

Tepelný výkon ČSN EN 12831

041381 - Norbert Glejdura - Praha

Zakázka: tepelní ztráty.STV

TV v.5.0.14 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 28.05.2021

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba:

Místo:

Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: tepelní ztráty.STV

Archiv:

Projektant: Ing. Norbert Glejdura

Datum: 1.12.2020

E-mail:

Telefon:

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -13\text{ °C}$ $t_{ib} = 20,4\text{ °C}$ $n_{50} = 2,5$ systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	n_p	V_{me} m ³	A_{pe} m ²	V_{mi} m ³	A_{pi} m ²	Φ_{Vm} W	Φ_{Tm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	q_{cm} W.m ⁻²
ÚSEK 0														
1	110	Sklad	N	19	0,5	17,4	5,3	13,2	4,5	74	-66	8	8	1,8
1	112	Sklad	N	20	0,5	19,0	5,8	14,0	4,8	81	-36	45	45	9,4
1	115	Úklid	N	19	0,5	7,3	2,2	5,0	1,7	28	-7	21	21	12,1
1	117	Sklad	N	14	0,5	20,6	6,3	11,3	3,9	54	-35	19	19	4,8
1	125	SKLAD	N	-6	0,5	6,1	1,9	5,4	1,9	7	-7	0	0	0,0
1	138	SKLAD	N	-10	0,5	20,6	6,3	11,3	3,9	8	-6	1	1	0,3
1	150	Skad odpadků	N	-10	0,5	14,1	4,3	6,4	2,2	4	-4	0	0	0,2
1	151	Skad obalů	N	-9	0,5	12,3	3,7	7,8	2,7	7	-1	6	6	2,1
1	153	Sklad zeleniny	N	13	0,2	19,7	6,0	14,0	4,8	26	10	36	36	7,5
1	154	Příprava zeleniny	N	12	0,2	24,6	7,5	16,4	6,2	29	19	48	48	7,7
1	155	Sklad ovoce	N	12	0,2	21,2	6,5	15,3	5,3	27	11	38	38	7,2
Σ úsek N						183,0	55,8	120,0	41,9	344	-122	222	222	
ÚSEK 1														
1	101	Vstupní chodba	1	20	0,5	84,9	25,9	63,9	22,3	358	463	955	955	42,9
1	102	Šatna	1	22	0,5	94,5	28,8	62,2	21,4	370	1 055	1 553	1 553	72,5
1	103	Šatna	1	22	0,5	56,4	17,2	42,9	14,8	256	640	984	984	66,4
1	104	Chodba	1	20	0,5	17,9	5,5	13,9	4,8	78	-50	56	56	11,8
1	105	Herna	1	22	0,0	167,0	50,9	133,3	46,0	238	984	1 498	1 498	32,6
1	106	Herna	1	22	0,0	248,8	75,8	197,5	68,1	353	1 346	2 107	2 107	30,9
1	107	Herna	1	22	0,0	185,0	56,4	147,8	51,0	264	952	1 522	1 522	29,9
1	108	Předsíň	1	20	0,5	23,0	7,0	18,3	6,3	102	-160	0	0	0,0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

041381 - Norbert Glejdura - Praha

Zakázka: tepelní ztráty.STV

TV v.5.0.14 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 28.05.2021

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	η _p	V _{me} m ³	A _{pe} m ²	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	Φ _{Vm} W	Φ _{Tm} W	Φ _{HLm} W	Q _{cm} W	q _{cm} W.m ⁻²
1	109	Umývárna	1	24	0,3	46,1	14,1	35,0	12,1	132	452	656	656	54,4
1	111	Přípravná	1	20	0,5	53,1	16,2	40,8	14,1	229	91	404	404	28,7
1	113	WC personál	1	20	0,5	5,6	1,7	4,0	1,4	23	10	41	41	29,4
1	114	Šatna personál	1	20	0,5	40,7	12,4	32,7	11,3	184	-54	197	197	17,5
1	116	WC personál	1	20	0,5	8,5	2,6	4,5	1,6	25	-24	11	11	6,8
1	118	Umývárna	1	18	0,5	16,8	5,1	10,9	3,8	57	71	128	128	34,1
1	119	Vstupní chodba	1	20	0,5	115,5	35,2	89,3	30,8	501	610	1 296	1 296	42,1
1	120	Šatna	1	22	0,5	86,4	26,3	59,6	20,5	354	695	1 173	1 173	57,1
1	121	WC	1	24	0,5	4,8	1,5	4,2	1,5	27	11	46	46	31,6
1	122	Šatna personál	1	20	0,5	31,5	9,6	27,8	9,6	156	0	214	214	22,3
1	123	Umývárna	1	24	0,5	12,6	3,9	11,4	3,9	72	29	124	124	31,6
1	124	WC	1	24	0,5	7,4	2,3	6,5	2,3	41	17	71	71	31,6
1	126	Sklad prádla	1	18	0,5	12,7	3,9	11,2	3,9	59	19	102	102	26,3
1	127	Kancelář	1	20	0,5	66,9	20,4	52,7	18,2	296	278	682	682	37,5
1	128	Kancelář	1	20	0,5	46,1	14,1	35,8	12,3	201	181	456	456	36,9
1	129	Herna	1	22	0,0	195,3	59,5	152,3	52,5	272	986	1 573	1 573	30,0
1	130	Předsíň	1	20	0,5	20,7	6,3	18,3	6,3	102	-9	131	131	20,8
1	131	Umývárna	1	22	0,3	45,7	13,9	35,0	12,1	125	482	607	607	50,3
1	132	Herna	1	22	0,0	190,5	57,9	147,8	51,0	264	931	1 500	1 500	29,4
1	133	Sklad	1	18	0,5	35,0	10,7	25,9	8,9	136	137	327	327	36,7
1	134	Přípravná	1	20	0,5	59,4	18,1	40,8	14,1	229	203	517	517	36,7
1	135	Vstupní chodba	1	20	0,5	88,4	26,9	64,5	22,3	362	551	1 047	1 047	47,0
1	136	Šatna	1	22	0,5	56,4	17,2	38,9	13,4	232	214	526	526	39,2
1	137	Umývárna	1	20	0,5	17,3	5,3	10,9	3,8	61	147	208	208	55,3
1	139	Tělocvična	1	20	0,0	118,1	36,0	370,7	127,8	624	2 663	4 053	4 053	31,7
1	140	KANCELÁŘ	1	20	0,5	42,0	12,8	27,8	9,6	156	343	557	557	58,0
1	141	Rozvodna	1	15	0,5	109,9	33,5	85,9	29,6	409	657	1 244	1 244	42,0
1	142	Ohřev vody	1	15	0,5	112,3	34,2	82,4	28,4	392	1 098	1 661	1 661	58,4
1	143	Přípravná	1	20	0,5	21,9	6,7	19,4	6,7	109	84	233	233	34,9
1	144	Herna	1	22	0,0	238,3	72,6	193,7	66,8	346	1 241	1 987	1 987	29,8
1	145	ŠATNA	1	22	0,5	37,3	11,4	32,9	11,4	196	184	448	448	39,4
1	146	Umývárna	1	24	0,5	42,2	12,9	30,5	10,5	192	491	746	746	70,9
1	147	WC personál	1	20	0,5	5,5	1,7	4,9	1,7	27	21	59	59	34,9
1	148	Vstupní chodba	1	20	0,5	38,9	11,8	29,8	10,3	167	183	412	412	40,1
1	152	Příjem zboží	1	18	0,5	41,4	12,6	29,8	10,3	157	330	548	548	53,4
1	156	Sklad potravin	1	15	0,5	34,2	10,4	24,9	8,6	119	288	458	458	53,3

Tepelný výkon ČSN EN 12831

041381 - Norbert Glejdura - Praha

Zakázka: tepelní ztráty.STV

TV v.5.0.14 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 28.05.2021

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	n _p	V _{me} m ³	A _{pe} m ²	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	Φ _{Vm} W	Φ _{Tm} W	Φ _{HLm} W	Q _{cm} W	q _{cm} W.m ⁻²
1	157	Denní místnost	1	22	0,5	23,7	7,2	17,3	6,0	103	197	336	336	56,2
1	158	Kuchyně	1	20	0,5	126,6	38,6	100,0	34,5	561	813	1 580	1 580	45,8
1	159	Denní místnost	1	20	0,5	30,4	9,3	20,9	7,2	117	217	378	378	52,4
1	160	Chodba	1	18	0,5	70,9	21,6	62,7	21,6	330	466	926	926	42,8
1	161	Soc. zařízení	1	20	0,5	16,6	5,0	14,6	5,0	82	64	176	176	34,9
1	162	WC personál	1	20	0,5	9,7	3,0	8,6	3,0	48	37	103	103	34,9
1	163	Úklid	1	18	0,5	2,9	0,9	2,7	0,9	14	11	30	30	32,7
2	201	Vstupní chodba	1	20	0,5	116,8	35,4	45,1	15,3	253	624	969	969	63,3
2	202	CHODBA	1	20	0,5	25,6	7,8	22,9	7,8	129	53	228	228	29,4
2	203	Šatna personál	1	20	0,5	40,7	12,3	31,6	10,7	177	117	358	358	33,4
2	204	Úklid	1	18	0,5	10,8	3,3	5,1	1,7	27	64	101	101	58,6
2	205	WC personál	1	20	0,5	8,2	2,5	4,6	1,6	26	56	91	91	58,2
2	206	Ředitelna	1	20	0,5	75,6	22,9	58,9	20,0	331	352	803	803	40,2
2	207	Sborovna	1	20	0,5	87,1	26,4	69,7	23,6	391	357	889	889	37,7
2	208	Sklad	1	18	0,5	27,4	8,3	20,5	7,0	108	147	296	296	42,6
2	209	Předsíň	1	20	0,5	20,8	6,3	18,6	6,3	104	43	185	185	29,4
2	210	Umývárna	1	24	0,5	46,4	14,1	35,6	12,1	224	297	593	593	49,2
2	211	Třída 05 Krtci - jí	1	22	0,0	192,0	58,2	150,3	51,0	268	1 013	1 587	1 587	31,1
2	212	Třída 05 Krtci - he	1	22	0,0	206,4	62,5	159,3	54,0	284	1 272	1 880	1 880	34,8
2	213	Přípravna	1	20	0,5	37,4	11,3	25,0	8,5	140	169	360	360	42,5
2	214	Sklad	1	18	0,5	36,6	11,1	18,5	6,3	97	194	329	329	52,5
2	215	Sklad	1	18	0,5	35,2	10,7	26,0	8,8	137	153	342	342	38,9
2	217	Vstupní chodba	1	20	0,5	114,8	34,8	46,3	15,7	260	616	970	970	61,8
2	218	Chodba	1	20	0,5	105,6	32,0	93,1	31,6	522	-20	692	692	21,9
2	219	Šatna personál	1	20	0,5	26,4	8,0	21,0	7,1	118	55	215	215	30,3
2	220	WC	1	20	0,5	16,5	5,0	8,2	2,8	46	80	142	142	51,3
2	221	Sprcha	1	24	0,5	8,2	2,5	5,4	1,8	34	55	100	100	54,6
2	222	Úklid	1	18	0,5	8,3	2,5	4,6	1,6	24	52	86	86	55,1
2	223	Kancelář	1	20	0,5	32,3	9,8	23,5	8,0	132	167	347	347	43,5
2	224	Kancelář	1	20	0,5	29,0	8,8	21,2	7,2	119	161	323	323	44,9
2	225	Třída 07 zajíci - s	1	22	0,0	67,4	20,4	52,0	17,6	93	511	709	709	40,2
2	226	Předsíň	1	20	0,5	6,6	2,0	5,9	2,0	33	14	59	59	29,4
2	227	Sklad	1	18	0,5	14,0	4,2	9,0	3,1	48	111	177	177	57,8
2	228	Přípravna	1	20	0,5	57,5	17,4	36,2	12,3	203	265	542	542	44,1
2	229	Třída 06 žáby -jide	1	22	0,0	112,8	34,2	85,9	29,1	153	647	975	975	33,5
2	230	Třída 06 žáby -hern	1	22	0,0	78,3	23,7	62,0	21,0	111	406	642	642	30,6

Tepelný výkon ČSN EN 12831

041381 - Norbert Glejdura - Praha

Zakázka: tepelní ztráty.STV

TV v.5.0.14 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 28.05.2021

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	n _p	V _{me} m ³	A _{pe} m ²	V _{mi} m ³	A _{pl} m ²	Φ _{Vm} W	Φ _{Tm} W	Φ _{HLm} W	Q _{cm} W	q _{cm} W.m ⁻²
2	231	Předsíň	1	20	0,5	23,1	7,0	18,6	6,3	104	48	190	190	30,2
2	232	Umývárna	1	24	0,5	46,4	14,1	35,6	12,1	224	297	593	593	49,2
2	233	Třída 07 zající - h	1	22	0,0	192,3	58,3	151,7	51,4	271	1 006	1 586	1 586	30,8
2	234	Terapeutická místno	1	22	0,5	66,7	20,2	45,5	15,4	270	565	928	928	60,2
2	235	Snoezelen	1	22	0,5	25,4	7,7	18,5	6,3	110	95	242	242	38,6
Σ úsek 1 ÚSEK 1						5 261,8	1 600,5	4 236,1	1 452,6	15 879	30 684	55 181	55 181	
ÚSEK 2														
14	1491	Byt - vstup	2	20	0,5	11,0	3,4	7,0	2,4	39	127	181	181	75,3
14	1492	Byt - chodba	2	20	0,5	19,3	6,0	17,5	6,0	98	76	210	210	34,9
14	1493	Byt - pokoj	2	20	0,5	51,6	15,7	38,4	13,2	215	352	647	647	48,8
14	1494	Byt - koupelna	2	24	0,5	8,8	2,7	7,9	2,7	50	41	108	108	39,3
14	1495	Byt - WC	2	20	0,5	3,4	1,0	3,0	1,0	17	13	36	36	34,9
14	1496	Byt - komora	2	18	0,5	9,4	2,9	5,7	2,0	30	52	94	94	48,1
14	1497	Byt - pokoj	2	20	0,5	75,4	23,0	49,6	18,7	278	579	969	969	51,8
14	1498	Byt - pokoj	2	20	0,5	51,9	15,8	39,4	13,6	221	308	611	611	45,0
14	1499	Byt - pokoj	2	20	0,5	28,5	8,7	20,4	7,0	115	207	364	364	51,7
149	14910	Byt - komora	2	20	0,5	5,5	1,7	4,8	1,7	27	21	58	58	34,9
149	14911	Byt - WC	2	20	0,5	4,7	1,4	4,2	1,4	23	18	50	50	34,9
Σ úsek 2 ÚSEK 2						269,5	82,4	197,9	69,8	1 113	1 796	3 328	3 328	
Σ budovy						5 714,4	1 738,6	4 554,0	1 564,3	17 337	32 358	58 731		

Legenda

Φ_{Vm} - tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

Q_{cm} = Φ_{HLm} + Q_z

Φ_{Tm} = tepelná ztráta místnosti prostupem tepla