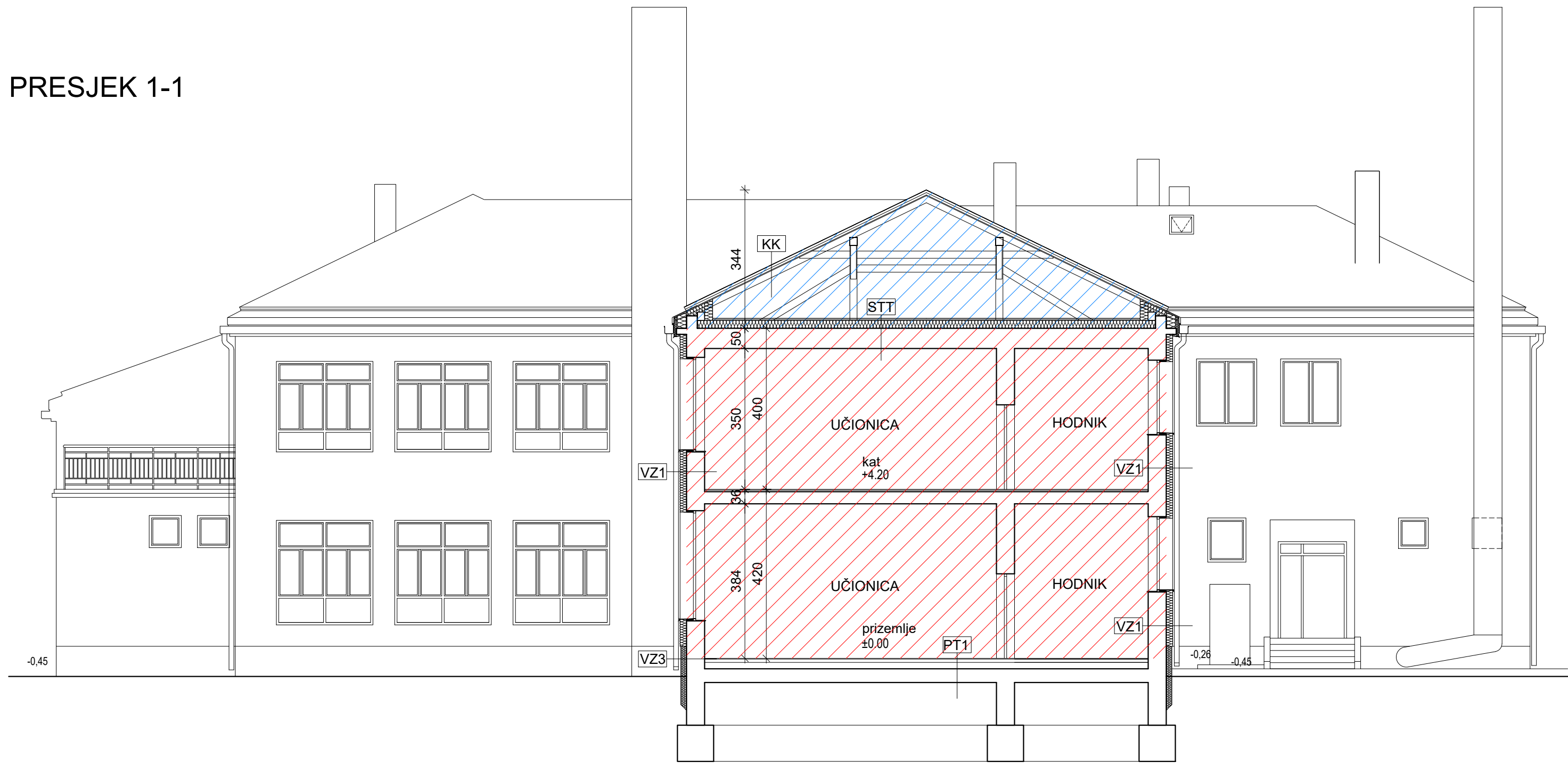


YESNA STRANO
STUDIO
OFTIZIENA ARHITEKTICA
A. 2000

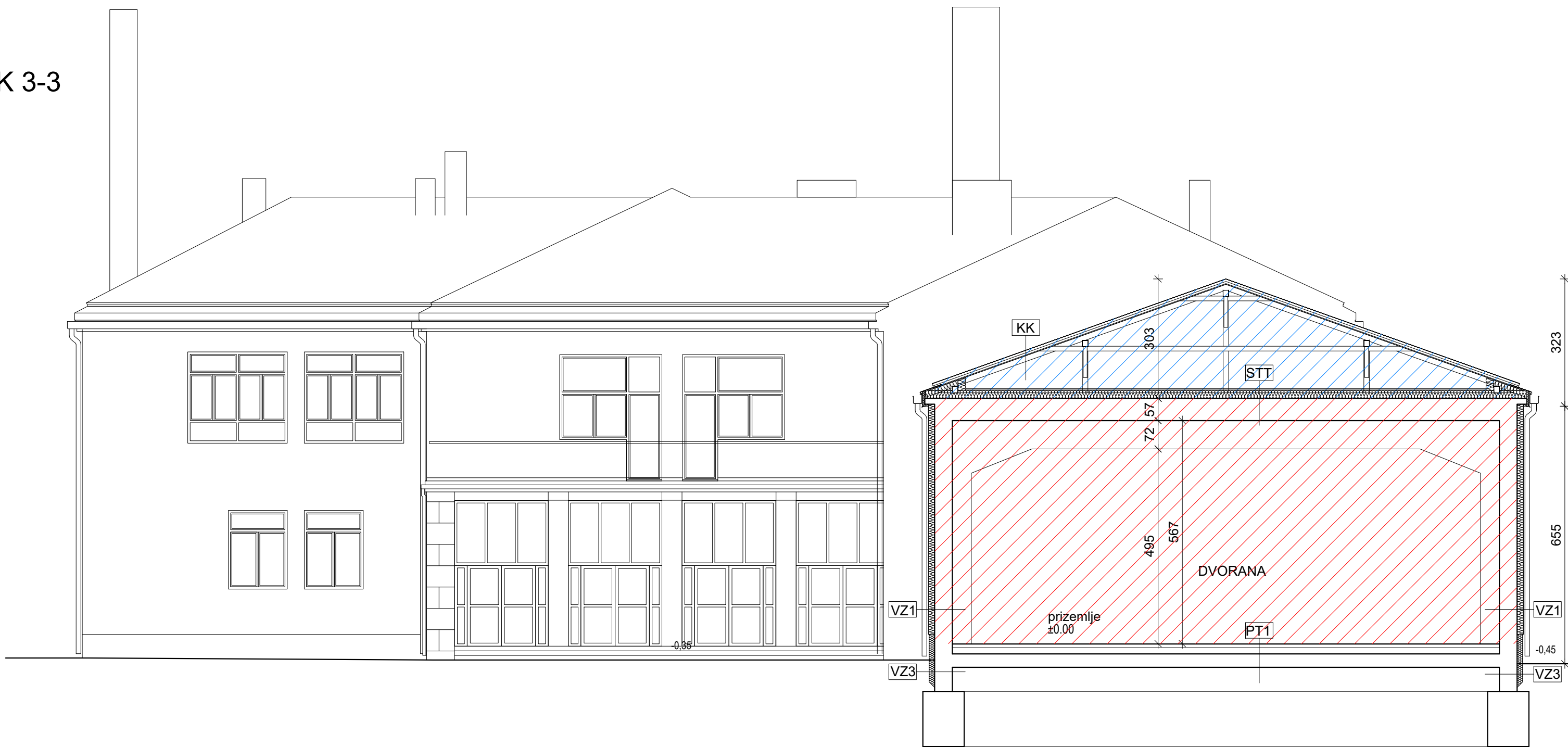
 NEGRIJANO

 GRIJANO

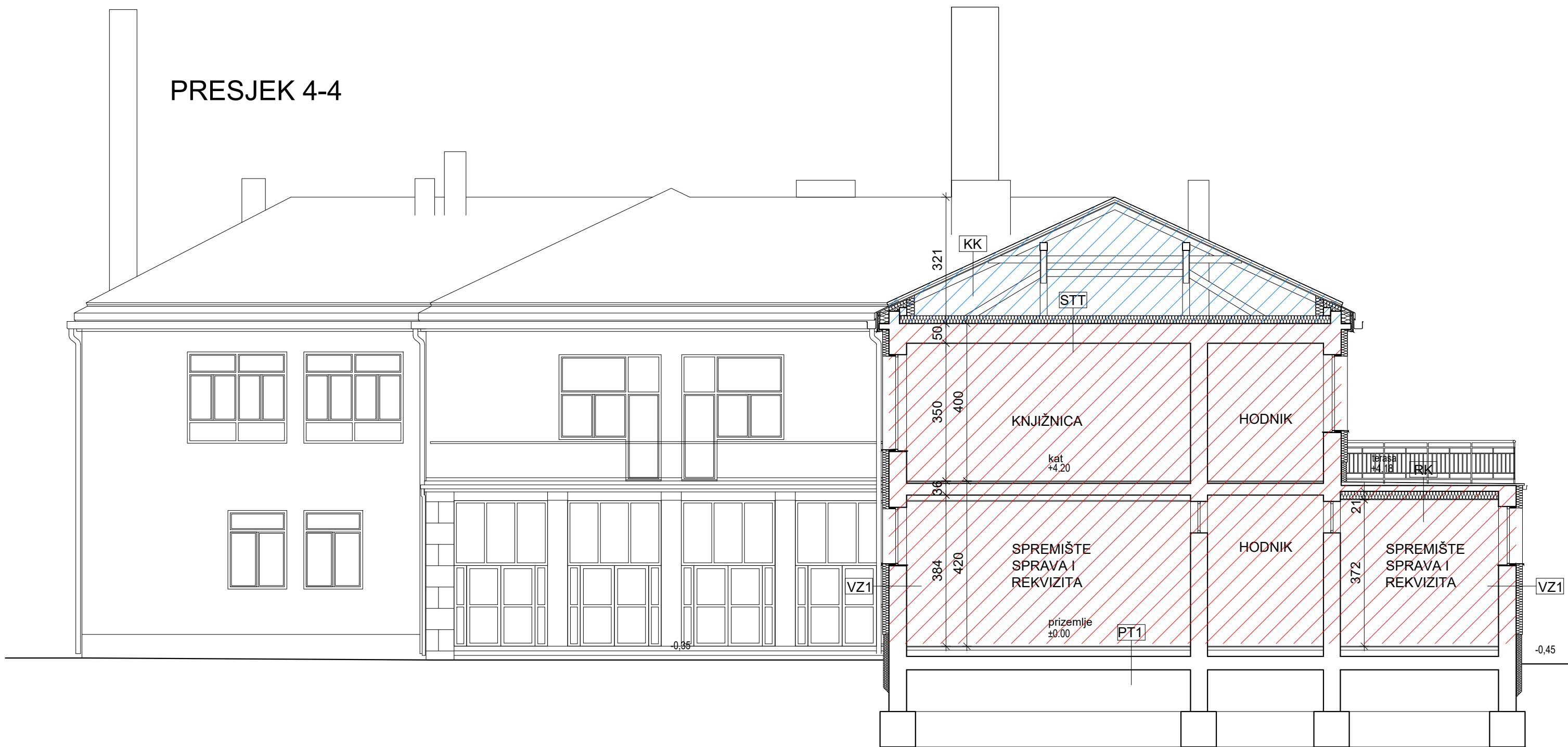
PRESJEK 1-1



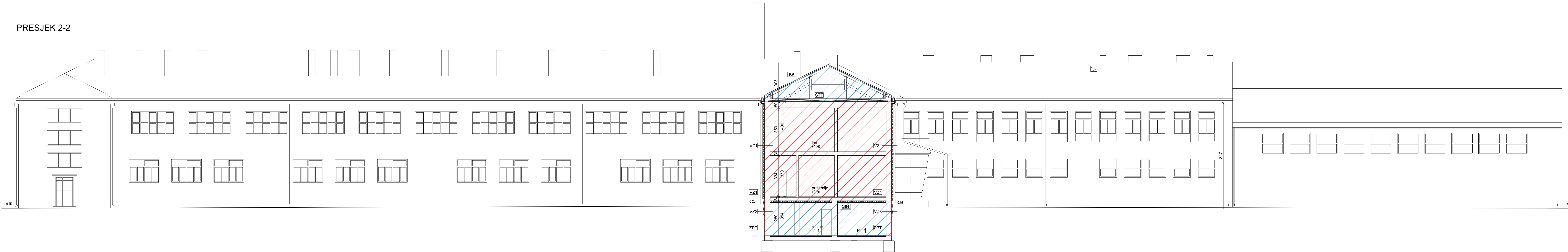
PRESJEK 3-3



PRESJEK 4-4



PRESJEK 2-2



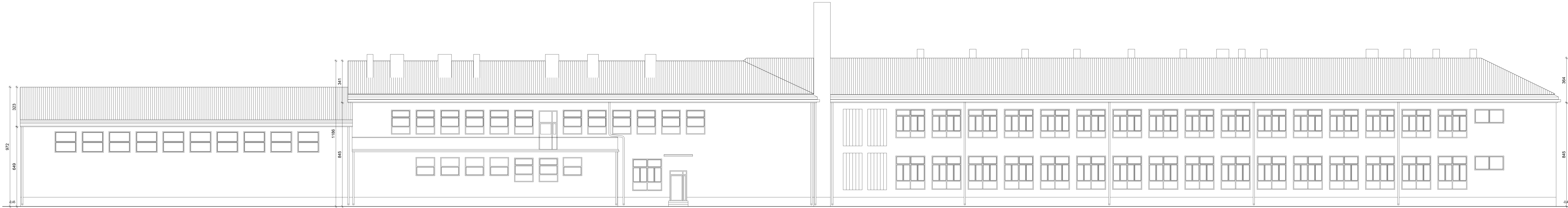
NEGRJANO
GRJANO

SPECULUM POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI www.speculum.hr 10000 Zagreb, ulica 15. 10000 Zagreb K.O. Br. 3953, K.O. Lisi Osk	IZDANJE C.O. DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, 53001 Lisi Osk	NAČINOTIJE GRAD OŠPAC Riječka 55, 53000 Gospić OIB: 2253670395	PROJEKTANT Vesna Stjepić, mag. ing. arh. PROJEKTANT INŽINJER Robert Kolić, ing. arh. GLAVNI PROJEKTANT Vesna Stjepić, mag. ing. arh.
GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE	PROJEKCIJA - NOVO STANJE Z-142-2017 T-14-2017-A	REKVISIT 0	BRANJE 01/2018

VEŠTAČKA
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI
A.D.



SJEVERNO PROČELJE



JUŽNO PROČELJE



ZAPADNO PROČELJE



ISTOČNO PROČELJE

POPIS GRAĐEVNIH DIJELOVA ZGRADE

Vanjski zidovi

- VZ 1 - puna opeka + min vuna d=16, U=0,19 W/m2K, (Udop=0,30 W/m2K)
- 1 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2)
 - 2 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2)
 - 3 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2)
 - 4 Mineralna žbuka 2,0, d=1(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,15 (m), m'=16 (kg/m2)
 - 5 polimercementno ljepilo, d=0,2(cm), λ=0,7 (W/mK), r=0,4 (m), m'=2,2 (kg/m2)
 - 6 mineralna vuna (dvoslojna ploča) , d=16(cm), λ=0,036 (W/mK), r=0,16 (m), m'=17,6 (kg/m2)
 - 7 polimercementna žbuka armirana staklenom mrežicom (1100), d=0,4(cm), λ=0,7 (W/mK), r=0,8 (m), m'=4,4 (kg/m2)
 - 8 Mineralna žbuka 1,5, d=0,4(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,06 (m), m'=6,24 (kg/m2)

- VZ 2 - AB + min vuna d=16, U=0,21 W/m2K, (Udop=0,30 W/m2K)
- 1 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)
 - 2 2.01 - armirani beton (2500), d=40(cm), λ=2,6 (W/mK), r=52 (m), m'=1000 (kg/m2)
 - 3 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)
 - 4 Mineralna žbuka 2,0, d=1(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,15 (m), m'=16 (kg/m2)
 - 5 polimercementno ljepilo, d=0,5(cm), λ=0,7 (W/mK), r=1 (m), m'=5,5 (kg/m2)
 - 6 mineralna vuna (dvoslojna ploča) , d=16(cm), λ=0,036 (W/mK), r=0,16 (m), m'=17,6 (kg/m2)
 - 7 polimercementna žbuka armirana staklenom mrežicom (1100), d=0,4(cm), λ=0,7 (W/mK), r=0,8 (m), m'=4,4 (kg/m2)
 - 8 Mineralna žbuka 1,5, d=0,4(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,06 (m), m'=6,24 (kg/m2)

- VZ 3 - puna opeka d=45 cm (COKL), U=0,22 W/m2K, (Udop=0,30 W/m2K)
- 1 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2)
 - 2 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2)
 - 3 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2)
 - 4 Mineralna žbuka 2,0, d=1(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,15 (m), m'=16 (kg/m2)
 - 5 polimercementno ljepilo, d=0,5(cm), λ=0,7 (W/mK), r=1 (m), m'=5,5 (kg/m2)
 - 6 XPS COKL PLOČA d=14 cm, d=14(cm), λ=0,037 (W/mK), r=21 (m), m'=5,6 (kg/m2)
 - 7 polimercementna žbuka armirana staklenom mrežicom (1100), d=0,4(cm), λ=0,7 (W/mK), r=0,8 (m), m'=4,4 (kg/m2)
 - 8 Mineralna žbuka 1,5, d=0,4(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,06 (m), m'=6,24 (kg/m2)

- VZ 4 - AB d=45 cm (COKL) xps, U=0,21 W/m2K, (Udop=0,30 W/m2K)
- 1 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)
 - 2 2.01 - armirani beton (2500), d=40(cm), λ=2,6 (W/mK), r=52 (m), m'=1000 (kg/m2)
 - 3 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)
 - 4 Mineralna žbuka 2,0, d=1(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,15 (m), m'=16 (kg/m2)
 - 5 polimercementno ljepilo, d=0,4(cm), λ=0,7 (W/mK), r=0,8 (m), m'=4,4 (kg/m2)
 - 6 XPS COKL PLOČA d=14 cm, d=16(cm), λ=0,037 (W/mK), r=24 (m), m'=6,4 (kg/m2)
 - 7 polimercementna žbuka armirana staklenom mrežicom (1100), d=0,4(cm), λ=0,7 (W/mK), r=0,8 (m), m'=4,4 (kg/m2)
 - 8 Mineralna žbuka 1,5, d=0,4(cm), λ=0,87 (W/mK), r=0,06 (m), m'=6,24 (kg/m2)

Ravni i kosi krov iznad grijanog prostora

- RK1 - terasa, U=0,16 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- 1 gipskartonske jednostruke ploče, d=1,25(cm), λ=0,25 (W/mK), r=0,1 (m), m'=11,25 (kg/m2)
 - 2 parna brana - bitum. traka s Al folijom 0.1 mm, d=0,2(cm), λ=0,19 (W/mK), r=200 (m), m'=1,8 (kg/m2)
 - 3 mineralna vuna (MW) kamena ili staklena l= 035, d=20(cm), λ=0,035 (W/mK), r=0,24 (m), m'=6 (kg/m2)
 - 4 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)
 - 5 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2)
 - 6 polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=1(cm), λ=0,23 (W/mK), r=500 (m), m'=11 (kg/m2)
 - 7 3.19 - cementni estrih (2000), d=4(cm), λ=1,6 (W/mK), r=2 (m), m'=80 (kg/m2)
 - 8 4.03 - keramičke pločice, d=1(cm), λ=1,3 (W/mK), r=2 (m), m'=23 (kg/m2)

- KK1 - kosi krov - iznad negrijanog tavana, U=3,24 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- 1 daske - drvo crnogorica, d=2,4(cm), λ=0,15 (W/mK), r=1,68 (m), m'=13,2 (kg/m2)
 - 2 polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=0,2(cm), λ=0,23 (W/mK), r=100 (m), m'=2,2 (kg/m2)
 - 3 dobro provjetravani zračni sloj - isključiti sloj!, d=4 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)
 - 4 bakreni lim , d=0,07 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)

- RK2 - iznad negrijanog podruma - ulaz zgrade, U=3,12 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- 1 2.01 - armirani beton (2500), d=20(cm), λ=2,6 (W/mK), r=26 (m), m'=500 (kg/m2)
 - 2 polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=1(cm), λ=0,23 (W/mK), r=500 (m), m'=11 (kg/m2)
 - 3 2.04 - beton (2200), d=10(cm), λ=1,65 (W/mK), r=12 (m), m'=220 (kg/m2)

Stropovi prema tavanu

- SPT - strop armiranobetonski sitnobrebričasti prema negrijanom tavanu, U=0,16 W/m2K, (Udop=0,25 W/m2K)
- 1 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2)
 - 2 Drvo - letvice (500), d=2,5(cm), λ=0,13 (W/mK), r=1,25 (m), m'=12,5 (kg/m2)
 - 3 Neprovjetravani sloj zraka - toplinski tok uvis d=300mm, d=30(cm), λ=1,875 (W/mK), r=0,3 (m), m'=0,3 (kg/m2)
 - 4 Beton - armiran (s 2 % čelika) (2400), d=8(cm), λ=2,5 (W/mK), r=10,4 (m), m'=192 (kg/m2)
 - 5 Pijesak i šljunak, d=5(cm), λ=2 (W/mK), r=2,5 (m), m'=110 (kg/m2)
 - 6 PE folija 0,2 mm, d=0,02(cm), λ=0,19 (W/mK), r=50 (m), m'=0,2 (kg/m2)
 - 7 mineralna vuna (MW) kamena ili staklena l= 035, d=20(cm), λ=0,035 (W/mK), r=0,24 (m), m'=6 (kg/m2)
 - 8 filc, polesterski filc, geotekstili, d=0,2(cm), λ=0,04 (W/mK), r=0,0024 (m), m'=0,1 (kg/m2)

Zidovi prema negrijanim prostorijama i negrijanom stubištu temperature više od 0°C

- ZPN - puna opeka, U=1,27 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2)
 - 2 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2)
 - 3 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=3(cm), λ=1 (W/mK), r=1,05 (m), m'=54 (kg/m2)

Stropovi iznad negrijanih prostorija i negrijanog stubišta temperature više od 0°C

- SIN - strop iznad podruma, U=0,19 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 3.18 - cementni mort (2000), d=5(cm), λ=1,6 (W/mK), r=1,75 (m), m'=100 (kg/m2)
 - 2 Beton - armiran (s 2 % čelika) (2400), d=8(cm), λ=2,5 (W/mK), r=10,4 (m), m'=192 (kg/m2)
 - 3 Drvo - letvice (500), d=2,5(cm), λ=0,13 (W/mK), r=1,25 (m), m'=12,5 (kg/m2)
 - 4 Neprovjetravani sloj zraka - toplinski tok uvis d=300mm, d=30(cm), λ=1,875 (W/mK), r=0,3 (m), m'=0,3 (kg/m2)
 - 5 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2)
 - 6 mineralna vuna (MW) kamena ili staklena l= 035, d=16(cm), λ=0,035 (W/mK), r=0,192 (m), m'=4,8 (kg/m2)
 - 7 gipskartonske jednostruke ploče, d=1,25(cm), λ=0,25 (W/mK), r=0,1 (m), m'=11,25 (kg/m2)

Zidovi prema tlu

- ZPT armirani beton - suhi zid, U=2,59 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=4(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,4 (m), m'=64 (kg/m2)
 - 2 2.01 - armirani beton (2500), d=38(cm), λ=2,6 (W/mK), r=49,4 (m), m'=950 (kg/m2)
 - 3 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2)
 - 4 Bitumen ljepenka / traka, d=0,5(cm), λ=0,23 (W/mK), r=250 (m), m'=5,5 (kg/m2)

- ZPT opeka - suhi zid, U=1,41 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=4(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,4 (m), m'=64 (kg/m2)
 - 2 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2)
 - 3 3.02 - vapnena žbuka (1600), d=3(cm), λ=0,8 (W/mK), r=0,3 (m), m'=48 (kg/m2)
 - 4 Bitumen ljepenka / traka, d=0,5(cm), λ=0,23 (W/mK), r=250 (m), m'=5,5 (kg/m2)

Podovi na tlu

- PT - hodnik, U=3,04 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 2.07 - beton s laganim agregatom (1800), d=3(cm), λ=1,3 (W/mK), r=3 (m), m'=54 (kg/m2)
 - 2 Cementni estrih, d=4(cm), λ=1,4 (W/mK), r=1,2 (m), m'=88 (kg/m2)
 - 3 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2)
 - 4 hidroizolacijski sloj - EN 13788 Dodatak C, d=1(cm), λ=0,2 (W/mK), r=5000 (m), m'=11 (kg/m2)
 - 5 2.05 - beton (2000), d=5 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)
 - 6 6.04 - pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac), d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)

- PT - keram. pločice, U=2,85 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 4.03 - keramičke pločice, d=1(cm), λ=1,3 (W/mK), r=2 (m), m'=23 (kg/m2)
 - 2 Cementni estrih, d=4(cm), λ=1,4 (W/mK), r=1,2 (m), m'=88 (kg/m2)
 - 3 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2)
 - 4 hidroizolacijski sloj - EN 13788 Dodatak C, d=1(cm), λ=0,2 (W/mK), r=5000 (m), m'=11 (kg/m2)
 - 5 2.05 - beton (2000), d=5(cm), λ=1,35 (W/mK), r=5 (m), m'=100 (kg/m2)
 - 6 6.04 - pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac), d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)

- PT - parket, U=2,19 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 Parket, d=2,4(cm), λ=0,21 (W/mK), r=0,36 (m), m'=16,8 (kg/m2)
 - 2 Cementni estrih, d=4(cm), λ=1,4 (W/mK), r=1,2 (m), m'=88 (kg/m2)
 - 3 2.01 - armirani beton (2500), d=15(cm), λ=2,6 (W/mK), r=19,5 (m), m'=375 (kg/m2)
 - 4 hidroizolacijski sloj - EN 13788 Dodatak C, d=1(cm), λ=0,2 (W/mK), r=5000 (m), m'=11 (kg/m2)
 - 5 2.05 - beton (2000), d=5(cm), λ=1,35 (W/mK), r=5 (m), m'=100 (kg/m2)
 - 6 6.04 - pijesak, šljunak, tucanik (drobljenac), d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)

- PT - podrum, U=3,48 W/m2K, (Udop=0,40 W/m2K)
- 1 2.05 - beton (2000), d=10(cm), λ=1,35 (W/mK), r=10 (m), m'=200 (kg/m2)
 - 2 polimerbitumenske hidroizolacijske trake, d=1(cm), λ=0,23 (W/mK), r=500 (m), m'=11 (kg/m2)
 - 3 Pijesak, sitni šljunak, d=20 (cm), (* sloj ne ulazi u proračun)

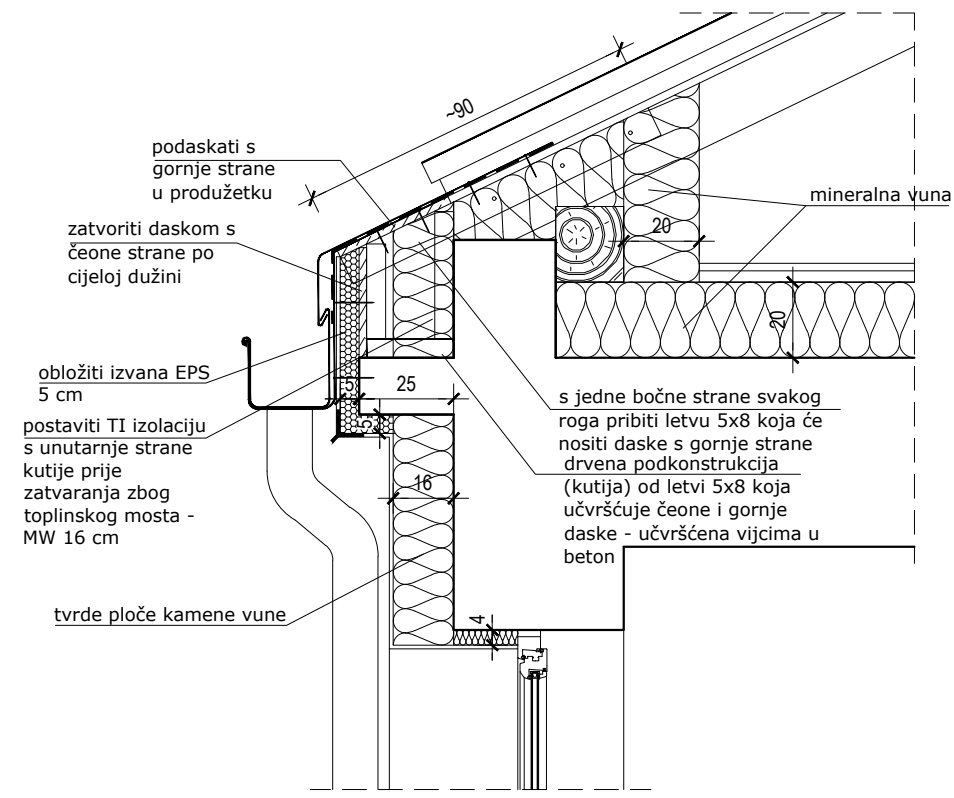
Zidovi između stanova, zidovi između grijanih radnih prostorija različitih korisnika

- ZIZ - zid između dvorane i škole, U=0,81 W/m2K, (Udop=0,60 W/m2K)
- 1 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)
 - 2 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2)
 - 3 1.01 - puna opeka od gline (1800), d=38(cm), λ=0,81 (W/mK), r=3,8 (m), m'=684 (kg/m2)
 - 4 3.03 - vapneno-cementna žbuka (1800), d=2(cm), λ=1 (W/mK), r=0,7 (m), m'=36 (kg/m2)

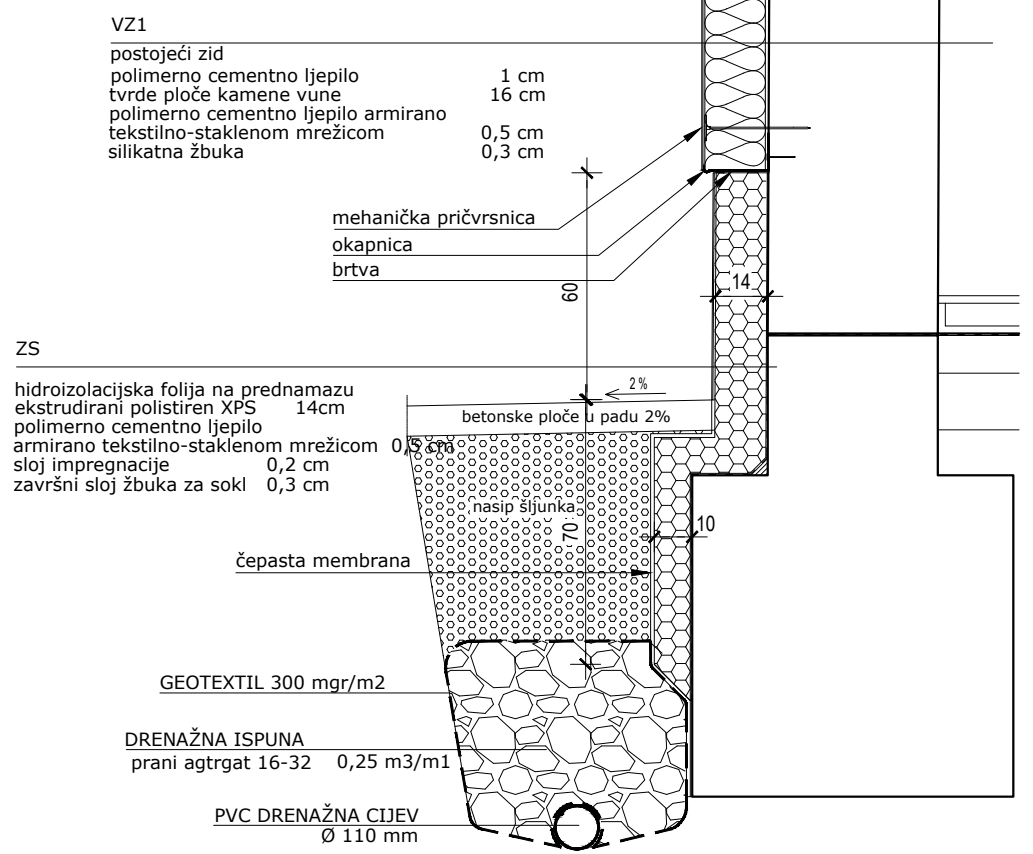


 POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE www.speculum.hr SPECULUM d.o.o. Bartolčić 49, HR-10 000 Zagreb, OIB: 92648549816 Ured: Zagrebačka cesta 192, HR-10 000 Zagreb, T: 01 777 1473 F: 01 777 8161 encert@speculum.hr	ZGRADA: OŠ DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, 53201 Lički Osik		NARUČITELJ: GRAD GOSPIĆ Budačka 55, 53000 Gospić OIB: 22538763965		PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
	LOKACIJA: k.č.br. 3953, k.o. Lički Osik				PROJEKTANT SURADNIK: Robert Krot, bacc. ing. aedif.	
					GLAVNI PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
VRSTA PROJEKTA : GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE			SADRŽAJ : POPIS SLOJEVA - NOVO STANJE			DATUM: 01/2018
			ZOP: Z-142-2017	T.D.: 14-2017-A	REVIZIJA: 0	MJERILO: 1:100

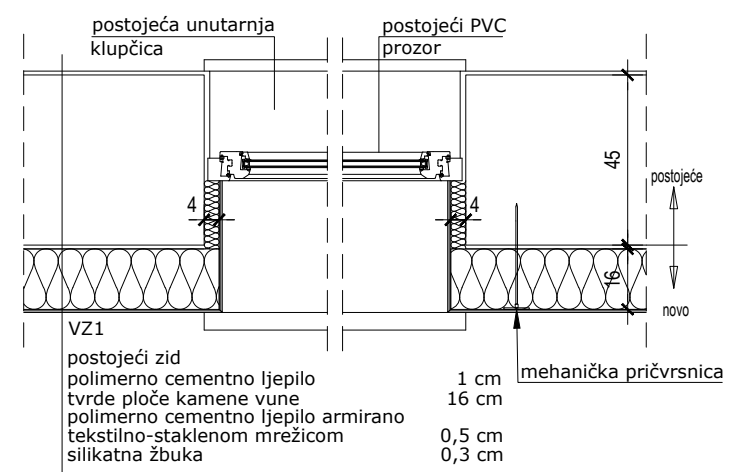
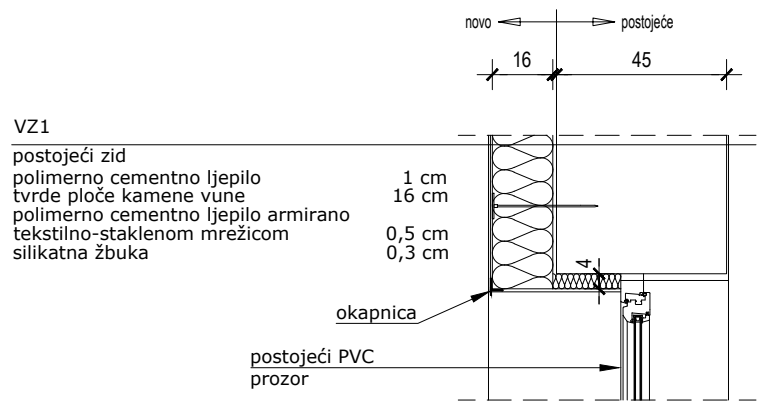
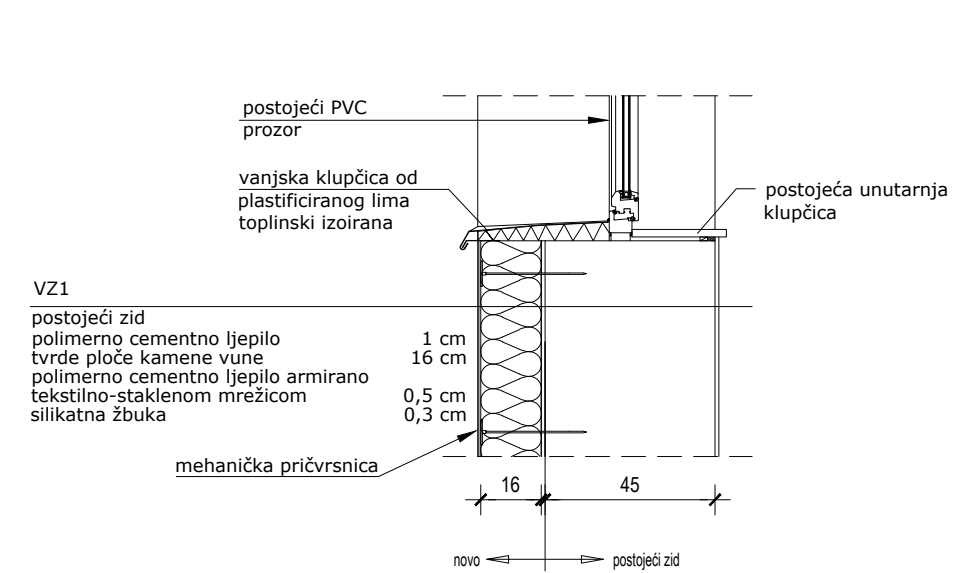
DETALJ ŽLIJEBA



DETALJ SOKLA



DETALJ PROZORA



 SPECULUM POSLOVNO SAVJETOVANJE I USLUGE	ZGRADA: OŠ DR. FRANJO TUĐMAN Riječka 2, 53201 Lički Osik		NARUČITELJ: GRAD GOSPIĆ Budačka 55, 53000 Gospić OIB: 22538763965		PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
	www.speculum.hr SPECULUM d.o.o. Bartolčić 49, HR-10 000 Zagreb, OIB: 92648549816 Ured: Zagrebačka cesta 192, HR-10 000 Zagreb, T: 01 777 1473 F: 01 777 8161 encert@speculum.hr		LOKACIJA: k.č.br. 3953, k.o. Lički Osik		PROJEKTANT SURADNIK: Robert Krot, bacc. ing. aedif.	
					GLAVNI PROJEKTANT: Vesna Straga, mag. ing. arh.	
VRSTA PROJEKTA : GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT ENERGETSKE OBNOVE			SADRŽAJ : DETALJI			DATUM: 01/2018
			ZOP: Z-142-2017	T.D: 14-2017-A	REVIZIJA: 0	MJERILO: 1:20
						LIST: 16.