

Prilozi

Pleše, Ana

Supplement / Prilog

Publication year / Godina izdavanja: **2024**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:190:129070>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Engineering](#)



PRILOG I.

**Proračun toplinskih gubitaka i toplinskog opterećenja pomoću programa
IntegraCAD**

1. TOPLINSKA BILANCA

K		Podrum								
P	Prostorija	A (m ²)	t _u (°C)	Q _n (W)	Φ _T (W)	Φ _V (W)	(W)	Q _{inst} (W)	Q _{ost} (W)	Q _{inst/m²} (W)
P1	WC	33	18	82	82	0	0	0	- 82	0
P2	Fitness	71	20	2175	526	1649	0	0	- 2175	0
P3	Spremište i hodnik	50	18	925	222	703	0	0	- 925	0
P4	Garderoba	20	20	419	188	231	0	0	- 419	0
Ukupno:				3601	1018	2583	0	0	- 3601	

K0		Prizemlje								
P	Prostorija	A (m ²)	t _u (°C)	Q _n (W)	Φ _T (W)	Φ _V (W)	(W)	Q _{inst} (W)	Q _{ost} (W)	Q _{inst/m²} (W)
P1	Stubište i recepcija	64	18	1784	642	1142	0	0	- 1784	0
P2	Restoran	129	20	5709	1353	4356	0	0	- 5709	0
P3	Kuhinja	22	20	8861	600	8261	0	0	- 8861	0
Ukupno:				16354	2595	13759	0	0	- 16354	

K1		1. kat								
P	Prostorija	A (m ²)	t _u (°C)	Q _n (W)	Φ _T (W)	Φ _V (W)	(W)	Q _{inst} (W)	Q _{ost} (W)	Q _{inst/m²} (W)
P1	Spavaća soba 1	137	22	2929	1069	1860	0	0	- 2929	0
P2	Spavaća soba 2	24	22	501	197	304	0	0	- 501	0
P3	Hodnik	84	20	1338	355	983	0	0	- 1338	0
Ukupno:				4768	1621	3147	0	0	- 4768	

K2		2. kat								
P	Prostorija	A (m ²)	t _u (°C)	Q _n (W)	Φ _T (W)	Φ _V (W)	(W)	Q _{inst} (W)	Q _{ost} (W)	Q _{inst/m²} (W)
P1	Spavaća soba 1	137	22	2929	1069	1860	0	0	- 2929	0
P2	Spavaća soba 2	24	22	501	197	304	0	0	- 501	0
P3	Hodnik	84	20	1338	355	983	0	0	- 1338	0
Ukupno:				4768	1621	3147	0	0	- 4768	

K3		3. kat								
P	Prostorija	A (m²)	t_u (°C)	Q_n (W)	Φ_T (W)	Φ_V (W)	(W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	Q_{inst/m²} (W)
P1	Spavaća soba 1	137	22	2929	1069	1860	0	0	- 2929	0
P2	Spavaća soba 2	24	22	501	197	304	0	0	- 501	0
P3	Hodnik	84	20	1338	355	983	0	0	- 1338	0
Ukupno:				4768	1621	3147	0	0	- 4768	

K4		4. kat								
P	Prostorija	A (m²)	t_u (°C)	Q_n (W)	Φ_T (W)	Φ_V (W)	(W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	Q_{inst/m²} (W)
P1	Spavaća soba 1	137	22	3622	1762	1860	0	0	- 3622	0
P2	Spavaća soba 2	24	22	603	299	304	0	0	- 603	0
P3	Hodnik	84	20	1585	602	983	0	0	- 1585	0
Ukupno:				5810	2663	3147	0	0	- 5810	

K5		Krovnna etaža								
P	Prostorija	A (m²)	t_u (°C)	Q_n (W)	Φ_T (W)	Φ_V (W)	(W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	Q_{inst/m²} (W)
P1	WC	6	18	415	194	221	0	0	- 415	0
Ukupno:				415	194	221	0	0	- 415	

Ukupno:				40484	11333	29151	0	0	- 40484	
----------------	--	--	--	--------------	--------------	--------------	----------	----------	----------------	--

2. BILANCA HLAĐENJA

K		Podrum						
P	Prostorija	Q_n (W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	$Q_{i(pod)}$ (W)	$Q_{i(zid)}$ (W)	$Q_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	WC	408	0	408	0	0	0	0
P2	Fitness	5736	0	5736	0	0	0	0
P3	Spremište i hodnik	0	0	0	0	0	0	0
P4	Garderoba	0	0	0	0	0	0	0
	Ukupno:	6144	0	6144	0	0	0	

K0		Prizemlje						
P	Prostorija	Q_n (W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	$Q_{i(pod)}$ (W)	$Q_{i(zid)}$ (W)	$Q_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	Stubište i recepcija	2847	0	2847	0	0	0	0
P2	Restoran	13661	0	13661	0	0	0	0
P3	Kuhinja	6774	0	6774	0	0	0	0
	Ukupno:	23282	0	23282	0	0	0	

K1		1. kat						
P	Prostorija	Q_n (W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	$Q_{i(pod)}$ (W)	$Q_{i(zid)}$ (W)	$Q_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	Spavaća soba 1	2561	0	2561	0	0	0	0
P2	Spavaća soba 2	931	0	931	0	0	0	0
P3	Hodnik	0	0	0	0	0	0	0
	Ukupno:	3492	0	3492	0	0	0	

K2		2. kat						
P	Prostorija	Q_n (W)	Q_{inst} (W)	Q_{ost} (W)	$Q_{i(pod)}$ (W)	$Q_{i(zid)}$ (W)	$Q_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	Spavaća soba 1	2561	0	2561	0	0	0	0
P2	Spavaća soba 2	931	0	931	0	0	0	0
P3	Hodnik	0	0	0	0	0	0	0
	Ukupno:	3492	0	3492	0	0	0	

K3		3. kat						
P	Prostorija	\underline{Q}_n (W)	\underline{Q}_{inst} (W)	\underline{Q}_{ost} (W)	$\underline{Q}_{i(pod)}$ (W)	$\underline{Q}_{i(zid)}$ (W)	$\underline{Q}_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	Spavaća soba 1	2561	0	2561	0	0	0	0
P2	Spavaća soba 2	1136	0	1136	0	0	0	0
P3	Hodnik	0	0	0	0	0	0	0
	Ukupno:	3697	0	3697	0	0	0	

K4		4. kat						
P	Prostorija	\underline{Q}_n (W)	\underline{Q}_{inst} (W)	\underline{Q}_{ost} (W)	$\underline{Q}_{i(pod)}$ (W)	$\underline{Q}_{i(zid)}$ (W)	$\underline{Q}_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	Spavaća soba 1	2955	0	2955	0	0	0	0
P2	Spavaća soba 2	959	0	959	0	0	0	0
P3	Hodnik	102	0	102	0	0	0	0
	Ukupno:	4016	0	4016	0	0	0	

K5		Krovnna etaža						
P	Prostorija	\underline{Q}_n (W)	\underline{Q}_{inst} (W)	\underline{Q}_{ost} (W)	$\underline{Q}_{i(pod)}$ (W)	$\underline{Q}_{i(zid)}$ (W)	$\underline{Q}_{i(vk)}$ (W)	(%)
P1	WC	- 80	0	- 80	0	0	0	0
	Ukupno:	- 80	0	- 80	0	0	0	
	Ukupno:	44043	0	44043	0	0	0	

3. TOPLINSKI GUBICI

Etaža: Podrum				Prostorija: WC								Rezultati proračuna											
Duljina (m)				35,00				T (m)				5,00				$\Phi_{V,inf}$ (W)				0			
Širina (m)				1,00				G_w				1,00				$\Phi_{V,min}$ (W)				0			
Površina (m ²)				35,00				f_{gl}				1,45				$\Phi_{V,mech,inf}$				0			
Visina (m)				2,60				Broj otvora				0				$\Phi_{V,su}$ (W)				0			
Volumen (m ³)				91,00				e_i				0,00				Φ_{RH} (W)				0			
Oplošje (m ²)				257,20				f_{vi}				0,00				Φ/V (W/m ³)				0			
Visina iznad tla (m)				0,63				V_{ex} (m ³ /h)				0,00				$\Phi_{T,i}$ (W)				82			
$\vartheta_{int,i}$ (°C)				18				V_{su} (m ³ /h)				0,00				$\Phi_{V,i}$ (W)				0			
ϑ_e (°C)				- 8				$V_{su,i}$ (m ³ /h)				480,00				$\Phi_{V,mech}$ (W)				0			
f_{RH}				0,00				n_{min} (1/h)				0,00				Φ (W)				82			
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$				1,00												Φ/A (W/m ²)				2			
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)			
VR1	negrijanoj prostoriji	SI	2	0,90	2,00	1,80	-	3,60	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
VR2	negrijanoj prostoriji	SI	1	1,00	2,00	2,00	-	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
U1	negrijanoj prostoriji	SI	1	8,10	2,80	22,68	+	17,08	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
P1	zemlji (pod)	hor.	1	6,41	6,41	41,09	+	41,09	12,80	6,42	0,00	0,31	0,17	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,15	1,56	40,00			
ZT1	zemlji (zid)	SI	1	12,80	2,80	35,84	+	35,84	0,00	0,00	0,00	0,23	0,20	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,15	1,60	41,00			
S1	grijanoj prostoriji	hor.	1	6,41	6,41	41,09	+	41,09	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
U2	negrijanoj prostoriji	S	1	2,50	2,80	7,00	+	7,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
U4	grijanoj prostoriji	I	1	7,40	2,80	17,95	+	17,95	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	20,00	1,00	0,00	-0,08	0,00	- 0,79	0,00			

Etaža: Podrum			Prostorija: Fitness										Rezultati proračuna							
Duljina (m)	79,00	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	25															
Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	0															
Površina (m ²)	79,00	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0															
Visina (m)	2,60	Broj otvora	2	$\Phi_{V,su}$ (W)	1415															
Volumen (m ³)	205,40	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0															
Oplošje (m ²)	574,00	f_{vi}	0,14	Φ/V (W/m ³)	10															
Visina iznad tla (m)	0,63	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	526															
$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	1649															
ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	1040,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	1649															
f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,00	Φ (W)	2175															
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	27															
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
PR1	okolici	S	2	1,24	1,00	1,24	-	2,48	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	2,48	69,00
V1	okolici	S	1	11,09	2,80	31,05	+	28,57	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	5,14	144,00
VR3	negrijanoj prostoriji	S	1	1,20	2,00	18,72	-	18,72	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18	1,00	0,07	0,00	0,00	2,67	74,00
VR4	negrijanoj prostoriji	S	1	0,95	2,00	18,72	-	18,72	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18	1,00	0,07	0,00	0,00	2,67	74,00
U3	negrijanoj prostoriji	S	1	17,06	2,80	47,77	+	10,33	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	18	1,00	0,07	0,00	0,00	0,26	7,00
ZT2	zemlji (zid)	SI	1	6,92	2,80	19,38	+	19,38	0,00	0,00	0,00	0,23	0,20	- 8	1,00	0,00	0,00	0,21	1,20	33,00
P2	zemlji (pod)	hor.	1	9,36	9,36	87,61	+	87,61	11,09	15,80	0,00	0,31	0,13	- 8	1,00	0,00	0,00	0,21	3,54	99,00
S2	grijanoj prostoriji	hor.	1	9,36	9,36	87,61	+	87,61	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	20	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U4	grijanoj prostoriji	I	1	7,40	2,80	20,72		20,72	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	18	1,00	0,00	0,07	0,00	0,84	23,00

Etaža: Podrum	Prostorija: Stubište i hodnik		Rezultati proračuna		
Duljina (m)	52,80	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	16
Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	0
Površina (m ²)	52,80	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0
Visina (m)	2,60	Broj otvora	2	$\Phi_{V,su}$ (W)	231
Volumen (m ³)	137,28	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0
Oplošje (m ²)	385,36	f_{vi}	0,08	Φ/V (W/m ³)	6
Visina iznad tla (m)	0,20	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	222
$\vartheta_{int,i}$ (°C)	18	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	377
ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	340,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	377
f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,00	Φ (W)	599
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	11

OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	g _{u/as} (°C)	e _k	b _u	f _{ij}	f _{g2}	H _{T,i} (W/K)	Φ _{T,i} (W)
PR2	okolici	S	1	1,24	1,00	1,24	-	1,24	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	1,24	32,00
PR2	okolici	J	1	1,24	1,00	1,24	-	1,24	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	1,24	32,00
V2	okolici	S	1	4,57	2,80	12,80	+	10,32	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	1,86	48,00
VR5	negrijanoj prostoriji	Z	1	1,00	2,00	2,00	-	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	15	1,00	0,12	0,00	0,00	0,23	6,00
U5	negrijanoj prostoriji	Z	1	5,00	2,80	14,00	+	12,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	15	1,00	0,12	0,00	0,00	0,49	12,00
VR6	grijanoj prostoriji	S	2	0,80	2,00	1,60	-	3,20	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	- 0,25	0,00
U6	grijanoj prostoriji	S	1	8,20	2,80	22,96	+	19,76	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	- 0,87	0,00
VR7	negrijanoj prostoriji	J	1	0,90	2,00	1,80	-	1,80	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	15	1,00	0,12	0,00	0,00	0,21	5,00
U7	negrijanoj prostoriji	J	1	13,10	2,80	36,68	+	34,88	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	15	1,00	0,12	0,00	0,00	1,41	36,00
VR8	negrijanoj prostoriji	I	1	1,60	2,00	3,20	-	3,20	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U8	negrijanoj prostoriji	I	1	5,30	2,80	14,84	+	11,64	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ZT3	zemlji (zid)	S	1	1,90	2,80	5,32	+	5,32	0,00	0,00	0,00	0,23	0,20	- 8	1,00	0,00	0,00	0,15	0,24	6,00
S3	grijanoj prostoriji	hor.	1	7,83	7,83	61,31	+	61,31	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	- 2,45	0,00
P3	zemlji (pod)	hor.	1	7,83	7,83	61,31	+	61,31	4,35	28,19	0,00	0,31	0,12	- 8	1,00	0,00	0,00	0,15	1,64	42,00
VR3	grijanoj prostoriji	S	1	1,20	2,00	15,66	-	15,66	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VR4	grijanoj prostoriji	S	1	0,95	2,00	15,66	-	15,66	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U3	negrijanoj prostoriji	S	1	17,01	2,80	47,63	+	16,31	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U2	grijanoj prostoriji	S	1	2,50	2,80	21,92	+	21,92	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	18	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Etaža: Podrum				Prostorija: Garderoba								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	20,40	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	0	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	0	Površina (m ²)	20,40	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,60	Broj otvora	0	$\Phi_{V,su}$ (W)	231	Volumen (m ³)	53,04	e_i	0,00	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	152,08	f_{vi}	0,07	Φ/V (W/m ³)	7	Visina iznad tla (m)	0,63	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	188	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	231	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	340,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	231	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,00	Φ (W)	419	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	20
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
P4	zemlji (pod)	hor.	1	4,98	4,99	24,85	+	24,85	11,31	4,39	0,00	0,31	0,17	- 8	1,00	0,00	0,00	0,21	1,31	36,00																																													
ZT4	zemlji (zid)	Z	1	11,31	2,80	31,67	+	31,67	0,00	0,00	0,00	0,23	0,20	- 8	1,00	0,00	0,00	0,21	1,97	55,00																																													
S4	grijanoj prostoriji	hor.	1	4,98	4,99	24,85	+	24,85	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	20	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
U9	negrijanoj prostoriji	Z	1	2,80	2,80	7,84	+	7,84	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	15	1,00	0,18	0,00	0,00	0,49	13,00																																													
VR6	negrijanoj prostoriji	S	2	0,80	2,00	9,96	-	19,92	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18	1,00	0,07	0,00	0,00	2,85	79,00																																													
U6	negrijanoj prostoriji	S	1	8,20	2,80	22,96	+	3,04	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	18	1,00	0,07	0,00	0,00	0,12	3,00																																													

Etaža: Prizemlje				Prostorija: Stubište i recepcija								Rezultati proračuna								
Duljina (m)	70,80	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	31															
Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	129															
Površina (m ²)	70,80	f_{gl}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0															
Visina (m)	3,65	Broj otvora	3	$\Phi_{V,su}$ (W)	0															
Volumen (m ³)	258,42	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0															
Oplošje (m ²)	665,74	f_{vi}	- 0,08	Φ/V (W/m ³)	6															
Visina iznad tla (m)	3,73	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	642															
$\vartheta_{int,i}$ (°C)	18	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	1142															
ϑ_c (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	274															
f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	1784															
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	25															
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
VR9	okolici	SI	1	2,50	2,74	6,85	-	6,85	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	5,48	142,00
PR3	okolici	SI	1	1,80	2,40	4,32	-	4,32	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	3,46	89,00
V3	okolici	SI	1	6,00	3,85	23,10	+	11,93	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	2,15	55,00
V3	okolici	I	1	11,80	3,85	45,43	+	45,43	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	8,18	212,00
PR4	okolici	J	1	1,20	2,40	2,88	-	2,88	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	2,30	59,00
V3	okolici	J	1	5,30	3,85	20,41	+	17,53	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8	1,00	0,00	0,00	0,00	3,16	82,00
S5	grijanoj prostoriji	hor.	1	8,18	8,18	66,91	+	66,91	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	2,68	0,00
VR10	grijanoj prostoriji	SI	1	1,90	1,94	3,69	-	3,69	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	- 0,59	0,00
VR11	grijanoj prostoriji	SI	1	3,66	2,80	10,25	-	10,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	- 0,79	0,00
U10	grijanoj prostoriji	SI	1	11,77	3,85	45,31	+	31,38	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	20	1,00	0,00	- 0,08	0,00	- 1,38	0,00

Etaža: Prizemlje			Prostorija: Restoran										Rezultati proračuna							
Duljina (m)	144,80	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	63															
Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	0															
Površina (m ²)	144,80	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0															
Visina (m)	3,65	Broj otvora	7	$\Phi_{V,su}$ (W)	3752															
Volumen (m ³)	528,52	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0															
Oplošje (m ²)	1353,94	f_{vi}	0,11	Φ/V (W/m ³)	10															
Visina iznad tla (m)	3,73	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	1353															
$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	4356															
ϑ_c (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	3680,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	4356															
f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,00	Φ (W)	5709															
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	39															
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
PR5	okolici	S	3	2,50	2,40	6,00	-	18,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	14,40	403,00
PR6	okolici	S	1	1,20	2,40	2,88	-	2,88	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,30	64,00
V4	okolici	S	1	20,83	3,85	80,20	+	59,32	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	10,68	299,00
PR5	okolici	SI	1	2,50	2,40	6,00	-	6,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	6,00	168,00
PR6	okolici	SI	2	1,20	2,40	2,88	-	5,76	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,76	161,00
V4	okolici	SI	1	5,51	3,85	21,21	+	9,45	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,70	47,00
V4	okolici	Z	1	7,18	3,85	27,64	+	27,64	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,98	139,00
S6	grijanoj prostoriji	hor.	1	12,53	12,53	157,00	+	157,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 2,92	0,00
VR10	grijanoj prostoriji	SI	1	1,90	1,94	3,69	-	3,69	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	18,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,53	14,00
VR11	grijanoj prostoriji	SI	1	3,66	2,80	10,25	-	10,25	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	18,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,73	20,00
U10	grijanoj prostoriji	SI	1	11,77	3,85	45,31	+	31,38	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	18,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,28	35,00

Etaža: Prizemlje				Prostorija: Kuhinja								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	29,07	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	0	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	0	Površina (m ²)	29,07	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	3,65	Broj otvora	0	$\Phi_{V,su}$ (W)	8261	Volumen (m ³)	106,11	e_i	0,00	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	277,65	f_{vi}	0,32	Φ/V (W/m ³)	83	Visina iznad tla (m)	3,43	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	600	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	8261	ϑ_c (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	2700,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	8261	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,00	Φ (W)	8861	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	304
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	H _{T,i} (W/K)	Φ _{T,i} (W)																																													
PR14	okolici	J	3	1,36	1,00	1,36	-	4,08	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,08	114,00																																													
V8	okolici	J	1	28,05	1,00	28,05	+	23,97	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,31	120,00																																													
PR15	okolici	J	3	2,04	1,00	2,04	-	6,12	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	6,12	171,00																																													
V9	okolici	J	1	28,05	1,00	28,05	+	21,93	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,95	110,00																																													
P5	zemlji (pod)	hor.	1	18,07	1,00	29,07	+	29,07	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00																																													
S14	grijanoj prostoriji	hor.	1	18,07	1,00	29,07	+	29,07	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 1,08	0,00																																													
U15	negrijanoj prostoriji	Z	1	17,38	1,00	29,07	+	29,07	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	15,00	1,00	0,18	0,00	0,00	1,82	50,00																																													
U16	grijanoj prostoriji	J	1	45,82	1,00	29,07	+	29,07	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	20,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
S15	grijanoj prostoriji	hor.	1	34,70	1,00	29,07	+	29,07	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 1,08	0,00																																													
U17	grijanoj prostoriji	I	1	3,95	1,00	29,07	+	29,07	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	18,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,18	33,00																																													

Etaža: 1. kat				Prostorija: Spavaća soba 1									Rezultati proračuna																																																				
Duljina (m)	137,60	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	44	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	182	Površina (m ²)	137,60	f_{gl}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	10	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	364,64	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	1009,78	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	8	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	1069	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	22	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	1860	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	446	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	2929	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	21
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR7	okolici	S	2	1,80	1,40	2,52	-	5,04	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,04	151,00																																													
PR8	okolici	S	1	1,00	1,40	1,40	-	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
V5	okolici	S	1	21,01	2,85	59,88	+	53,44	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	9,62	288,00																																													
PR7	okolici	SI	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR9	okolici	SI	2	0,90	1,40	1,26	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR10	okolici	SI	2	1,20	1,40	1,68	-	3,36	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,36	100,00																																													
V5	okolici	SI	1	13,04	2,85	37,16	+	28,76	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,18	155,00																																													
V5	okolici	Z	1	6,00	2,85	17,10	+	17,10	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,08	92,00																																													
V5	okolici	I	1	4,86	2,85	13,85	+	13,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,49	74,00																																													
S7	grijanoj prostoriji	hor.	1	12,44	12,44	154,75	+	154,75	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5,00	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,33	40,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1,00	22,77	2,85	35,45	+	25,45	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,51	15,00																																													

Etaža: 1. kat				Prostorija: Spavaća soba 2								Rezultati proračuna								
Duljina (m)	22,50	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	5															
Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	30															
Površina (m ²)	22,50	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0															
Visina (m)	2,65	Broj otvora	1	$\Phi_{V,su}$ (W)	0															
Volumen (m ³)	59,63	e_i	0,02	Φ_{RH} (W)	0															
Oplošje (m ²)	169,55	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	8															
Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	197															
$\vartheta_{int,i}$ (°C)	22	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	304															
ϑ_c (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	49															
f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	501															
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	22															
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
PR11	okolici	J	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00
V6	okolici	J	1	5,90	2,85	16,82	+	14,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,57	77,00
S8	grijanoj prostoriji	hor.	1	5,25	5,25	27,56	+	27,56	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	10,50	-	10,50	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,40	42,00
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	14,96	+	4,46	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,09	2,00

Etaža: 1. kat				Prostorija: Hodnik								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	77,90	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	25	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	103	Površina (m ²)	77,90	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	3	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	206,44	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	573,97	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	6	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	355	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	983	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	236	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	1338	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	17
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR12	okolici	J	2	1,20	1,60	1,92	-	3,84	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,84	107,00																																													
V7	okolici	J	1	8,82	2,85	25,14	+	21,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,83	107,00																																													
V7	okolici	I	1	8,80	2,85	25,08	+	25,08	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,51	126,00																																													
V7	okolici	S	1	1,00	2,85	2,85	+	2,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,51	14,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 1,43	0,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1	22,77	2,85	25,17	+	15,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,33	0,00																																													
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	2,00	-	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,29	0,00																																													
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	25,17	+	23,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,50	0,00																																													
S9	grijanoj prostoriji	hor.	1	8,83	8,83	77,97	+	77,97	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 2,90	0,00																																													

Etaža: 2. kat				Prostorija: Spavaća soba 1									Rezultati proračuna																																																				
Duljina (m)	137,60	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	44	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	182	Površina (m ²)	137,60	f_{gl}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	10	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	364,64	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	1009,78	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	8	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	1069	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	22	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	1860	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	446	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	2929	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	21
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR7	okolici	S	2	1,80	1,40	2,52	-	5,04	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,04	151,00																																													
PR8	okolici	S	1	1,00	1,40	1,40	-	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
V5	okolici	S	1	21,01	2,85	59,88	+	53,44	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	9,62	288,00																																													
PR7	okolici	SI	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR9	okolici	SI	2	0,90	1,40	1,26	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR10	okolici	SI	2	1,20	1,40	1,68	-	3,36	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,36	100,00																																													
V5	okolici	SI	1	13,04	2,85	37,16	+	28,76	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,18	155,00																																													
V5	okolici	Z	1	6,00	2,85	17,10	+	17,10	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,08	92,00																																													
V5	okolici	I	1	4,86	2,85	13,85	+	13,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,49	74,00																																													
S7	grijanoj prostoriji	hor.	1	12,44	12,44	154,75	+	154,75	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5,00	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,33	40,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1,00	22,77	2,85	35,45	+	25,45	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,51	15,00																																													

Etaža: 2. kat				Prostorija: Spavaća soba 2								Rezultati proračuna								
Duljina (m)				22,50				T (m)	5,00					$\Phi_{V,inf}$ (W)	5					
Širina (m)				1,00				G_w	1,00					$\Phi_{V,min}$ (W)	30					
Površina (m ²)				22,50				f_{g1}	1,45					$\Phi_{V,mech,inf}$	0					
Visina (m)				2,65				Broj otvora	1					$\Phi_{V,su}$ (W)	0					
Volumen (m ³)				59,63				e_i	0,02					Φ_{RH} (W)	0					
Oplošje (m ²)				169,55				f_{vi}	0,00					Φ/V (W/m ³)	8					
Visina iznad tla (m)				5,70				V_{ex} (m ³ /h)	0,00					$\Phi_{T,i}$ (W)	197					
$\vartheta_{int,i}$ (°C)				22				V_{su} (m ³ /h)	0,00					$\Phi_{V,i}$ (W)	304					
ϑ_c (°C)				- 8				$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00					$\Phi_{V,mech}$ (W)	49					
f_{RH}				0,00				n_{min} (1/h)	0,50					Φ (W)	501					
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$				1,00										Φ/A (W/m ²)	22					
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
PR11	okolici	J	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00
V6	okolici	J	1	5,90	2,85	16,82	+	14,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,57	77,00
S8	grijanoj prostoriji	hor.	1	5,25	5,25	27,56	+	27,56	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	10,50	-	10,50	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,40	42,00
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	14,96	+	4,46	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,09	2,00

Etaža: 2. kat				Prostorija: Hodnik								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	77,90	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	25	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	103	Površina (m ²)	77,90	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	3	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	206,44	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	573,97	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	6	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	355	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	983	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	236	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	1338	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	17
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR12	okolici	J	2	1,20	1,60	1,92	-	3,84	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,84	107,00																																													
V7	okolici	J	1	8,82	2,85	25,14	+	21,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,83	107,00																																													
V7	okolici	I	1	8,80	2,85	25,08	+	25,08	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,51	126,00																																													
V7	okolici	S	1	1,00	2,85	2,85	+	2,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,51	14,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 1,43	0,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1	22,77	2,85	25,17	+	15,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,33	0,00																																													
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	2,00	-	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,29	0,00																																													
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	25,17	+	23,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,50	0,00																																													
S9	grijanoj prostoriji	hor.	1	8,83	8,83	77,97	+	77,97	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 2,90	0,00																																													

Etaža: 3. kat				Prostorija: Spavaća soba 1									Rezultati proračuna																																																				
Duljina (m)	137,60	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	44	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	182	Površina (m ²)	137,60	f_{gl}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	10	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	364,64	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	1009,78	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	8	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	1069	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	22	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	1860	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	446	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	2929	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	21
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR7	okolici	S	2	1,80	1,40	2,52	-	5,04	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,04	151,00																																													
PR8	okolici	S	1	1,00	1,40	1,40	-	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
V5	okolici	S	1	21,01	2,85	59,88	+	53,44	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	9,62	288,00																																													
PR7	okolici	SI	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR9	okolici	SI	2	0,90	1,40	1,26	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR10	okolici	SI	2	1,20	1,40	1,68	-	3,36	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,36	100,00																																													
V5	okolici	SI	1	13,04	2,85	37,16	+	28,76	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,18	155,00																																													
V5	okolici	Z	1	6,00	2,85	17,10	+	17,10	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,08	92,00																																													
V5	okolici	I	1	4,86	2,85	13,85	+	13,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,49	74,00																																													
S7	grijanoj prostoriji	hor.	1	12,44	12,44	154,75	+	154,75	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5,00	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,33	40,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1,00	22,77	2,85	35,45	+	25,45	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,51	15,00																																													

Etaža: 3. kat				Prostorija: Spavaća soba 2								Rezultati proračuna								
Duljina (m)				22,50				T (m)	5,00					$\Phi_{V,inf}$ (W)	5					
Širina (m)				1,00				G_w	1,00					$\Phi_{V,min}$ (W)	30					
Površina (m ²)				22,50				f_{g1}	1,45					$\Phi_{V,mech,inf}$	0					
Visina (m)				2,65				Broj otvora	1					$\Phi_{V,su}$ (W)	0					
Volumen (m ³)				59,63				e_i	0,02					Φ_{RH} (W)	0					
Oplošje (m ²)				169,55				f_{vi}	0,00					Φ/V (W/m ³)	8					
Visina iznad tla (m)				5,70				V_{ex} (m ³ /h)	0,00					$\Phi_{T,i}$ (W)	197					
$\vartheta_{int,i}$ (°C)				22				V_{su} (m ³ /h)	0,00					$\Phi_{V,i}$ (W)	304					
ϑ_c (°C)				- 8				$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00					$\Phi_{V,mech}$ (W)	49					
f_{RH}				0,00				n_{min} (1/h)	0,50					Φ (W)	501					
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$				1,00										Φ/A (W/m ²)	22					
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
PR11	okolici	J	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00
V6	okolici	J	1	5,90	2,85	16,82	+	14,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,57	77,00
S8	grijanoj prostoriji	hor.	1	5,25	5,25	27,56	+	27,56	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	10,50	-	10,50	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,40	42,00
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	14,96	+	4,46	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,09	2,00

Etaža: 3. kat				Prostorija: Hodnik								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	77,90	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	25	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	103	Površina (m ²)	77,90	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	3	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	206,44	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	573,97	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	6	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	355	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	983	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	236	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	1338	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	17
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR12	okolici	J	2	1,20	1,60	1,92	-	3,84	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,84	107,00																																													
V7	okolici	J	1	8,82	2,85	25,14	+	21,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,83	107,00																																													
V7	okolici	I	1	8,80	2,85	25,08	+	25,08	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,51	126,00																																													
V7	okolici	S	1	1,00	2,85	2,85	+	2,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,51	14,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 1,43	0,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1	22,77	2,85	25,17	+	15,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,33	0,00																																													
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	2,00	-	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,29	0,00																																													
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	25,17	+	23,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,50	0,00																																													
S9	grijanoj prostoriji	hor.	1	8,83	8,83	77,97	+	77,97	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 2,90	0,00																																													

Etaža: 4. kat				Prostorija: Spavaća soba 1								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	137,60	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	44	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	182	Površina (m ²)	137,60	f_{gl}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	10	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	364,64	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	1009,78	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	9	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	1762	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	22	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	1860	ϑ_c (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	446	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	3622	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	26
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	H _{T,i} (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR7	okolici	S	2	1,80	1,40	2,52	-	5,04	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,04	151,00																																													
PR8	okolici	S	1	1,00	1,40	1,40	-	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																																													
V5	okolici	S	1	21,01	2,85	59,88	+	53,44	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	9,62	288,00																																													
PR7	okolici	SI	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR9	okolici	SI	2	0,90	1,40	1,26	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
PR10	okolici	SI	2	1,20	1,40	1,68	-	3,36	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,36	100,00																																													
V5	okolici	SI	1	13,04	2,85	37,16	+	28,76	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,18	155,00																																													
V5	okolici	Z	1	6,00	2,85	17,10	+	17,10	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,08	92,00																																													
V5	okolici	I	1	4,86	2,85	13,85	+	13,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,49	74,00																																													
S7	grijanoj prostoriji	hor.	1	12,44	12,44	154,75	+	154,75	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	18,00	1,00	0,00	0,13	0,00	10,73	321,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,33	40,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1	22,77	2,85	35,45	+	25,45	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,51	15,00																																													
S10	okolici	hor.	1	12,44	12,44	154,75	+	154,75	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	12,38	371,00																																													

Etaža: 4. kat				Prostorija: Spavaća soba 2									Rezultati proračuna																																																				
Duljina (m)	22,50	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	5	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	30	Površina (m ²)	22,50	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	1	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	59,63	e_i	0,02	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	169,55	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	10	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	299	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	22	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	304	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	49	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	603	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	26
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	ϑ u/as (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	H _{T,i} (W/K)	Φ _{T,i} (W)																																													
PR11	okolici	J	1	1,80	1,40	2,52	-	2,52	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,52	75,00																																													
V6	okolici	J	1	5,90	2,85	16,82	+	14,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,57	77,00																																													
S8	grijanoj prostoriji	hor.	1	5,25	5,25	27,56	+	27,56	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	18,00	1,00	0,00	0,13	0,00	1,91	57,00																																													
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	10,50	-	10,50	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	1,40	42,00																																													
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	14,96	+	4,46	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	20,00	1,00	0,00	0,07	0,00	0,09	2,00																																													
S11	negrijanoj prostoriji	hor.	1	5,25	5,25	27,56	+	27,56	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	15,00	1,00	0,23	0,00	0,00	1,48	44,00																																													

Etaža: 4. kat				Prostorija: Hodnik								Rezultati proračuna																																																					
Duljina (m)	77,90	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	25	Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	103	Površina (m ²)	77,90	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0	Visina (m)	2,65	Broj otvora	3	$\Phi_{V,su}$ (W)	0	Volumen (m ³)	206,44	e_i	0,03	Φ_{RH} (W)	0	Oplošje (m ²)	573,97	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	7	Visina iznad tla (m)	5,70	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	602	$\vartheta_{int,i}$ (°C)	20	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	983	ϑ_e (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	236	f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	0,50	Φ (W)	1585	Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	20
OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U _{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)																																													
PR12	okolici	J	2	1,20	1,60	1,92	-	3,84	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,84	107,00																																													
V7	okolici	J	1	8,82	2,85	25,14	+	21,30	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,83	107,00																																													
V7	okolici	I	1	8,80	2,85	25,08	+	25,08	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,51	126,00																																													
V7	okolici	S	1	1,00	2,85	2,85	+	2,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,51	14,00																																													
VR12	grijanoj prostoriji	S	5	1,00	2,00	2,00	-	10,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 1,43	0,00																																													
U11	grijanoj prostoriji	S	1	22,77	2,85	25,17	+	15,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,33	0,00																																													
VR13	grijanoj prostoriji	J	1	1,00	2,00	2,00	-	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,29	0,00																																													
U12	grijanoj prostoriji	J	1	5,33	2,85	25,17	+	23,17	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	22,00	1,00	0,00	- 0,07	0,00	- 0,50	0,00																																													
S9	grijanoj prostoriji	hor.	1	8,83	8,83	77,97	+	77,97	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	18,00	1,00	0,00	0,07	0,00	2,90	81,00																																													
S12	okolici	hor.	1	8,59	8,59	73,79	+	73,79	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	5,90	165,00																																													

Krovnna etaža			Prostorija: WC										Rezultati proračuna							
Duljina (m)	6,30	T (m)	5,00	$\Phi_{V,inf}$ (W)	0															
Širina (m)	1,00	G_w	1,00	$\Phi_{V,min}$ (W)	25															
Površina (m ²)	6,30	f_{g1}	1,45	$\Phi_{V,mech,inf}$	0															
Visina (m)	2,65	Broj otvora	0	$\Phi_{V,su}$ (W)	0															
Volumen (m ³)	16,70	e_i	0,00	Φ_{RH} (W)	0															
Oplošje (m ²)	51,29	f_{vi}	0,00	Φ/V (W/m ³)	24															
Visina iznad tla (m)	17,18	V_{ex} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{T,i}$ (W)	194															
$\vartheta_{int,i}$ (°C)	18	V_{su} (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,i}$ (W)	221															
ϑ_c (°C)	- 8	$V_{su,i}$ (m ³ /h)	0,00	$\Phi_{V,mech}$ (W)	0															
f_{RH}	0,00	n_{min} (1/h)	1,50	Φ (W)	415															
Korekcijski faktor - $f_{h,i}$	1,00			Φ/A (W/m ²)	65															

OZ	Stijena prema	SS	Br	D (m)	V/Š (m)	A (m ²)	O	A' (m ²)	P	B'	Z	U	U_{eq}	$\vartheta_{u/as}$ (°C)	e_k	b_u	f_{ij}	f_{g2}	$H_{T,i}$ (W/K)	$\Phi_{T,i}$ (W)
PR13	okolici	S	1	0,80	1,60	1,28	-	1,28	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,28	33,00
VR14	okolici	S	2	0,70	2,00	1,40	-	2,80	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,80	72,00
V8	okolici	S	1	2,80	2,85	7,98	+	3,90	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,70	18,00
PR13	okolici	J	1	0,80	1,60	1,28	-	1,28	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,28	33,00
V8	okolici	J	1	1,45	2,85	4,13	+	2,85	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,51	13,00
S13	okolici	hor.	1	2,56	2,56	6,55	+	6,55	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	- 8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,52	13,00
U13	negrijanoj prostoriji	SZ	1	4,55	2,85	9,46	+	9,46	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	15,00	1,00	0,12	0,00	0,00	0,38	9,00
VR15	negrijanoj prostoriji	SZ	1	0,70	2,00	6,64	-	6,64	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U14	negrijanoj prostoriji	SZ	1	3,98	2,85	9,46	+	2,82	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	18,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

4. PODACI O OBJEKTU

Objekt	
Tip zgrade	Ostale zgrade
Konstrukcija	Teška
Klasa zaštićenosti	Zaštićen tip
Stupanj zabrtvljenosti	Srednji
Broj izmjena zraka pri 50 (Pa)	2 1/h
Temperature	
Vanjska projektna temperatura	- 8 °C
Srednja godišnja temperatura	14 °C
Geometrija	
Volumen:	15501 m ³
Dubina podzemnih voda:	5 m

5. KOEFICIJENTI PROLAZA TOPLINE

Oznaka	Vrsta	k (W/m ² K)
VR1	Vrata	2,00
VR2	Vrata	2,00
U1	Unutarnji zid	0,35
P1	Pod prema tlu	0,31
ZT1	Zid prema tlu	0,23
S1	Strop	0,52
U2	Unutarnji zid	0,35
PR1	Prozor	1,00
V1	Vanjski zid	0,18
VR3	Vrata	2,00
VR4	Vrata	2,00
U3	Unutarnji zid	0,35
ZT2	Zid prema tlu	0,23
P2	Pod prema tlu	0,31
S2	Strop	0,52
U4	Vanjski zid	0,57
PR2	Prozor	1,00
V2	Vanjski zid	0,18
VR5	Vrata	1,00
U5	Unutarnji zid	0,35
VR6	Vrata	1,00
U6	Unutarnji zid	0,57
VR7	Vrata	1,00
U7	Unutarnji zid	0,35
VR8	Vrata	2,00
U8	Unutarnji zid	0,35
ZT3	Zid prema tlu	0,23
S3	Strop	0,52
P3	Pod prema tlu	0,31
P4	Pod prema tlu	0,31
ZT4	Zid prema tlu	0,23
S4	Strop	0,52
U9	Unutarnji zid	0,35
VR9	Vrata	0,80
PR3	Prozor	0,80
V3	Vanjski zid	0,18
PR4	Prozor	0,80
S5	Strop	0,52
VR10	Vrata	2,00
VR11	Vrata	1,00

Oznaka	Vrsta	k (W/m ² K)
U10	Unutarnji zid	0,57
PR5	Prozor	0,80
PR6	Prozor	0,80
V4	Vanjski zid	0,18
S6	Strop	0,26
PR7	Prozor	1,00
PR8	Prozor	1,00
V5	Vanjski zid	0,18
PR9	Prozor	1,00
PR10	Prozor	1,00
S7	Strop	0,52
PR11	Prozor	1,00
V6	Vanjski zid	0,18
S8	Strop	0,52
PR12	Prozor	1,00
V7	Vanjski zid	0,18
U11	Unutarnji zid	0,30
U12	Unutarnji zid	0,30
VR12	Vrata	2,00
S9	Strop	0,52
S11	Strop	0,23
S12	Strop	0,08
PR13	Prozor	1,00
VR14	Vrata	1,00
V8	Vanjski zid	0,18
S13	Strop	0,08
U13	Unutarnji zid	0,35
VR15	Vrata	1,00
U14	Unutarnji zid	0,19
V8	Vanjski zid	0,18
P5	Pod prema tlu	0,38
S14	Strop	0,52
V9	Vanjski zid	0,18
U15	Unutarnji zid	0,35
U16	Unutarnji zid	0,57
S15	Strop	0,52
U17	Unutarnji zid	0,57
PR14	Prozor	1,00
PR15	Prozor	1,00

6. TOPLINSKI DOBICI

Etaža: Podrum		Prostorija: Fitness											
Tip prostora	nor. - normalno			a (m)	79,00								
Orijentacija	S - sjeverno			b (m)	1,00								
Tip zračenja	ukupno			c (m)	2,60								
Datum	23. Srpanj			V (m ³)	205,40								
T	4,30			O (m ²)	574,00								
				A_p (m)	71,78								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)		18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)		0	0	0	0	0	0	0	322	2104	2133	2187	2212
Rasvjeta (W)		0	0	0	0	0	0	0	73	300	308	317	321
Strojevi i uređaji (W)		0	0	0	0	0	0	0	103	240	253	266	275
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)		-9	-13	-16	-19	-22	-19	-14	-10	-7	-3	0	4
Zračenje (W)		0	0	0	0	30	44	33	40	47	55	60	62
Infiltracija (W)		-	-	-	-	-	-	-	-	0	1133	2027	2862
Ukupno (W)		3280	3876	4413	4651	4830	3995	2325	1192	0	1133	2027	2862
		-	-	-	-	-	-	-	-	2684	3879	4857	5736
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)		24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)		30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)		2239	2239	2266	2295	2322	2322	2349	2349	0	0	0	0
Rasvjeta (W)		330	334	339	343	348	352	356	356	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)		279	288	296	300	309	313	318	322	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)		8	11	14	17	18	18	16	13	9	7	3	0
Zračenje (W)		63	60	54	47	39	53	40	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)		3578	4115	4532	4771	4592	4234	3459	2325	1133	417	-536	-
Ukupno (W)		6497	7047	7501	7773	7628	7292	6538	5365	1142	424	-533	-
													1252

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 7773 (W) u 16 sati.

Etaža: Prizemlje**Prostorija: Stubište i recepcija**

Tip prostora	nor. - normalno	a (m)	70,80
Orijentacija	I - istočno	b (m)	1,00
Tip zračenja	ukupno	c (m)	3,65
Datum	23. Srpanj	V (m ³)	258,42
T	4,30	O (m ²)	665,74
		A_p (m)	64,64

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	214	1402	1421	1457	1474
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	33	135	139	143	145
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	169	146	123	104	86	87	106	118	141	166	197	229
Zračenje (W)	0	0	0	0	164	582	778	616	342	256	316	346
Infiltracija (W)	- 134	- 173	- 207	- 223	- 234	- 180	- 73	0	76	150	207	261
Ukupno (W)	108	46	- 11	- 46	89	562	884	1173	2449	2499	2703	2847
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Unutarnja temperatura (°C)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	1493	1493	1510	1529	1548	1548	1565	1565	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	149	151	153	155	157	159	161	161	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	260	288	309	329	333	337	329	309	284	269	244	221
Zračenje (W)	325	258	171	106	70	43	20	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	307	342	369	384	373	350	300	226	150	103	42	- 3
Ukupno (W)	2931	2940	2929	2925	2914	2875	2818	2709	507	445	359	291

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 2940 (W) u 14 sati.

Etaža: Prizemlje**Prostorija: Restoran**

Tip prostora	nor. - normalno	a (m)	144,80
Orijentacija	S - sjeverno	b (m)	1,00
Tip zračenja	ukupno	c (m)	3,65
Datum	23. Srpanj	V (m ³)	528,52
T	4,30	O (m ²)	1353,94
		A_p (m)	129,13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	1268	8251	8358	8569	8674
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	61	250	257	264	268
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	743	1736	1828	1922	1983
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	- 134	- 173	- 207	- 226	- 243	- 204	- 119	- 63	- 3	54	103	149
Zračenje (W)	0	0	0	0	677	1556	1730	1530	1108	952	1007	1029
Infiltracija (W)	-	-	-	-	-	-	-	-	- 649	0	616	1103
Ukupno (W)	1785	2109	2402	2531	2629	2174	1265	2890	11342	12065	12968	13661
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	8780	8780	8886	8993	9098	9098	9204	9204	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	275	279	282	286	290	293	297	297	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	2014	2077	2138	2169	2232	2263	2294	2325	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	191	224	252	271	267	256	221	166	106	73	22	- 19
Zračenje (W)	1023	969	869	742	614	775	562	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	1947	2239	2466	2596	2499	2304	1882	1265	616	227	- 292	- 681
Ukupno (W)	14230	14568	14893	15057	15000	14989	14460	13257	722	300	- 270	- 700

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 15057 (W) u 16 sati.

Etaža: Prizemlje**Prostorija: Kuhinja**

Tip prostora	nor. - normalno	a (m)	29,07
Orijentacija	J - jug	b (m)	1,00
Tip zračenja	ukupno	c (m)	3,65
Datum	23. Srpanj	V (m ³)	106,11
T	4,30	O (m ²)	277,65
		A_p (m)	22,07

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	112	740	750	768	778
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	35	84	88	93	95
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	239	560	589	620	639
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	- 15	- 28	- 41	- 48	- 57	- 47	- 21	- 6	11	29	44	60
Zračenje (W)	0	0	0	0	15	37	65	126	330	685	1055	1249
Infiltracija (W)	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1564	2800	3953
Ukupno (W)	4544	5381	6135	6471	6712	5527	3167	1141	1725	3705	5380	6774
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	788	788	796	806	816	816	826	826	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	97	100	103	104	108	109	111	112	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	649	670	689	699	720	730	740	750	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	75	89	103	114	116	116	107	88	68	55	40	24
Zračenje (W)	1165	860	467	198	105	60	24	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	4941	5682	6259	6588	6341	5847	4776	3211	1564	576	- 741	-1729
Ukupno (W)	7715	8189	8417	8509	8206	7678	6584	4987	1632	631	- 701	-1705

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 8509 (W) u 16 sati.

Etaža: 1. kat**Prostorija: Spavaća soba 1**

Tip prostora	nor. - normalno		a (m)		137,60							
Orijentacija	S - sjeverno		b (m)		1,00							
Tip zračenja	ukupno		c (m)		2,65							
Datum	23. Srpanj		V (m ³)		364,64							
T	4,30		O (m ²)		1009,78							
			A_p (m)		137,60							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	136	895	908	931	941
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	131	534	549	565	572
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	- 28	- 50	- 69	- 83	- 96	- 81	- 47	- 26	0	27	52	74
Zračenje (W)	0	0	0	0	299	820	990	822	500	356	367	370
Infiltracija (W)	- 326	- 386	- 439	- 463	- 481	- 398	- 231	- 118	0	112	202	285
Ukupno (W)	- 354	- 436	- 508	- 546	- 278	341	712	1064	2209	2246	2427	2561
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	953	953	964	977	989	989	1000	1000	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	588	595	603	611	619	626	634	634	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	97	115	131	144	147	145	132	110	84	70	46	27
Zračenje (W)	364	343	304	258	210	245	173	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	356	410	451	475	457	422	344	231	112	41	- 53	- 124
Ukupno (W)	2682	2751	2797	2814	2782	2792	2653	2350	196	111	- 7	- 97

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 2814 (W) u 16 sati.

Etaža: 1. kat**Prostorija: Spavaća soba 2**

Tip prostora	nor. - normalno				a (m)	22,50						
Orijentacija	J - jug				b (m)	1,00						
Tip zračenja	ukupno				c (m)	2,65						
Datum	23. Srpanj				V (m ³)	59,63						
T	4,30				O (m ²)	169,55						
					A_p (m)	24,54						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	26	178	181	185	187
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	11	47	48	50	51
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	0	-4	-7	-10	-12	-9	-4	-1	3	8	12	15
Zračenje (W)	0	0	0	0	4	9	16	31	82	169	261	309
Infiltracija (W)	-58	-68	-78	-82	-85	-71	-41	-21	0	20	36	50
Ukupno (W)	-58	-72	-85	-92	-93	-71	-29	165	590	720	854	931
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	190	190	192	195	197	197	199	199	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	52	53	53	54	55	55	56	56	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	19	23	27	30	31	32	30	25	20	17	13	9
Zračenje (W)	288	213	115	49	26	15	6	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	63	73	80	84	81	75	61	41	20	7	-9	-22
Ukupno (W)	936	887	811	761	750	739	722	696	40	24	4	-13

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 936 (W) u 13 sati.

Etaža: 2. kat**Prostorija: Spavaća soba 1**

Tip prostora	nor. - normalno		a (m)	137,60								
Orijentacija	S - sjeverno		b (m)	1,00								
Tip zračenja	ukupno		c (m)	2,65								
Datum	23. Srpanj		V (m ³)	364,64								
T	4,30		O (m ²)	1009,78								
			A_p (m)	137,60								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	136	895	908	931	941
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	131	534	549	565	572
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	- 28	- 50	- 69	- 83	- 96	- 81	- 47	- 26	0	27	52	74
Zračenje (W)	0	0	0	0	299	820	990	822	500	356	367	370
Infiltracija (W)	- 326	- 386	- 439	- 463	- 481	- 398	- 231	- 118	0	112	202	285
Ukupno (W)	- 354	- 436	- 508	- 546	- 278	341	712	1064	2209	2246	2427	2561
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	953	953	964	977	989	989	1000	1000	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	588	595	603	611	619	626	634	634	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	97	115	131	144	147	145	132	110	84	70	46	27
Zračenje (W)	364	343	304	258	210	245	173	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	356	410	451	475	457	422	344	231	112	41	- 53	- 124
Ukupno (W)	2682	2751	2797	2814	2782	2792	2653	2350	196	111	- 7	- 97

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 2814 (W) u 16 sati.

Etaža: 2. kat**Prostorija: Spavaća soba 2**

Tip prostora	nor. - normalno				a (m)	22,50						
Orijentacija	J - jug				b (m)	1,00						
Tip zračenja	ukupno				c (m)	2,65						
Datum	23. Srpanj				V (m ³)	59,63						
T	4,30				O (m ²)	169,55						
					A_p (m)	24,54						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	26	178	181	185	187
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	11	47	48	50	51
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	0	-4	-7	-10	-12	-9	-4	-1	3	8	12	15
Zračenje (W)	0	0	0	0	4	9	16	31	82	169	261	309
Infiltracija (W)	-58	-68	-78	-82	-85	-71	-41	-21	0	20	36	50
Ukupno (W)	-58	-72	-85	-92	-93	-71	-29	165	590	720	854	931
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	190	190	192	195	197	197	199	199	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	52	53	53	54	55	55	56	56	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	19	23	27	30	31	32	30	25	20	17	13	9
Zračenje (W)	288	213	115	49	26	15	6	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	63	73	80	84	81	75	61	41	20	7	-9	-22
Ukupno (W)	936	887	811	761	750	739	722	696	40	24	4	-13

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 936 (W) u 13 sati.

Etaža: 3. kat**Prostorija: Spavaća soba 1**

Tip prostora	nor. - normalno		a (m)		137,60							
Orijentacija	S - sjeverno		b (m)		1,00							
Tip zračenja	ukupno		c (m)		2,65							
Datum	23. Srpanj		V (m ³)		364,64							
T	4,30		O (m ²)		1009,78							
			A_p (m)		137,60							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	136	895	908	931	941
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	131	534	549	565	572
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	- 28	- 50	- 69	- 83	- 96	- 81	- 47	- 26	0	27	52	74
Zračenje (W)	0	0	0	0	299	820	990	822	500	356	367	370
Infiltracija (W)	- 326	- 386	- 439	- 463	- 481	- 398	- 231	- 118	0	112	202	285
Ukupno (W)	- 354	- 436	- 508	- 546	- 278	341	712	1064	2209	2246	2427	2561
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	953	953	964	977	989	989	1000	1000	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	588	595	603	611	619	626	634	634	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	97	115	131	144	147	145	132	110	84	70	46	27
Zračenje (W)	364	343	304	258	210	245	173	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	356	410	451	475	457	422	344	231	112	41	- 53	- 124
Ukupno (W)	2682	2751	2797	2814	2782	2792	2653	2350	196	111	- 7	- 97

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 2814 (W) u 16 sati.

Etaža: 3. kat**Prostorija: Spavaća soba 2**

Tip prostora	nor. - normalno				a (m)	22,50						
Orijentacija	J - jug				b (m)	1,00						
Tip zračenja	ukupno				c (m)	2,65						
Datum	23. Srpanj				V (m ³)	59,63						
T	4,30				O (m ²)	169,55						
					A_p (m)	24,54						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	26	178	181	185	187
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	11	47	48	50	51
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	0	-4	-7	-10	-12	-9	-4	-1	3	8	12	15
Zračenje (W)	0	0	0	0	6	15	27	52	136	282	434	514
Infiltracija (W)	-58	-68	-78	-82	-85	-71	-41	-21	0	20	36	50
Ukupno (W)	-58	-72	-85	-92	-91	-65	-18	186	644	833	1027	1136
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	190	190	192	195	197	197	199	199	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	52	53	53	54	55	55	56	56	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	19	23	27	30	31	32	30	25	20	17	13	9
Zračenje (W)	479	354	192	81	43	25	10	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	63	73	80	84	81	75	61	41	20	7	-9	-22
Ukupno (W)	1127	1028	888	793	767	749	726	696	40	24	4	-13

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 1136 (W) u 12 sati.

Etaža: 4. kat**Prostorija: Spavaća soba 1**

Tip prostora	nor. - normalno		a (m)		137,60							
Orijentacija	S - sjeverno		b (m)		1,00							
Tip zračenja	ukupno		c (m)		2,65							
Datum	23. Srpanj		V (m ³)		364,64							
T	4,30		O (m ²)		1009,78							
			A_p (m)		137,60							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	136	895	908	931	941
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	131	534	549	565	572
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	149	114	84	57	33	37	60	72	93	118	146	176
Zračenje (W)	0	0	0	0	299	820	990	822	500	356	367	370
Infiltracija (W)	- 326	- 386	- 439	- 463	- 481	- 398	- 231	- 118	0	112	202	285
Ukupno (W)	115	20	- 63	- 114	143	751	1111	1454	2594	2629	2813	2955
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	953	953	964	977	989	989	1000	1000	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	588	595	603	611	619	626	634	634	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292	292
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	211	244	277	308	326	337	334	318	290	275	242	215
Zračenje (W)	364	343	304	258	210	245	173	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	356	410	451	475	457	422	344	231	112	41	- 53	- 124
Ukupno (W)	3088	3172	3235	3270	3253	3276	3147	2850	694	608	481	383

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 3276 (W) u 18 sati.

Etaža: 4. kat**Prostorija: Spavaća soba 2**

Tip prostora	nor. - normalno				a (m)	22,50						
Orijentacija	J - jug				b (m)	1,00						
Tip zračenja	ukupno				c (m)	2,65						
Datum	23. Srpanj				V (m ³)	59,63						
T	4,30				O (m ²)	169,55						
					A_p (m)	24,54						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	18,50	17,50	16,60	16,20	15,90	17,30	20,10	22,00	24,00	25,90	27,40	28,80
Osobe (W)	0	0	0	0	0	0	0	26	178	181	185	187
Rasvjeta (W)	0	0	0	0	0	0	0	11	47	48	50	51
Strojevi i uređaji (W)	0	0	0	0	0	0	0	119	280	294	310	319
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	49	41	35	29	24	23	25	26	29	33	38	43
Zračenje (W)	0	0	0	0	4	9	16	31	82	169	261	309
Infiltracija (W)	- 58	- 68	- 78	- 82	- 85	- 71	- 41	- 21	0	20	36	50
Ukupno (W)	- 9	- 27	- 43	- 53	- 57	- 39	0	192	616	745	880	959
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Unutarnja temperatura (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Vanjska temperatura (°C)	30,00	30,90	31,60	32,00	31,70	31,10	29,80	27,90	25,90	24,70	23,10	21,90
Osobe (W)	190	190	192	195	197	197	199	199	0	0	0	0
Rasvjeta (W)	52	53	53	54	55	55	56	56	0	0	0	0
Strojevi i uređaji (W)	324	335	344	349	360	365	370	375	0	0	0	0
Prolaz materijala kroz prostoriju (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Susjedne prostorije (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo (W)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transmisija (W)	50	59	67	75	81	85	86	82	77	73	67	61
Zračenje (W)	288	213	115	49	26	15	6	0	0	0	0	0
Infiltracija (W)	63	73	80	84	81	75	61	41	20	7	- 9	- 22
Ukupno (W)	967	923	851	806	800	792	778	753	97	80	58	39

Dnevni maksimum za 23. Srpanj iznosi 967 (W) u 13 sati.

7. REKAPITULACIJA TOPLINSKIH DOBITAKA ZA OBJEKT

		21. Lipanj	23. Srpanj	24. Kolovoz	22. Rujan
Etaža: Podrum	Prostorija: WC	0	0	0	0
Etaža: Podrum	Prostorija: Fitness	6279	8253	7681	4604
Etaža: Podrum	Prostorija: Spremište i hodnik	0	0	0	0
Etaža: Podrum	Prostorija: Garderoba	0	0	0	0
Etaža: Prizemlje	Prostorija: Stubište i recepcija	2800	2962	2968	2837
Etaža: Prizemlje	Prostorija: Restoran	14243	15372	14842	12832
Etaža: Prizemlje	Prostorija: Kuhinja	7295	10599	10151	5792
Etaža: 1. kat	Prostorija: Spavaća soba 1	2612	2814	2706	2343
Etaža: 1. kat	Prostorija: Spavaća soba 2	713	754	847	954
Etaža: 1. kat	Prostorija: Hodnik	0	0	0	0
Etaža: 2. kat	Prostorija: Spavaća soba 1	2612	2814	2706	2343
Etaža: 2. kat	Prostorija: Spavaća soba 2	713	754	847	954
Etaža: 2. kat	Prostorija: Hodnik	0	0	0	0
Etaža: 3. kat	Prostorija: Spavaća soba 1	2612	2814	2706	2343
Etaža: 3. kat	Prostorija: Spavaća soba 2	743	786	955	1179
Etaža: 3. kat	Prostorija: Hodnik	0	0	0	0
Etaža: 4. kat	Prostorija: Spavaća soba 1	3068	3270	3144	2764
Etaža: 4. kat	Prostorija: Spavaća soba 2	758	799	887	990
Etaža: 4. kat	Prostorija: Hodnik	100	201	175	20
Krovna etaža	Prostorija: WC	0	0	0	0
Vrijeme		16 sati	16 sati	16 sati	16 sati
Ukupno (W)		44548	52192	50615	39955

PRILOG II.



Project documentation

ZGRADA HOTELA NETO NULTE ENERGIJE NA PODRUČJU SJEVEROG JADRANA

Project number: 2024-004

Location: Croatia / Rijeka

Date: 5/9/2024

Created with Sunny Design 5.61.3
© SMA Solar Technology AG 2024

Table of Contents

Project overview	3
Fact sheet	4
Inverter designs	5
Information	11
Monthly values	12
Cost estimate	13

Project: Zgrada hotela
neto nulte energije na
području sjevernog
Jadrana
Project number: 2024-
004

Location: Croatia / Rijeka
Grid voltage: 220V (110V / 220V) 50Hz

System overview

Fotonaponski modul 1 - 63 x Recom Ltd. Lion Series

Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 0 °, Mounting type: Roof, Peak power: 45.36 kWp

Fotonaponski modul 2 - 2 x Recom Ltd. Lion Series

Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 30 °, Mounting type: Roof, Peak power: 1.44 kWp

Fotonaponski modul 3 - 7 x Recom Ltd. Lion Series

Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 30 °, Mounting type: Facade, Peak power: 5.04 kWp

Fotonaponski modul 4 - 21 x Recom Ltd. Lion Series

Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 30 °, Mounting type: Ground mount, Peak power: 15.12 kWp

 15 x SMA SB 2.5-1VL-40

 1 x SMA SB 2.5-1VL-40

 7 x SMA SB 2.0-1VL-40

 1 x SMA SB 1.5-1VL-40

 2 x SMA SB 2.5-1VL-40

 1 x SMA SB 1.5-1VL-40

PV design data

Total number of PV modules:	93	Energy usability factor:	93.9 %
Peak power:	66.96 kWp	Performance ratio*:	66.9 %
Number of PV inverters:	27	Spec. energy yield*:	1123 kWh/kWp
Nominal AC power of the PVinverters:	62.00 kW	Line losses (in % of PV energy):	---
AC active power:	62.00 kW	Unbalanced load:	62.00 kVA
Active power ratio:	92.6 %	CO ₂ reduction after 20 years:	505 t
Annual energy yield*:	75,211 kWh		

*

Your energy system at a glance

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana

Project number: 2024-004

Location: Croatia / Rijeka

Date: 5/9/2024

Created with Sunny Design 5.61.3
© SMA Solar Technology AG 2024

Energy system

PV system

PV inverter

18 x SMA SB 2.5-1VL-40
2 x SMA SB 1.5-1VL-40
7 x SMA SB 2.0-1VL-40

PV arrays

93 x Recom Ltd. Lion Series

Additional components

Energy management

1 x Sunny Portal

System size

PV system

66.96 kWp

Inverter designs

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-004
Location: Croatia / Rijeka

Ambient temperature:
 Annual extreme low temperature: -4 °C
 Average high Temperature: 25 °C
 Annual extreme high temperature: 34 °C

/ Subproject

15 x SMA SB 2.5-1VL-40 (PV system section 1)

Peak power:	43.20 kWp
Total number of PV modules:	60
Number of PV inverters:	15
Max. DC power (cos φ = 1):	2.65 kW
Max. AC active power (cos φ = 1):	2.50 kW
Grid voltage:	220V (110V / 220V) 50Hz
Nominal power ratio:	92 %
Dimensioning factor:	115.2 %
Displacement power factor cos φ:	1
Full load hours:	1269.2 h



PV design data

Input A: Fotonaponski modul 1

4 x Recom Ltd. Lion Series, Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 0 °, Mounting type: Roof

	Input A:
Number of strings:	1
PV modules:	4
Peak power (input):	2.88 kWp
Inverter min. DC voltage (Grid voltage 220 V):	50 V
PV typical voltage:	✓ 164 V
Min. PV voltage:	158 V
Max. DC voltage (Inverter):	600 V
Max. PV voltage:	✓ 217 V
Inverter max. operating input current per MPPT:	10 A
Max. MPP current of PV array:	ⓘ 16.6 A
Inverter max. input short-circuit current per MPPT:PV	18 A
max. circuit current:	✓ 17.6 A

Inverter designs

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-004
Location: Croatia / Rijeka

Ambient temperature:
 Annual extreme low temperature: -4 °C
 Average high Temperature: 25 °C
 Annual extreme high temperature: 34 °C

/ Subproject

1 x SMA SB 2.5-1VL-40 (PV system section 2)

Peak power:	2.16 kWp
Total number of PV modules:	3
Number of PV inverters:	1
Max. DC power (cos φ = 1):	2.65 kW
Max. AC active power (cos φ = 1):	2.50 kW
Grid voltage:	220V (110V / 220V) 50Hz
Nominal power ratio:	123 %
Dimensioning factor:	86.4 %
Displacement power factor cos φ:	1
Full load hours:	948.0 h



PV design data

Input A: Fotonaponski modul 1

3 x Recom Ltd. Lion Series, Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 0 °, Mounting type: Roof

	Input A:
Number of strings:	1
PV modules:	3
Peak power (input):	2.16 kWp
Inverter min. DC voltage (Grid voltage 220 V):	50 V
PV typical voltage:	✓ 123 V
Min. PV voltage:	118 V
Max. DC voltage (Inverter):	600 V
Max. PV voltage	✓ 163 V
Inverter max. operating input current per MPPT:	10 A
Max. MPP current of PV array:	ⓘ 16.6 A
Inverter max. input short-circuit current per MPPT:PV	18 A
max. circuit current	✓ 17.6 A

Inverter designs

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-004
Location: Croatia / Rijeka

Ambient temperature:
 Annual extreme low temperature: -4 °C
 Average high Temperature: 25 °C
 Annual extreme high temperature: 34 °C

/ Subproject

7 x SMA SB 2.0-1VL-40 (PV system section 3)

Peak power:	15.12 kWp
Total number of PV modules:	21
Number of PV inverters:	7
Max. DC power (cos φ = 1):	2.10 kW
Max. AC active power (cos φ = 1):	2.00 kW
Grid voltage:	220V (110V / 220V) 50Hz
Nominal power ratio:	97 %
Dimensioning factor:	108 %
Displacement power factor cos φ:	1
Full load hours:	1311.7 h



PV design data

Input A: Fotonaponski modul 4

3 x Recom Ltd. Lion Series, Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 30 °, Mounting type: Ground mount

	Input A:
Number of strings:	1
PV modules:	3
Peak power (input):	2.16 kWp
Inverter min. DC voltage (Grid voltage 220 V):	50 V
PV typical voltage:	✓ 126 V
Min. PV voltage:	121 V
Max. DC voltage (Inverter):	600 V
Max. PV voltage:	✓ 163 V
Inverter max. operating input current per MPPT:	10 A
Max. MPP current of PV array:	i 16.6 A
Inverter max. input short-circuit current per MPPT:PV	18 A
max. circuit current	✓ 17.6 A

Inverter designs

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-004
Location: Croatia / Rijeka

Ambient temperature:
 Annual extreme low temperature: -4 °C
 Average high Temperature: 25 °C
 Annual extreme high temperature: 34 °C

/ Subproject

1 x SMA SB 1.5-1VL-40 (PV system section 4)

Peak power:	1.44 kWp
Total number of PV modules:	2
Number of PV inverters:	1
Max. DC power (cos φ = 1):	1.60 kW
Max. AC active power (cos φ = 1):	1.50 kW
Grid voltage:	220V (110V / 220V) 50Hz
Nominal power ratio:	111 %
Dimensioning factor:	96 %
Displacement power factor cos φ:	1
Full load hours:	1145.3 h



PV design data

Input A: Fotonaponski modul 2

2 x Recom Ltd. Lion Series, Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 30 °, Mounting type: Ground mount

Input A:	
Number of strings:	1
PV modules:	2
Peak power (input):	1.44 kWp
Inverter min. DC voltage (Grid voltage 220 V):PV typical voltage:	50 V
PV typical voltage:	✓ 82 V
Min. PV voltage:	79 V
Max. DC voltage (Inverter):	600 V
Max. PV voltage	✓ 109 V
Inverter max. operating input current per MPPT:	10 A
Max. MPP current of PV array:	16.6 A
Inverter max. input short-circuit current per MPPT:	18 A
PVmax. circuit current	17.6 A

Inverter designs

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-004
Location: Croatia / Rijeka

Ambient temperature:
 Annual extreme low temperature: -4 °C
 Average high Temperature: 25 °C
 Annual extreme high temperature: 34 °C

/ Subproject

2 x SMA SB 2.5-1VL-40 (PV system section 5)

Peak power:	4.32 kWp
Total number of PV modules:	6
Number of PV inverters:	2
Max. DC power (cos φ = 1):	2.65 kW
Max. AC active power (cos φ = 1):	2.50 kW
Grid voltage:	220V (110V / 220V) 50Hz
Nominal power ratio:	123 %
Dimensioning factor:	86.4 %
Displacement power factor cos φ:	1
Full load hours:	1031.2 h



PV design data

Input A: Fotonaponski modul 3

3 x Recom Ltd. Lion Series, Azimuth angle: 0 °, Tilt angle: 30 °, Mounting type: Roof

	Input A:
Number of strings:	1
PV modules:	3
Peak power (input):	2.16 kWp
Inverter min. DC voltage (Grid voltage 220 V):	50 V
PV typical voltage:	✓ 122 V
Min. PV voltage:	117 V
Max. DC voltage (Inverter):	600 V
Max. PV voltage:	✓ 163 V
Inverter max. operating input current per MPPT:	10 A
Max. MPP current of PV array:	ⓘ 16.6 A
Inverter max. input short-circuit current per MPPT:PV	18 A
max. circuit current	✓ 17.6 A

Information

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-003

Location: Croatia / Rijeka

✓ Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana

✓ Subproject

✓ 15 x SMA SB 2.5-1VL-40 (PV system section 1)

i You get this inverter including SMA ShadeFix. SMA ShadeFix is a patented inverter software that automatically optimizes the yield of PV systems in any situation. Even under shading conditions.

✓ 1 x SMA SB 2.5-1VL-40 (PV system section 2)

i You get this inverter including SMA ShadeFix. SMA ShadeFix is a patented inverter software that automatically optimizes the yield of PV systems in any situation. Even under shading conditions.

✓ 7 x SMA SB 2.0-1VL-40 (PV system section 3)

i You get this inverter including SMA ShadeFix. SMA ShadeFix is a patented inverter software that automatically optimizes the yield of PV systems in any situation. Even under shading conditions.

✓ 1 x SMA SB 1.5-1VL-40 (PV system section 4)

i You get this inverter including SMA ShadeFix. SMA ShadeFix is a patented inverter software that automatically optimizes the yield of PV systems in any situation. Even under shading conditions.

✓ 2 x SMA SB 2.5-1VL-40 (PV system section 5)

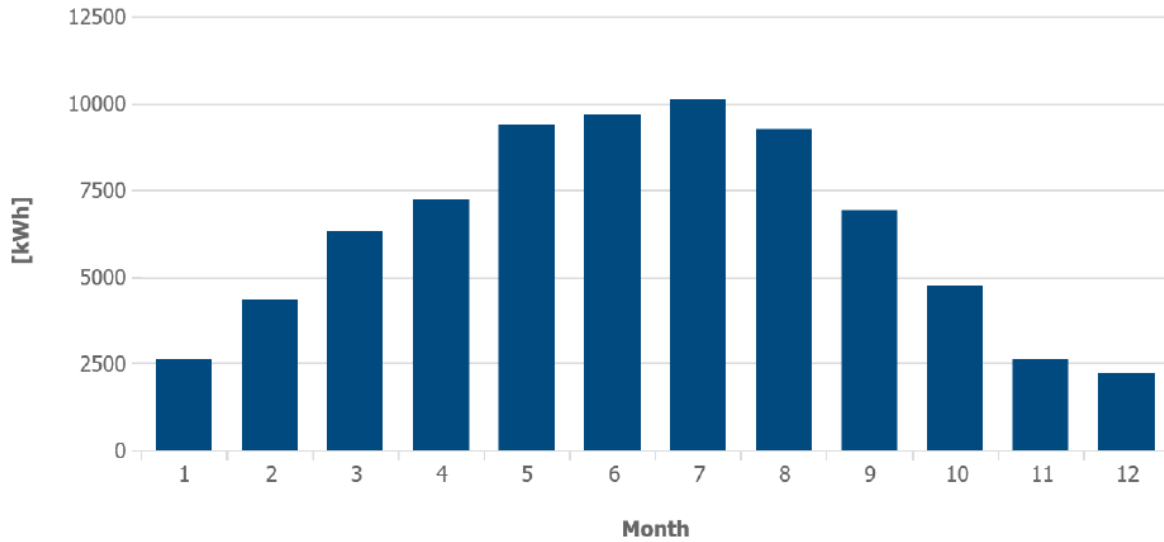
i You get this inverter including SMA ShadeFix. SMA ShadeFix is a patented inverter software that automatically optimizes the yield of PV systems in any situation. Even under shading conditions.

Monthly values

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-004

Location: Croatia / Rijeka

/ Energy yield



Month	Energy yield [kWh]	Performance ratio
1	2596 (3.2 %)	71 %
2	4313 (5.2 %)	71 %
3	6311 (7.8 %)	69 %
4	7216 (12.9 %)	67 %
5	9377 (11.9 %)	67 %
6	9671 (11.9 %)	65 %
7	10088 (12.6 %)	64 %
8	9223 (13.8 %)	65 %
9	6886 (9.3 %)	67 %
10	4737 (5.5 %)	69 %
11	2612 (3.2 %)	70 %
12	2184 (2.7 %)	70 %

Cost estimate

Project: Zgrada hotela neto nulte energije na području sjevernog Jadrana
Project number: 2024-003

Location: Croatia / Rijeka

Project costs		
PV system	1,300.00 EUR/kWp x 66.96 kWp	87,048.00 EUR
Other costs		---
Total investment		87,048.00 EUR
Fixed cost		
Annual fixed costs (as percentage of capital expenditure)	1.50 % of investment costs	1,305.72 EUR

PRILOG III.



LEGENDA

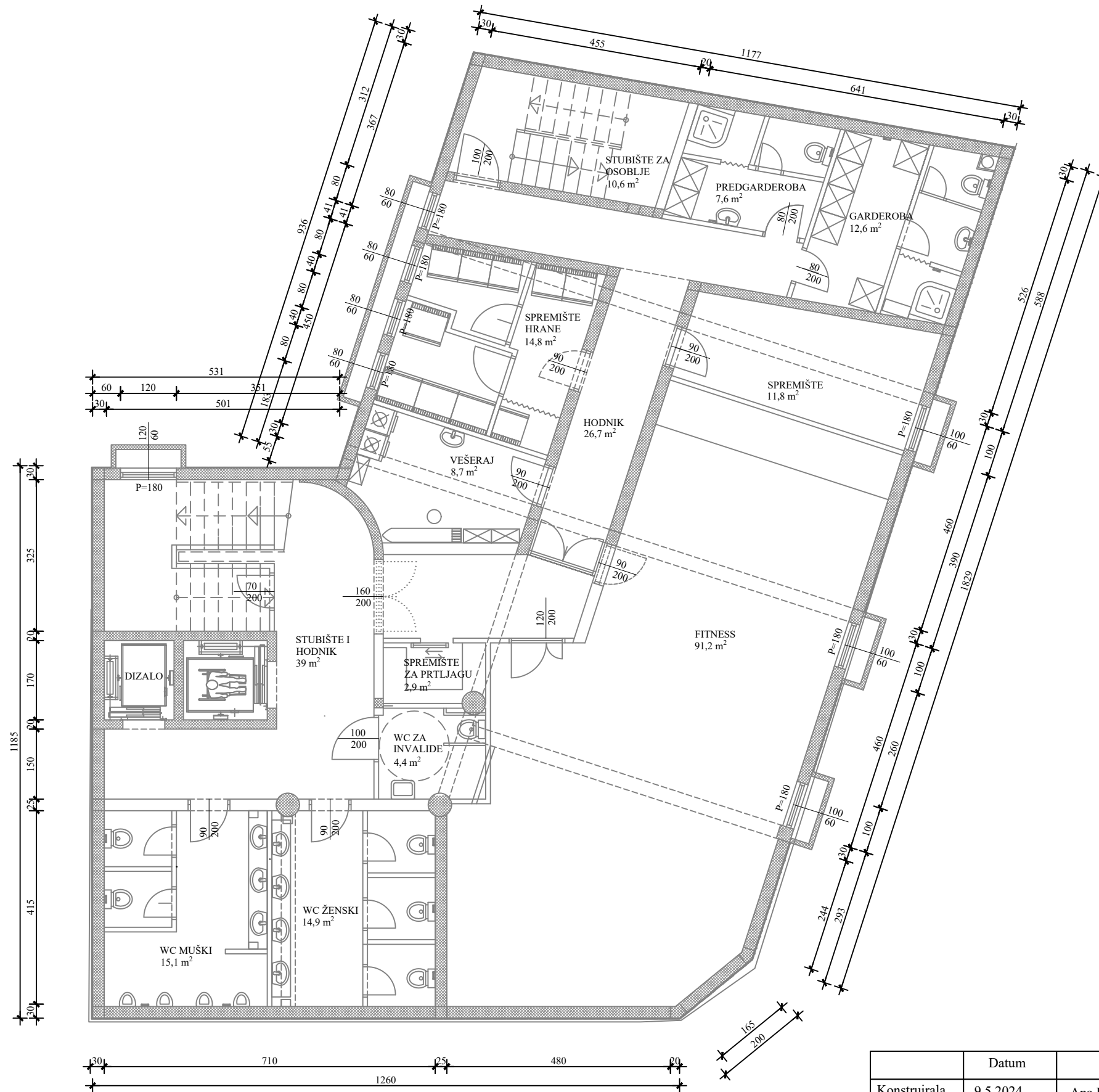
- Predmetna građevna čestica
- Predmetna građevina
- Katastar
- Postojeće građevine
- Postojeća ulica (kolnik)
- Postojeća ulica (nogostup)
- Pješačka površina
- Zelena površina
- Travnata rešetka
- Visoko raslinje
- Parkovni rasvjetni stup
- Parkovna rasvjeta niska
- Mjesto za sjedenje
- PM
- Spremnik za kišnicu i pomoćni objekt

	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		
Odobrio				
				Šk. god.: 2023./2024. List: 1/1
Mjerilo: 1:250 (A3)	Naziv dijela: Situacijski nacrt			Broj crteža: 2024-001

PRILOG IV.



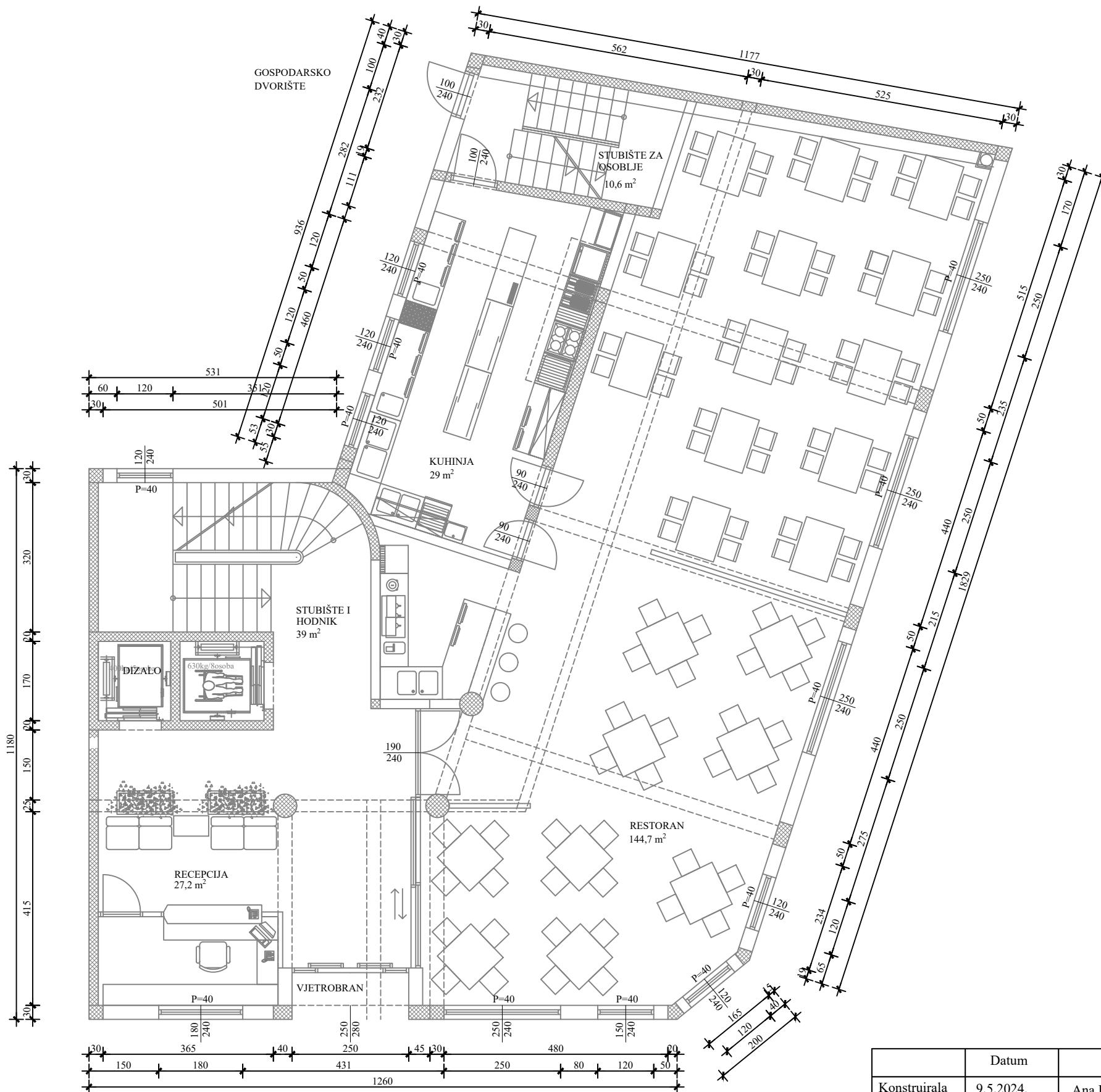
TLOCRT PODRUMA



	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 1/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	



TLOCRT PRIZEMLJA

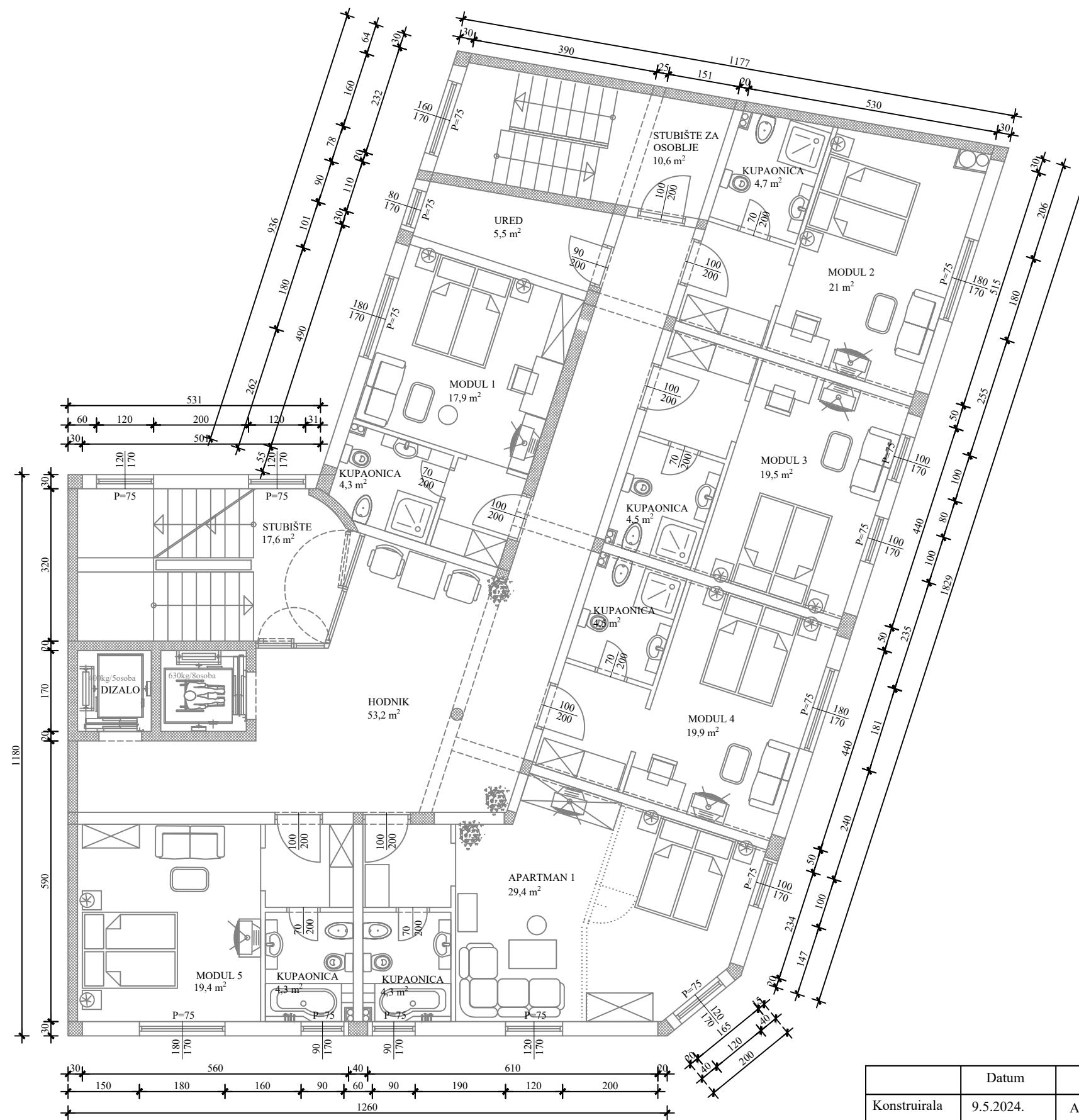


POSTOJEĆA
STAMBENO-POSLOVNA
GRADEVINA

	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 2/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	



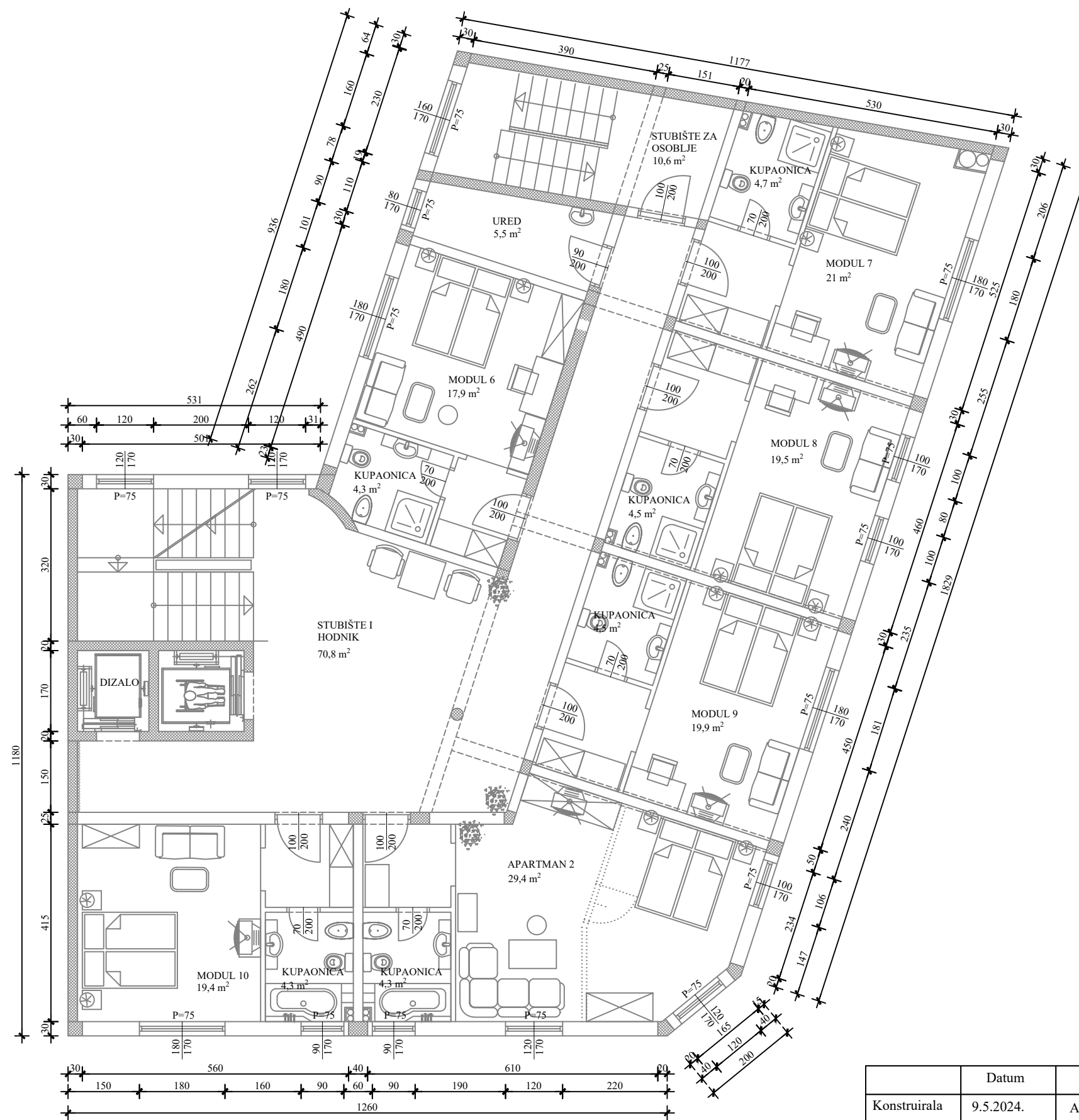
TLOCRT 1. KATA



	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 3/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	



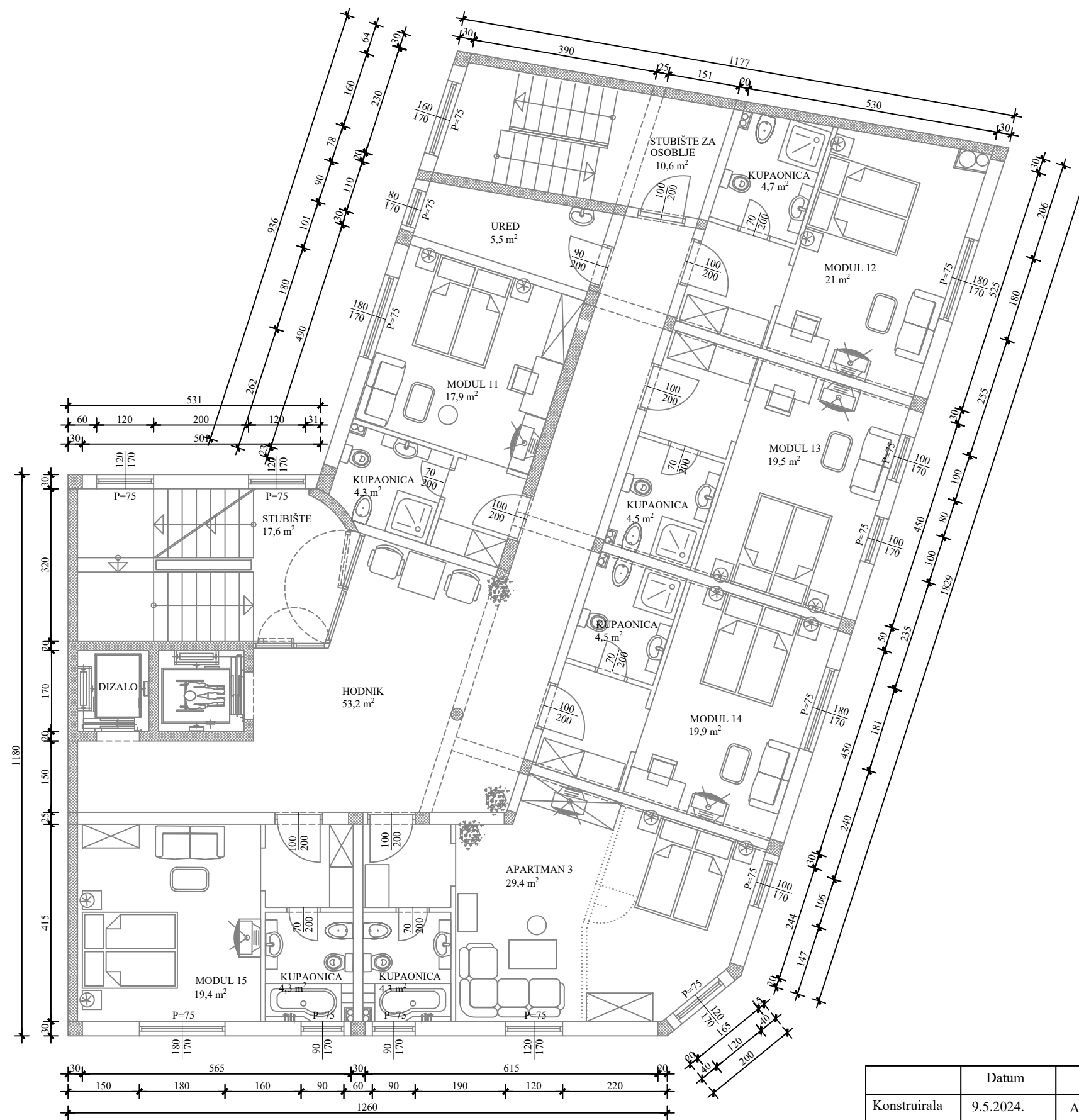
TLOCRT 2. KATA



	Datum	Ime i prezime	Potpis		
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Crtała	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 4/12
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	



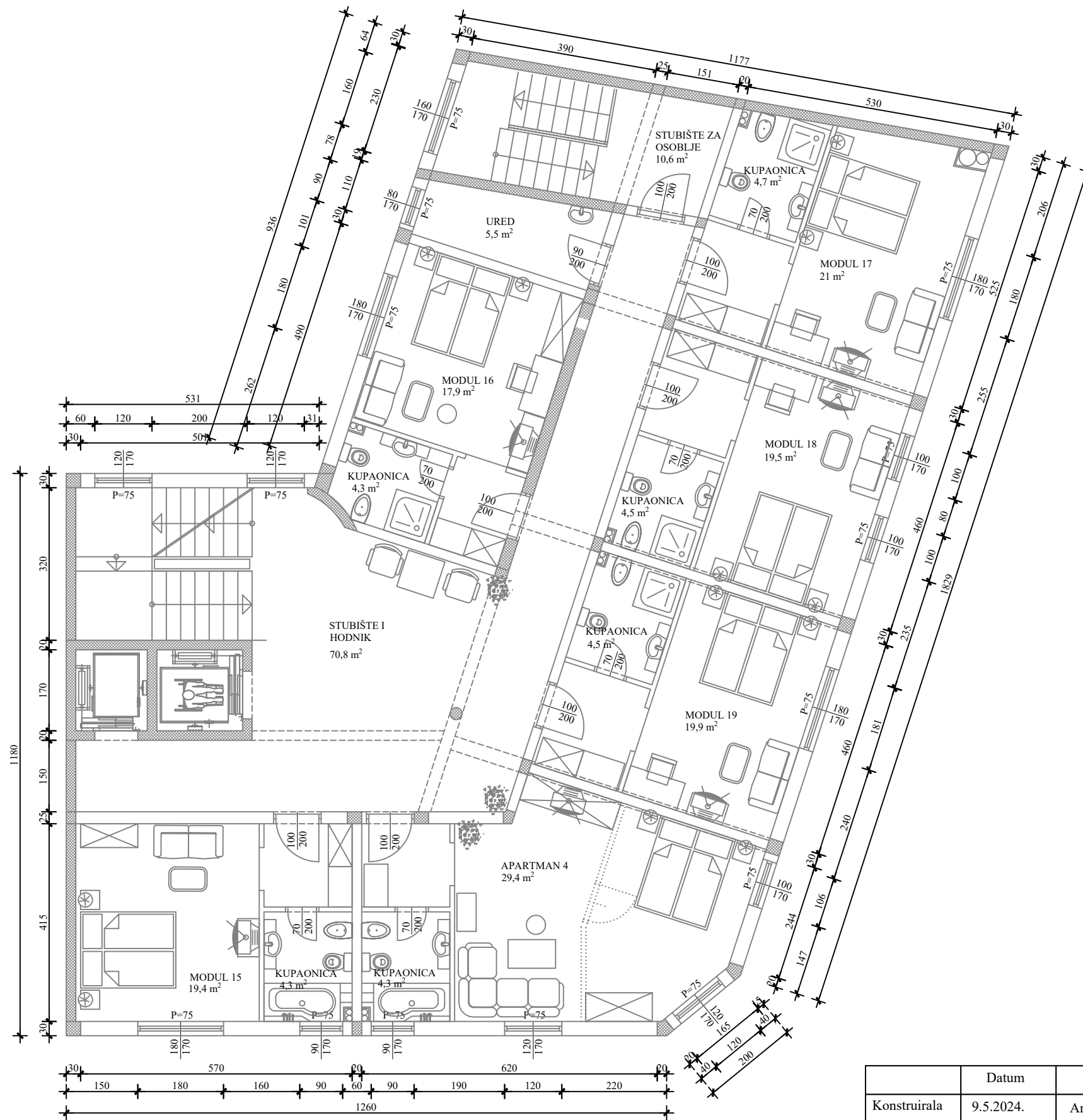
TLOCRT 3. KATA



	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 5/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	



TLOCRT 4. KATA



	Datum	Ime i prezime	Potpis		
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 6/12
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

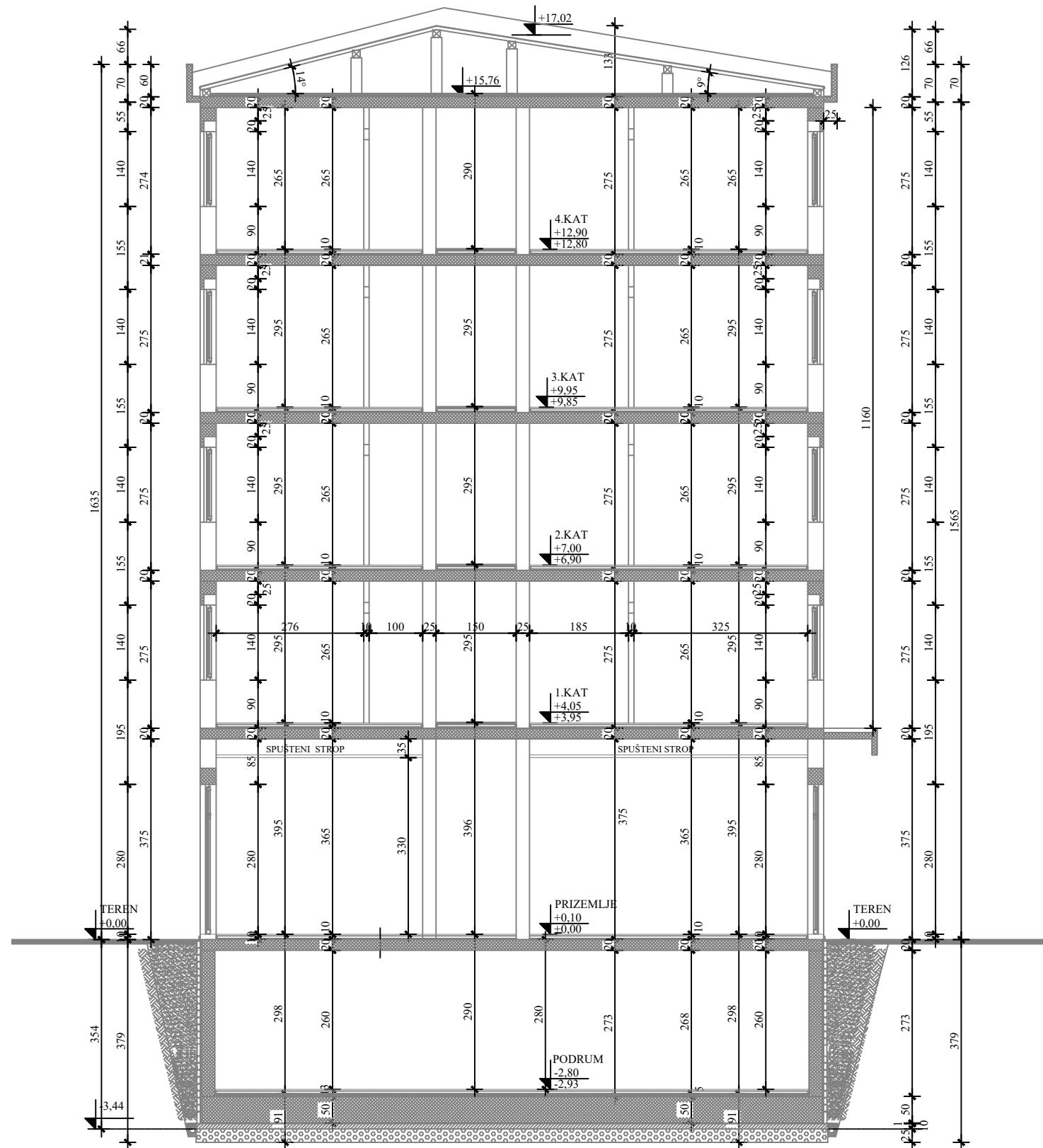


TLOCRT KROVNE ETAŽE



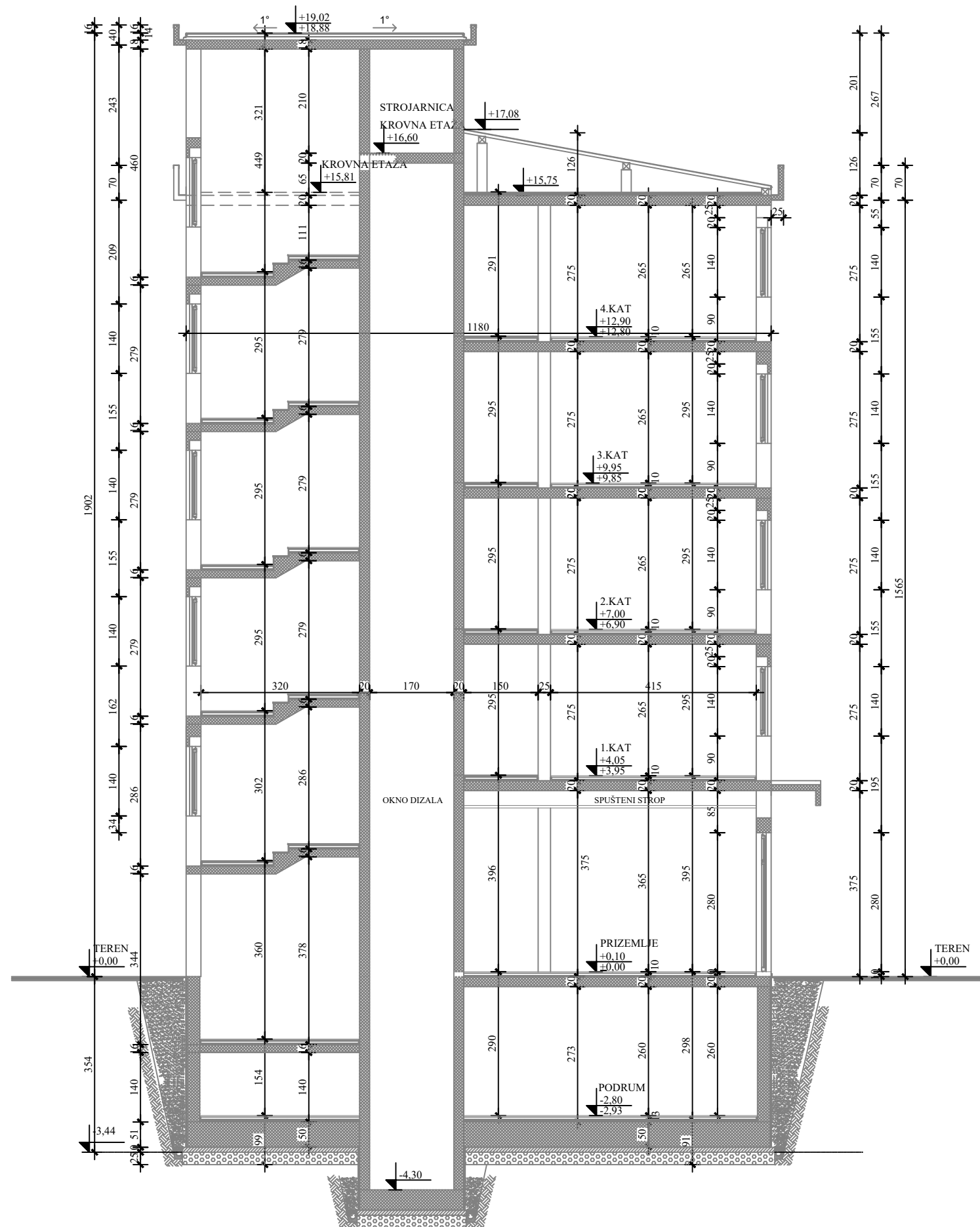
	Datum	Ime i prezime	Potpis		
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 7/12
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

PRESJEK A-A



	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 8/12
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

PRESJEK B-B



	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

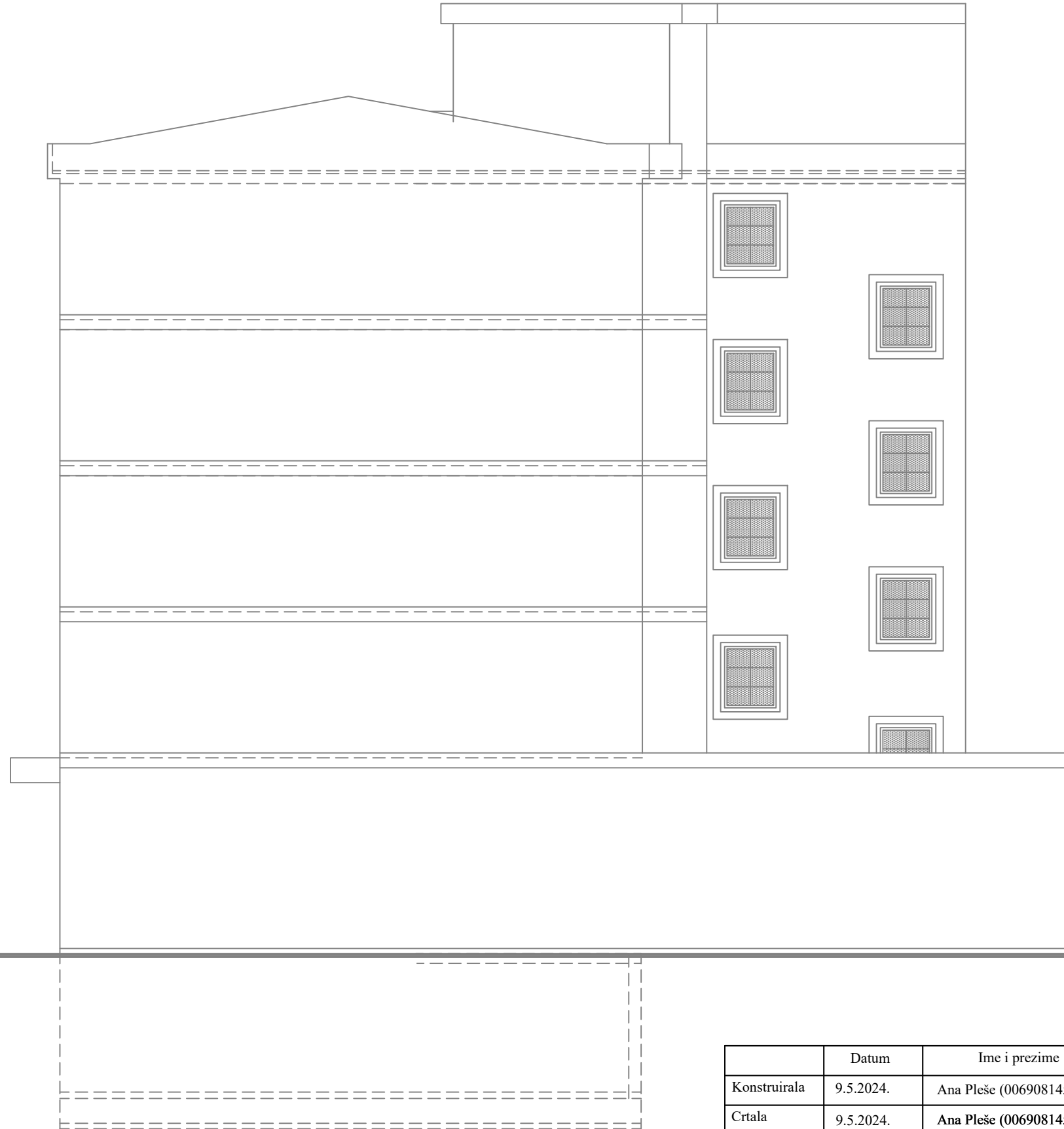


SJEVERNO PROČELJE

HOTEL

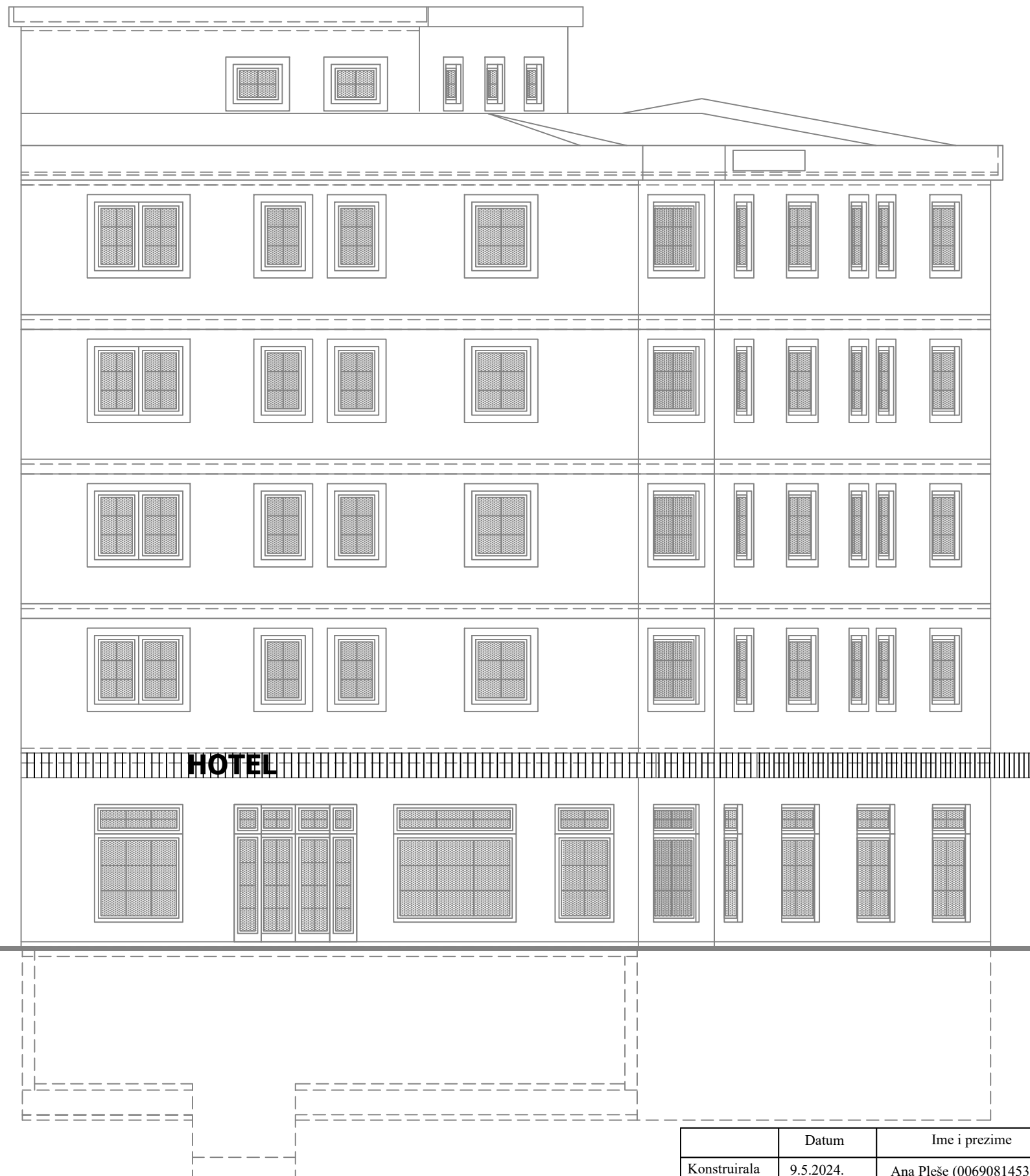
	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 10/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

ZAPADNO PROČELJE



	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 11/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

ISTOČNO PROČELJE

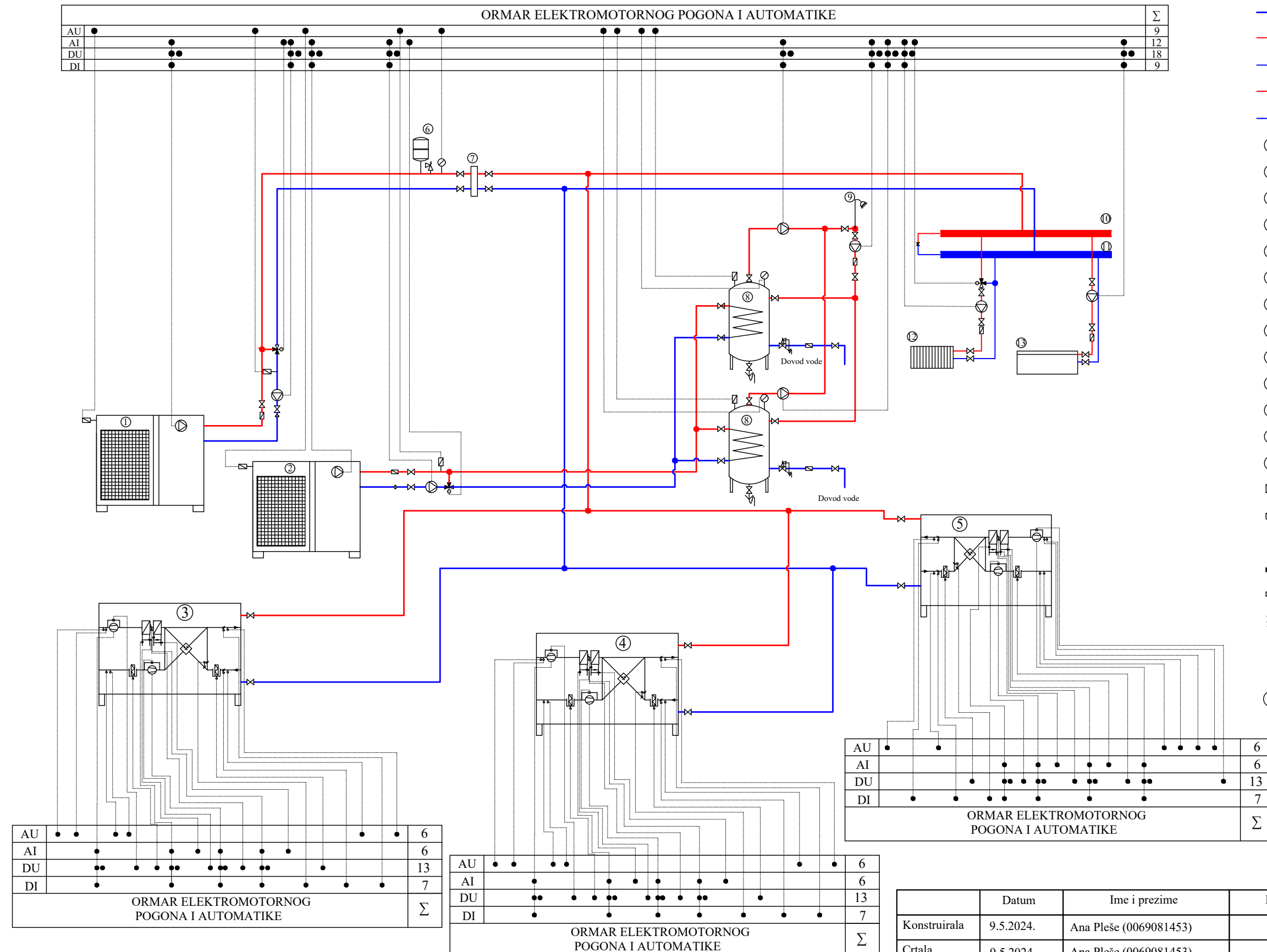


	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Šk. god.: 2023./2024. List: 12/12	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Arhitektonska podloga zgrade hotela			Broj crteža: 2024-002	

PRILOG V.

LEGENDA

- Polazni vod - primarni krug
- Povratni vod - primarni krug
- Polazni vod - radiator
- Povratni vod - radiator
- Polazni vod - ventilokonvektor
- Povratni vod - ventilokonvektor
- ① Dizalica topline Aquaciat2
- ② Dizalica topline Aquaciat Caleo
- ③ Klima komora Duplex 3400 Basic
- ④ Klima komora Duplex 4500 MultiEco
- ⑤ Klima komora Duplex 2500 MultiEco
- ⑥ Ekspanzijska posuda
- ⑦ Hidraulička skretnica
- ⑧ Spremnik PTV - a Vitocell 100L
- ⑨ Potrošači PTV - a
- ⑩ Razdjelnik
- ⑪ Sabirmik
- ⑫ Radijator
- ⑬ Ventilokonvektor
- ⊗ Zaporni ventil
- ⊘ Nepovratni ventil
- ◇ Filter
- ⊕ 3 - putni miješajući ventil
- ⊖ Sigurnosni ventil
- ⊗ Prestrujni ventil
- ⊙ Manometar
- ⊖ Temperaturni osjetnik
- ⊙ Cirkulacijska pumpa



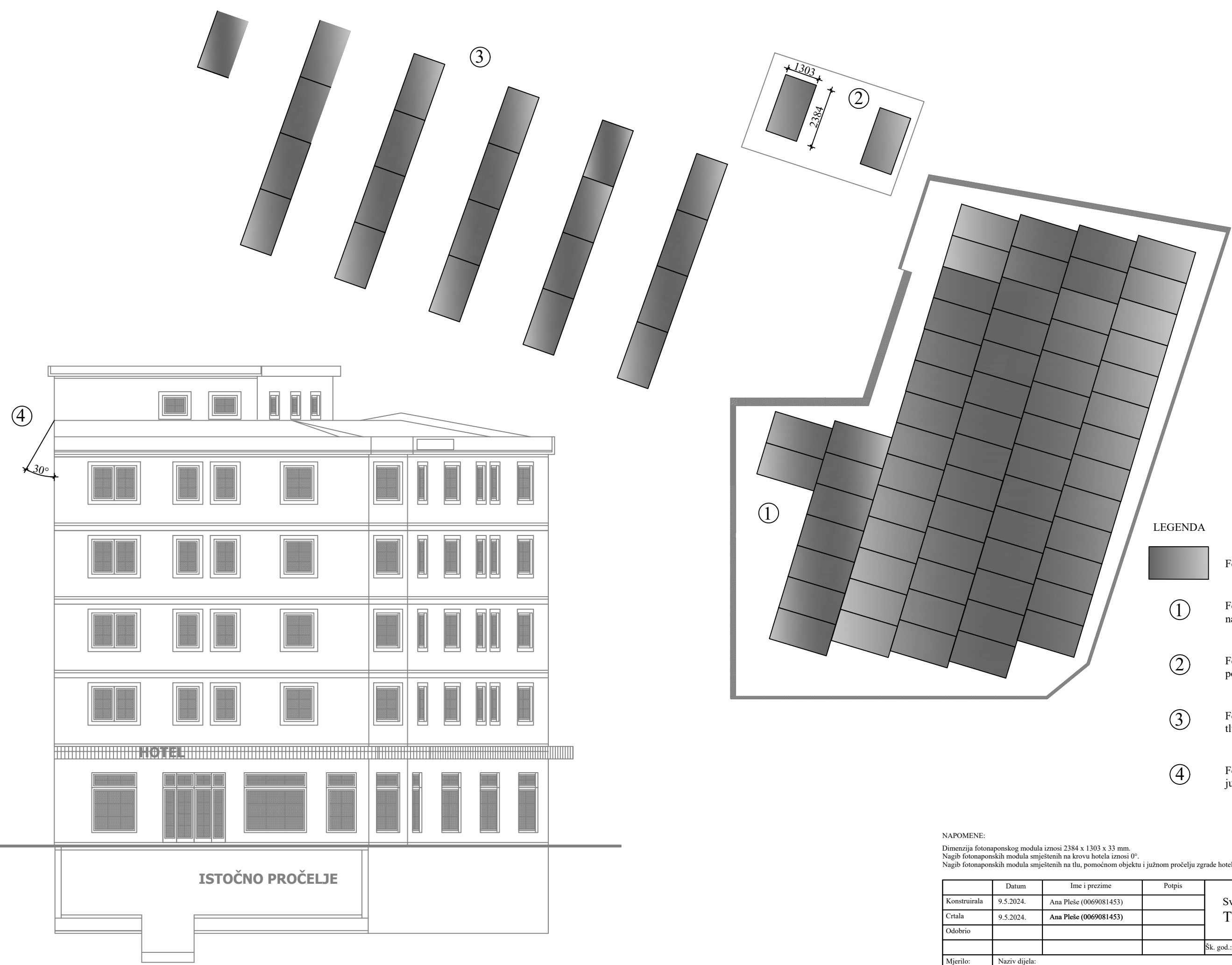
AU	6
AI	6
DU	13
DI	7
ORMAR ELEKTROMOTORNOG POGONA I AUTOMATIKE	
Σ	


AU	6
AI	6
DU	13
DI	7
ORMAR ELEKTROMOTORNOG POGONA I AUTOMATIKE	
Σ	

AU	6
AI	6
DU	13
DI	7
ORMAR ELEKTROMOTORNOG POGONA I AUTOMATIKE	
Σ	

	Datum	Ime i prezime	Potpis	Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 1/1
Mjerilo: (A3)	Naziv dijela: Funkcionalna shema spajanja			Broj crteža: 2024-003	

PRILOG VI.

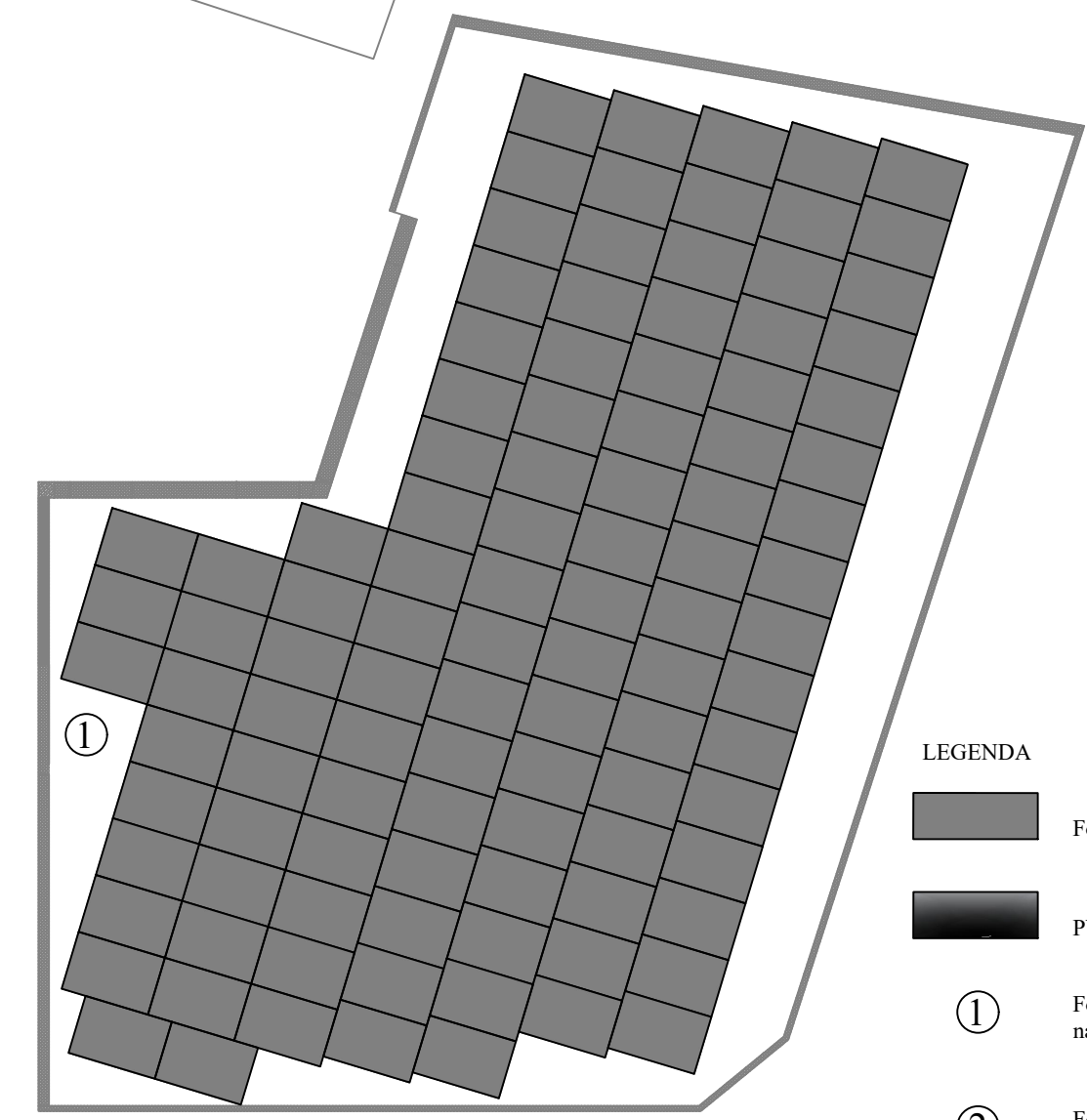
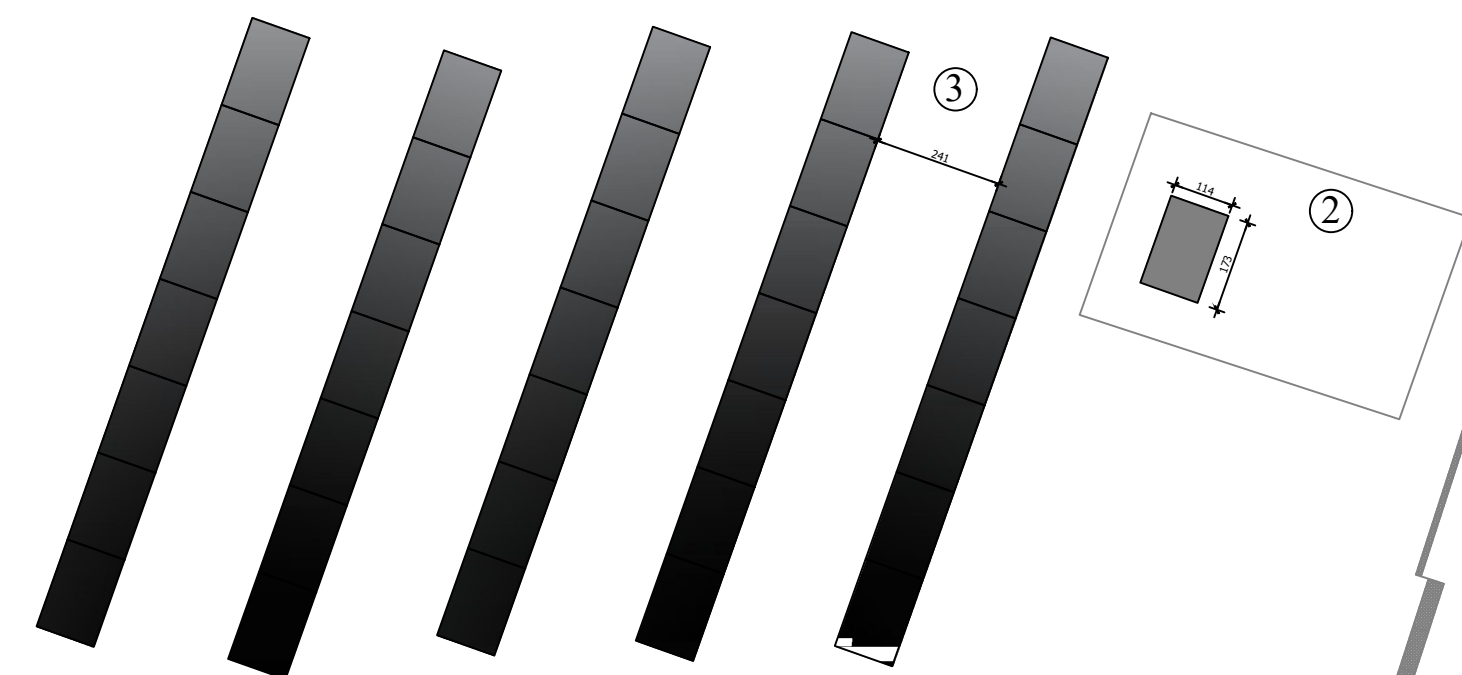




- LEGENDA
-  Fotonaponski modul
 - ① Fotonaponski moduli na krovu hotela
 - ② Fotonaponski moduli na pomoćnom objektu
 - ③ Fotonaponski moduli na tlu
 - ④ Fotonaponski moduli na južnom pročelju hotela

NAPOMENE:
Dimenzija fotonaponskog modula iznosi 2384 x 1303 x 33 mm.
Nagib fotonaponskih modula smještenih na krovu hotela iznosi 0°.
Nagib fotonaponskih modula smještenih na tlu, pomoćnom objektu i južnom pročelju zgrade hotela iznosi 30°.

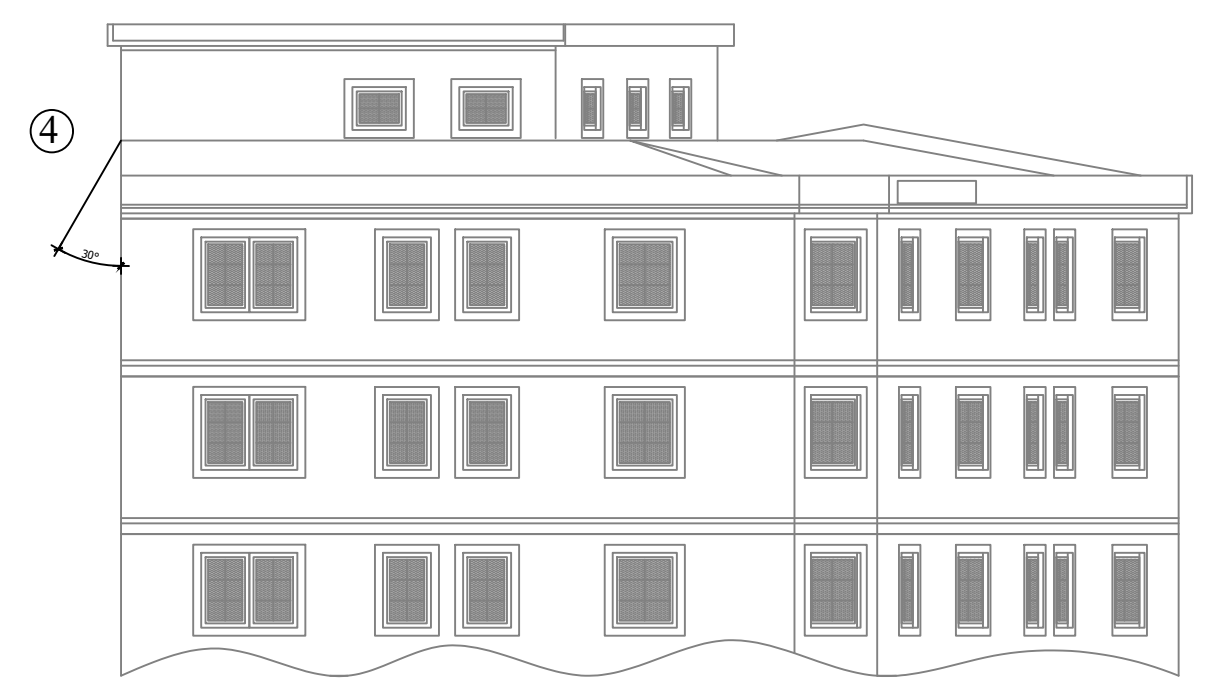
	Datum	Ime i prezime	Potpis		
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 1/1
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Dispozicija fotonaponskog sustava			Broj crteža: 2024-004	

PRILOG VII.



- LEGENDA
-  Fotonaponski modul
 -  PVT modul
 - ① Fotonaponski moduli na krovu hotela
 - ② Fotonaponski modul na pomoćnom objektu
 - ③ PVT moduli na tlu
 - ④ PVT moduli na južnom pročelju hotela

ISTOČNO PROČELJE



NAPOMENE:
Dimenzija fotonaponskog i PVT modula iznosi 1725 x 1137 x 40 mm.
Nagib fotonaponskih modula smještenih na krovu hotela iznosi 0°, a na pomoćnom objektu 30°.
Nagib PVT modula smještenih na tlu i južnom pročelju zgrade hotela iznosi 30°.

	Datum	Ime i prezime	Potpis		
Konstruirala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)		Sveučilište u Rijeci Tehnički fakultet	
Crtala	9.5.2024.	Ana Pleše (0069081453)			
Odobrio					
				Šk. god.: 2023./2024.	List: 1/1
Mjerilo: 1:100 (A3)	Naziv dijela: Dispozicija fotonaponskog i PVT sustava			Broj crteža: 2024-005	