

IZRAČUN KLIMATOV

Naročnik:

Slovenske železnice d.o.o.  
Kolodvorska ulica 11  
1506 Ljubljana

Objekt:

Nova glavna avtobusna postaja Ljubljana  
s poslovnimi prostori in parkirno hišo  
na območju Potniškega centra Ljubljana

GRETJE:			AHU.01	AHU.02	AHU.03	AHU.04	AHU.05					AHU.06	AHU.07	AHU.08	AH.09					AHU.11	AHU.12	AHU.13
Zračni tlak:	p z [Pa]	=	101.325	101.325	101.325	101.325	101.325					101.325	101.325	101.325	101.325					101.325	101.325	101.325
Volumski pretok dovedenega zraka:	V°zv [m3/h]	=	13.930	19.130	9.800	10.360	10.080					13.200	6.750	9.000	4.000					6.300	3.500	3.500
Padec tlaka v dovodnem kanalu:	dp,v-ex [Pa]	=	470	460	430	450	440					440	410	410	470					470	310	300
Ocena izkoristka rekuperatorja:	Ni [%]	=	85	85	85	85	85					85	85	85	85					85	85	85
Delež svežega zunanjega zraka:	v° zv [%]	=	100	100	100	100	100					100	100	100	100					100	100	100
Tranzmisijske toplotne izgube:	Q° gt [kW]	=	19,0	26,0	13,5	14,0	13,9					17,7	13,5	12,1	5,3					8,3	4,6	4,6
Temperatura zunanjega zraka:	T zz,g [°C]	=	-13	-13	-13	-13	-13					-13	-13	-13	-13					-13	-13	-13
Relativna vlaga zunanjega zraka:	F zz [%]	=	80	80	80	80	80					80	80	80	80					80	80	80
Entalpija zunanjega zraka:	H zz [kJ/kg]	=	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7					-10,7	-10,7	-10,7	-10,7					-10,7	-10,7	-10,7
Vlažnost zunanjega zraka:	X z [g/kg]	=	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					1,0	1,0	1,0	1,0					1,0	1,0	1,0
Temperatura notranjega zraka:	T zn,g [°C]	=	22	22	22	22	22					22	20	22	22					22	22	22
Relativna vlaga notranjega zraka:	F zn [%]	=	40	40	40	40	40					40	40	40	40					40	40	40
Entalpija notranjega zraka:	H zn [kJ/kg]	=	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8					38,8	34,8	38,8	38,8					38,8	38,8	38,8
Vlažnost notranjega zraka:	X n [g/kg]	=	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6					6,6	5,8	6,6	6,6					6,6	6,6	6,6
Temperatura izstopa rekuperator:	T zr [°C]	=	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8					16,8	15,1	16,8	16,8					16,8	16,8	16,8
Temperatura izstopa mešalna enota:	T zm [°C]	=	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8					16,8	15,1	16,8	16,8					16,8	16,8	16,8
Temperatura izstopnega zraka:	T zi [°C]	=	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1					26,0	26,0	26,0	26,0					26,0	26,0	26,0
Relativna vlaga izstopnega zraka:	F zi [%]	=	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7					4,7	4,7	4,7	4,7					4,7	4,7	4,7
Entalpija izstopnega zraka:	H zi [kJ/kg]	=	28,7	28,7	28,8	28,7	28,8					28,7	28,6	28,7	28,6					28,6	28,6	28,6
Vlažnost izstopnega zraka:	X i [g/kg]	=	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					1,0	1,0	1,0	1,0					1,0	1,0	1,0
Max. moč grelnika:	Q° g,max [kW]	=	178,4	244,9	125,6	132,5	129,2					168,8	86,2	115,1	51,1					80,4	44,7	44,7
Dejanska grelna moč:	Q° g [kW]	=	43,0	58,9	30,4	31,8	31,3					40,4	24,3	27,6	12,2					19,2	10,6	10,6
Ogrevanje svežega zraka	Q° gz [kW]		24,0	32,9	16,9	17,8	17,4					22,7	10,8	15,5	6,9					10,9	6,0	6,0
Vlaženje zraka:	m° v [kg/h]	=	92,7	127,3	65,2	68,9	67,1					87,8	39,0	59,9	26,6					41,9	23,3	23,3
Volumski pretok odvedenega zraka:	V°zi [m3/h]	=	13.930	19.080	9.840	10.400	10.120					13.200	6.600	9.000	4.000					6.200	3.500	3.500
Padec tlaka v odvodnem kanalu:	dp,i-ex [Pa]	=	535	485	460	445	430					360	520	440	520					560	260	240

Naročnik:

Slovenske železnice d.o.o.  
Kolodvorska ulica 11  
1506 Ljubljana

Objekt:

Nova glavna avtobusna postaja Ljubljana  
s poslovnimi prostori in parkirno hišo  
na območju Potniškega centra Ljubljana

HLAJENJE:			AHU.01	AHU.02	AHU.03	AHU.04	AHU.05		AHU.06	AHU.07	AHU.08	AH.09		AHU.11	AHU.12	AHU.13
Zračni tlak:	p z [Pa]	=	101.325	101.325	101.325	101.325	101.325		101.325	101.325	101.325	101.325		101.325	101.325	101.325
Volumski pretok dovedenega zraka:	V°zv [m3/h]	=	13.930	19.130	9.800	10.360	10.080		13.200	6.750	9.000	4.000		6.300	3.500	3.500
Ocena izkoristka rekuperatorja:	Ni [%]	=	85	85	85	85	85		85	85	85	85		85	85	85
Delež svežega zunanjega zraka:	v° zv [%]	=	100	100	100	100	100		100	100	100	100		100	100	100
Senzibilni toplotni dobitki:	Q° hs [kW]	=	29,0	39,0	20,7	21,8	21,3		27,3	13,0	18,6	8,2		13,0	7,2	7,2
Latentni toplotni dobitki:	Q° hl [kW]	=	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Temperatura zunanjega zraka:	T zz,g [°C]	=	31	31	31	31	31		31	31	31	31		31	31	31
Relativna vlaga zunanjega zraka:	F zz [%]	=	50	50	50	50	50		50	50	50	50		50	50	50
Entalpija zunanjega zraka:	H zz [kJ/kg]	=	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3		67,3	67,3	67,3	67,3		67,3	67,3	67,3
Vlažnost zunanjega zraka:	X z [g/kg]	=	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1		14,1	14,1	14,1	14,1		14,1	14,1	14,1
Temperatura notranjega zraka:	T zn,g [°C]	=	24	24	24	24	24		24	24	24	24		24	24	24
Relativna vlaga notranjega zraka:	F zn [%]	=	59	59	59	59	59		59	59	59	59		59	59	59
Entalpija notranjega zraka:	H zn [kJ/kg]	=	52,2	52,2	52,2	52,2	52,2		52,2	52,2	52,2	52,2		52,2	52,2	52,2
Vlažnost notranjega zraka:	X n [g/kg]	=	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		11,0	11,0	11,0	11,0		11,0	11,0	11,0
Temperatura izstopa rekuperator:	T zr [°C]	=	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1		25,1	25,1	25,1	25,1		25,1	25,1	25,1
Temperatura izstopa mešalna enota:	T zm [°C]	=	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1		25,1	25,1	25,1	25,1		25,1	25,1	25,1
Temperatura izstopa hladilec:	T zh [°C]	=	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1		18,1	18,1	18,1	18,1		18,1	18,1	18,1
Temperatura izstopnega zraka:	T zi [°C]	=	17,9	18,1	17,8	17,9	17,8		18,0	18,4	18,0	18,0		18,0	18,0	18,0
Relativna vlaga izstopnega zraka:	F zi [%]	=	85,6	84,9	86,1	86,0	86,2		85,4	83,1	85,4	85,1		85,3	85,2	85,2
Entalpija izstopnega zraka:	H zi [kJ/kg]	=	45,8	45,9	45,7	45,7	45,7		45,8	46,3	45,8	45,9		45,9	45,9	45,9
Vlažnost izstopnega zraka:	X i [g/kg]	=	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0		11,0	11,0	11,0	11,0		11,0	11,0	11,0
Max. moč hladilnika:	Q° h,max [kW]	=	100,2	136,7	70,8	74,8	72,8		94,7	47,4	64,6	28,6		45,2	25,1	25,1
Dejanska hladilna moč:	Q° h [kW]	=	71,6	97,4	50,7	53,5	52,1		67,6	33,5	46,1	20,4		32,2	17,9	17,9
Hlajenje svežega zraka	Q° hz [kW]	=	42,6	58,4	30,0	31,7	30,8		40,3	20,5	27,5	12,2		19,2	10,7	10,7