

Projekt grijanja poslovne zgrade sustavom s dizalicom topline

Vidović, Matko

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:235:700552>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-22**

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

ZAVRŠNI RAD

Matko Vidović

Zagreb, 2016.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

ZAVRŠNI RAD

Voditelj rada:

Doc. dr. sc. Darko Smoljan

Matko Vidović

Zagreb, 2016.

Izjavljujem da sam ovaj rad izradio samostalno koristeći stečena znanja tijekom studija i navedenu literaturu.

Zahvaljujem se svojem mentoru Doc. Dr. Sc. Darku Smoljanu na pruženoj pomoći i podršci tijekom izrade rada.

Matko Vidović



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE



Središnje povjerenstvo za završne i diplomske ispite
Povjerenstvo za završne ispite studija strojarstva za smjerove:
procesno-energetski, konstrukcijski, brodstrojarski i inženjersko modeliranje i računalne simulacije

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Sveučilište u Zagrebu | |
| Fakultet strojarstva i brodogradnje | |
| Datum | Prilog |
| Klasa: | |
| Ur.broj: | |

ZAVRŠNI ZADATAK

Student: **Matko VIDOVIĆ** Mat. br.: 0035186351

Naslov rada na hrvatskom jeziku: **PROJEKT GRIJANJA POSLOVNE ZGRADE SUSTAVOM S DIZALICOM TOPLINE**

Naslov rada na engleskom jeziku: **DESIGN OF COMMERCIAL BUILDING HEATING SYSTEM WITH HEAT PUMP**

Opis zadatka:

Potrebno je proračunati i projektirati sustav grijanja za potrebe poslovne zgrade s 16 ureda i šalter salom površine 450 m² na 2 etaže (Pr+1K), prema zadanoj arhitektonskoj podlozi. Rad uključuje proračun potrebne toplinske energije za grijanje tijekom jedne godine uz određivanje energetskog razreda zgrade prema Pravilniku o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 48/14).

Za potrebe grijanja treba predvidjeti niskotemperaturni sustav s dizalicom topline tlo-voda i s podnim grijanjem temperaturnog režima 35/30 °C.

Zgrada se nalazi na području grada Hvara na otoku Hvaru.

Na raspolaganju su energetski izvori:

- elektro-priključak 220/380V; 50Hz
- vodovodni priključak tlaka 5 bar

Rad treba sadržavati:

- analizu sustava grijanja za poslovne zgrade s osnovnim shemama
- toplinsku bilancu za zimsko razdoblje
- godišnju toplinsku bilancu potrebne energije za grijanje
- tehničke proračune koji definiraju izbor opreme
- tehnički opis sustava
- funkcionalnu shemu spajanja i shemu automatske regulacije za potpuno automatski rad postrojenja
- crteže kojima se definira raspored i montaža opreme.

U radu navesti korištenu literaturu i eventualno dobivenu pomoć.

Zadatak zadan:

25. studenog 2015.

Rok predaje rada:

1. rok: 25. veljače 2016
2. rok (izvanredni): 20. lipnja 2016.
3. rok: 17. rujna 2016.

Predviđeni datumi obrane:

1. rok: 29.2., 02. i 03.03. 2016.
2. rok (izvanredni): 30. 06. 2016.
3. rok: 19., 20. i 21. 09. 2016.

Zadatak zadao:

Doc.dr.sc. Darko Smoljan

Predsjednik Povjerenstva:

Prof. dr. sc. Igor Balen

SADRŽAJ

| | |
|---|-----|
| SADRŽAJ | I |
| POPIS SLIKA | II |
| POPIS TABLICA..... | III |
| POPIS TEHNIČKE DOKUMENTACIJE | IV |
| SAŽETAK..... | V |
| 1. SUSTAVI GRIJANJA ZA STAMBENE ZGRADE | 1 |
| 1.1. Toplinska ugodnost..... | 1 |
| 1.1. Toplinski gubici..... | 2 |
| 1.1. Sustav grijanja | 5 |
| 2. TOPLINSKA BILANCA ZGRADE..... | 6 |
| 2.1. Proračun toplinskih gubitaka | 6 |
| 2.2. Proračun godišnje potrošnje energije za grijanje..... | 8 |
| 2.3. Pregled osnovnih formula algoritma | 9 |
| 2.4. Rezultati proračuna | 11 |
| 3. DIMENZIONIRANJE PODNOG GRIJANJA | 13 |
| 4. ODABIR DIZALICE TOPLINE I DIMENZIONIRANJE VODORAVNOG KOLEKTORSKOG POLJA..... | 18 |
| 5. DIMENZIONIRANJE I ODABIR KOMPONENATA SUSTAVA | 22 |
| 5.1. Međuspremnik | 22 |
| 5.2. Dimenzioniranje cijevnog razvoda primarnog kruga | 23 |
| 5.3. Dimenzioniranje cijevnog razvoda sekundarnog kruga | 23 |
| 5.4. Dimenzioniranje ekspanzijske posude za sustav grijanja..... | 24 |
| 6. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA..... | 25 |
| 6.1. Sustav grijanja | 25 |
| 6.2. Regulacija sustava | 26 |
| 7. ZAKLJUČAK | 27 |
| LITERATURA..... | 28 |
| PRILOZI..... | 29 |
| Prilog 1 – Proračun toplinskih gubitaka prema HRN EN 12831 | 30 |
| Prilog 2 – Proračun godišnje toplinske energije za grijanje prema HRN EN ISO 13790..... | 31 |
| Prilog 3 – Tehnički nacrti..... | 32 |

POPIS SLIKA

| | |
|--|----|
| Slika 1. Odnos PMV i PPD indeksa | 1 |
| Slika 2. Toplinski gubici kuće | 2 |
| Slika 3. Dizalica topline sa tlom kao izvorom topline | 5 |
| Slika 4. Prikaz potrebne mjesečne toplinske energije za grijanje | 11 |
| Slika 5. Dijagram za proračun sustava | 13 |
| Slika 6. Dijagram pada tlaka | 14 |
| Slika 7. Razdjelnik i sabirnik FHF | 17 |
| Slika 8. Međuspremnik „VPS 1000/3-7“ | 22 |
| Slika 9. Pumpa „Alpha2“ | 23 |
| Slika 10. Ekspanzijska posuda | 24 |

POPIS TABLICA

| | |
|---|----|
| Tablica 1. Koeficijenti prolaza topline | 6 |
| Tablica 2. Pregled toplinskih gubitaka po prostorijama..... | 7 |
| Tablica 3. Ulazni podaci za proračun..... | 8 |
| Tablica 4. Proračun podnog grijanja | 15 |
| Tablica 5. Instalirana snaga podnog grijanja..... | 16 |
| Tablica 6. Tehničke karakteristike dizalice topline „geoTHERM VWS 380/2 | 18 |
| Tablica 7. Tehnički podaci za međuspremnik „VPS 1000/3-7“ | 22 |
| Tablica 8. Pad tlaka primarnog kruga | 23 |
| Tablica 9. Pad tlaka sekundarnog kruga..... | 23 |

POPIS TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

1. Funkcionalna shema spajanja i automatske regulacije
2. Dizalica topline – dispozicija opreme
3. Tlocrt prizemlja – dispozicija opreme
4. Tlocrt 1. Kata – dispozicija opreme

SAŽETAK

U ovom završnom radu je proračunat i projektiran sustav grijanja poslovne zgrade prema zadanoj arhitektonskoj podlozi. Zgrada se nalazi na području grada Hvara na otoku Hvaru. Sustav grijanja je predviđen kao niskotemperaturni s dizalicom topline tlo-voda i s podnim grijanjem temperaturnog režima 35/30 °C. Proračun projektnih toplinskih gubitaka je proveden prema normi HRN EN 12 831. Proračun godišnje potrebne toplinske energije je proveden prema normi HRN EN ISO 13 790. Prema ovoj normi zgrada je također svrstana u pripadajući energetska razred.

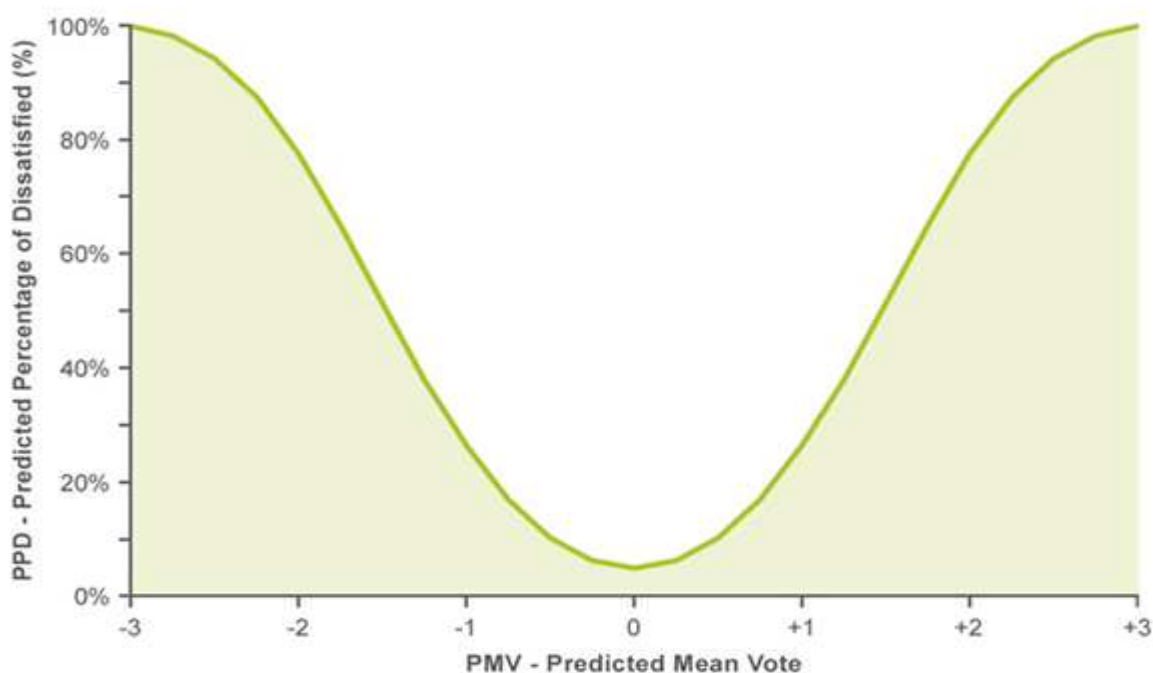
Podno grijanje je dimenzionirano prema dijagramima proizvođača na temelju izračunatih toplinskih gubitaka svake prostorije. Sustav grijanja je opremljen sa svom potrebnom armaturom i regulacijskim elementima potrebnim za potpuno automatski rad. Uz rad je priložena i tehnička dokumentacija koja se sastoji od nacrtu na kojima je definiran smještaj opreme po etažama, te je priložena i funkcionalna shema spajanja opreme te shema automatske regulacije.

Ključne riječi: podno grijanje, dizalica topline, regulacija

1. SUSTAVI GRIJANJA ZA STAMBENE ZGRADE

1.1. Toplinska ugodnost

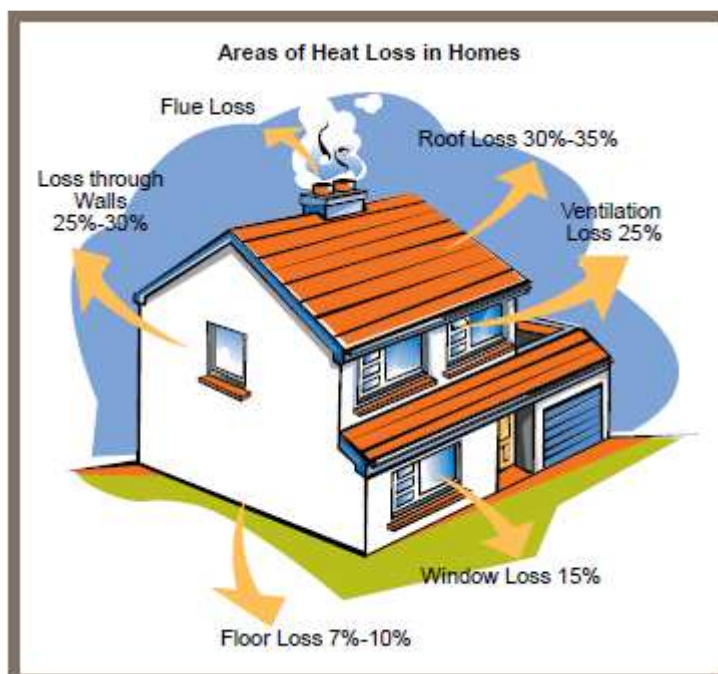
Prema ISO 7730 toplinska ugodnost se definira kao stanje svijesti koje izražava zadovoljstvo toplinskim stanjem okoliša. Zadatak sustava grijanja jest taj da se u zoni boravka ljudi osigura postizanje i održavanje parametara toplinske ugodnosti u granicama koje odgovaraju najvećem broju osoba. Neki od osnovnih parametara toplinske ugodnosti su temperatura zraka u prostoriji, temperatura ploha prostorije, vlažnost zraka, strujanje zraka, razina odjevenosti, razina fizičke aktivnosti, kvaliteta zraka, namjena prostora itd. Toplinska ugodnost je posljedica interakcije između svih tih parametara. Pri promjeni jedne veličine, razinu ugodnosti je moguće zadržati jedino uz promjenu drugih veličina. Temperatura zraka kao jedan od najvažnijih čimbenika ugodnosti ima svoje preporučene vrijednosti u normama. Normom su definirane dvije osnovne veličine koje vrednuju osjećaj toplinske ugodnosti. To su PMV (Predicted Mean Vote) i PPD (Predicted Percentage of Dissatisfied). PMV predviđa subjektivno ocjenjivanje ugodnosti boravka u okolišu od strane grupe ljudi, dok PPD predviđa postotak nezadovoljnih osoba. Prema ISO 7730 PMV indeks bi se trebao nalaziti u rasponu od -0,5 do 0,5, a PPD indeks bi trebao biti manji ili jednak od 10%.



Slika 1. Odnos PMV i PPD indeksa

1.2 Toplinski gubici

Za dimenzioniranje sustava grijanja poslovne zgrade potrebno je proračunati toplinske gubitke zgrade. Proračun se provodi prema normi HRN EN 12 831. Norma definira proračun potrebnog toplinskog učina za održavanje unutarnje projektne temperature prostorije pri vanjskim projektnim uvjetima. Vanjski projektni uvjeti se uzimaju zavisno o lokaciji objekta. Osnovni cilj proračuna je određivanje projektnih toplinskih gubitaka koji se zatim koriste za određivanje projektnog toplinskog opterećenja prostorije odnosno zgrade. Postupak proračuna toplinskih gubitaka zgrade ili njezinog dijela važan je i za dimenzioniranje izvora topline te se temelji na podacima dobivenim proračunom toplinskih gubitaka za pojedinu prostoriju.



Slika 2. Toplinski gubici kuće

Dva osnovna modela izmjene topline su transmisija i ventilacija. Transmisijski gubici se događaju uslijed izmjene topline kroz građevne elemente prema okolnom prostoru niže temperature. Proračun transmisijkih gubitaka podrazumjeva proračun izmjene topline kroz sve građevne elemente prema vanjskom okolišu, prema susjednim negrijanim prostorijama, prema susjednim prostorijama grijanim na nižu temperaturu te prema tlu. Za određivanje ukupnih transmisijskih gubitaka grijanog prostora koristi se sljedeća formula:

$$\Phi_T = (H_{T,ie} + H_{T,iue} + H_{T,ig} + H_{T,ij})(\theta_i - \theta_e) \quad [W]$$

Gdje su:

- $H_{T,ie}$ – koeficijent transmisijskog gubitka od grijanog prostora prema vanjskom okolišu (W/K)
- $H_{T,iue}$ – koeficijent transmisijskog gubitka od grijanog prostora kroz negrijani prostor prema vanjskom okolišu (W/K)
- $H_{T,ig}$ – stacionarni koeficijent transmisijskog gubitka od grijanog prostora prema tlu (W/K)
- $H_{T,ij}$ – koeficijent transmisijskog gubitka od grijanog prostora prema susjednom prostoru grijanom na nižu temperaturu (W/K)
- θ_i – unutarnja projektna temperatura (°C)
- θ_e – vanjska projektna temperatura (°C)

Ventilacijski toplinski gubici računaju se množenjem vrijednosti koeficijenata ventilacijskih toplinskih gubitaka i razlike projektnih temperatura prema sljedećoj formuli:

$$\Phi_V = H_{V,i} \cdot (\theta_i - \theta_e) \quad [W]$$

Gdje su:

- $H_{V,i}$ – koeficijent ventilacijskih toplinskih gubitaka (W/K)
- θ_i – unutarnja projektna temperatura (°C)
- θ_e – vanjska projektna temperatura (°C)

U slučaju grijanja s prekidima, potrebno je i izračunavanje dodatnog kapaciteta za zagrijavanje prostorije. Ta dodatna toplina za zagrijavanje ovisi o toplinskom kapacitetu elemenata građevine, vremenu zagrijavanja, temperaturnom padu tijekom prekida te svojstvima sustava regulacije.

Dodatna toplina za prostore sa prekidom grijanja računa se prema sljedećoj formuli:

$$\Phi_{RH,i} = A_i \cdot f_{RH}$$

Gdje su:

- A_i – površina poda grijanog prostora (m^2)
- f_{RH} – korekcijski faktor ovisan o vremenu zagrijavanja i pretpostavljenom padu temperature za vrijeme prekida (W/m^2)

Izračunavanje ukupnog projektnog toplinskog opterećenja dobiva se zbrajanjem transmisijskih i ventilacijskih gubitaka te dodatnog kapaciteta za ponovno zagrijavanje prema sljedećoj formuli:

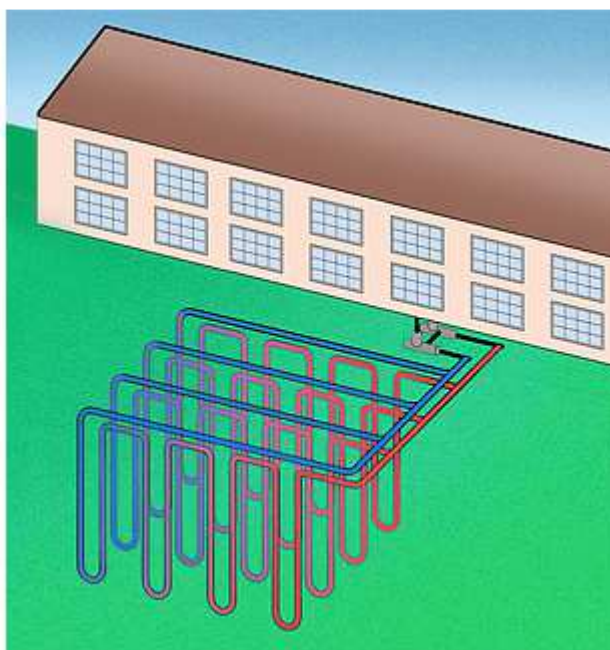
$$\Phi_{HL} = \Sigma\Phi_{T,i} + \Sigma\Phi_{V,i} + \Sigma\Phi_{RH,i}$$

Gdje su:

- $\Sigma\Phi_{T,i}$ – suma transmisijskih gubitaka svih prostorija isključujući toplinu koja se izmjenjuje između dijelova zgrade ili prostorija (W)
- $\Sigma\Phi_{V,i}$ – suma ventilacijskih gubitaka svih prostorija isključujući toplinu koja se izmjenjuje između dijelova zgrade ili prostorija (W)
- $\Sigma\Phi_{RH,i}$ – suma toplina za zagrijavanje svih prostorija zbog prekida grijanja (W)

1.3 Sustavi grijanja

Postoje više različitih vrsta sustava za grijanje i za odabir optimalnog potrebno je voditi računa o mnogim faktorima kao što su : građevinsko-fizikalna svojstva, arhitektonske značajke, geografska lokacija, položaj i svrha korištenja zgrade, raspoloživost energenata, investicijski i pogonski troškovi, zakoni, utjecaji na okoliš itd. Sustavi grijanja se prema izvedbi dijele na pojedinačne grijače, centralno grijanje, daljinsko grijanje te sustave posebne izvedbe (obnovljeni izvori energije). Sustavi sa pojedinačnim grijačima imaju izvor topline smješten u pojedinoj prostoriji dok sustavi centralnog grijanja omogućuju zagrijavanje prostorije pomoću ogrijevnih tijela kroz koje struji ogrjevni medij koji se zagrijava u izvoru topline smještenom na jednom mjestu u građevini. Kod daljinskog grijanja se ide korak dalje i umjesto da se toplinska energija proizvodi u svakoj građevini zasebno koristi se jedan izvor topline za više zgrada, te se toplinska energija prenosi distribucijskim medijem. Zbog povećanja cijena fosilnih goriva i povećane svijesti o zaštiti okoliša danas sve više obnovljivi izvori energije imaju prednost pred konvencionalnim sustavima. U ovom projektu je sustav grijanja definiran već definiran. Koristi se niskotemperaturni sustav s dizalicom topline tlo-voda i s podnim grijanjem temperaturnog režima 35/30 °C.



Slika 3. Dizalica topline sa tлом kao izvorom topline

2. TOPLINSKA BILANCA ZGRADE

2.1. Proračun toplinskih gubitaka

Proračun toplinskih gubitaka je proveden prema normi HRN EN 12 831 za poslovnu zgradu u gradu Hvaru na otoku Hvaru. Vanjska projektna temperatura iznosi $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Unatarnja projektna temperatura svih prostorija iznosi $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Proračun je proveden pomoću računalnog programa IntegraCad. U ovome projektu koeficijenti prolaza topline nisu bili definirani već su njihove vrijednosti pretpostavljene takve da mogu omogućiti primjenu površinskog grijanja. Pregled odabranih koeficijenata prolaza topline je dan u tablici br 1.

| | Oznaka | Vrsta | Ra ($\text{m}^2\text{K/W}$) | Ri ($\text{m}^2\text{K/W}$) | U ($\text{W/m}^2\text{K}$) |
|----|------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | VZ50 | Vanjski zid | 0,04 | 0,13 | 0,300 |
| 2 | PR190 | Prozor | 0,00 | 0,00 | 0,900 |
| 3 | UZ10 | Unutarnji zid | 0,13 | 0,13 | 1,000 |
| 4 | VR-Ulazna | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,100 |
| 5 | ST | Strop | 0,13 | 0,13 | 0,320 |
| 6 | UZ50 | Unutarnji zid | 0,13 | 0,13 | 0,700 |
| 7 | VZ80 | Vanjski zid | 0,04 | 0,13 | 0,300 |
| 8 | PR70 | Prozor | 0,00 | 0,00 | 0,900 |
| 9 | VR190 | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,800 |
| 10 | VR105 | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,800 |
| 11 | VR65 | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,800 |
| 12 | VR-Ulazna2 | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,100 |
| 13 | UZ40 | Unutarnji zid | 0,13 | 0,13 | 0,700 |
| 14 | VR90 | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,800 |
| 15 | PR-VR | Prozor | 0,00 | 0,00 | 0,900 |
| 16 | VR-kl | Vrata | 0,00 | 0,00 | 1,100 |
| 17 | VR-Ulazna3 | Vrata | 0,00 | 0,00 | 0,900 |

Tablica 1. Koeficijenti prolaza topline

Rekapitulacija rezultata dobivenih za toplinske gubitke po pojedinačnim prostorijama, te ukupnih toplinskih gubitaka i dodatka za ponovno zagrijavanje za kompletan poslovni prostor se nalazi u tablici br 2. Prikaz detaljnog proračuna provedenog u IntegraCad-u da je u prilogu br. 1.

| K1 | | Prizemlje | | | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| P | Prostorija | A (m²) | θ_i (°C) | Φ_{uk} (W) | Φ_T (W) | Φ_V (W) | Φ_{RH} (W) |
| P2 | Ured 1 | 23 | 20 | 975 | 327 | 394 | 254 |
| P3 | Ured 2 | 21 | 20 | 922 | 312 | 371 | 239 |
| P4 | Ured 3 | 21 | 20 | 923 | 313 | 371 | 239 |
| P5 | Ured 4 | 19 | 20 | 1067 | 534 | 324 | 209 |
| P6 | Komunikacij ska soba | 2 | 20 | 89 | 9 | 49 | 31 |
| P7 | Ured 5 | 22 | 20 | 1257 | 635 | 378 | 244 |
| P8 | Kuhinja | 9 | 20 | 526 | 273 | 154 | 99 |
| P9 | Ulazni prostor | 63 | 20 | 2762 | 976 | 1085 | 701 |
| P10 | Hodnik | 20 | 20 | 636 | 65 | 347 | 224 |
| P11 | Ured 6 | 15 | 20 | 678 | 244 | 264 | 170 |
| P12 | WC 1 | 7 | 20 | 435 | 224 | 128 | 83 |
| P13 | WC 2 | 4 | 20 | 336 | 210 | 77 | 49 |
| P14 | Predsoblje WC | 3 | 20 | 105 | 10 | 58 | 37 |
| P15 | Sala | 141 | 20 | 6457 | 2488 | 2411 | 1558 |
| | Ukupno: Prizemlje | | | 17168 | 6620 | 6411 | 16364 |
| K2 | | 1. Kat | | | | | |
| P | Prostorija | A (m²) | θ_i (°C) | Φ_{uk} (W) | Φ_T (W) | Φ_V (W) | Φ_{RH} (W) |
| P1 | Ured 1 | 22 | 20 | 895 | 255 | 389 | 251 |
| P2 | Ured 2 | 26 | 20 | 1280 | 548 | 445 | 287 |
| P3 | Ured 3 | 15 | 20 | 670 | 244 | 259 | 167 |
| P4 | Ured 4 | 15 | 20 | 670 | 244 | 259 | 167 |
| P5 | Ured 5 | 31 | 20 | 1524 | 631 | 543 | 350 |
| P6 | Kuhinja 1 | 4 | 20 | 309 | 183 | 77 | 49 |
| P7 | Komunikacij ska soba | 9 | 20 | 485 | 209 | 168 | 108 |
| P8 | WC 1 | 3 | 20 | 245 | 140 | 64 | 41 |
| P9 | Predsoblje WC 1 | 1 | 20 | 54 | 0 | 33 | 21 |
| P10 | WC 2 | 6 | 20 | 351 | 168 | 111 | 72 |
| P12 | Hodnik 1 | 15 | 20 | 438 | 0 | 266 | 172 |
| P14 | Hodnik 2 | 57 | 20 | 1910 | 294 | 982 | 634 |
| P15 | Ured 6 | 24 | 20 | 1001 | 326 | 410 | 265 |
| P16 | Ured 7 | 15 | 20 | 713 | 266 | 272 | 175 |
| P17 | Ured 8 | 21 | 20 | 1165 | 570 | 362 | 233 |
| P18 | Ured 9 | 19 | 20 | 771 | 220 | 335 | 216 |
| P19 | Ured 10 | 36 | 20 | 1684 | 663 | 620 | 401 |
| P20 | WC 3 | 3 | 20 | 206 | 118 | 54 | 34 |
| P21 | Predsoblje WC 2 | 3 | 20 | 221 | 121 | 61 | 39 |
| P22 | Hodnik 3 | 17 | 20 | 490 | 0 | 298 | 192 |
| P23 | Hodnik 4 | 12 | 20 | 345 | 0 | 210 | 135 |
| P24 | Kopiraona | 7 | 20 | 222 | 0 | 135 | 87 |
| P25 | Hodnik 5 | 8 | 20 | 1019 | 776 | 148 | 95 |
| | Ukupno: 1.Kat | | | 16668 | 5976 | 6501 | 16761 |
| | Ukupno: | | | 33836 | 12596 | 12912 | 33125 |

Tablica 2. Pregled toplinskih gubitaka po prostorijama

2.2. Proračun godišnje potrošnje energije za grijanje

Godišnja potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$ jest računski određena količina topline koju sustavom grijanja treba tijekom jedne godine dovesti u zgradu za održavanje unutarnje projektne temperature u zgradi tijekom razdoblja grijanja zgrade. Proračun se provodi prema „Algoritam za proračun potrebe energije za grijanje i hlađenje zgrade prema HRN EN ISO 13790“ i koristi se mjesečna metoda. Ulazni podaci za proračun su dani u tablici br 3.

| mjesec | broj dana | broj sati | ϑ_e (°C) |
|----------|-----------|-----------|--------------------|
| siječanj | 31 | 744 | 6,6 |
| veljača | 28 | 672 | 7,5 |
| ožujak | 31 | 744 | 9,9 |
| travanj | 30 | 720 | 13,4 |
| svibanj | 31 | 744 | 18 |
| lipanj | 30 | 720 | 21,6 |
| srpanj | 31 | 744 | 24,5 |
| kolovoz | 31 | 744 | 24 |
| rujan | 30 | 720 | 20,5 |
| listopad | 31 | 744 | 16,2 |
| studeni | 30 | 720 | 11,6 |
| prosinac | 31 | 744 | 7,9 |

Tablica 3. Ulazni podaci za proračun

Ostali potrebni podaci su :

- Srednji toplinski tok od sunčeva zračenja za proračunski period
- Unutarnja postavna temperatura zone za grijanje: $\theta_{int} = 20$ °C
- Površina i koeficijenti topline pojedinih dijelova zgrade
- Neto površina poda grijanog dijela zgrade:
- Specifični unutarnji dobitak: $q_{spec} = 6$ W/m²

2.3. Pregled osnovnih formula algoritma

Potrebna toplinska energija za grijanje:

$$Q_{H,nd,cont} = Q_{H,ht} - \eta_{H,gn} Q_{H,gn} = Q_{Tr} + Q_{Ve} - \eta_{H,gn}(Q_{int} + Q_{sol}) \quad [\text{kWh}]$$

Gdje su:

- $Q_{H,nd,cont}$ – potrebna toplinska energija za grijanje pri kontinuiranom radu (kWh)
- $Q_{H,ht}$ – ukupno izmjenjena toplinska energija u periodu grijanja (kWh)
- $\eta_{H,gn}$ – faktor iskorištenja toplinskih dobitaka (-)
- $Q_{H,gn}$ – ukupni toplinski dobici zgrade u periodu grijanja (kWh)
- Q_{Tr} – izmjenjena toplinska energija transmisijom za proračunsku zonu (kWh)
- Q_{Ve} – potrebna toplinska energija za ventilaciju za proračunsku zonu (kWh)
- Q_{int} – unutarnji toplinski dobici zgrade (kWh)
- Q_{sol} – toplinski dobici od Sunčeva zračenja (kWh)

Izmjenjena toplinska energija transmisijom i ventilacijom proračunske zone za promatrani period računa se pomoću koeficijentata izmjene topline H (W/K)

$$Q_{Tr} = \frac{H_{Tr}}{1000} \cdot (\theta_{int,H} - \theta_e) \cdot t \quad [\text{kWh}]$$

$$Q_{Tr} = \frac{H_{Tr}}{1000} \cdot (\theta_{int,H} - \theta_e) \cdot t \quad [\text{kWh}]$$

Gdje su:

- H_{Tr} – koeficijent transmisijske izmjene topline proračunske zone (W/K)
- H_{Ve} – koeficijent ventilacijske izmjene topline proračunske zone (W/K)
- t – trajanje proračunskog razdoblja (h)
- $\theta_{int,H}$ – unutarnja postavna temperatura grijane zone (°C)
- θ_e – srednja vanjska temperatura za proračunski period (°C)

Unutarnji toplinski dobitci od ljudi i uređaja računaju se za poslovne prostore s vrijednošću od 6 W/m^2 korisne površine:

$$Q_{int} = \frac{q_{spec} A_k}{1000} \cdot t \quad [\text{kWh}]$$

Solarni toplinski dobitci za promatrani vremenski period:

$$Q_{sol} = [\sum_k \phi_{sol,mn,k}] \cdot t + [\sum_k (1 - b_{tr,l}) \cdot \phi_{sol,mn,u,l}] \cdot t \quad [\text{kWh}]$$

Gdje su:

- $\phi_{sol,mn,k}$ – srednji toplinski tok od sunčeca izvora kroz k-ti građevni dio u grijani prostor (W)
- $\phi_{sol,mn,u,l}$ – srednji toplinski tok od sunčeva izvora kroz l-ti građevni dio u susjedni negrijani prostor (W)
- $b_{tr,l}$ – faktor smanjenja za susjedni negrijani prostor s unutarnjim toplinskim izvorom

Srednji toplinski tok od sunčeca izvora kroz k-ti građevni dio:

$$\phi_{sol,k} = F_{sh,ob} I_{sol,k} A_{sol,k} - F_{r,k} \phi_{r,k} \quad [\text{W}]$$

Gdje su:

- $F_{sh,ob}$ – faktor zasjenjenja od vanjskih prepreka direktnom upadu sunčevog zračenja
- $I_{sol,k}$ – srednji toplinski tok od sunčevog zračenja na površinu građevnog dijela k za mjesečni proračun (W/m^2)
- $A_{sol,k}$ – efektivna površina otvora k na koju upada sunčevo zračenje (m^2)
- $F_{r,k}$ – faktor oblika otvora k i neba
- $\phi_{r,k}$ – toplinski tok zračenjem od površine otvora k prema nebu (W)

Faktor iskorištenja toplinskih dobitaka za grijanje:

$$\eta_{H,gn} = \frac{1 - y_H^{a_H}}{1 - y_H^{a_H+1}} \quad \text{za } y_H > 0 \text{ i } y_H \neq 1$$

$$\eta_{H,gn} = \frac{a_H}{a_H + 1} \quad \text{za } y_H = 1$$

$$\eta_{H,gn} = \frac{1}{y_{H\tau}} \quad \text{za } y_H < 1$$

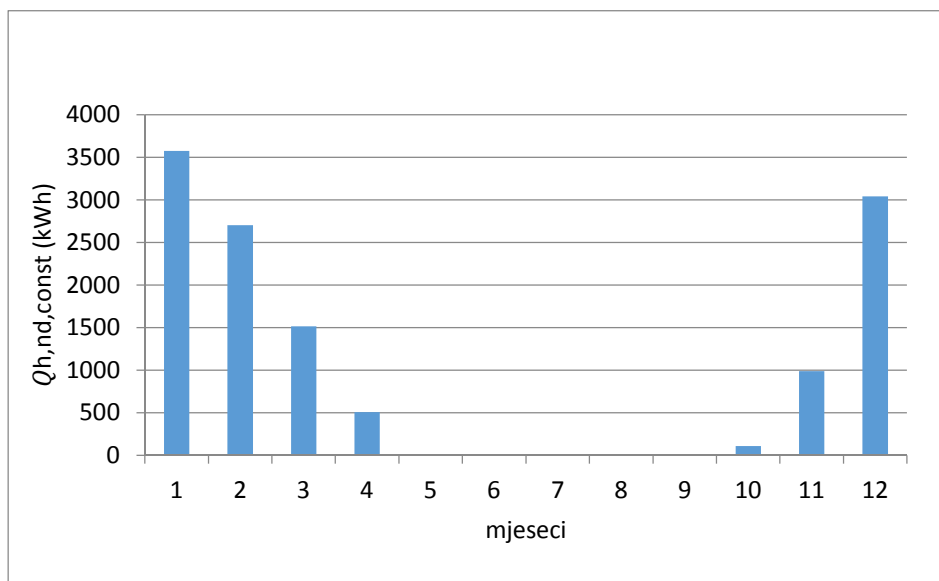
Gdje su:

- a_H – bezdimenzijski parametar ovisan o vremenskoj konstanti zgrade τ
- y_H – omjer toplinskih dobitaka i ukupne izmjenjene topline transmisijom i ventilacijom u režimu grijanja

$$y_H = \frac{Q_{H,gn}}{Q_{H,ht}}$$

2.4. Rezultati proračuna

Proračun je proveden u MS Exceleu i dobivene su mjesečne vrijednosti potrebne toplinske energije za grijanje.



Slika 4. Prikaz potrebne mjesečne toplinske energije za grijanje

Izračun godišnje potrebne energije za grijanje za sustave s nekontinuiranim radom se vrši prema sljedećoj formuli:

$$Q_{H,nd,a} = \sum_i \alpha_{H,red,i} \cdot Q_{H,nd,cont,i} \cdot \frac{L_{H,m,i}}{d_{m,i}} \quad [kWh/a]$$

$$Q_{H,nd,a} = 12443,68 \text{ kWh/a}$$

Gdje su:

- $Q_{H,nd,a}$ – ukupna toplinska energija za grijanje zgrade pri nekontinuiranom radu u periodu grijanja (kWh/a)
- $\alpha_{H,red,i}$ – redukcijski faktor koji uzima u obzir prekide u grijanju u i-tom mjesecu (-)
- $L_{H,m,i}$ – broj dana rada sustava grijanja u i-tom mjesecu (dan/mj)

- $d_{m,i}$ – ukupan broj dana u i-tom mjesecu (dan/mj)

Zahtjevana vrijednost godišnje potrebne energije za grijanje $Q''_{H,nd}$ poslovne zgrade, svedena na jedinicu korisne površine iznosi:

$$Q''_{H,nd} = \frac{Q_{H,nd}}{A_K} = 16,84 \quad [kWh/m^2a]$$

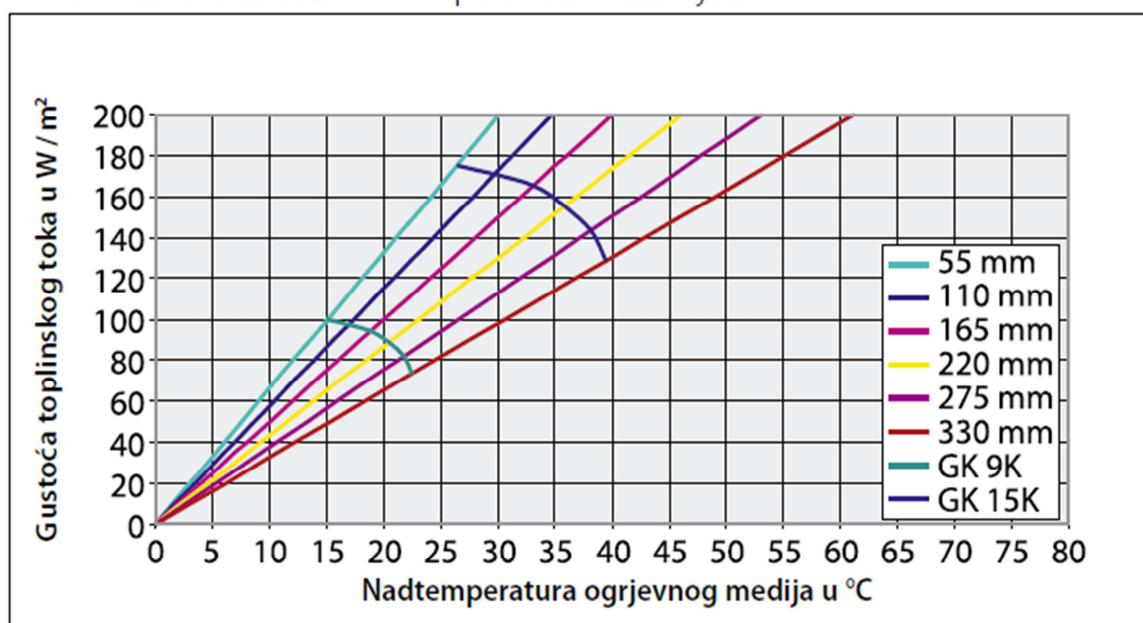
Ova vrijednost godišnje potrebne toplinske energije prema energetske pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada svrstava ovu zgradu u energetski razred A.

Detaljan proračun proveden u MS excelu dan je u prilogu 2.

3. DIMENZIONIRANJE SUSTAVA GRIJANJA

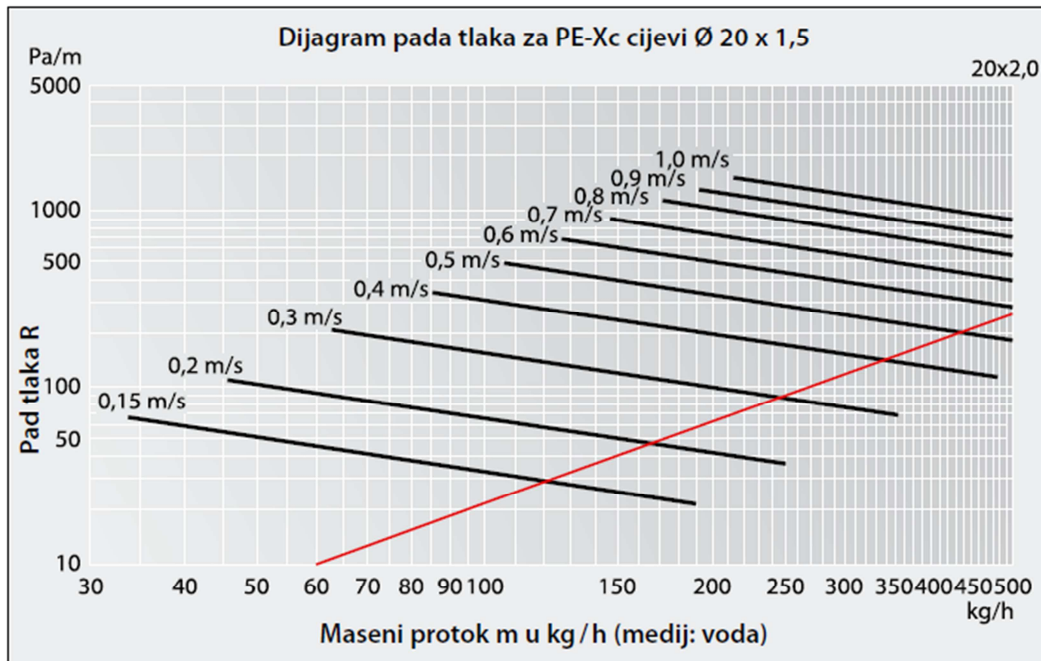
Sustav grijanja u ovoj zgradi je projektiran tako da je u svim prostorija korišteno podno grijanje. Dimenzioniranje sustava podnog grijanja je provedeno prema dijagramima proizvođača Viega. Potreban toplinski učin se dobiva tako da se se gubici prostorije kroz elemente u koje je ugrađeno grijanje, kao što je pod u našem slučaju, odbiju od projektnih toplinskih gubitaka te prostorije. Toplinski učin ovisi o temperaturnom režimu medija, razmaku polaganja cijevi, otporu podne obloge i temperaturi zraka u prostoriji. Pri projektiranju krugova podnog grijanja poštivala su se ograničenja o maksimalnoj dužini cijevi, površini zone te maksimalnom padu tlaka kroz jedan krug. Korištena je Tecto ploča za pozicioniranje cijevi koja se pokriva cementnim estrihom debljine 45 cm. Korištene su cijevi PE-Xc $\Phi 20 \times 2$. Na slikama br. 5. I 6. dani su dijagrami pomoću kojih je određena gustoća toplinskog toka, te pad tlaka u pojedinom krugu.

- Grijaća cijev PE-Xc 20
- $R_{\lambda,B} = 0,02 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
- Cementni estrih sa 45 mm pokrova iznad cijevi



Slika 5. Dijagram za proračun sustava

Dijagram pada tlaka za PE-Xc 20 cijevi



Slika 6. Dijagram pada tlaka

Rezultati dobiveni u računalnom programu MS Excel prikazani su u nastavku u tablicama br 4. i 5.

| Prizemlje | | | | | | | | | | |
|-----------|------|----------------|------------------|-----|-------|---------|--------|------|------|------|
| Pr | Kr | Akr | Q | T | Lk | Qkr | qm | v | R | Δp |
| | | m ² | W/m ² | cm | m | W | kg/h | m/s | Pa/m | kPa |
| 2 | 2 | 16,7 | 62 | 165 | 98,8 | 1035,40 | 177,50 | 0,16 | 25 | 2,47 |
| 3 | 3 | 16,2 | 62 | 165 | 95,5 | 1004,40 | 172,18 | 0,15 | 25 | 2,39 |
| 4 | 4 | 16,7 | 62 | 165 | 98,9 | 1035,40 | 177,50 | 0,16 | 25 | 2,47 |
| 5 | 5 | 12,3 | 75 | 110 | 108,2 | 922,50 | 158,14 | 0,14 | 21 | 2,27 |
| 6 | 6 | 1,6 | 81 | 55 | 28 | 129,60 | 22,22 | 0,02 | 0 | 0,00 |
| 7 | 7 | 15,2 | 75 | 110 | 133,1 | 1140,00 | 195,43 | 0,17 | 29 | 3,86 |
| 8 | 8 | 5,33 | 81 | 55 | 93,8 | 431,73 | 74,01 | 0,07 | 15 | 1,41 |
| 9 | 9,1 | 20 | 75 | 110 | 176 | 1500,00 | 257,14 | 0,23 | 49 | 8,62 |
| 9 | 9,2 | 19,2 | 75 | 110 | 168,8 | 1440,00 | 246,86 | 0,22 | 48,5 | 8,19 |
| 10 | 10 | 11,5 | 45 | 220 | 50,6 | 517,50 | 88,71 | 0,08 | 15,5 | 0,78 |
| 11 | 11 | 9,7 | 75 | 110 | 85,2 | 727,50 | 124,71 | 0,11 | 19 | 1,62 |
| 12 | 12 | 4,3 | 81 | 55 | 75,3 | 348,30 | 59,71 | 0,05 | 13 | 0,98 |
| 13 | | | | | | | | | | |
| 14 | 13 | 4,56 | 81 | 55 | 80,3 | 369,36 | 63,32 | 0,06 | 13 | 1,04 |
| 15 | 15,1 | 31 | 45 | 220 | 136,4 | 1534,50 | 263,06 | 0,23 | 48,5 | 6,62 |
| 15 | 15,2 | 31,8 | 45 | 220 | 140 | 1574,10 | 269,85 | 0,24 | 48,5 | 6,79 |
| 15 | 15,3 | 21,4 | 62 | 165 | 126,2 | 1459,48 | 250,20 | 0,22 | 40 | 5,05 |
| 15 | 15,4 | 20,9 | 62 | 165 | 123,6 | 1425,38 | 244,35 | 0,22 | 40 | 4,94 |
| 1. Kat | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 17,5 | 62 | 165 | 103,5 | 1085,00 | 186,00 | 0,16 | 25,5 | 2,64 |
| 2 | 2 | 17,7 | 62 | 165 | 104,3 | 1097,40 | 188,13 | 0,17 | 25,5 | 2,66 |
| 3 | 3 | 12 | 75 | 110 | 105,5 | 900,00 | 154,29 | 0,14 | 20 | 2,11 |
| 4 | 4 | 12 | 75 | 110 | 105,7 | 900,00 | 154,29 | 0,14 | 20 | 2,11 |
| 5 | 5 | 22,8 | 62 | 165 | 134,4 | 1413,60 | 242,33 | 0,21 | 49 | 6,59 |
| 6 | 6 | 1,8 | 81 | 55 | 31,5 | 145,80 | 24,99 | 0,02 | 0 | 0,00 |
| 7 | 7 | 7,1 | 81 | 55 | 124,4 | 575,10 | 98,59 | 0,09 | 17 | 2,11 |
| 8 | 8 | 2 | 81 | 55 | 35,6 | 162,00 | 27,77 | 0,02 | 0 | 0,00 |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | 9 | 5 | 81 | 55 | 87,6 | 405,00 | 69,43 | 0,06 | 14,5 | 1,27 |
| 12 | 12 | 10,9 | 62 | 165 | 64,6 | 675,80 | 115,85 | 0,10 | 19 | 1,23 |
| 14 | 14 | 18,2 | 62 | 165 | 107,3 | 1128,40 | 193,44 | 0,17 | 28 | 3,00 |
| 15 | 15 | 18,7 | 62 | 165 | 110,6 | 1159,40 | 198,75 | 0,18 | 28 | 3,10 |
| 16 | 16 | 11,9 | 75 | 110 | 105,1 | 892,50 | 153,00 | 0,14 | 20 | 2,10 |
| 17 | 17 | 14,6 | 62 | 165 | 86,3 | 905,20 | 155,18 | 0,14 | 20 | 1,73 |
| 18 | 18 | 14,2 | 62 | 165 | 84 | 880,40 | 150,93 | 0,13 | 20 | 1,68 |
| 19 | 19 | 26,7 | 62 | 165 | 157,6 | 1655,40 | 283,78 | 0,25 | 50 | 7,88 |
| 20 | | | | | | | | | | |
| 21 | 20 | 3,5 | 81 | 55 | 81,5 | 283,50 | 48,60 | 0,04 | 10 | 0,82 |
| 22 | 22 | 8,6 | 45 | 220 | 37,7 | 387,00 | 66,34 | 0,06 | 13 | 0,49 |
| 23 | 23 | 8,3 | 75 | 110 | 72,7 | 622,50 | 106,71 | 0,09 | 18 | 1,31 |
| 24 | 24 | 6,4 | 81 | 55 | 112,3 | 518,40 | 88,87 | 0,08 | 15,5 | 1,74 |
| 25 | 25 | 6,5 | 81 | 55 | 89,4 | 526,50 | 90,26 | 0,08 | 13 | 1,16 |

Tablica 4. Proračun podnog grijanja

Oznake u tablici br. 4:

Pr – prostorija, Kr – krug podnog grijanja, A_{Kr} – površina kruga, Q – gustoća toplinskog toka, T – razmak cijevi, L_K – duljina kruga, Q_{Kr} – toplinski učin kruga, q_m – maseni protok vode kroz krug, v – brzina strujanja vode, R – jedinični pad tlaka, Δp – ukupni pad tlaka kroz krug

| Prizemlje | | | | | | |
|-----------|------------|--------------|-------|------|-------|----------|
| Pr | θ_i | ΔT_m | Qn | Qp | Qpr | Qinst |
| | °C | °C | W | W | W | W |
| 2 | 20 | 12,33 | 975 | 74 | 901 | 1035,40 |
| 3 | 20 | 12,33 | 922 | 69 | 853 | 1004,40 |
| 4 | 20 | 12,33 | 923 | 69 | 854 | 1035,40 |
| 5 | 20 | 12,33 | 1067 | 60 | 1007 | 922,50 |
| 6 | 20 | 12,33 | 89 | 9 | 80 | 129,60 |
| 7 | 20 | 12,33 | 1257 | 71 | 1186 | 1140,00 |
| 8 | 20 | 12,33 | 526 | 23 | 503 | 431,73 |
| 9 | 20 | 12,33 | 2762 | 204 | 2558 | 2940,00 |
| 10 | 20 | 12,33 | 636 | 65 | 571 | 517,50 |
| 11 | 20 | 12,33 | 678 | 49 | 629 | 727,50 |
| 12 | 20 | 12,33 | 435 | 24 | 411 | 348,30 |
| 13 | | | | | | |
| 14 | 20 | 12,33 | 441 | 24 | 417 | 369,36 |
| 15 | 20 | 12,33 | 6457 | 453 | 6004 | 5993,46 |
| | | | | | | |
| Ukupno | | | 17168 | 1194 | 15974 | 16595,15 |

| 1. Kat | | | | | | |
|--------|----|-------|------|---|------|---------|
| 1 | 20 | 12,33 | 895 | - | 895 | 1085,00 |
| 2 | 20 | 12,33 | 1280 | - | 1280 | 1097,40 |
| 3 | 20 | 12,33 | 670 | - | 670 | 900,00 |
| 4 | 20 | 12,33 | 670 | - | 670 | 900,00 |
| 5 | 20 | 12,33 | 1524 | - | 1524 | 1413,60 |
| 6 | 20 | 12,33 | 309 | - | 309 | 145,80 |
| 7 | 20 | 12,33 | 485 | - | 485 | 575,10 |
| 8 | 20 | 12,33 | 245 | - | 245 | 162,00 |
| 9 | 20 | 12,33 | 405 | - | 405 | 405,00 |
| 10 | | | | | | |
| 12 | 20 | 12,33 | 438 | - | 438 | 675,80 |
| 14 | 20 | 12,33 | 1910 | - | 1910 | 1128,40 |
| 15 | 20 | 12,33 | 1001 | - | 1001 | 1159,40 |

| | | | | | | |
|----|----|-------|------|---|------|---------|
| 16 | 20 | 12,33 | 731 | - | 731 | 892,50 |
| 17 | 20 | 12,33 | 1165 | - | 1165 | 905,20 |
| 18 | 20 | 12,33 | 771 | - | 771 | 880,40 |
| 19 | 20 | 12,33 | 1684 | - | 1684 | 1655,40 |
| 20 | 20 | 12,33 | 427 | - | 427 | 283,50 |
| 21 | | | | | | |
| 22 | 20 | 12,33 | 490 | - | 490 | 387,00 |
| 23 | 20 | 12,33 | 345 | - | 345 | 622,50 |
| 24 | 20 | 12,33 | 222 | - | 222 | 518,40 |
| 25 | 20 | 12,33 | 1019 | - | 1019 | 526,50 |

| | | | | | | |
|--------|--|--|-------|---|-------|----------|
| Ukupno | | | 16686 | - | 16686 | 16318,90 |
|--------|--|--|-------|---|-------|----------|

Ukupno Prizemlje + 1. kat

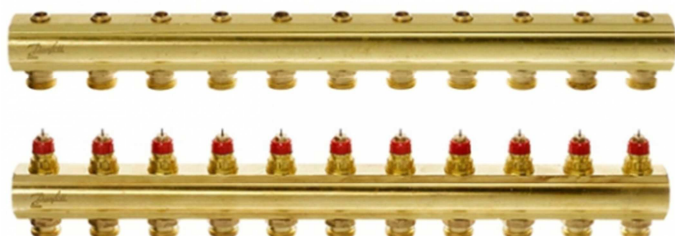
32914,95

Tablica 5. Instalirana snaga podnog grijanja

Oznake u tablici br. 5:

Pr – prostorija, θ_i – unutarnja projektna temperatura, ΔT_m – srednja temperaturna razlika ogrijevnog tijela i zraka u prostoriji, Q_n – projektni toplinski gubici, Q_p – toplinski gubici kroz pod, Q_{pr} – pročišćeni toplinski gubici, Q_{inst} – instalirana snaga projektnog grijanja

Krugove podnog grijanja potrebno je povezati na razdjelnike. Odabran je razdjelnik „FHF“ proizvođača „Danfoss“. Odabrani su modeli „FHF 12“. Razdjelnici se smještaju u podžbukne ormariće Valvex SP4. Ormarići su visine 580, širine 1010 i dubine 120 milimetara.



Slika 7. Razdjelnik i sabirnik FHF

4. ODABIR DIZALICE TOPLINE I DIMENZIONIRANJE

VODORAVNOG KOLEKTORSKOG POLJA

Potreban toplinski učin dizalice topline određuje se prema izračunatoj potrebnoj instaliranoj snazi sustava grijanja od 32,9 kW. Za ovaj projekt odabrana je dizalica topline „geoTHERM VWS 380/2” proizvođača Vaillant. Odabrana dizalica topline ima ogrijevni učin od 38,3 kW i faktor grijanja 4,5 pri temperaturi polaza 35 °C u primarnom krugu prema međuspremniku te temperaturnoj razlici od 5 °C između polaznog i povratnog voda. Tehničke karakteristike odabrane dizalice topline dane su u tablici 6.

| Veličina | Vrijednost |
|---|--------------------|
| Učin grijanja W35 5K (kWh) | 38,3 |
| Dovedena električna energija (kWh) | 8,8 |
| COP | 4,5 |
| Nazivni volumni protok kruga grijanja (l/h) | 6600 |
| Preostala visina dobave - krug grijanja, $\Delta T=5K$ (mbar) | 137 |
| Nazivni volumni protok izvora topline (l/h) | 9100 |
| Preostala visina dobave - krug izvora topline, $\Delta T=3K$ (mbar) | 510 |
| Temperatura kruga grijanja (min/max) (°C) | 25/62 |
| Temperatura kruga izvora topline (min/max) (°C) | -10/20 |
| Maksimalni radni tlak - krug grijanja (bar) | 3 |
| Maksimalni radni tlak - krug izvora topline (bar) | 3 |
| Priključak polazni/povratni vod kruga grijanja | G11/2 Φ 32 mm |
| Priključak polazni/povratni vod kruga izvora topline | G11/2 Φ 32 mm |
| Rashladno sredstvo tip | R 407 C |
| Rashladno sredstvo količina (kg) | 6,7 |
| Rashladno sredstvo dopušteni radni tlak (Mpa) | 2,9 |
| Visina (mm) | 1200 |
| Širina (mm) | 760 |
| Dubina (mm) | 1100 |
| Težina (kg) | 370 |

Tablica 6. Tehničke karakteristike dizalice topline "geoTHERM VWS 380/2"

Oprema koja se isporučuje uz dizalicu topline:

- crpka rasoline
- Scroll kompresor
- regulacija s vanjskim osjetnikom za izračun energetske bilance
- grafički displej s prikazima pogonskog stanja
- dodatni grijač od 2 do 6 kW
- crpka na strani grijanja
- preklopni ventil za pripremu potrošne tople vode
- fleksibilni priključci

Proračun se provodi prema „Osnove primjene dizalice topline“. Vrijednost ukupne površine zemljišta za polaganje vodoravnog kolektorskog polja određuje se jednadžbom:

$$A_{zem,kol,uk} = \frac{\Phi_{DT}}{q_{tlo}} \cdot \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_{DT}}\right) = \frac{38300}{20} \cdot \left(1 - \frac{1}{4,5}\right) = 1489,4 \quad [m^2]$$

Gdje su:

- Φ_{DT} – toplinski učin dizalice topline (W)
- ε_{DT} – faktor grijanja dizalice topline (-)
- q_{tlo} – specifično površinsko odavanje topline tla (W/m^2)

Minimalna ukupna duljina cijevi vodoravnog kolektorskog polja određena je jednadžbom:

$$L_{uk,min} = \frac{A_{zem,kol,uk}}{s} = \frac{1489,4}{0,8} = 1861,8 \quad [m]$$

Gdje je:

- s – međusobni razmak cijevi (m)

Potreban broj petlji vodoravnog kolektorskog polja za polietilenske cijevi dimenzija $\Phi 32 \times 2,9$ mm i duljinu petlje 100m:

$$X_p = \frac{L_{uk,min}}{100} = \frac{1861,8}{100} = 18,6 = 19$$

Ukupna duljina vodoravnog kolektorskog polja:

$$L_{uk} = 100 \cdot X_p = 1900 \quad [m]$$

Ukupni volumen posrednog medija odnosno smjese vode i popil-glikola sa masenim udjelom propil-glikola 30% u cijevima vodoravnog kolektorskog polja i spojnim cijevima za povezivanje s razdjelnikom i sabirnikom određuje se jednačbom:

$$V_{PM} = X \cdot L_{uk,kr} \cdot V'_{L,K} + L_{uk,kr,d} \cdot V'_{L,K} + L_{sp} \cdot V'_{L,sp'} \quad [l]$$

$$V_{PM} = 19 \cdot 100 \cdot 1,3 + 10 \cdot 1,3 + 10 \cdot 0,539 = 2488,39 \quad l$$

Gdje su:

- $L_{uk,kr}$ – ukupna duljina kruga vodoravnog kolektorskog polja (m)
- L_{sp} – duljina spojnih cijevi (m)
- $L_{uk,kr,d}$ – ukupna duljina cijevi koja povezuje krugove sa razdjelnikom
- $V'_{L,sp'}$ - specifični volume posrednog medija u spojnim cijevima -0,539 l/m
- $V'_{L,K}$ – specifični volumen posrednog medija u cijevima vodoravnog kolektorskog polja -0,539 l/m

Protok radnog medija:

$$V_{PM} = \frac{\Phi_{DT,r}}{\rho_{PM} c_{PM} \Delta\theta_{PM}} = \frac{29800 \cdot 1000}{1000 \cdot 4100 \cdot 3} = 2,42 \quad l/s$$

Gdje su:

- ρ_{PM} – gustoća posrednog medija = 1000 kg/m^3
- c_{PM} – specifični toplinski kapacitet posrednog medija = 4100 J/kgK
- $\Delta\theta_{PM}$ – razlika temperatura posrednog medija na ulazu i izlazu iz kolektora = 3°C
- $\Phi_{DT,r} = \Phi_{DT} - \Phi_{DT}/COP = \text{rashladni u\u010din ispariva\u010da} = 29,8 \text{ kW}$

Ukupni pad tlaka u vodoravnom kolektorskom sustavu se odre\u010duje jedna\u010dbom:

$$\Delta p_{uk,vuk} = \Delta p_{pet} + \Delta p_{sp} = 6000 + 2100 = 8100 \text{ Pa}$$

Gdje su:

- $\Delta p_{pet} = \Delta p'_{pet} \cdot L_{pet}$ – pad tlaka u jednoj petlji = 6000 Pa
- $\Delta p'_{pet}$ – pad tlaka po duljini petlje = 60 Pa/m
- L_{pet} – duljina jedne petlje vodoravnog kolektorskog polja = 100 m
- $\Delta p_{sp} = \Delta p'_{sp} \cdot L_{sp}$ – pad tlaka u spojnim cijevima = 2100 Pa/m
- $\Delta p'_{sp}$ – pad tlaka po duljini spojne cijevi = 210 Pa/m

5. DIMENZIONIRANJE I ODABIR KOMPONENATA SUSTAVA

5.1. Međuspremnik

Međuspremnik topline se u sustave grijanja i pripreme PTV-a s dizalicama topline ugrađuje iz nekoliko razloga. Smanjuje se učestalost uključivanja dizalice topline, pokriva se vršna potrošnja, omogućuje se opskrba topline u vrijeme kada dizalica iz nekog razloga prestane s radom te je moguć noćni rad sa jeftinijom strujom. Prema uputama proizvođača volumen spremnika treba iznositi 20-30 lit/kW toplinskog učina dizalice topline. Odabran je međuspremnik „VPS 1000/3-7“ proizvođača Vaillant.

| Veličina | Vrijednost |
|--|------------------------|
| Visina (mm) | 2324 |
| Širina bez izolacije (mm) | 790 |
| Širina sa izolacijom (mm) | 1070 |
| Razred energetske učinkovitosti spremnika | B |
| Težina praznog spremnika bez izolacije (kg) | 145 |
| Težina napunjenog spremnika sa izolacijom (kg) | 1107 |
| Zapremina spremnika (l) | 962 |
| Dopušteni radni tlak (bar) | 3 |
| Dopuštena maksimalna temperatura (°C) | 95 |
| Priključci za grijanje | 8 x R 1 1/2" |
| Odzračivanje | 1 x R 1 1/2" gore |
| Temperaturni osjetnici | 3 x R 3/4", 1 x R 1/2" |

Tablica 7. Tehnički podaci za međuspremnik VPS 1000



Slika 8. Međuspremnik "VPS 1000/3-7"

5.2. Dimenzioniranje cijevnog razvoda primarnog kruga grijanja

Primarni krug je se sastoji od cjevovoda koji povezuje dizalicu topline sa međuspremnikom.

U tablici br.8. je prikazan detaljan proračun.

| Dionica | L | Q _{inst} | mcp | qm | DN | w | R | RL | Σζ | Z | RL+Z |
|---------|-----|-------------------|------|----------|----|------|------|-----|-----|--------|--------|
| | m | W | W/°C | kg/s | mm | m/s | Pa/m | Pa | - | Pa | Pa |
| 1 | 2,2 | 32915 | 6583 | 1,567381 | 50 | 0,71 | 90 | 198 | 3,5 | 252,05 | 450,05 |

Tablica 8. Pad tlaka primarnog kruga

Ukupni pad tlaka primarnog kruga iznosi 450,05 Pa što znači da pumpa dizalice topline može savladati ukupni pad tlaka.

5.3. Dimenzioniranje cijevnog razvoda sekundarnog kruga grijanja

Ukupni pad tlaka kritične dionice prema kojoj se dimenzionira sekundarna pumpe dobije se zbrojem pada tlaka kritičnog kruga grijanja, pada tlaka na razdjelniku te linijskog i lokalnog pada tlaka kroz cjevovod od međuspremnika do kritičnog kruga grijanja i nazad do međuspremnika. Kritična dionica je krug 5 sa padom tlaka 6,59 kPa. U tablici br.9 prikazan je detaljan proračun.

| Dionica | L | Q _{inst} | mcp | qm | DN | w | R | RL | Σζ | Z | RL+Z |
|---------|------|-------------------|--------|----------|----|------|------|-------|-----|--------|---------|
| | m | W | W/°C | kg/s | mm | m/s | Pa/m | Pa | - | Pa | Pa |
| 1 | 18,2 | 32915 | 6583 | 1,567381 | 50 | 0,71 | 90 | 1638 | 4,5 | 252,05 | 1890,05 |
| 2 | 6 | 16319 | 3263,8 | 0,777095 | 40 | 0,48 | 75 | 450 | 1,5 | 115,2 | 565,2 |
| 3 | 14,5 | 8778 | 1755,6 | 0,418 | 32 | 0,4 | 61 | 884,5 | 3,2 | 80 | 964,5 |

Tablica 9. Pad tlaka sekundarnog kruga

Ukupni pad tlaka sekundarnog kruga grijanja:

$$\Delta p_p = \Delta p_{cj} + \Delta p_{raz} + \Delta p_{krit} = 10,01 \text{ kPa}$$

$$H_p = \frac{\Delta p_p}{\rho \cdot g} = 0,87 \text{ m}$$

Odabrana je pumpa „Alpha2 20-60“ proizvođača Grundfos.



Slika 9. Pumpa "Alpha2"

5.4. Dimenzioniranje ekspanzijske posude za sustav grijanja

Minimalni volumen zatvorene ekspanzijske posude određuje se jednadžbom:

$$V_{n.min} = (V_e + V_V) \frac{p_e + 1}{p_e - p_0} = (5,59 + 3) \frac{2,5 + 1}{2,5 - 1} = 20,05 \text{ l}$$

Gdje su:

- V_e – volumen širenja vode uslijed povišenja temperature vode od 10°C do maksimalne temperature polaznog voda

$$V_e = \frac{n \cdot V_A}{100} = \frac{0,72 \cdot 777}{100} = 5,59 \text{ l}$$

- V_V – dodatni volumen – 3 l
- p_e – projektni krajnji tlak – 2,5 bara (0,5 bara ispod tlaka otvaranja sigurnosnog ventila)
- p_0 – primarni tlak punjenja ekspanzijske posude
- n – postotak širenja vode – 0,72%
- V_A – volumen vode u instalaciji – 777 l

Odabrana je ekspanzijska posuda volumena 24 l proizvođača „Elbi“



Slika 10. Ekspanzijska posuda

6. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA

6.1 Sustav grijanja

Projekt sustava grijanja za potrebe poslovne zgrade na području grada Hvara na otoku Hvaru je izveden prema danoj arhitektonskoj podlozi. Poslovni prostor sadži 16 ureda i šalter salu i ukupne je tlocrtne površine 739 m^2 . Sustav grijanja je izveden kao niskotemperaturni s dizalicom topline tlo-voda i podnim grijanjem temperaturnog režima $35/30^\circ \text{C}$. Odabrana je dizalica topline „geoTHERM VWS 380/2“ proizvođača Vaillant koja ima ogrijevni učin $38,3 \text{ kW}$ i faktor grijanja 4,5 pri temperaturi polaza 55°C i temperaturnoj razlici od 5°C . Dizalica topline je opremljena cirkulacijskom pumpom koja pumpa vodu kroz primarni krug grijanja te pumpom koja omogućuje cirkulaciju glikolne smjese (smjesa 70% vode i 30% propilen glikola) kroz vodoravno kolektorsko polje. Radna tvar dizalice topline je zeotropna smjesa R407C. Kao izvor topline dizalica topline koristi vodoravno kolektorsko polje. Ono se sastoji od 19 krugova PE cijevim dimezija $\Phi 32 \times 2,9$ ukopanih u zemlju na dubini od 1,5 m s međusobnim razmakom od 0,8 m i ukupne duljine 1861,8 m. Ukupna površina vodoravnog kolektorskog polja iznosi $1489,4 \text{ m}^2$. Cijevi su spojene na „RAUGEO“ razdjelni šaht proizvođača Rehau koji ima 20 priključaka. Sa dizalicom topline isporučen je i sigurnosni ventil od 3 bara te kompenzacijska posuda koji se smještaju u krug vodoravnog kolektorskog polja. Kompenzacijska posuda ujedno služi i kao odzračivač. Radi boljeg i jeftinijeg rada u noćnim satima sustava grijanja ugrađen je i međuspremnik. Odabran je međuspremnik „VPS 1000/3-7“ proizvođača Vaillant. Volumen međuspremnika je odabran prema preporuci proizvođača. Podno grijanje je dimenzionirano prema uputama proizvođača Viega i korišten je Tecto sutav. Ukupna instalirana snaga podnog grijanja iznosi $32770,95 \text{ W}$. Na svakom katu je korišten sabirno razdjelni set „FHF-12“ proizvođača Danfoss koji ima priključke za 12 krugova podnog grijanja. Svi sabirno razdjelni setovi smješteni su u podžbukne ormariče „Valvex SP4“ visine 580, širine 1010 te dubine 1200 mm. Na temelju pororačunatih padova tlaka u cijevovodima na kritičnim dionicama odabra je pumpa „Alpha2 20-60“ proizvođača Grundfos. Prije svakog razdjelnika ugrađeni su i diferencijalni regulatori tlaka kako bi postojala pravilna distribucija ogrijevnog medija. Odabrani su diferencijalni regulatori „ASV-PV“ proizvođača Danfoss. Radi bolje kontrole troškova grijanja prije svakog razdjelnika površinskog grijanja također je i ugrađena mjerila toplinske energije. Odabrani su ultrazvučni kalolimetri „Sonometer 1100“ proizvođača Danfoss.

6.2. Regulacija sustava

Regulacija primarnog kruga grijanja je potpuno samostalna i vrši se pomoću regulaturoa koji se isporučuje uz odabranu dizalicu topline. Regulator upravlja svim regulacijskim komponentama primarnog kruga gijanja, te mu je glavna zadaća uključivanje i isključivanje komponenata sustava s ciljem regulacije temperature polaznog voda. Regulacija temperature polaznog voda vrši se u ovisnosti o vanjskoj temperaturi zraka koja se prati prko osjetnika vanjske temperature zraka koji se nalazi izvan zgrade. Regulator u slučaju porasta vanjske temperatur snižava temperaturu polaznog voda, dok u slučaju pada vanjske temperature podiže temperaturu do maksimalnih 55 °C. Preko troputnog miješajućeg ventila smještenog izameduspremnika „VRM“ regulator također regulira i temperaturu polaznog voda prema sekundarnom krugu grijanja. Ta temperatura polaza se prati preko osjetnika temperature polaznog voda „VF 2“. Uz osjetnik temperature polaznog voda smješten je i graničnik maksimalne temperature polaza koji sprječava prekoračenje maksimalne temperature polaza prema razdjelnicima od 35 °C. Regulacija sekundarnog kruga grijanja, odnosno kruga potrošača, vrši se promjenom protoka kroz krugove površinskog grijanja. Kao sustav regulacije odabran je "Danfoss link" bežičnisustav regulacije proizvođača Danfoss. U petlje površinskog grijanja, na priključku na sabirnik, ugrađeni su zonski ventili "RA" sa elektrotermičkim pogonom "TWA-A/NC" koji su povezani (žično) sa regulacijskim razdjelnikom "Danfoss link HC". Korisnik željenu temperaturu prostorije namješta na sobnom termostatu "Danfoss link RS" koji bežično komunicira sa centralnom kontrolnom jedinicom "Danfoss link CC". "Danfoss link RS (room sensor)" ima ugrađen elektronički senzor za mjerenje sobne temperature te se s njime postavlja željena sobna temperatura. Centralna kontrolna jedinica "Danfoss link CC (central controller)" zatim bežično šalje signal prema regulatoru "Danfoss link HC (hydronic controller)" koji zatvara, ili otvara, zonske ventile pripadajućih krugova za tu prostoriju preko pogona ventila "TWA-A/NC". Centralne kontrolne jedinice povezane su sa dizalicom topline kojoj šalju signal da krene ili stane sa radom ovisno o potrebi.

ZAKLJUČAK

Izrada projektnog rješenja sustava grijanja provedena je u skladu sa svim važećim normama i pravilnicima te u skladu sa svim pravilima struke. Kod dimenzioniranja i odabira komponenata sustava pazilo se kako dijelovi korištene opreme ne bi bili predimenzionirani ili poddimenzionirani kako bi se omogućio pravilan rad sustava. Pravilan rad sustava podrazumijeva rad sustava sa minimalnim mogućim pogonskim troškovima, što manjim zastojima u radu uslijed kvarova te što jednostavnije prilagođavanje rada sustava prema željama korisnika. Ekonomska analiza investicijskih i pogonskih troškova instaliranog sustava nije bila predmet rada. Velika prednost sustava površinskog grijanja sa dizalicom topline je mogućnost korištenja niskotemperaturnih režima grijanja koji omogućavaju veću toplinsku ugodnost te veću energetska efikasnost cjelokupnog sustava. Razlog zašto se ovakvi sustavi zasad toliko često ne koriste su visoki investicijski troškovi.

LITERATURA

Knjige i priručnici:

- Podloge za predavanja iz kolegija „Grijanje“; I. Balen, FSB, Zagreb
- „Grijanje i klimatizacija“; Recknagel, Sprenger, Schramek, Čeperković, Energetika marketing, 2011., Zagreb
- „Osnove primjene dizalica topline“; skupina autora, Energetika marketing, 2009., Zagreb

Web stranice proizvođača:

- <http://www.uponor.hr/>
- <http://www.danfoss.hr/>
- <http://www.vaillant.hr/>
- <http://hr.grundfos.hr/>
- <http://www.regulus.eu/>
- <http://www.elbi.it/>
- <http://www.termometal.hr/>
- <http://www.viega.hr/>

Norme i pravilnici:

- HRN EN 12831
- HRN RN ISO 13790
- Algoritam za proračun potrebne energije za grijanje i hlađenje prostora zgrade prema HRN EN ISO 13790
- Pravilnik o energetske pregledima građevina i energetske certificiranju zgrada

PRILOZI

Prilog 1 – Proračun toplinskih gubitaka prem HRN EN 12831

Prilog 2 – Proračun godišnje toplinske energija za grijanje prema HRN EN ISO 13790

Prilog 3 – Tehnički nacrti

Prilog 4 – CD-R disc

Prilog 1 – Proračun toplinskih gubitaka prema HRN EN 12831

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | |
|----|----------------------------|--------------------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------|----------|----------|------------|-------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|----|------|
| 1 | Projekt: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Toplinski gubici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Prizemlje | | | Prostorija: | | | | | P2 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Duljina (m) | | | 23,15 | | | | | T (m) | | | | | | | | | | | | | | 5,00 |
| 8 | Širina (m) | | | 1,00 | | | | | Gw | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| 9 | Površina (m²) | | | 23,15 | | | | | f g1 | | | | | | | | | | | | | | 1,45 |
| 10 | Visina (m) | | | 4,55 | | | | | Broj otvora | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 11 | Volumen (m³) | | | 105,33 | | | | | e i | | | | | | | | | | | | | | 0,03 |
| 12 | Oplošje (m²) | | | 266,07 | | | | | f vi | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| 13 | Visina iznad tla (m) | | | 1,43 | | | | | V ex (m³/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 14 | Theta int, i (°C) | | | 20 | | | | | V su (m³/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 15 | Theta e (°C) | | | - 2 | | | | | V su,i (m³/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 16 | f RH | | | 11,00 | | | | | n min (1/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,50 |
| 17 | Korekcijski faktor - fh,i | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta uleg | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | |
| 19 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 6,17 | 4,75 | 29,32 | + | 29,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 20 | PR190 | okolici | S | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | |
| 21 | VZ50 | okolici | S | 1 | 3,17 | 4,75 | 15,04 | + | 13,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,942 | 86 | |
| 22 | VZ50 | okolici | S | 1 | 0,58 | 4,75 | 2,77 | + | 2,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,831 | 18 | |
| 23 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Q_Tr | 1 | 6,17 | 4,75 | 29,32 | + | 29,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 24 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,76 | 4,75 | 3,62 | + | 3,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 25 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 26 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,99 | 4,75 | 14,20 | + | 11,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 27 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 23,15 | 1,00 | 23,15 | | 23,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 28 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 23,15 | 1,00 | 23,15 | | 23,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 3,367 | 74 | |
| 29 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,47 | 2,470 | 54 | |
| 30 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | |
| 31 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Phi V,inf (W) | | | 19 | | | | | Phi T,i (W) | | | | | | | | | | | | | | 327 |
| 35 | Phi V,min (W) | | | 53 | | | | | Phi V,i (W) | | | | | | | | | | | | | | 394 |
| 36 | Phi V,mech,inf | | | 0 | | | | | Phi V,mech (W) | | | | | | | | | | | | | | 142 |
| 37 | Phi V,su (W) | | | 0 | | | | | Phi (W) | | | | | | | | | | | | | | 975 |
| 38 | Phi RH (W) | | | 255 | | | | | Phi/A (W/m²) | | | | | | | | | | | | | | 42 |
| 39 | Phi/V (W/m³) | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | Prizemlje | | | Prostorija: | | | | | P3 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Duljina (m) | | | 21,80 | | | | | T (m) | | | | | | | | | | | | | | 5,00 |
| 44 | Širina (m) | | | 1,00 | | | | | Gw | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| 45 | Površina (m²) | | | 21,80 | | | | | f g1 | | | | | | | | | | | | | | 1,45 |
| 46 | Visina (m) | | | 4,55 | | | | | Broj otvora | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 47 | Volumen (m³) | | | 99,19 | | | | | e i | | | | | | | | | | | | | | 0,03 |
| 48 | Oplošje (m²) | | | 251,08 | | | | | f vi | | | | | | | | | | | | | | 1,00 |
| 49 | Visina iznad tla (m) | | | 1,43 | | | | | V ex (m³/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 50 | Theta int, i (°C) | | | 20 | | | | | V su (m³/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 51 | Theta e (°C) | | | - 2 | | | | | V su,i (m³/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| 52 | f RH | | | 11,00 | | | | | n min (1/h) | | | | | | | | | | | | | | 0,50 |
| 53 | Korekcijski faktor - fh,i | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta uleg | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | |
| 55 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 6,17 | 4,75 | 29,32 | + | 29,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 56 | PR190 | okolici | S | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | |
| 57 | VZ50 | okolici | S | 1 | 3,53 | 4,75 | 16,78 | + | 14,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,464 | 98 | |
| 58 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 6,17 | 4,75 | 29,32 | + | 29,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 59 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 60 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 3,53 | 4,75 | 16,78 | + | 14,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 61 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 21,80 | 1,00 | 21,80 | | 21,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 62 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 21,80 | 1,00 | 21,80 | | 21,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,171 | 69 | |
| 63 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,31 | 2,310 | 50 | |
| 64 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | |
| 65 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | |
| 66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | Phi V,inf (W) | | | 18 | | | | | Phi T,i (W) | | | | | | | | | | | | | | 312 |
| 69 | Phi V,min (W) | | | 50 | | | | | Phi V,i (W) | | | | | | | | | | | | | | 371 |
| 70 | Phi V,mech,inf | | | 0 | | | | | Phi V,mech (W) | | | | | | | | | | | | | | 134 |
| 71 | Phi V,su (W) | | | 0 | | | | | Phi (W) | | | | | | | | | | | | | | 922 |
| 72 | Phi RH (W) | | | 240 | | | | | Phi/A (W/m²) | | | | | | | | | | | | | | 42 |
| 73 | Phi/V (W/m³) | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------|----------|----------|------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|--|--|--|--|
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P4 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | Duljina (m) | | | | 21,80 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | Površina (m²) | | | | 21,80 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | Volumen (m³) | | | | 99,19 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | Oplošje (m²) | | | | 251,08 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | Visina iznad tla (m) | | | | 1,43 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | VŠ (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 89 | PR190 | okolici | S | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 90 | VZ50 | okolici | S | 1 | 3,53 | 4,75 | 16,78 | + | 14,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,464 | 98 | | | | |
| 91 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 6,17 | 4,75 | 29,32 | + | 29,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 92 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,89 | 4,75 | 8,95 | + | 8,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 93 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 4,29 | 4,75 | 20,36 | + | 20,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 94 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 95 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 3,11 | 4,75 | 14,79 | + | 12,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 96 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,42 | 4,75 | 1,99 | + | 1,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 97 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 21,80 | 1,00 | 21,80 | | 21,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 98 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 21,80 | 1,00 | 21,80 | | 21,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,171 | 69 | | | | |
| 99 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,34 | 2,340 | 51 | | | | |
| 100 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | | | | |
| 101 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 104 | Phi V,inf (W) | | | | 18 | | | | Phi T,i (W) | | | | 313 | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | Phi V,min (W) | | | | 50 | | | | Phi V,i (W) | | | | 371 | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | Phi V,meh,inf | | | | 0 | | | | Phi V,meh (W) | | | | 134 | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 923 | | | | | | | | | | | | | |
| 108 | Phi RH (W) | | | | 240 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 42 | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | Phi/V (W/m³) | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 111 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P5 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | Duljina (m) | | | | 19,03 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | Površina (m²) | | | | 19,03 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | Volumen (m³) | | | | 86,59 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | Oplošje (m²) | | | | 220,33 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | Visina iznad tla (m) | | | | 1,43 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | VŠ (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 125 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 126 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 4,44 | 4,75 | 21,08 | + | 18,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 127 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 4,29 | 4,75 | 20,36 | + | 20,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 128 | PR190 | okolici | S | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 129 | VZ50 | okolici | S | 1 | 4,44 | 4,75 | 21,08 | + | 19,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,754 | 126 | | | | |
| 130 | VZ80 | okolici | Z | 1 | 4,29 | 4,75 | 20,36 | + | 20,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,108 | 134 | | | | |
| 131 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 19,03 | 1,00 | 19,03 | | 19,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 132 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 19,03 | 1,00 | 19,03 | | 19,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,768 | 60 | | | | |
| 133 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,33 | 5,330 | 117 | | | | |
| 134 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | | | | |
| 135 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 136 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 | | | | |
| 137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 138 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | Phi V,inf (W) | | | | 16 | | | | Phi T,i (W) | | | | 534 | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | Phi V,min (W) | | | | 43 | | | | Phi V,i (W) | | | | 324 | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | Phi V,meh,inf | | | | 0 | | | | Phi V,meh (W) | | | | 117 | | | | | | | | | | | | | |
| 142 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 1067 | | | | | | | | | | | | | |
| 143 | Phi RH (W) | | | | 209 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 56 | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | Phi/V (W/m³) | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P6 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|------|----|--------------------|---------|----------|---------|----------------------|------|------|------|-------|------------|-----|------|------|------|------|-------------|-------------|-----|--|--|--|
| 224 | Volumen (m³) | | | | | 41,18 | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | | |
| 225 | Oplošje (m²) | | | | | 109,56 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| 226 | Visina iznad tla (m) | | | | | 1,43 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | |
| 227 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | |
| 228 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | |
| 229 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | |
| 230 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta uleg | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | |
| 231 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 232 | VR105 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 233 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,87 | 4,75 | 8,87 | + | 6,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 234 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,49 | 4,75 | 7,08 | + | 7,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 235 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,77 | 4,75 | 3,66 | + | 3,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 236 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,60 | 4,75 | 7,60 | + | 7,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 237 | PR70 | okolici | J | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | |
| 238 | PR70 | okolici | J | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | |
| 239 | VR-Ulazna | okolici | J | 1 | 1,00 | 2,20 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,100 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,420 | 53 | | | |
| 240 | VZ50 | okolici | J | 1 | 3,77 | 4,75 | 17,89 | + | 14,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,287 | 94 | | | |
| 241 | VZ50 | okolici | Z | 1 | 0,01 | 4,75 | 0,06 | + | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,018 | 0 | | | |
| 242 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,20 | 4,75 | 0,93 | + | 0,93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 243 | VR105 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 244 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,55 | 4,75 | 7,38 | + | 5,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 245 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,32 | 4,75 | 6,29 | + | 6,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 246 | UZ50 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,35 | 4,75 | 6,40 | + | 6,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 247 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 0,20 | 4,75 | 0,96 | + | 0,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 248 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 9,05 | 1,00 | 9,05 | | 9,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 249 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 9,05 | 1,00 | 9,05 | | 9,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,316 | 29 | | | |
| 250 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,34 | 1,340 | 29 | | | |
| 251 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,820 | 18 | | | |
| 252 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 0,930 | 20 | | | |
| 253 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 | | | |
| 254 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 255 | Phi V,inf (W) | | | | | 12 | | | Phi T,i (W) | | | | 273 | | | | | | | | | | | | |
| 257 | Phi V,min (W) | | | | | 21 | | | Phi V,i (W) | | | | 154 | | | | | | | | | | | | |
| 258 | Phi V,meh,inf | | | | | 0 | | | Phi V,meh (W) | | | | 92 | | | | | | | | | | | | |
| 259 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 526 | | | | | | | | | | | | |
| 260 | Phi RH (W) | | | | | 100 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 58 | | | | | | | | | | | | |
| 261 | Phi/V (W/m²) | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 262 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 263 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 264 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P9 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 265 | Duljina (m) | | | | | 63,76 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | |
| 266 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| 267 | Površina (m²) | | | | | 63,76 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | |
| 268 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 269 | Volumen (m³) | | | | | 290,11 | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | | |
| 270 | Oplošje (m²) | | | | | 716,84 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | |
| 271 | Visina iznad tla (m) | | | | | 1,43 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | |
| 272 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | |
| 273 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | |
| 274 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | |
| 275 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta uleg | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | |
| 276 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 277 | VR190 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,90 | 2,10 | 3,99 | - | 3,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 278 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 2,45 | 4,75 | 11,66 | + | 7,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 279 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 5,46 | 4,75 | 25,92 | + | 25,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 280 | UZ50 | negrijanoj prostoriji | J | 1 | 3,20 | 1,43 | 4,58 | + | 4,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,457 | 32 | | | |
| 281 | VR190 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,90 | 2,10 | 3,99 | - | 3,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 282 | UZ50 | negrijanoj prostoriji | I | 1 | 6,83 | 1,43 | 9,77 | + | 5,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,839 | 40 | | | |
| 283 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,76 | 4,75 | 3,62 | + | 3,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 284 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 6,17 | 4,75 | 29,32 | + | 29,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 285 | PR190 | okolici | S | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | |
| 286 | VR-Ulazna | okolici | S | 1 | 1,80 | 2,20 | 3,96 | - | 3,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,100 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,356 | 95 | | | |
| 287 | VZ50 | okolici | S | 1 | 7,94 | 6,18 | 49,04 | + | 43,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,954 | 285 | | | |
| 288 | UZ10 | negrijanoj prostoriji | Z | 1 | 5,78 | 1,43 | 8,27 | + | 8,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,759 | 82 | | | |
| 289 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,54 | 4,75 | 12,05 | + | 12,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 290 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 63,76 | 1,00 | 63,76 | | 63,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | |
| 291 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 63,76 | 1,00 | 63,76 | | 63,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 9,274 | 204 | | | |
| 292 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,21 | 5,210 | 114 | | | |
| 293 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 1,400 | 30 | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|----|
| 294 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,21 | 2,420 | 53 |
| 295 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 296 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 297 | Phi V,inf (W) | | | | | 87 | | | Phi T,i (W) | | | | 976 | | | | | | | | | |
| 298 | Phi V,min (W) | | | | | 145 | | | Phi V,i (W) | | | | 1085 | | | | | | | | | |
| 299 | Phi V,mech,inf | | | | | 0 | | | Phi V,mech (W) | | | | 651 | | | | | | | | | |
| 300 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 2762 | | | | | | | | | |
| 301 | Phi RH (W) | | | | | 701 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 43 | | | | | | | | | |
| 302 | Phi/V (W/m³) | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 303 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 304 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 305 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P10 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 306 | Duljina (m) | | | | | 20,37 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 307 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 308 | Površina (m²) | | | | | 20,37 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 309 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 310 | Volumen (m³) | | | | | 92,68 | | | e i | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 311 | Oplošje (m²) | | | | | 235,21 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 312 | Visina iznad tla (m) | | | | | 1,43 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 313 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 314 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 315 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 316 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 317 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 318 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,47 | 4,75 | 6,97 | + | 6,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 319 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 320 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 3,11 | 4,75 | 14,79 | + | 12,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 321 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 322 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 3,53 | 4,75 | 16,78 | + | 14,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 323 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 324 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,99 | 4,75 | 14,20 | + | 11,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 325 | VR190 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,90 | 2,10 | 3,99 | - | 3,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 326 | UZ50 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 2,41 | 4,75 | 11,47 | + | 7,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 327 | UZ50 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 0,62 | 4,75 | 2,94 | + | 2,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 328 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 0,20 | 4,75 | 0,96 | + | 0,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 329 | VR105 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 330 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,87 | 4,75 | 8,87 | + | 6,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 331 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 0,40 | 4,75 | 1,88 | + | 1,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 332 | VR105 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 333 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,54 | 4,75 | 7,29 | + | 5,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 334 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 335 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,02 | 4,75 | 9,60 | + | 7,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 336 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 0,49 | 4,75 | 2,34 | + | 2,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 337 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,40 | 4,75 | 11,42 | + | 11,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 338 | VR105 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 339 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,19 | 4,75 | 5,64 | + | 3,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 340 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 0,84 | 4,75 | 3,99 | + | 3,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 341 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 20,37 | 1,00 | 20,37 | | 20,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 342 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 20,37 | 1,00 | 20,37 | | 20,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,963 | 65 |
| 343 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 344 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 345 | Phi V,inf (W) | | | | | 0 | | | Phi T,i (W) | | | | 65 | | | | | | | | | |
| 346 | Phi V,min (W) | | | | | 46 | | | Phi V,i (W) | | | | 347 | | | | | | | | | |
| 347 | Phi V,mech,inf | | | | | 0 | | | Phi V,mech (W) | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 348 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 636 | | | | | | | | | |
| 349 | Phi RH (W) | | | | | 224 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 31 | | | | | | | | | |
| 350 | Phi/V (W/m³) | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 351 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 352 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 353 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P11 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 354 | Duljina (m) | | | | | 15,50 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 355 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 356 | Površina (m²) | | | | | 15,50 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 357 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 358 | Volumen (m³) | | | | | 70,53 | | | e i | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 359 | Oplošje (m²) | | | | | 181,15 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 360 | Visina iznad tla (m) | | | | | 1,43 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 361 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 362 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 363 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 364 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 365 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 366 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,47 | 4,75 | 6,97 | + | 6,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 367 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,42 | 4,75 | 1,99 | + | 1,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 368 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,89 | 4,75 | 8,95 | + | 8,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 369 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 370 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 4,44 | 4,75 | 21,08 | + | 18,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|--|--|--|--|
| 371 | VZ80 | okolici | Z | 1 | 3,35 | 4,75 | 15,93 | + | 15,93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,779 | 105 | | | | |
| 372 | VR105 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 373 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 4,86 | 4,75 | 23,07 | + | 20,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 374 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,50 | 1,00 | 15,50 | | 15,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 375 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,50 | 1,00 | 15,50 | | 15,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,255 | 49 | | | | |
| 376 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,21 | 2,210 | 48 | | | | |
| | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 377 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 378 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 379 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 380 | Phi V,inf (W) | | | | 0 | | | | Phi T,i (W) | | | | 244 | | | | | | | | | | | | | |
| 381 | Phi V,min (W) | | | | 35 | | | | Phi V,i (W) | | | | 264 | | | | | | | | | | | | | |
| 382 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 383 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 678 | | | | | | | | | | | | | |
| 384 | Phi RH (W) | | | | 171 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 43 | | | | | | | | | | | | | |
| 385 | Phi/V (W/m³) | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 386 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 387 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 388 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P12 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 389 | Duljina (m) | | | | 7,55 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 390 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 391 | Površina (m²) | | | | 7,55 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 392 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 393 | Volumen (m³) | | | | 34,35 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 394 | Oplošje (m²) | | | | 92,91 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 395 | Visina iznad tla (m) | | | | 1,43 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 396 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 397 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 398 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 399 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 401 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 0,19 | 4,75 | 0,91 | + | 0,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 402 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,81 | 4,75 | 8,61 | + | 8,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 403 | PR190 | okolici | J | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 404 | VZ50 | okolici | J | 1 | 2,59 | 4,75 | 12,32 | + | 10,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,126 | 68 | | | | |
| 405 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 3,00 | 4,75 | 14,23 | + | 14,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 406 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,40 | 4,75 | 11,42 | + | 11,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 407 | VR105 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 408 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,18 | 4,75 | 5,62 | + | 3,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 409 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 7,55 | 1,00 | 7,55 | | 7,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 410 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 7,55 | 1,00 | 7,55 | | 7,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,098 | 24 | | | | |
| 411 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,72 | 1,720 | 37 | | | | |
| | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | | | | |
| 412 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 413 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 414 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 416 | Phi V,inf (W) | | | | 6 | | | | Phi T,i (W) | | | | 224 | | | | | | | | | | | | | |
| 417 | Phi V,min (W) | | | | 17 | | | | Phi V,i (W) | | | | 128 | | | | | | | | | | | | | |
| 418 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 46 | | | | | | | | | | | | | |
| 419 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 435 | | | | | | | | | | | | | |
| 420 | Phi RH (W) | | | | 83 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 57 | | | | | | | | | | | | | |
| 421 | Phi/V (W/m³) | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 422 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 423 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 424 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P13 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 425 | Duljina (m) | | | | 4,54 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 426 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 427 | Površina (m²) | | | | 4,54 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 428 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 429 | Volumen (m³) | | | | 20,66 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | | | |
| 430 | Oplošje (m²) | | | | 59,49 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 431 | Visina iznad tla (m) | | | | 1,43 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 432 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 433 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 434 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 435 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 436 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 437 | VR65 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 0,65 | 2,10 | 1,36 | - | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 438 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,83 | 4,75 | 8,69 | + | 7,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 439 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 0,21 | 4,75 | 1,01 | + | 1,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 440 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,76 | 4,75 | 3,63 | + | 3,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 441 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,60 | 4,75 | 7,60 | + | 7,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 442 | PR70 | okolici | J | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | | |
| 443 | PR70 | okolici | J | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | | |
| 444 | VZ50 | okolici | J | 1 | 2,59 | 4,75 | 12,32 | + | 10,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,276 | 72 | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|----|
| 445 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,81 | 4,75 | 8,61 | + | 8,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 446 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 4,54 | 1,00 | 4,54 | | 4,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 447 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 4,54 | 1,00 | 4,54 | | 4,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,660 | 14 |
| 448 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,68 | 1,680 | 37 |
| 449 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,820 | 18 |
| 450 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 |
| 451 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 452 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 453 | Phi V,inf (W) | | | | 6 | | | | Phi T,i (W) | | | | 210 | | | | | | | | | |
| 454 | Phi V,min (W) | | | | 10 | | | | Phi V,i (W) | | | | 77 | | | | | | | | | |
| 455 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 46 | | | | | | | | | |
| 456 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 336 | | | | | | | | | |
| 457 | Phi RH (W) | | | | 50 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 74 | | | | | | | | | |
| 458 | Phi/V (W/m³) | | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 459 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 460 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 461 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P14 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 462 | Duljina (m) | | | | 3,39 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 463 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 464 | Površina (m²) | | | | 3,39 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 465 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 466 | Volumen (m³) | | | | 15,42 | | | | e i | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 467 | Oplošje (m²) | | | | 46,73 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 468 | Visina iznad tla (m) | | | | 1,43 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 469 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 470 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 471 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 472 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 473 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta int, i (°C) | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 474 | VR65 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 0,65 | 2,10 | 1,36 | - | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 475 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 1,83 | 4,75 | 8,69 | + | 7,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 476 | UZ10 | grijanoj prostoriji | I | 1 | 1,68 | 4,75 | 7,96 | + | 7,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 477 | VR105 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 478 | UZ10 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,02 | 4,75 | 9,60 | + | 7,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 479 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 0,49 | 4,75 | 2,34 | + | 2,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 480 | VR105 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 481 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,18 | 4,75 | 5,62 | + | 3,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 482 | UZ10 | grijanoj prostoriji | J | 1 | 0,19 | 4,75 | 0,91 | + | 0,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 483 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,39 | 1,00 | 3,39 | | 3,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 484 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,39 | 1,00 | 3,39 | | 3,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,493 | 10 |
| 485 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 486 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 487 | Phi V,inf (W) | | | | 0 | | | | Phi T,i (W) | | | | 10 | | | | | | | | | |
| 488 | Phi V,min (W) | | | | 8 | | | | Phi V,i (W) | | | | 58 | | | | | | | | | |
| 489 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 490 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 105 | | | | | | | | | |
| 491 | Phi RH (W) | | | | 37 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 31 | | | | | | | | | |
| 492 | Phi/V (W/m³) | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 493 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 494 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 495 | Prizemlje | | | | Prostorija: | | | | P15 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 496 | Duljina (m) | | | | 141,71 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 497 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 498 | Površina (m²) | | | | 141,71 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 499 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 9 | | | | | | | | | |
| 500 | Volumen (m³) | | | | 644,78 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | |
| 501 | Oplošje (m²) | | | | 1582,08 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 502 | Visina iznad tla (m) | | | | 1,43 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 503 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 504 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 505 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 506 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 507 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta int, i (°C) | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 508 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 0,20 | 4,75 | 0,93 | + | 0,93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 509 | VZ50 | okolici | Z | 1 | 2,90 | 4,75 | 13,78 | + | 13,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,134 | 91 | |
| 510 | PR190 | okolici | J | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | |
| 511 | PR190 | okolici | J | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | |
| 512 | PR190 | okolici | J | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | |
| 513 | PR190 | okolici | J | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | |
| 514 | VZ50 | okolici | J | 1 | 14,34 | 4,75 | 68,12 | + | 60,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18,156 | 399 | |
| 515 | PR70 | okolici | I | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | |
| 516 | VZ50 | okolici | I | 1 | 5,80 | 4,75 | 27,57 | + | 26,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,061 | 177 | |
| 517 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,35 | 4,75 | 6,40 | + | 6,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 518 | VR105 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 519 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,55 | 4,75 | 7,38 | + | 5,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |
| 520 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 5,46 | 4,75 | 25,92 | + | 25,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------|----------|----------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|
| 521 | VR190 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 1,90 | 2,10 | 3,99 | - | 3,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 522 | UZ50 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 2,45 | 4,75 | 11,66 | + | 7,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 523 | PR190 | okolici | I | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 524 | PR70 | okolici | I | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 |
| 525 | PR70 | okolici | I | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 |
| 526 | VZ50 | okolici | I | 1 | 8,59 | 4,75 | 40,79 | + | 37,49 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,247 | 247 |
| 527 | PR190 | okolici | S | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 528 | VZ50 | okolici | S | 1 | 6,15 | 4,75 | 29,22 | + | 27,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,196 | 180 |
| 529 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Z | 1 | 6,13 | 4,75 | 29,13 | + | 29,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 530 | UZ50 | grijanoj prostoriji | S | 1 | 2,54 | 4,75 | 12,05 | + | 12,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 531 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 141,71 | 1,00 | 141,71 | | 141,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 532 | ST | negrijanoj prostoriji | hor. | 1 | 141,71 | 1,00 | 141,71 | | 141,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 10 | 1,00 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,612 | 453 |
| 533 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24,06 | 529 |
| 534 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 6 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 4,200 | 92 |
| 535 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 0,930 | 20 |
| 536 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 1,230 | 27 |
| 537 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,150 | 3 |
| 538 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 539 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 540 | Phi V,inf (W) | | | | 193 | | | | Phi T,i (W) | | | | 2488 | | | | | | | | | |
| 541 | Phi V,min (W) | | | | 322 | | | | Phi V,i (W) | | | | 2411 | | | | | | | | | |
| 542 | Phi V,meh,inf | | | | 0 | | | | Phi V,meh (W) | | | | 1447 | | | | | | | | | |
| 543 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 6457 | | | | | | | | | |
| 544 | Phi RH (W) | | | | 1559 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 45 | | | | | | | | | |
| 545 | Phi/V (W/m³) | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 546 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 547 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 548 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P1 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 549 | Duljina (m) | | | | 22,83 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 550 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 551 | Površina (m²) | | | | 22,83 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 552 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 553 | Volumen (m³) | | | | 103,88 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 554 | Oplošje (m²) | | | | 262,51 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 555 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 556 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 557 | Theta e (°C) | | | | -2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 558 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 559 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 560 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 561 | UZ40 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 3,80 | 1,71 | 18,04 | + | 18,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 562 | UZ40 | grijanoj prostoriji | Sl | 1 | 6,01 | 4,75 | 28,55 | + | 28,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 563 | PR190 | okolici | Jl | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 564 | VZ50 | okolici | Jl | 1 | 3,80 | 4,75 | 18,04 | + | 16,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,842 | 106 |
| 565 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 4,28 | 4,75 | 20,32 | + | 20,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 566 | VR105 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 567 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,73 | 4,75 | 8,24 | + | 6,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 568 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 22,83 | 1,00 | 22,83 | | 22,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 569 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 22,83 | 1,00 | 22,83 | | 22,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 570 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,51 | 2,510 | 55 |
| 571 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 |
| 572 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 |
| 573 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 574 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 575 | Phi V,inf (W) | | | | 19 | | | | Phi T,i (W) | | | | 255 | | | | | | | | | |
| 576 | Phi V,min (W) | | | | 52 | | | | Phi V,i (W) | | | | 389 | | | | | | | | | |
| 577 | Phi V,meh,inf | | | | 0 | | | | Phi V,meh (W) | | | | 140 | | | | | | | | | |
| 578 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 895 | | | | | | | | | |
| 579 | Phi RH (W) | | | | 251 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 39 | | | | | | | | | |
| 580 | Phi/V (W/m³) | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 581 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 582 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 583 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P2 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 584 | Duljina (m) | | | | 26,17 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 585 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 586 | Površina (m²) | | | | 26,17 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 587 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 588 | Volumen (m³) | | | | 119,07 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 589 | Oplošje (m²) | | | | 299,59 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 590 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 591 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 592 | Theta e (°C) | | | | -2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 593 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 594 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|-----|----------------------------|--------------------------|------|----|--------------------|---------|----------|---------|----------------------|------|------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|------|-------------|---------------|-----|
| | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a (W/K) | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W/K) | |
| 595 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 596 | UZ40 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 4,35 | 4,75 | 20,66 | + | 20,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 188 |
| 597 | VZ80 | okolici | SI | 1 | 6,02 | 4,75 | 28,60 | + | 28,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,580 | 37 |
| 598 | PR190 | okolici | Jl | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 123 |
| 599 | VZ50 | okolici | Jl | 1 | 4,35 | 4,75 | 20,64 | + | 18,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,622 | 0 |
| 600 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,28 | 4,75 | 20,35 | + | 20,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 601 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 602 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,73 | 4,75 | 8,24 | + | 6,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 603 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 26,17 | 1,00 | 26,17 | | 26,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 604 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 26,17 | 1,00 | 26,17 | | 26,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 605 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,42 | 6,420 | 141 |
| 606 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | |
| 607 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | |
| 608 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | Jl | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 | |
| 609 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 610 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 611 | Phi V,inf (W) | | | | | 21 | | | Phi T,i (W) | | | | 548 | | | | | | | | | |
| 612 | Phi V,min (W) | | | | | 60 | | | Phi V,i (W) | | | | 445 | | | | | | | | | |
| 613 | Phi V,mech,inf | | | | | 0 | | | Phi V,mech (W) | | | | 160 | | | | | | | | | |
| 614 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 1280 | | | | | | | | | |
| 615 | Phi RH (W) | | | | | 288 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 48 | | | | | | | | | |
| 616 | Phi/V (W/m³) | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 617 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 618 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 619 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P3 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 620 | Duljina (m) | | | | | 15,23 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 621 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 622 | Površina (m²) | | | | | 15,23 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 623 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 624 | Volumen (m³) | | | | | 69,30 | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 625 | Oplošje (m²) | | | | | 178,15 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 626 | Visina iznad tla (m) | | | | | 6,18 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 627 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 628 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 629 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 630 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 631 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 632 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,28 | 4,75 | 20,34 | + | 20,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 633 | PR190 | okolici | Jl | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 634 | VZ50 | okolici | Jl | 1 | 3,56 | 4,75 | 16,90 | + | 15,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,500 | 99 |
| 635 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,28 | 4,75 | 20,35 | + | 20,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 636 | VR105 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 637 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 3,55 | 4,75 | 16,88 | + | 14,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 638 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,23 | 1,00 | 15,23 | | 15,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 639 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,23 | 1,00 | 15,23 | | 15,23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 640 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,34 | 2,340 | 51 |
| 641 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | |
| 642 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | |
| 643 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 644 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 645 | Phi V,inf (W) | | | | | 13 | | | Phi T,i (W) | | | | 244 | | | | | | | | | |
| 646 | Phi V,min (W) | | | | | 35 | | | Phi V,i (W) | | | | 259 | | | | | | | | | |
| 647 | Phi V,mech,inf | | | | | 0 | | | Phi V,mech (W) | | | | 93 | | | | | | | | | |
| 648 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 670 | | | | | | | | | |
| 649 | Phi RH (W) | | | | | 168 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 44 | | | | | | | | | |
| 650 | Phi/V (W/m³) | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 651 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 652 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 653 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P4 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 654 | Duljina (m) | | | | | 15,21 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 655 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 656 | Površina (m²) | | | | | 15,21 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 657 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 658 | Volumen (m³) | | | | | 69,21 | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 659 | Oplošje (m²) | | | | | 177,93 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 660 | Visina iznad tla (m) | | | | | 6,18 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 661 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 662 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 663 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 664 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 665 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 666 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,28 | 4,75 | 20,34 | + | 20,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------|----------|----------|------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-------|-----|--|--|--|
| 667 | PR190 | okolici | Jl | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 668 | VZ50 | okolici | Jl | 1 | 3,55 | 4,75 | 16,88 | + | 14,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,494 | 98 | | | | |
| 669 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 4,28 | 4,75 | 20,32 | + | 20,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 670 | VR105 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 671 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 3,55 | 4,75 | 16,88 | + | 14,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 672 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,21 | 1,00 | 15,21 | | 15,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 673 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,21 | 1,00 | 15,21 | | 15,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 674 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,34 | 2,340 | 51 | | | |
| 675 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | | | | |
| 676 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 677 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 678 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 679 | Phi V,inf (W) | | | | 13 | | | | Phi T,i (W) | | | | 244 | | | | | | | | | | | | | |
| 680 | Phi V,min (W) | | | | 35 | | | | Phi V,i (W) | | | | 259 | | | | | | | | | | | | | |
| 681 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 93 | | | | | | | | | | | | | |
| 682 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 670 | | | | | | | | | | | | | |
| 683 | Phi RH (W) | | | | 167 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 44 | | | | | | | | | | | | | |
| 684 | Phi/V (W/m³) | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 685 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 686 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 687 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P5 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 688 | Duljina (m) | | | | 31,90 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 689 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 690 | Površina (m²) | | | | 31,90 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 691 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 692 | Volumen (m³) | | | | 145,15 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | | | |
| 693 | Oplošje (m²) | | | | 363,19 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 694 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 695 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 696 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 697 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 698 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 699 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta w | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 700 | PR190 | okolici | SZ | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 701 | PR190 | okolici | SZ | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 702 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 5,84 | 4,75 | 27,73 | + | 23,93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,179 | 157 | | | | |
| 703 | VZ80 | okolici | SI | 1 | 5,46 | 4,75 | 25,94 | + | 25,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,782 | 171 | | | | |
| 704 | UZ40 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 4,35 | 4,75 | 20,66 | + | 20,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 705 | VR105 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 706 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,49 | 4,75 | 7,07 | + | 4,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 707 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 2,26 | 4,75 | 10,74 | + | 10,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 708 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 3,20 | 4,75 | 15,22 | + | 15,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 709 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 31,90 | 1,00 | 31,90 | | 31,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 710 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 31,90 | 1,00 | 31,90 | | 31,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 711 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,02 | 7,020 | 154 | | | |
| 712 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 1,400 | 30 | | | | |
| 713 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 714 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 | | | | |
| 715 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 716 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 717 | Phi V,inf (W) | | | | 44 | | | | Phi T,i (W) | | | | 631 | | | | | | | | | | | | | |
| 718 | Phi V,min (W) | | | | 73 | | | | Phi V,i (W) | | | | 543 | | | | | | | | | | | | | |
| 719 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 326 | | | | | | | | | | | | | |
| 720 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 1524 | | | | | | | | | | | | | |
| 721 | Phi RH (W) | | | | 351 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 47 | | | | | | | | | | | | | |
| 722 | Phi/V (W/m³) | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 723 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 724 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 725 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P6 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 726 | Duljina (m) | | | | 4,53 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 727 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 728 | Površina (m²) | | | | 4,53 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 729 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 730 | Volumen (m³) | | | | 20,61 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | | | |
| 731 | Oplošje (m²) | | | | 59,38 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 732 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 733 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 734 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 735 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 736 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 737 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta w | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 738 | UZ40 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,95 | 4,75 | 9,27 | + | 9,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 739 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 0,03 | 4,75 | 0,14 | + | 0,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,042 | 0 | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------|----------|----------|------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|----|--|--|--|--|
| 740 | PR70 | okolici | SZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | | |
| 741 | PR70 | okolici | SZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | | |
| 742 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 2,29 | 4,75 | 10,88 | + | 9,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,844 | 62 | | | | |
| 743 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,95 | 4,75 | 9,27 | + | 9,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 744 | VR90 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 745 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,61 | 4,75 | 7,63 | + | 5,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 746 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,72 | 4,75 | 3,40 | + | 3,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 747 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 4,53 | 1,00 | 4,53 | | 4,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 748 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 4,53 | 1,00 | 4,53 | | 4,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 749 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,52 | 1,520 | 33 | | | | |
| 750 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,820 | 18 | | | | |
| 751 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 752 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 753 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 754 | Phi V,inf (W) | | | | 6 | | | | Phi T,i (W) | | | | 183 | | | | | | | | | | | | | |
| 755 | Phi V,min (W) | | | | 10 | | | | Phi V,i (W) | | | | 77 | | | | | | | | | | | | | |
| 756 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 46 | | | | | | | | | | | | | |
| 757 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 309 | | | | | | | | | | | | | |
| 758 | Phi RH (W) | | | | 50 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 68 | | | | | | | | | | | | | |
| 759 | Phi/V (W/m³) | | | | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 760 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 761 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 762 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P7 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 763 | Duljina (m) | | | | 9,85 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 764 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 765 | Površina (m²) | | | | 9,85 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 766 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 767 | Volumen (m³) | | | | 44,82 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 768 | Oplošje (m²) | | | | 118,44 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 769 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 770 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 771 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 772 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 773 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 774 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 775 | UZ40 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,95 | 4,75 | 9,27 | + | 9,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 776 | PR190 | okolici | SZ | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 | | | | |
| 777 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 2,80 | 4,75 | 13,28 | + | 11,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,414 | 75 | | | | |
| 778 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 3,20 | 4,75 | 15,22 | + | 15,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 779 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 3,51 | 4,75 | 16,68 | + | 16,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 780 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 781 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,25 | 4,75 | 5,95 | + | 3,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 782 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,72 | 4,75 | 3,40 | + | 3,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 783 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 9,85 | 1,00 | 9,85 | | 9,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 784 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 9,85 | 1,00 | 9,85 | | 9,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 785 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,85 | 1,850 | 40 | | | | |
| 786 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | | | | |
| 787 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 788 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 789 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 790 | Phi V,inf (W) | | | | 8 | | | | Phi T,i (W) | | | | 209 | | | | | | | | | | | | | |
| 791 | Phi V,min (W) | | | | 22 | | | | Phi V,i (W) | | | | 168 | | | | | | | | | | | | | |
| 792 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | |
| 793 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 485 | | | | | | | | | | | | | |
| 794 | Phi RH (W) | | | | 108 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 49 | | | | | | | | | | | | | |
| 795 | Phi/V (W/m³) | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 796 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 797 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 798 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P8 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 799 | Duljina (m) | | | | 3,75 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 801 | Površina (m²) | | | | 3,75 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 802 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 803 | Volumen (m³) | | | | 17,06 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 804 | Oplošje (m²) | | | | 50,73 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 805 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 806 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 807 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 808 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 809 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 810 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 811 | VR90 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 812 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,78 | 4,75 | 8,46 | + | 6,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 813 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,15 | 4,75 | 0,73 | + | 0,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|----|--|--|
| 814 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,95 | 4,75 | 9,27 | + | 9,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 815 | PR70 | okolici | SZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | |
| 816 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 1,78 | 4,75 | 8,46 | + | 7,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,328 | 51 | | |
| 817 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 2,11 | 4,75 | 10,00 | + | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 818 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,75 | 1,00 | 3,75 | | 3,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 819 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,75 | 1,00 | 3,75 | | 3,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 820 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,17 | 1,170 | 25 | | |
| 821 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,410 | 9 | | |
| 822 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | |
| 823 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 824 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 825 | Phi V,inf (W) | | | | 3 | | Phi T,i (W) | | 140 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 826 | Phi V,min (W) | | | | 9 | | Phi V,i (W) | | 64 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 827 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | Phi V,mech (W) | | 23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 828 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | Phi (W) | | 245 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 829 | Phi RH (W) | | | | 41 | | Phi/A (W/m²) | | 65 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 830 | Phi/V (W/m³) | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 831 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 832 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 833 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P9 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | |
| 834 | Duljina (m) | | | | 1,96 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | |
| 835 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 836 | Površina (m²) | | | | 1,96 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | |
| 837 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 0 | | | | | | | | | | | |
| 838 | Volumen (m³) | | | | 8,92 | | | | e i | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 839 | Oplošje (m²) | | | | 30,86 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 840 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 841 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 842 | Theta e (°C) | | | | -2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 843 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | |
| 844 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 845 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | |
| 846 | VR90 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 847 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,78 | 4,75 | 8,46 | + | 6,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 848 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,01 | 4,75 | 0,05 | + | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 849 | VR90 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 850 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,09 | 4,75 | 5,17 | + | 3,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 851 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,78 | 4,75 | 8,46 | + | 8,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 852 | VR90 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 853 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,09 | 4,75 | 5,17 | + | 3,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 854 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,01 | 4,75 | 0,05 | + | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 855 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 1,96 | 1,00 | 1,96 | | 1,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 856 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 1,96 | 1,00 | 1,96 | | 1,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 857 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 858 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 859 | Phi V,inf (W) | | | | 0 | | Phi T,i (W) | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 860 | Phi V,min (W) | | | | 4 | | Phi V,i (W) | | 33 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 861 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | Phi V,mech (W) | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 862 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | Phi (W) | | 54 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 863 | Phi RH (W) | | | | 22 | | Phi/A (W/m²) | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 864 | Phi/V (W/m³) | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 865 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 866 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 867 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P10 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | |
| 868 | Duljina (m) | | | | 6,55 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | |
| 869 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 870 | Površina (m²) | | | | 6,55 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | |
| 871 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 872 | Volumen (m³) | | | | 29,80 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | |
| 873 | Oplošje (m²) | | | | 81,81 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 874 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 875 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 876 | Theta e (°C) | | | | -2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| 877 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | |
| 878 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 879 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | |
| 880 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,42 | 4,75 | 6,76 | + | 6,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 881 | VR90 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 882 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,09 | 4,75 | 5,17 | + | 3,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 883 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,01 | 4,75 | 0,05 | + | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 884 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 2,11 | 4,75 | 10,00 | + | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 885 | PR70 | okolici | SZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | |
| 886 | PR70 | okolici | SZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | |
| 887 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 2,26 | 4,75 | 10,75 | + | 9,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | -2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,805 | 61 | | |
| 888 | UZ40 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 0,25 | 4,75 | 1,21 | + | 1,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |
| 889 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,82 | 4,75 | 8,62 | + | 8,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | | |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|----|--|--|--|--|
| 890 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,09 | 4,75 | 5,19 | + | 5,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 891 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,16 | 4,75 | 5,53 | + | 5,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 892 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,22 | 4,75 | 1,06 | + | 1,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 893 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 6,55 | 1,00 | 6,55 | | 6,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 894 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 6,55 | 1,00 | 6,55 | | 6,55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 895 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,78 | 1,780 | 39 | | | | |
| 896 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,820 | 18 | | | | |
| 897 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 0,930 | 20 | | | | |
| 898 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 | | | | |
| 899 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 900 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 901 | Phi V,inf (W) | | | | 9 | | | | Phi T,i (W) | | | | 168 | | | | | | | | | | | | | |
| 902 | Phi V,min (W) | | | | 15 | | | | Phi V,i (W) | | | | 111 | | | | | | | | | | | | | |
| 903 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 67 | | | | | | | | | | | | | |
| 904 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 351 | | | | | | | | | | | | | |
| 905 | Phi RH (W) | | | | 72 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 53 | | | | | | | | | | | | | |
| 906 | Phi/V (W/m³) | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 907 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 908 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 909 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P12 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 910 | Duljina (m) | | | | 15,64 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 911 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 912 | Površina (m²) | | | | 15,64 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 913 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 914 | Volumen (m³) | | | | 71,16 | | | | e i | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 915 | Oplošje (m²) | | | | 182,70 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 916 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 917 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 918 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 919 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 920 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 921 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m²) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta int, i (°C) | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 922 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,09 | 4,75 | 5,19 | + | 5,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 923 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,22 | 4,75 | 1,06 | + | 1,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 924 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,42 | 4,75 | 6,76 | + | 6,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 925 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,78 | 4,75 | 8,46 | + | 8,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 926 | VR90 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 927 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,09 | 4,75 | 5,17 | + | 3,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 928 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,01 | 4,75 | 0,05 | + | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 929 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,15 | 4,75 | 0,73 | + | 0,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 930 | VR90 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 931 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,61 | 4,75 | 7,63 | + | 5,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 932 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 933 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,25 | 4,75 | 5,95 | + | 3,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 934 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,51 | 4,75 | 2,41 | + | 2,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 935 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,76 | 4,75 | 8,35 | + | 8,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 936 | VR-kl | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,50 | 2,10 | 3,15 | - | 3,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,100 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 937 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 2,11 | 4,75 | 10,02 | + | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 938 | UZ40 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 3,80 | 4,75 | 18,04 | + | 18,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 939 | VR-kl | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,50 | 2,10 | 3,15 | - | 3,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,100 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 940 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 2,49 | 4,75 | 11,84 | + | 8,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 941 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,64 | 1,00 | 15,64 | | 15,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 942 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,64 | 1,00 | 15,64 | | 15,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 943 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 944 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 945 | Phi V,inf (W) | | | | 0 | | | | Phi T,i (W) | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 946 | Phi V,min (W) | | | | 36 | | | | Phi V,i (W) | | | | 266 | | | | | | | | | | | | | |
| 947 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | |
| 948 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 438 | | | | | | | | | | | | | |
| 949 | Phi RH (W) | | | | 172 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 950 | Phi/V (W/m³) | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 951 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 952 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 953 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P14 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 954 | Duljina (m) | | | | 57,72 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 955 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 956 | Površina (m²) | | | | 57,72 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 957 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 958 | Volumen (m³) | | | | 262,63 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | | | | | |
| 959 | Oplošje (m²) | | | | 649,79 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 960 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 961 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 962 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 963 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 964 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|
| 1037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1038 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1039 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P16 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 1040 | Duljina (m) | | | | 15,96 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 1041 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1042 | Površina (m²) | | | | 15,96 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 1043 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 1044 | Volumen (m³) | | | | 72,62 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 1045 | Oplošje (m²) | | | | 186,26 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1046 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1047 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1048 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1049 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 1050 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1051 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 1052 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1053 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,66 | 4,75 | 22,15 | + | 19,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1054 | VR105 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1055 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 3,42 | 4,75 | 16,26 | + | 14,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1056 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1057 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,66 | 4,75 | 22,15 | + | 19,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1058 | PR-VR | okolici | SZ | 1 | 2,70 | 2,00 | 5,40 | - | 5,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,860 | 106 |
| 1059 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 3,16 | 4,75 | 15,00 | + | 9,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,880 | 63 |
| 1060 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 0,27 | 4,75 | 1,27 | + | 1,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1061 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,96 | 1,00 | 15,96 | | 15,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1062 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 15,96 | 1,00 | 15,96 | | 15,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1063 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,26 | 2,260 | 49 |
| 1064 | PR-VR | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,13 | 1,130 | 24 |
| 1065 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 0,930 | 20 |
| 1066 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 |
| 1067 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1068 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1069 | Phi V,inf (W) | | | | 13 | | | | Phi T,i (W) | | | | 266 | | | | | | | | | |
| 1070 | Phi V,min (W) | | | | 36 | | | | Phi V,i (W) | | | | 272 | | | | | | | | | |
| 1071 | Phi V,meh,inf | | | | 0 | | | | Phi V,meh (W) | | | | 98 | | | | | | | | | |
| 1072 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 713 | | | | | | | | | |
| 1073 | Phi RH (W) | | | | 176 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 44 | | | | | | | | | |
| 1074 | Phi/V (W/m³) | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1076 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1077 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P17 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 1078 | Duljina (m) | | | | 21,26 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 1079 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1080 | Površina (m²) | | | | 21,26 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 1081 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 1082 | Volumen (m³) | | | | 96,73 | | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | |
| 1083 | Oplošje (m²) | | | | 245,09 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1084 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1085 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1086 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1087 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 1088 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1089 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Thet a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 1090 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1091 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 4,66 | 4,75 | 22,15 | + | 19,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1092 | PR70 | okolici | JZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 |
| 1093 | VZ50 | okolici | JZ | 1 | 5,86 | 4,75 | 27,84 | + | 27,14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,142 | 179 |
| 1094 | PR190 | okolici | SZ | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 1095 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 3,84 | 4,75 | 18,24 | + | 16,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,902 | 107 |
| 1096 | VZ50 | okolici | SI | 1 | 1,20 | 4,75 | 5,69 | + | 5,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,707 | 37 |
| 1097 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 0,27 | 4,75 | 1,27 | + | 1,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1098 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,03 | 4,75 | 4,88 | + | 4,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1099 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 2,55 | 4,75 | 12,10 | + | 12,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1100 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 21,26 | 1,00 | 21,26 | | 21,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1101 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 21,26 | 1,00 | 21,26 | | 21,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1102 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,68 | 6,680 | 147 |
| 1103 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 |
| 1104 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 0,930 | 20 |
| 1105 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,100 | 2 |
| 1106 | PR70 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,410 | 9 |
| 1107 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|----------------------------|--------------------------|--------------------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------------|----------------|-----------|----------|----------|------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|
| 1108 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1109 | Phi V,inf (W) | | | | | 29 | | | Phi T,i (W) | | | | 570 | | | | | | | | | |
| 1110 | Phi V,min (W) | | | | | 48 | | | Phi V,i (W) | | | | 362 | | | | | | | | | |
| 1111 | Phi V,mech,inf | | | | | 0 | | | Phi V,mech (W) | | | | 217 | | | | | | | | | |
| 1112 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 1165 | | | | | | | | | |
| 1113 | Phi RH (W) | | | | | 234 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 54 | | | | | | | | | |
| 1114 | Phi/V (W/m³) | | | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1116 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1117 | Kat 2 | | Prostorija: | | | | | P18 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | |
| 1118 | Duljina (m) | | | | | 19,67 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 1119 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1120 | Površina (m²) | | | | | 19,67 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 1121 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 1122 | Volumen (m³) | | | | | 89,50 | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 1123 | Oplošje (m²) | | | | | 227,44 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1124 | Visina iznad tla (m) | | | | | 6,18 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1125 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1126 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1127 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 1128 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1129 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 1130 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,58 | 4,75 | 7,48 | + | 7,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1131 | PR190 | okolici | JL | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 1132 | VZ50 | okolici | JL | 1 | 3,03 | 4,75 | 14,41 | + | 12,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,753 | 82 |
| 1133 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 6,02 | 4,75 | 28,58 | + | 28,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1134 | VR105 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1135 | UZ40 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 3,03 | 4,75 | 14,41 | + | 12,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1136 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1137 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,63 | 4,75 | 7,74 | + | 5,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1138 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 0,50 | 4,75 | 2,39 | + | 2,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1139 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 2,81 | 4,75 | 13,36 | + | 13,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1140 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,50 | 4,75 | 2,38 | + | 2,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1141 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 19,67 | 1,00 | 19,67 | | 19,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1142 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 19,67 | 1,00 | 19,67 | | 19,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1143 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,01 | 2,010 | 44 |
| 1144 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 |
| 1145 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 |
| 1146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1147 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1148 | Phi V,inf (W) | | | | | 16 | | | Phi T,i (W) | | | | 220 | | | | | | | | | |
| 1149 | Phi V,min (W) | | | | | 45 | | | Phi V,i (W) | | | | 335 | | | | | | | | | |
| 1150 | Phi V,mech,inf | | | | | 0 | | | Phi V,mech (W) | | | | 121 | | | | | | | | | |
| 1151 | Phi V,su (W) | | | | | 0 | | | Phi (W) | | | | 771 | | | | | | | | | |
| 1152 | Phi RH (W) | | | | | 216 | | | Phi/A (W/m²) | | | | 39 | | | | | | | | | |
| 1153 | Phi/V (W/m³) | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1156 | Kat 2 | | Prostorija: | | | | | P19 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | |
| 1157 | Duljina (m) | | | | | 36,46 | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 1158 | Širina (m) | | | | | 1,00 | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1159 | Površina (m²) | | | | | 36,46 | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 1160 | Visina (m) | | | | | 4,55 | | | Broj otvora | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 1161 | Volumen (m³) | | | | | 165,89 | | | e i | | | | 0,05 | | | | | | | | | |
| 1162 | Oplošje (m²) | | | | | 413,81 | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1163 | Visina iznad tla (m) | | | | | 6,18 | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1164 | Theta int, i (°C) | | | | | 20 | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1165 | Theta e (°C) | | | | | - 2 | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1166 | f RH | | | | | 11,00 | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 1167 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1168 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 1169 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 2,55 | 4,75 | 12,10 | + | 12,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1170 | PR190 | okolici | JZ | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 1171 | VZ50 | okolici | JZ | 1 | 5,88 | 4,75 | 27,94 | + | 26,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,812 | 171 |
| 1172 | PR190 | okolici | JL | 1 | 1,90 | 1,00 | 1,90 | - | 1,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,710 | 37 |
| 1173 | VZ50 | okolici | JL | 1 | 6,40 | 4,75 | 30,38 | + | 28,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,544 | 188 |
| 1174 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,58 | 4,75 | 7,48 | + | 7,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1175 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,50 | 4,75 | 2,38 | + | 2,38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1176 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 2,81 | 4,75 | 13,36 | + | 13,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1177 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 0,50 | 4,75 | 2,39 | + | 2,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1178 | VR105 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1179 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 1,63 | 4,75 | 7,74 | + | 5,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1180 | UZ40 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 1,80 | 4,75 | 8,56 | + | 8,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1181 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SI | 1 | 0,14 | 4,75 | 0,64 | + | 0,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1182 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JL | 1 | 2,05 | 4,75 | 9,73 | + | 9,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1183 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 36,46 | 1,00 | 36,46 | | 36,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | | | | |
|------|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|--|--|--|--|
| 1184 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 36,46 | 1,00 | 36,46 | | 36,46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1185 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,77 | 170 | | | | |
| 1186 | PR190 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,70 | 0,700 | 15 | | | | |
| 1187 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 1188 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 | | | | |
| 1189 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1190 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1191 | Phi V,inf (W) | | | | 50 | | | | Phi T,i (W) | | | | 663 | | | | | | | | | | | | | |
| 1192 | Phi V,min (W) | | | | 83 | | | | Phi V,i (W) | | | | 620 | | | | | | | | | | | | | |
| 1193 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 372 | | | | | | | | | | | | | |
| 1194 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 1684 | | | | | | | | | | | | | |
| 1195 | Phi RH (W) | | | | 401 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 46 | | | | | | | | | | | | | |
| 1196 | Phi/V (W/m³) | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1197 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1199 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P20 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | Duljina (m) | | | | 3,16 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1201 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1202 | Površina (m²) | | | | 3,16 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 1203 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1204 | Volumen (m³) | | | | 14,38 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 1205 | Oplošje (m²) | | | | 44,18 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1206 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1207 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1208 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1209 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 1210 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1211 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta w | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 1212 | VR90 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1213 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 2,55 | 4,75 | 12,10 | + | 10,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1214 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,10 | 4,75 | 0,48 | + | 0,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1215 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,14 | 4,75 | 5,43 | + | 5,43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1216 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 2,55 | 4,75 | 12,10 | + | 12,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1217 | PR70 | okolici | JZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | | |
| 1218 | VZ50 | okolici | JZ | 1 | 1,24 | 4,75 | 5,90 | + | 5,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,560 | 34 | | | | |
| 1219 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,16 | 1,00 | 3,16 | | 3,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1220 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,16 | 1,00 | 3,16 | | 3,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1221 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,92 | 0,920 | 20 | | | | |
| 1222 | PR70 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,41 | 0,410 | 9 | | | | |
| 1223 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 1,860 | 40 | | | | |
| 1224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1225 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1226 | Phi V,inf (W) | | | | 3 | | | | Phi T,i (W) | | | | 118 | | | | | | | | | | | | | |
| 1227 | Phi V,min (W) | | | | 7 | | | | Phi V,i (W) | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | |
| 1228 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 1229 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 206 | | | | | | | | | | | | | |
| 1230 | Phi RH (W) | | | | 35 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 65 | | | | | | | | | | | | | |
| 1231 | Phi/V (W/m³) | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1232 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1234 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P21 Prostorija | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1235 | Duljina (m) | | | | 3,56 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1236 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1237 | Površina (m²) | | | | 3,56 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | | | | | |
| 1238 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1239 | Volumen (m³) | | | | 16,20 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | | | | | |
| 1240 | Oplošje (m²) | | | | 48,62 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1241 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1242 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1243 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 1244 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | | | | | |
| 1245 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1246 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta w | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | | | | | |
| 1247 | VR90 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1248 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 2,55 | 4,75 | 12,10 | + | 10,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1249 | VR90 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,90 | 2,10 | 1,89 | - | 1,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1250 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,40 | 4,75 | 6,64 | + | 4,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1251 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 2,55 | 4,75 | 12,10 | + | 12,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1252 | PR70 | okolici | JZ | 1 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | - | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,630 | 13 | | | | |
| 1253 | VZ50 | okolici | JZ | 1 | 1,40 | 4,75 | 6,64 | + | 5,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,782 | 39 | | | | |
| 1254 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,56 | 1,00 | 3,56 | | 3,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |
| 1255 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 3,56 | 1,00 | 3,56 | | 3,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 | | | | |

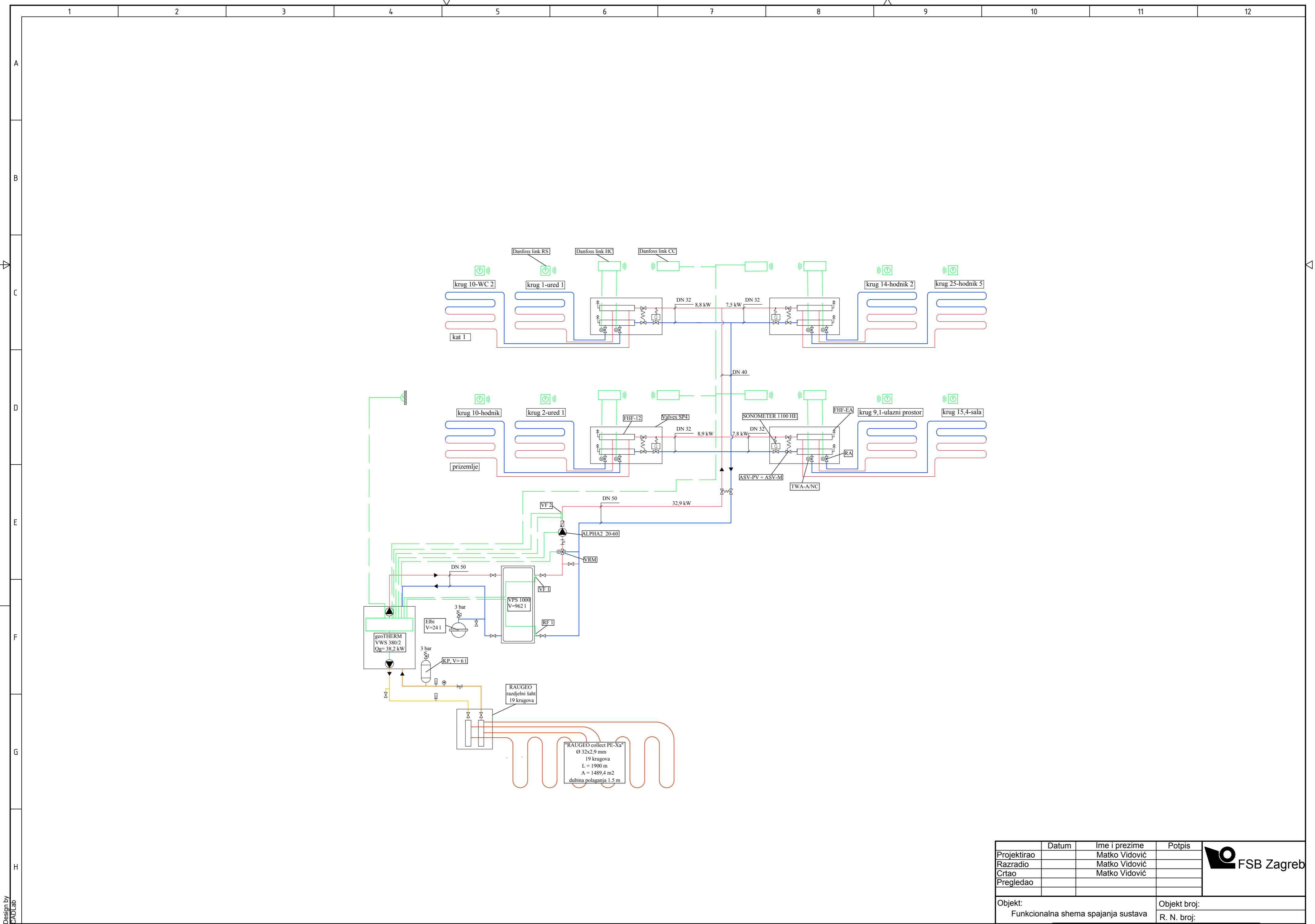
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|----------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------|----------|----------|------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|-----|
| 1332 | VR105 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1333 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 3,55 | 4,75 | 16,88 | + | 14,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1334 | VR105 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1335 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,73 | 4,75 | 8,24 | + | 6,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1336 | VR-kl | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 1,50 | 2,10 | 3,15 | - | 3,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,100 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1337 | UZ40 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 2,11 | 4,75 | 10,02 | + | 6,87 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1338 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 12,32 | 1,00 | 12,32 | | 12,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1339 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 12,32 | 1,00 | 12,32 | | 12,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1340 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1341 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1342 | Phi V,inf (W) | | | | 0 | | | | Phi T,i (W) | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 1343 | Phi V,min (W) | | | | 28 | | | | Phi V,i (W) | | | | 210 | | | | | | | | | |
| 1344 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 1345 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 345 | | | | | | | | | |
| 1346 | Phi RH (W) | | | | 136 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 28 | | | | | | | | | |
| 1347 | Phi/V (W/m³) | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1348 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1349 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1350 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P24 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 1351 | Duljina (m) | | | | 7,95 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 1352 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1353 | Površina (m²) | | | | 7,95 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 1354 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 1355 | Volumen (m³) | | | | 36,17 | | | | e i | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1356 | Oplošje (m²) | | | | 97,35 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1357 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1358 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1359 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1360 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 1361 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1362 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 1363 | VR105 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 1,05 | 2,10 | 2,20 | - | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,800 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1364 | UZ40 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 3,51 | 4,75 | 16,67 | + | 14,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1365 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Sl | 1 | 0,00 | 4,75 | 0,01 | + | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1366 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Sl | 1 | 2,26 | 4,75 | 10,74 | + | 10,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1367 | UZ10 | grijanoj prostoriji | SZ | 1 | 3,51 | 4,75 | 16,68 | + | 16,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1368 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,51 | 4,75 | 2,41 | + | 2,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1369 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 1,76 | 4,75 | 8,35 | + | 8,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1370 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 7,95 | 1,00 | 7,95 | | 7,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1371 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 7,95 | 1,00 | 7,95 | | 7,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1372 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1373 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1374 | Phi V,inf (W) | | | | 0 | | | | Phi T,i (W) | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 1375 | Phi V,min (W) | | | | 18 | | | | Phi V,i (W) | | | | 135 | | | | | | | | | |
| 1376 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 0 | | | | | | | | | |
| 1377 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 222 | | | | | | | | | |
| 1378 | Phi RH (W) | | | | 87 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 27 | | | | | | | | | |
| 1379 | Phi/V (W/m³) | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1381 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1382 | Kat 2 | | | | Prostorija: | | | | P25 Prostorija | | | | | | | | | | | | | |
| 1383 | Duljina (m) | | | | 8,71 | | | | T (m) | | | | 5,00 | | | | | | | | | |
| 1384 | Širina (m) | | | | 1,00 | | | | Gw | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1385 | Površina (m²) | | | | 8,71 | | | | f g1 | | | | 1,45 | | | | | | | | | |
| 1386 | Visina (m) | | | | 4,55 | | | | Broj otvora | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 1387 | Volumen (m³) | | | | 39,63 | | | | e i | | | | 0,03 | | | | | | | | | |
| 1388 | Oplošje (m²) | | | | 105,78 | | | | f vi | | | | 1,00 | | | | | | | | | |
| 1389 | Visina iznad tla (m) | | | | 6,18 | | | | V ex (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1390 | Theta int, i (°C) | | | | 20 | | | | V su (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1391 | Theta e (°C) | | | | - 2 | | | | V su,i (m³/h) | | | | 0,00 | | | | | | | | | |
| 1392 | f RH | | | | 11,00 | | | | n min (1/h) | | | | 0,50 | | | | | | | | | |
| 1393 | Korekcijski faktor - fh,i | | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1394 | OZ | Stijena prema | SS | Br | Duž. (m) | V/Š (m) | A O (m²) | A' (m²) | P | B' | Z | U | Ueq | Theta a | ek | bu | fij | fg2 | TM | H T,i (W/K) | Phi T,i (W) | |
| 1395 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 0,19 | 4,75 | 41,37 | + | 41,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1396 | VR-kl | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 1,50 | 2,10 | 3,15 | - | 3,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,100 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1397 | UZ10 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 2,95 | 4,75 | 41,37 | + | 38,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1398 | UZ10 | grijanoj prostoriji | JZ | 1 | 2,71 | 4,75 | 12,86 | + | 12,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,000 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1399 | VR- Ulazna | okolici | SZ | 1 | 1,80 | 2,20 | 19,16 | - | 19,16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,244 | 379 |
| 1400 | VZ50 | okolici | SZ | 1 | 15,21 | 1,00 | 15,21 | + | - 3,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - 1,186 | 0 |
| 1401 | VZ50 | okolici | Sl | 1 | 2,90 | 4,75 | 41,37 | + | 41,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 12,411 | 273 |
| 1402 | UZ40 | grijanoj prostoriji | Jl | 1 | 0,25 | 4,75 | 1,21 | + | 1,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,700 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1403 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 8,71 | 1,00 | 8,71 | | 8,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1404 | ST | grijanoj prostoriji | hor. | 1 | 8,71 | 1,00 | 8,71 | | 8,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,320 | 0,00 | 20 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,000 | 0 |
| 1405 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,70 | 3,700 | 81 |
| 1406 | VR- Ulazna | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,900 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,96 | 0,960 | 21 |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V |
|------|----------------------------|--------------------------|------|---|------|------|------|---|----------------|------|------|------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|----|
| 1407 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | J | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,93 | 0,930 | 20 |
| 1408 | VZ50 | okolici (Toplinski most) | hor. | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,300 | 0,00 | - 2 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,050 | 1 |
| 1409 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1410 | Rezultati proračuna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1411 | Phi V,inf (W) | | | | 7 | | | | Phi T,i (W) | | | | 776 | | | | | | | | | |
| 1412 | Phi V,min (W) | | | | 20 | | | | Phi V,i (W) | | | | 148 | | | | | | | | | |
| 1413 | Phi V,mech,inf | | | | 0 | | | | Phi V,mech (W) | | | | 53 | | | | | | | | | |
| 1414 | Phi V,su (W) | | | | 0 | | | | Phi (W) | | | | 1019 | | | | | | | | | |
| 1415 | Phi RH (W) | | | | 96 | | | | Phi/A (W/m²) | | | | 117 | | | | | | | | | |
| 1416 | Phi/V (W/m³) | | | | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Prilog 2 – Proračun godišnje toplinske energije za grijanje prema HRN EN ISO
13790

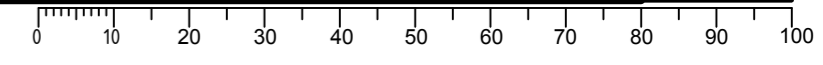
| | br. dana | br. r. dana | t | ϑ_e | Q_sol | Q_int | Q_Ve | Q_Tr | QH_ht | QH_gn | Yh | η_h | Qh,nd,con | $\alpha_{H,red}$ | Qh,nd,a |
|--------|----------|-------------|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|------|----------|-----------|------------------|----------|
| mjesec | - | - | h | °C | kWh | kWh | kWh | kWh | kWh | kWh | - | - | kWh | - | kWh |
| 1 | 31 | 25 | 744 | 6,6 | 1295,14 | 3298,90 | 5768,58 | 5703,16 | 11471,74 | 4594,03 | 0,40 | 0,96 | 7066,216 | 0,626984 | 3572,907 |
| 2 | 28 | 25 | 672 | 7,5 | 1569,44 | 2979,65 | 4860,38 | 4805,26 | 9665,64 | 4549,09 | 0,47 | 0,94 | 5389,059 | 0,561614 | 2702,298 |
| 3 | 31 | 27 | 744 | 9,9 | 1916,67 | 3298,90 | 4347,96 | 4298,65 | 8646,61 | 5215,56 | 0,60 | 0,90 | 3966,91 | 0,438154 | 1513,843 |
| 4 | 30 | 25 | 720 | 13,4 | 1833,33 | 3192,48 | 2749,59 | 2718,40 | 5467,99 | 5025,81 | 0,92 | 0,78 | 1557,562 | 0,39 | 506,2076 |
| 5 | 31 | 26 | 744 | 18 | 1892,36 | 3298,90 | 860,98 | 851,22 | 1712,20 | 5191,26 | 3,03 | 0,32 | 43,57764 | 0,39 | 14,2541 |
| 6 | 30 | 26 | 720 | 21,6 | 1833,33 | 3192,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5025,81 | 0,00 | 1,00 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | 31 | 25 | 744 | 24,5 | 1913,19 | 3298,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5212,09 | 0,00 | 1,00 | 0 | 1 | 0 |
| 8 | 31 | 27 | 744 | 24 | 1951,39 | 3298,90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5250,28 | 0,00 | 1,00 | 0 | 1 | 0 |
| 9 | 30 | 26 | 720 | 20,5 | 1961,81 | 3192,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5154,29 | 0,00 | 1,00 | 0 | 1 | 0 |
| 10 | 31 | 25 | 744 | 16,2 | 2041,67 | 3298,90 | 1635,87 | 1617,31 | 3253,18 | 5340,56 | 1,64 | 0,55 | 341,0529 | 0,39 | 107,2666 |
| 11 | 30 | 26 | 720 | 11,6 | 1420,14 | 3192,48 | 3499,48 | 3459,79 | 6959,26 | 4612,62 | 0,66 | 0,88 | 2919,409 | 0,39 | 986,7603 |
| 12 | 31 | 26 | 744 | 7,9 | 1197,92 | 3298,90 | 5208,94 | 5149,86 | 10358,81 | 4496,81 | 0,43 | 0,95 | 6085,438 | 0,59565 | 3040,148 |

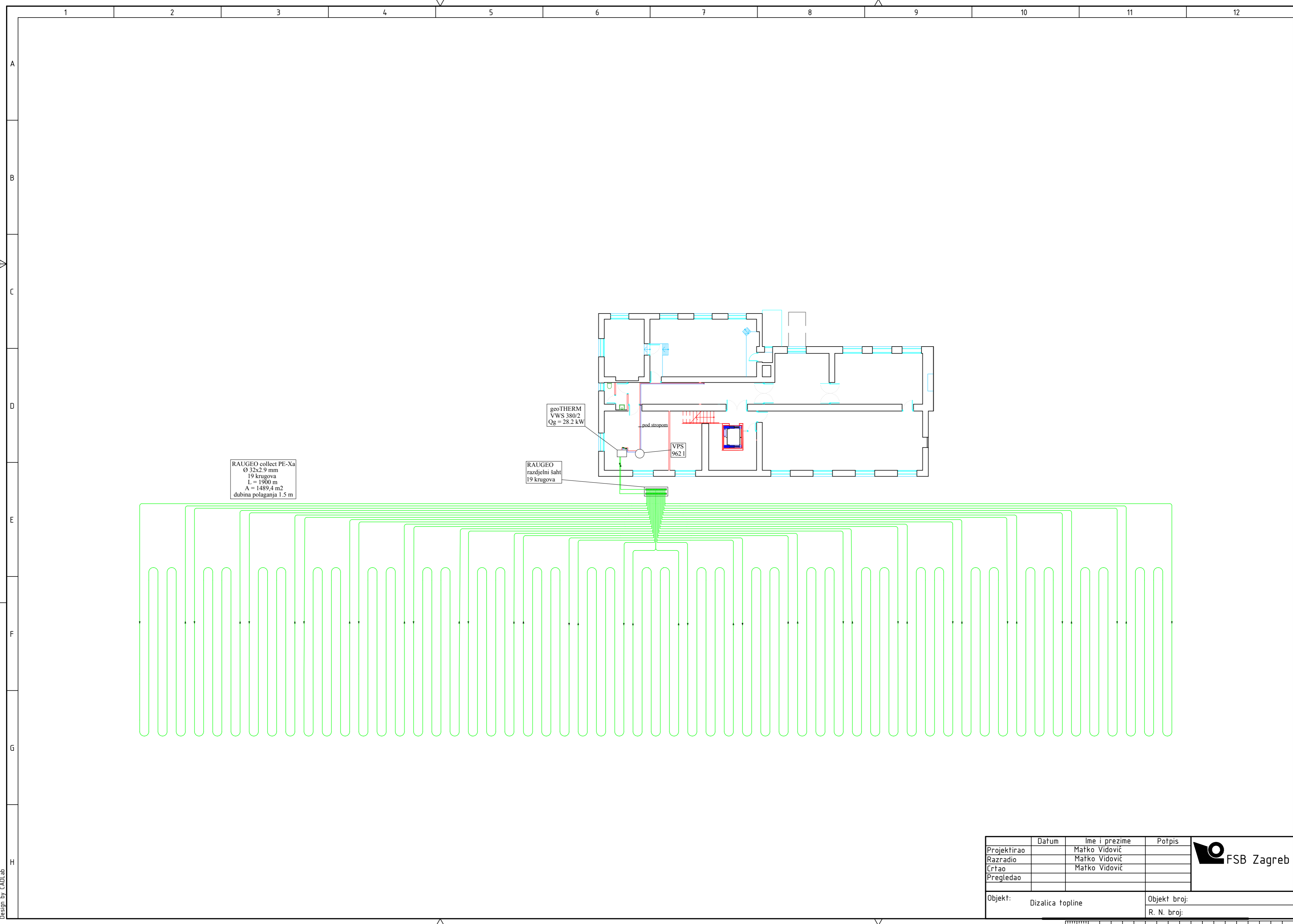
Prilog 3 – Tehnički nacrti



RAUGEO collect PE-Xa
 Ø 32x2,9 mm
 19 krugova
 L = 1900 m
 A = 1489,4 m²
 dubina polaganja 1,5 m

| Projekтираo | Datum | Ime i prezime | Potpis |
|--|-------|-----------------------------|--------|
| Razradio | | Matko Vidović | |
| Crtao | | Matko Vidović | |
| Pregledao | | | |
| Objekt: Funkcionalna shema spajanja sustava | | Objekt broj: R. N. broj: | |





RAUGEO collect PE-Xa
 Ø 32x2.9 mm
 19 krugova
 L = 1900 m
 A = 1489.4 m²
 dubina polaganja 1.5 m

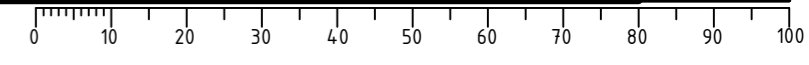
geoTHERM
 VWS 380/2
 Q_g = 28.2 kW

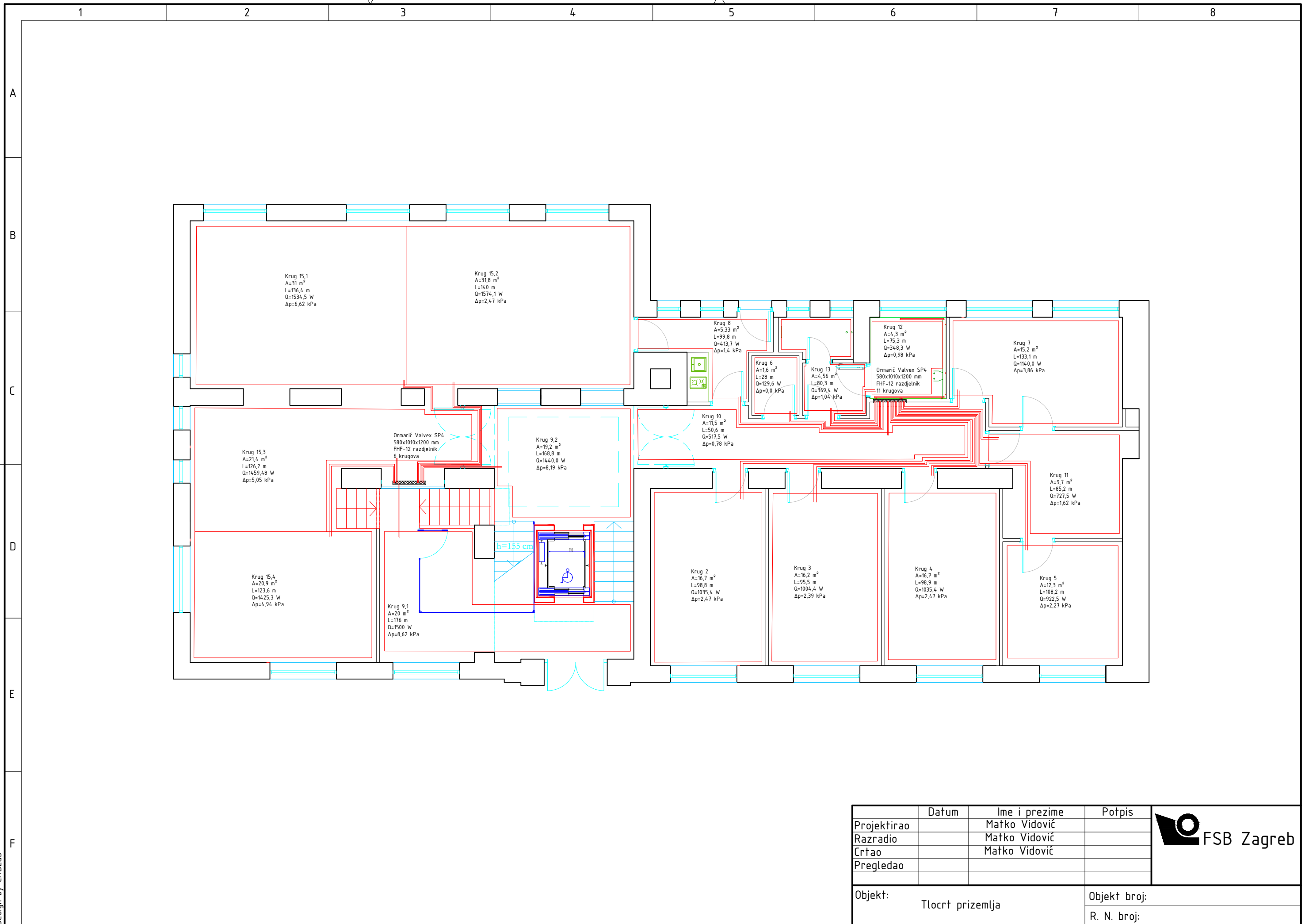
pod stropom

VPS
 962 l

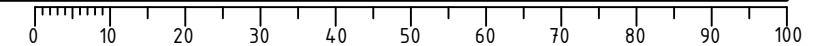
RAUGEO
 razdjelni šaht
 19 krugova

| | Datum | Ime i prezime | Potpis |
|--------------------------|-------|---------------|--------|
| Projektirao | | Matko Vidović | |
| Razradio | | Matko Vidović | |
| Crtao | | Matko Vidović | |
| Pregledao | | | |
| Objekt: Dizalica topline | | Objekt broj: | |
| | | R. N. broj: | |

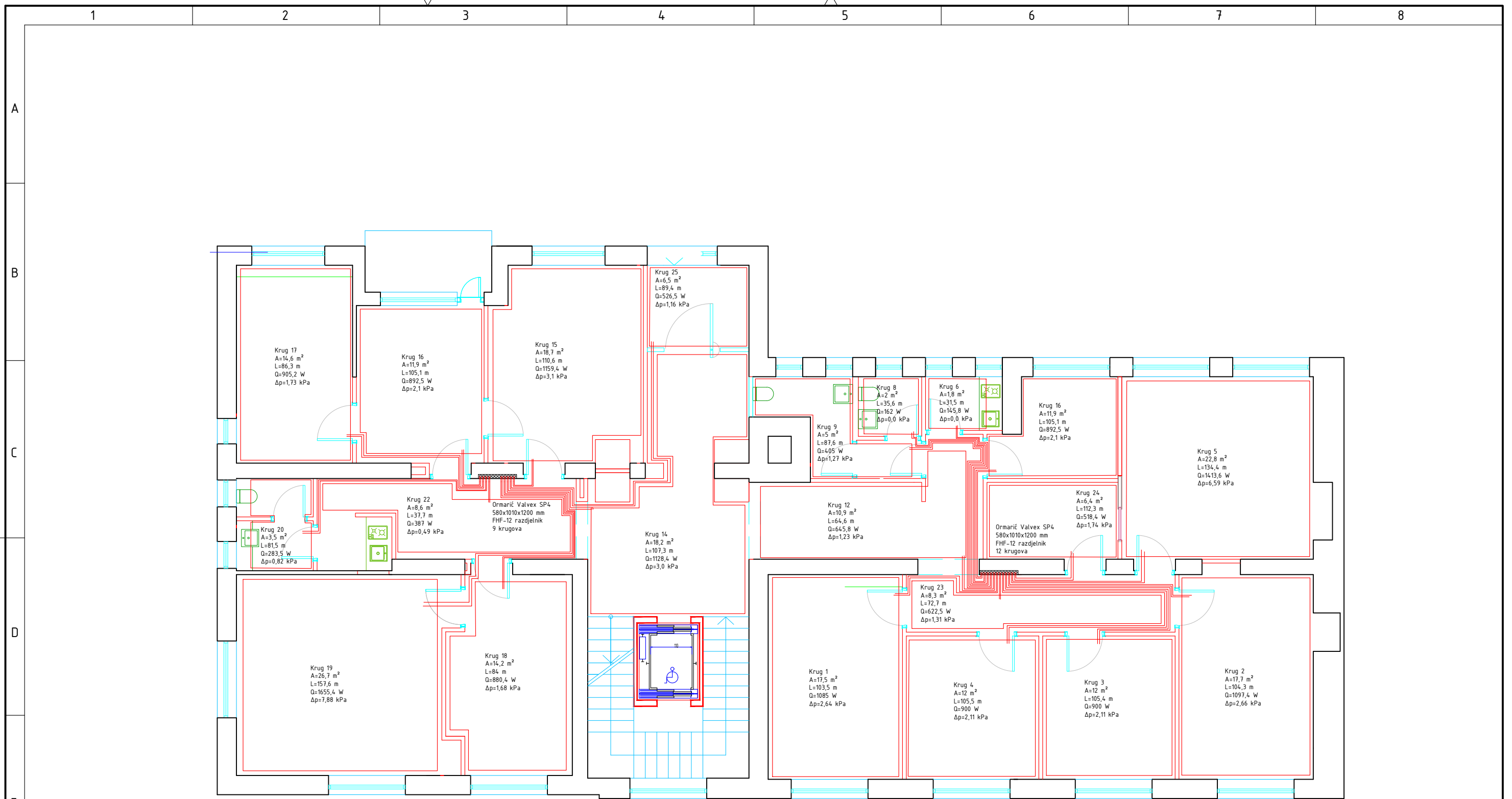




| | | | |
|------------------|-------|---------------|--------|
| Projektirao | Datum | Ime i prezime | Potpis |
| Razradio | | Matko Vidović | |
| Črtao | | Matko Vidović | |
| Pregledao | | | |
| Objekt: | | Objekt broj: | |
| Tlocrt prizemlja | | R. N. broj: | |



Design by CADLab



Design by CADLab

| | Datum | Ime i prezime | Potpis |
|-------------|----------------|---------------|--------------|
| Projektirao | | Matko Vidović | |
| Razradio | | Matko Vidović | |
| Crtao | | Matko Vidović | |
| Pregledao | | | |
| Objekt: | Tlocrt 1. kata | | Objekt broj: |
| | | | R. N. broj: |

