

DANE GŁÓWNE

nazwa budynku: Budynek Szkoły i Przedszkola w Glinicy
 miejscowość: Glinica
 stacja meteorologiczna: Katowice
 stacja aktywnościowa: Cnorrów
 strefa: 3
 norma na wsp. K: PN - EN ISO 6946
 obliczenia sezonowego zapotrzebowania energii: PN-B-02025
 budynek podpiwniczony: tak
 ilość kondygnacji: 3
 parametry wody: 90,0 / 70,0 [°C]
 %dod. na termostat: 15

PRZEGRODY

1	nazwa: SZ PIW Ko: 1,198	komentarz: Ściana zewnętrzna z oknem piwnic	typ: ZN	kier. przep. ciepła: poziomy	Ri: 0,13	Re: 0,04
2	nazwa: SZ 1 Ko: 1,399	komentarz: Ściana zewnętrzna z oknem	typ: ZN	kier. przep. ciepła: poziomy	Ri: 0,13	Re: 0,04
3	nazwa: SZ Ko: 1,349	komentarz: Ściana zewnętrzna	typ: ZN	kier. przep. ciepła: poziomy	Ri: 0,13	Re: 0,04
4	nazwa: OK przegroda gotowa Ko: 2,600	komentarz: Okno	typ: OKNO	kier. przep. ciepła: poziomy		
5	nazwa: ST STRYCH Ko: 0,223	komentarz: Strop nad ostatnią kondygnacją	typ: WN	kier. przep. ciepła: w górę	Ri: 0,10	Re: 0,10
6	nazwa: ST PIW Ko: 1,416	komentarz: Strop nad piwnicą	typ: WN	kier. przep. ciepła: w dół	Ri: 0,17	Re: 0,17
7	nazwa: ST D Ko: 1,027	komentarz: Strop międzykondygnacyjny	typ: WN	kier. przep. ciepła: w dół	Ri: 0,17	Re: 0,17
8	nazwa: ST G Ko: 0,309	komentarz: Strop międzykondygnacyjny	typ: WN	kier. przep. ciepła: w górę	Ri: 0,10	Re: 0,10
9	nazwa: SW 12 Ko: 2,210	komentarz: Ściana wewnętrzna gr. 12	typ: WN	kier. przep. ciepła: poziomy	Ri: 0,13	Re: 0,13
10	nazwa: SW 25 Ko: 1,610	komentarz: Ściana wewnętrzna gr. 25	typ: WN	kier. przep. ciepła: poziomy	Ri: 0,13	Re: 0,13
11	nazwa: SW 44 Ko: 1,152	komentarz: Ściana wewnętrzna gr. 44	typ: WN	kier. przep. ciepła: poziomy	Ri: 0,13	Re: 0,13
12	nazwa: DZ przegroda gotowa Ko: 2,700	komentarz: Drzwi zewnętrzne	typ: ZN	kier. przep. ciepła: poziomy		
13	nazwa: DW przegroda gotowa Ko: 3,100	komentarz: Drzwi wewnętrzne	typ: WN	kier. przep. ciepła: poziomy		
14	nazwa: P2	komentarz: Podłoga na gruncie	typ: P2	kier. przep. ciepła: w dół	Ko: 0,662	
15	nazwa: P1	komentarz: Podłoga na gruncie	typ: P1	kier. przep. ciepła: w dół	Ko: 1,026	
16	nazwa: SG	komentarz: Ściana przy gruncie	typ: SG	kier. przep. ciepła: poziomy	Ko: 0,953	
17	nazwa: DACH Ko: 6,025	komentarz:	typ: SD	kier. przep. ciepła: w górę	Ri: 0,10	Re: 0,04
18	nazwa: PDO przegroda gotowa Ko: 5,100	komentarz: Przegroda drewniana oszklona	typ: WN	kier. przep. ciepła: poziomy		

POMIESZCZENIA

lp	grupa	nazwa	komentarz	rodzaj pom.	Twew.	Twent.	went.	kond. Q	przen. Q	went. Q	Q
1	BIBLIOTEKA	P7	Biblioteka	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	120,00 V	1	2065	792	3229
2	MIESZKANIE - PIWNO	P101	Mieszkanie - pokój	pokój	20,0°C	-20,0°C	38,53 V	2	2459	177	2513
3		P102	Mieszkanie - łazienka	łazienka	24,0°C	14,6°C	50,00 V	2	659	0	613
4		P103	Mieszkanie - pokój	pokój	20,0°C	-20,0°C	14,48 V	2	1476	67	1543
5		P104	Mieszkanie - przedpokój	por. pomocnicze	20,0°C	19,0°C	15,00 V	2	91	0	91
6		P105	Klatka schodowa	klatka schodowa	16,0°C	-20,0°C	25,03 V	2	1509	131	1711
7		P106	Pokój	pokój	20,0°C	-20,0°C	21,99 V	2	1112	101	1228
8		P107	Kuchnia	kuchnia	20,0°C	2,7°C	70,00 V	2	1436	0	1479
9	PIWNIKA	PIWNIKA	Pomieszczenia piwniczne	z wł. wentylacją	0,2°C	-20,0°C	0,30 K	0	-866	892	0
10	PRZEDSZKOLE	P1	Sala zajęć	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	200,00 V	1	2973	1320	4442
11		P2	WC - damski	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	30,00 V	1	547	198	761
12		P3	WC - Przedszkole	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	90,00 V	1	1704	594	2468
13		P4	Holl + szatnia	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	1,00 K	1	331	169	533
14		P5	Klatka schodowa	z wł. wentylacją	16,0°C	-20,0°C	0,30 K	1	1018	68	1235
15		P6	Pomieszczenie socjalne	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	90,00 V	1	1447	594	2205
16		P8	Sala zajęć	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	300,00 V	1	3609	1980	5878
17	STRYCH	STRYCH	Poddasze	z wł. wentylacją	-19,1°C	-20,0°C	0,30 K	3	-92	92	0
18	SZKOŁA	P10	Holl	z wł. wentylacją	16,0°C	-20,0°C	0,30 K	1	1746	106	2114
19		P108	Klasa	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	400,00 V	2	2581	2640	5040
20		P109	Klatka schodowa	z wł. wentylacją	16,0°C	-20,0°C	0,30 K	2	1413	144	1599
21		P11	Szatnia	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	1,00 K	1	472	132	627
22		P110	Klasa	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	400,00 V	2	4488	2640	7339
23		P111	Kancelaria Szkolna	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	60,00 V	2	1537	396	2010
24		P12	Komunikacja	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	0,30 K	1	244	73	353
25		P13	WC - damski	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	30,00 V	1	666	198	950
26		P14	Klasa	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	400,00 V	1	4377	2640	7586
27		P15	WC	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	90,00 V	1	1591	594	2424
28		P9	Szatnia	z wł. wentylacją	20,0°C	-20,0°C	1,00 K	1	382	133	564

WYNIKI

sumaryczna strata ciepła: 60536 [W]
 strata ciepła na wentylację: 16871 [W]
 średnia temperatura pomieszczeń ogrzewanych: 19,4 [°C]
 powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych: 507,58 [m²]
 kubatura pomieszczeń ogrzewanych: 1741,696 [m³]
 kubatura budynku: 1741,696 [m³]

kubatura przestrzeni ogrzewanej: 1741,696 [m³]
 wskaźnik ciepły budynku: 34,757 [W/m²]
 wskaźnik sezonowego zapotrzebowania energii EA: 313,893 [kWh/m²] 1130,013 [MJ/m²]
 wskaźnik sezonowego zapotrzebowania energii EV: 91,477 [kWh/m²] 329,318 [MJ/m²]
 roczne zapotrzebowanie energii budynku: 159326 [kWh] 573,572 [GJ]
 stosunek powierzchni zewn. do kubatury przestrzeni ogrzewanej A / V: 0,829 [1/m]
 graniczna wartość wskaźnika s.z.e. Evo: 36,553 [kWh/m²] 131,590 [MJ/m²]

zestawienie przegród							
lp	nazwa przegrody	Ko	Q [W]	% Q	E [MJ]	% E	A
1	DACH	6,025	2192	6,1	20544	7,1	386,32
2	DW	3,100	-23		-476		27,00
3	DZ	2,700	390	1,1	5648	1,9	8,32
4	OK	2,600	3590	10,0	61952	21,3	84,34
5	P1	1,025	2518		-		97,20
6	P2	0,652	3		-		174,09
7	PDO	5,100	0		0		14,32
8	SG	0,953	2605		19900		131,14
9	ST G	0,309	3		63		2,64
10	ST PIW	1,416	0		0		350,48
11	ST STRYCH	0,223	0		0		499,79
12	SW 12	2,210	29		248		54,67
13	SW 25	1,610	-72		-1386		38,22
14	SW 44	1,152	-56		-737		330,50
15	SZ	1,349	7568	21,0	60665	20,9	142,67
16	SZ 1	1,399	20923	58,2	133260	45,8	373,75
17	SZ PIW	1,198	1306	3,6	8611	3,0	46,72

sezonowe zapotrzebowanie energii [MJ]									
M	Qsz	Qok	Qsd	Qw	Qg	Qa	Qsw	Qi	Qh
9	1916	534	240	-52	363	2530	-1310	-181	4166
10	21169	5781	2068	-320	2706	26631	-6377	-1125	50878
11	29587	8025	2500	-309	3425	36566	-3258	-1089	75599
12	38608	10438	3175	-320	4495	47317	-3110	-1125	99623
1	43099	11640	3606	-320	5304	52663	-4446	-1125	110627
2	36542	9890	3260	-289	5339	44821	-6715	-1016	92143
3	33280	9053	3183	-320	6006	41226	-9155	-1125	82588
4	21826	6012	2314	-309	5443	27711	-8947	-1089	53465
5	2056	580	298	-52	777	2744	-1964	-181	4482
S	228084	61952	20644	-2290	33857	262208	-45283	-8056	573572

DANE OGÓLNE

Nazwa obiektu:

Temp. zasilania i powrotu: 90,0/70,0 [°C]

Liczba sekcji: 1 Liczba działek: 174 Liczba odbiorników: 36

Wydajność instalacji: 60,5 [kW] Łączny przepływ: 2,60 [t/h]

Ciśnienie dyspozycyjne: 12,7 [kPa]

Opór źródła ciepła: 2 [kPa]

Sumaryczna pojemność wodna: 391,5 [dm³]

DZIAŁKI

Ip.	Nr	NrDW	L	Tot.	Hdz	G	Q	Śr.	Dzeta	Z	w	R	R ¹ +Z	Regul.	Nast.	Zawór	Q dz.	Izol.	Dtd
roz	1	93				2603,7	60535						71						
roz	-2	-94				2603,7	60535						141						
3	3	1	1,1	20	-1,1	2208,9	51356	40	0,5	51	0,461	62,5	120	580	40	Pom: 11,20 kPa Zawór zwrotny gwint.	19		0,0
4	4	10	3,9	20	2,2	165,4	3845	18	0,3	9	0,237	49,5	203				203		1,1
5	-5	-13	3,9	20	2,3	165,4	3845	18	0,2	5	0,234	52,0	208				130		0,7
6	6	4	1,0	20	4,3	86,5	2010	15	4,2	71	0,188	42,6	114				44		0,4
7	7	4	1,0	20	4,3	78,9	1835	15	4,2	59	0,171	36,4	96				44		0,5
8	-8	-5	1,0	20	4,4	86,5	2010	15	6,4	108	0,185	44,8	153				29		0,3
9	-9	-5	1,0	20	4,4	78,9	1835	15	6,4	90	0,169	38,2	128				29		0,3
10	10	18	1,5	20	0,2	377,3	8772	22	4,2	242	0,346	73,1	352				93		0,2
11	11	10	1,0	20	0,4	104,3	2424	15	2,8	69	0,226	59,2	128				45		0,4
12	12	10	1,0	20	0,4	107,7	2503	15	2,8	74	0,234	62,6	136				45		0,4
13	-13	-95	1,5	20	0,3	377,3	8772	22	6,4	367	0,341	76,6	482				61		0,1
14	-14	-13	1,0	20	0,4	104,3	2424	15	2,7	65	0,223	62,2	127				30		0,2
15	-15	-13	1,0	20	0,4	107,7	2503	15	2,7	69	0,231	65,8	135				30		0,2
16	-16	-48	7,0	20	-0,7	1021,8	23758	25	8,6	1040	0,496	128,8	1941				316		0,3
17	-17	-95	4,0	20	0,2	644,6	14986	28	5,0	293	0,345	56,4	519				202		0,3
18	18	46	0,7	20	-0,2	1021,8	23758	35	0,9	55	0,352	41,4	84				64		0,1
19	19	18	0,1	20	0,1	644,6	14986	28	2,8	165	0,350	53,9	170				8		0,0
20	20	19	0,1	20	0,2	376,4	8752	22	1,4	80	0,345	72,8	88				6		0,0
21	-21	-17	0,2	20	0,3	376,4	8752	22	1,0	56	0,341	76,3	71				8		0,0
22	22	20	3,9	20	2,2	157,8	3670	18	0,3	9	0,226	45,6	187				203		1,1
23	23	20	0,1	20	0,4	107,7	2503	15	2,8	74	0,234	62,6	80				4		0,0
24	-24	-21	3,9	20	2,3	157,8	3670	18	0,2	4	0,223	47,9	191				130		0,7
25	-25	-21	1,0	20	0,4	107,7	2503	15	2,7	69	0,231	65,8	135				30		0,2
26	26	20	0,1	20	0,4	110,9	2579	15	2,8	78	0,241	66,0	85				4		0,0
27	-27	-21	1,0	20	0,4	110,9	2579	15	2,7	73	0,238	69,3	143				30		0,2
28	32	22	1,0	20	4,3	78,9	1835	15	4,2	59	0,171	36,4	96				44		0,5
29	31	22	1,0	20	4,3	78,9	1835	15	4,2	59	0,171	36,4	96				44		0,5
30	-29	-24	1,0	20	4,4	78,9	1835	15	6,4	90	0,169	38,2	128				29		0,3
31	-28	-24	1,0	20	4,4	78,9	1835	15	6,4	90	0,169	38,2	128				29		0,3
32	-30	-17	8,0	20	0,2	268,1	6234	22	0,4	11	0,243	42,0	347				301		1,0
33	33	19	8,0	20	0,1	268,1	6234	22	0,6	16	0,246	40,1	337				493		1,6
34	45	33	0,2	20	0,2	268,1	6234	22	0,0	0	0,246	40,1	8				12		0,0
35	-44	-30	0,2	20	0,3	268,1	6234	22	0,0	0	0,243	42,0	8				8		0,0
36	43	45	3,9	20	2,2	152,6	3549	18	0,3	8	0,219	43,0	176				198		1,1
37	42	45	1,0	20	0,4	27,0	627	15	2,8	5	0,058	5,6	10				42		1,3
38	-41	-44	3,9	20	2,3	152,6	3549	18	0,2	4	0,216	45,2	180				122		0,7
39	-40	-44	1,0	20	0,4	27,0	627	15	2,7	4	0,058	5,9	10				27		0,9
40	39	45	1,0	20	0,4	88,5	2058	15	2,8	50	0,192	44,4	94				44		0,4
41	-38	-44	1,0	20	0,4	88,5	2058	15	2,7	47	0,190	46,7	93				29		0,3
42	37	43	2,0	20	4,3	78,9	1835	15	4,2	59	0,171	36,4	132				85		0,9
43	36	43	1,0	20	4,3	73,7	1714	15	4,2	52	0,160	32,3	84				43		0,5
44	-35	-41	2,0	20	4,4	78,9	1835	15	6,4	90	0,169	38,2	166				55		0,6
45	-34	-41	1,0	20	4,4	73,7	1714	15	6,4	78	0,158	34,0	112				28		0,3
46	46	3	7,0	20	-0,6	1021,8	23758	25	4,8	585	0,503	127,3	1476	70		25 Zawór kul.	486		0,4
47	47	3	1,5	20	-0,6	1187,0	27598	32	4,8	289	0,353	47,2	360	40		32 Zawór kul.	128		0,1
48	-48	-2	1,0	20	-1,2	2208,9	51356	40	1,0	1830	0,455	63,2	1893	60		40 Zawór kul.	12		0,0
49	-49	-48	1,5	20	-0,7	1187,0	27598	32	8,6	513	0,349	47,9	585				82		0,1
50	50	47	4,0	20	-0,6	978,8	22758	25	1,9	212	0,481	117,3	682				277		0,2
51	51	47	3,5	20	-0,5	208,2	4840	20	4,9	63	0,164	21,1	137				199		0,8
52	-52	-49	4,0	20	-0,7	978,8	22758	25	1,3	147	0,475	118,7	622				172		0,2
53	-53	-49	3,5	20	-0,6	208,2	4840	20	3,8	49	0,162	21,8	125				129		0,5
54	55	140	0,5	20	0,2	90,9	2114	15	2,8	53	0,197	46,6	76				22		0,2
55	-54	-138	0,5	20	0,2	90,9	2114	15	2,7	49	0,195	49,0	74				15		0,1
56	-56	-138	4,1	20	2,2	68,8	1599	15	0,2	2	0,147	30,1	125				113		1,4
57	57	140	4,1	20	2,1	68,8	1599	15	0,3	4	0,149	28,6	121				181		2,3
58	58	57	0,5	20	4,3	68,8	1599	15	1,4	15	0,149	28,6	29				21		0,3
59	-58	-56	0,5	20	4,3	68,8	1599	15	1,4	15	0,147	30,1	30				14		0,2
60	63	67	0,5	20	0,2	24,3	564	15	1,4	2	0,053	4,7	4				21		0,8
61	-61	-65	0,5	20	0,2	24,3	564	15	1,4	2	0,052	4,9	4				14		0,5
62	-64	-52	6,0	20	-0,2	954,6	22194	25	3,0	316	0,464	113,2	995				263		0,2
63	-65	-52	0,9	20	-0,2	24,3	564	15	0,0	0	0,052	4,9	4				24		0,9
64	66	50	6,0	20	-0,1	954,6	22194	25	3,1	330	0,470	111,8	1000				414		0,4
65	67	50	0,7	20	-0,2	24,3	564	15	0,0	0	0,053	4,7	3				30		1,1
66	71	129	0,5	20	1,1	97,2	2260	15	4,2	90	0,211	52,3	116				22		0,2
67	70	129	0,5	20	1,1	41,7	969	15	4,2	17	0,090	11,9	23				22		0,4
68	-69	-133	0,5	20	1,1	97,2	2260	15	6,4	136	0,208	55,0	164				14		0,1
69	-68	-133	0,5	20	1,1	41,7	969	15	6,4	25	0,089	12,6	31				14		0,3
70	-72	-64	1,5	20	0,2	815,7	18965	25	0,2	16	0,396	84,1	142				65		0,1
71	-73	-64	3,0	20	0,3	138,9	3229	15	3,8	71	0,194	44,7	205				86		0,5
72	74	66	1,5	20	0,3	815,7	18965	25	0,3	23	0,401	82,9	148				103		0,1
73	75	66	3,0	20	0,3	138,9	3229	15	4,9	91	0,196	43,4	221				134		0,8
74	-78	-165	4,0	20	0,2	314,9	7322	22	0,0	0	0,285	55,7	223				157		0,4
75	-79	-159	1,0	20	0,8	94,8	2205	15	0,0	0	0,203	52,7	53				29		0,3
76	80	163	4,0	20	0,3	314,9	7322	22	0,0	0	0,289	53,2	213				244		0,7
77	81	163	3,0	20	0,3	285,9	6647	20	4,9	119	0,225	37,8	233				166		0,5

DZIAŁKI

lp.	Nr	NrDW	L	T ot	Hdz	G	Q	Śr.	Dzeta	Z	w	R	R1+Z	Regul.	Nast.	Zawór	Q dz.	Izol.	Old
78	83	85	1,0	20	0,5	85,9	1998	15	2,8	47	0,186	42,2	89				44	-	0,4
79	82	85	1,0	20	0,5	85,9	1998	15	2,9	47	0,186	42,2	89				44	-	0,4
80	-77	-84	1,0	20	0,5	85,9	1998	15	2,7	44	0,184	44,4	88				29	-	0,3
81	-84	-78	0,3	20	0,3	314,9	7322	22	0,0	0	0,285	55,7	17				12	-	0,0
82	85	80	0,2	20	0,3	314,9	7322	22	0,0	0	0,289	53,2	11				12	-	0,0
83	86	85	3,8	20	2,3	143,1	3326	15	0,5	10	0,202	45,8	184				166	-	1,0
84	90	86	1,0	20	4,3	71,5	1663	15	1,4	16	0,155	30,6	47				43	-	0,5
85	89	86	1,0	20	4,3	71,5	1663	15	1,4	16	0,155	30,6	47				43	-	0,5
86	-88	-76	1,0	20	4,3	71,5	1663	15	1,4	16	0,153	32,2	48				28	-	0,3
87	-87	-76	1,0	20	4,3	71,5	1663	15	1,4	16	0,153	32,2	48				28	-	0,3
88	91	1	10,0	20	-0,9	394,8	9179	25	4,7	85	0,194	21,3	298	110		Pom. 8,40 kPa 25 Zawór zwrotny gwint. 25 Zawór kul.	109	-	0,2
89	-92	-2	10,0	20	-1,0	394,8	9179	25	5,2	149	0,192	21,9	367	10		25 Zawór kul.	63	-	0,1
90	93	0	4,0	20	-1,6	2603,7	60535	40	4,2	599	0,544	85,6	941	90		40 Zawór kul.	412	-	0,1
91	-94	0	4,0	20	-2,0	2603,7	60535	40	1,4	197	0,537	86,4	543	80		40 Zawór kul.	268	-	0,1
92	-95	-16	0,9	20	-0,2	1021,8	23758	35	-0,5	-28	0,348	43,3	11				54	-	0,0
93	-76	-84	3,8	20	2,4	143,1	3326	15	0,2	5	0,200	47,2	184				105	-	0,6
94	-96	-84	1,0	20	0,5	85,9	1998	15	2,7	44	0,184	44,4	88				29	-	0,3
95	156	177	0,5	20	4,3	12,9	301	15	4,2	2	0,028	1,6	2				19	-	1,3
96	-155	-151	0,5	20	4,4	12,9	301	15	6,4	2	0,028	1,7	3				12	-	0,8
97	154	91	1,0	20	0,1	394,8	9179	25	0,0	0	0,194	21,3	21				68	-	0,1
98	-153	-92	1,0	20	-0,1	394,8	9179	25	0,0	0	0,192	21,9	22				36	-	0,1
99	-152	-153	8,0	20	-0,1	330,0	7672	25	4,4	55	0,160	15,8	182				293	-	0,6
100	-151	-178	4,0	20	2,3	64,8	1507	15	1,6	15	0,139	27,1	123				101	-	1,3
101	150	154	8,0	20	0,1	330,0	7672	25	4,5	57	0,162	15,3	180				545	-	1,4
102	149	154	3,0	20	0,2	64,8	1507	20	4,9	6	0,051	2,3	13				163	-	2,2
103	144	150	3,0	20	0,1	167,5	3894	20	1,9	16	0,132	14,2	58				165	-	0,8
104	143	150	5,0	20	0,2	162,5	3778	20	3,5	28	0,128	13,4	95				275	-	1,5
105	-142	-152	3,0	20	-0,1	167,5	3894	20	1,3	11	0,130	12,8	49				94	-	0,5
106	-141	-152	5,0	20	0,1	162,5	3778	20	2,5	19	0,126	12,1	80				155	-	0,8
107	-139	-110	3,9	20	2,3	162,5	3778	18	-0,2	-6	0,230	50,4	191				116	-	0,6
108	137	109	3,9	20	2,2	162,5	3778	18	0,2	5	0,233	48,0	192				189	-	1,0
109	136	137	1,0	20	4,3	52,8	1228	15	4,2	27	0,115	18,0	45				40	-	0,7
110	-135	-139	1,0	20	4,4	52,8	1228	15	6,4	40	0,113	19,0	59				26	-	0,4
111	134	176	2,0	20	4,3	54,8	1275	15	2,0	13	0,119	19,3	52				80	-	1,3
112	-132	-130	2,0	20	4,4	54,8	1275	15	1,8	12	0,117	20,3	53				49	-	0,8
113	-131	-130	0,1	20	4,4	54,8	1275	15	1,0	7	0,117	20,3	9				3	-	0,0
114	124	144	1,0	20	0,1	26,4	613	15	1,9	1	0,037	2,0	3				40	-	1,3
115	123	144	0,5	20	0,2	141,1	3281	15	3,5	67	0,200	44,7	90				22	-	0,1
116	-122	-142	1,0	20	-0,1	26,4	613	15	1,3	1	0,037	2,1	3				18	-	0,6
117	-121	-142	0,5	20	0,1	141,1	3281	15	2,5	46	0,197	46,0	89				12	-	0,1
118	120	115	1,0	20	4,3	67,5	1570	15	4,2	43	0,148	27,7	71				41	-	0,5
119	119	115	2,0	20	4,3	73,6	1711	15	4,2	52	0,160	32,2	116				82	-	1,0
120	-118	-116	1,0	20	4,4	67,5	1570	15	6,4	66	0,145	29,1	95				26	-	0,3
121	-117	-116	2,0	20	4,4	73,6	1711	15	6,4	78	0,158	33,8	146				52	-	0,6
122	-116	-108	3,2	20	2,7	141,1	3281	18	0,0	0	0,200	39,4	126				97	-	0,6
123	115	107	3,2	20	2,6	141,1	3281	18	0,0	0	0,202	37,5	120				156	-	1,0
124	114	104	3,2	20	2,7	26,4	613	15	0,0	0	0,057	5,4	17				127	-	4,1
125	-113	-122	1,1	20	0,4	26,4	613	15	0,0	0	0,056	5,7	6				21	-	0,7
126	-110	-141	8,0	20	0,4	162,5	3778	15	0,2	5	0,227	59,5	362				151	-	0,8
127	109	143	8,0	20	0,3	162,5	3778	15	0,2	6	0,230	57,9	353				256	-	1,4
128	-108	-105	0,5	20	0,7	141,1	3281	18	-0,2	-4	0,200	39,4	15				15	-	0,1
129	107	106	0,5	20	0,6	141,1	3281	18	0,2	4	0,202	37,5	23				24	-	0,1
130	106	123	5,0	20	0,3	141,1	3281	15	0,0	0	0,200	44,7	223				215	-	1,3
131	-105	-121	5,0	20	0,4	141,1	3281	15	0,0	0	0,197	46,0	230				128	-	0,8
132	104	124	1,0	20	0,6	26,4	613	15	0,0	0	0,057	5,4	5				41	-	1,3
133	-103	-113	3,2	20	2,6	26,4	613	15	0,0	0	0,059	5,7	18				67	-	2,2
134	102	114	1,5	20	4,4	26,4	613	15	1,4	2	0,057	5,4	10				55	-	1,8
135	-101	-103	1,5	20	4,3	26,4	613	15	1,4	2	0,058	5,7	11				32	-	1,1
136	98	177	2,0	20	4,3	51,9	1206	15	4,2	26	0,113	17,5	61				82	-	1,4
137	-97	-151	2,0	20	4,4	51,9	1206	15	6,4	39	0,111	18,4	76				51	-	0,9
138	158	140	0,5	20	0,2	48,5	1127	15	2,8	15	0,105	15,5	23				22	-	0,4
139	-157	-138	0,5	20	0,2	48,5	1127	15	2,7	14	0,104	16,4	22				14	-	0,3
140	-159	-165	3,0	20	0,3	285,9	6647	20	3,8	93	0,222	38,8	209				109	-	0,3
141	-160	-159	5,0	20	0,5	191,1	4442	15	1,3	46	0,267	80,2	447				139	-	0,6
142	161	81	1,0	20	0,8	94,8	2205	15	0,0	0	0,206	50,1	50				44	-	0,4
143	162	81	5,0	20	0,4	191,1	4442	15	1,9	67	0,270	78,3	458				220	-	1,0
144	148	112	1,0	20	1,1	95,5	2221	15	4,2	87	0,207	50,8	138				43	-	0,4
145	147	112	1,0	20	1,1	95,5	2221	15	4,2	87	0,207	50,8	138				43	-	0,4
146	-146	-111	1,0	20	1,2	95,5	2221	15	6,4	132	0,205	53,4	185				26	-	0,3
147	-145	-111	1,0	20	1,2	95,5	2221	15	6,4	132	0,205	53,4	185				28	-	0,3
148	163	74	5,0	20	0,3	600,8	13969	25	0,3	13	0,296	46,5	245				341	-	0,5
149	164	74	0,3	20	0,1	214,9	4996	15	3,5	156	0,304	97,5	185				13	-	0,1
150	-165	-72	5,0	20	0,2	600,8	13969	25	0,2	9	0,292	47,5	246				218	-	0,3
151	-166	-72	0,2	20	0,1	214,9	4996	15	2,5	108	0,300	99,6	128				5	-	0,0
152	-170	-166	8,0	20	-0,1	214,9	4996	20	-0,4	-5	0,167	23,0	133				194	-	0,8
153	169	171	1,0	20	0,6	32,7	761	15	0,0	0	0,071	7,8	8				42	-	1,1
154	168	169	1,5	20	1,2	32,7	761	15	1,4	3	0,071	7,8	15				62	-	1,6
155	-167	-173	1,5	20	1,1	32,7	761	15	1,4	3	0,070	8,3	16				39	-	1,0
156	128	99	1,0	20	1,2	106,2	2468	15	4,2	107	0,230	61,1	168				43	-	0,3
157	127	99	2,0	20	1,2	76,0	1767	15	4,2	55	0,165	34,0	123				85	-	1,0
158	-126	-100	1,0	20	1,3	106,2	2468	15	6,4	183	0,227	64,2	227				28	-	0,2

DZIAŁKI

Ip.	Nr	NrDW	L	T ot.	Hdz	G	Q	Sr.	Dzeta	Z	w	R	R'+Z	Regul.	Nast.	Zawór	Q dz.	Izol.	Dtd
164	-130	-139	2,0	20	4,3	109,7	2550	15	5,0	136	0,235	68,0	272				49	-	0,4
165	175	176	0,1	20	4,3	54,8	1275	15	1,4	10	0,119	19,3	11				4	-	0,1
166	176	137	2,0	20	4,2	109,7	2550	15	2,8	76	0,238	64,7	236				82	-	0,6
167	99	172	1,0	20	0,6	182,2	4235	18	0,2	6	0,261	58,7	65				50	-	0,2
168	-100	-174	1,3	20	0,5	182,2	4235	18	-0,2	-7	0,258	61,6	73				42	-	0,2
169	-111	-160	0,6	20	0,8	191,1	4442	18	-0,2	-8	0,270	67,0	32				19	-	0,1
170	112	162	0,6	20	0,7	191,1	4442	18	0,2	7	0,274	63,8	45				30	-	0,1
171	129	75	0,6	20	0,7	138,9	3229	18	0,2	4	0,199	36,5	26				31	-	0,2
172	-133	-73	0,6	20	0,8	138,9	3229	18	-0,2	-4	0,196	38,3	19				20	-	0,1
173	-138	-53	0,7	20	-0,1	208,2	4840	18	0,0	2	0,294	77,9	56				24	-	0,1
174	140	51	0,5	20	-0,1	208,2	4840	18	0,1	4	0,298	74,2	41				26	-	0,1
175	177	149	3,8	20	2,3	64,8	1507	15	1,6	15	0,141	25,8	113				163	-	2,2
176	-178	-153	3,0	20	0,1	64,8	1507	20	3,8	5	0,050	2,4	12				89	-	1,2

ODBIORNIKI

Ip.	Rodzaj	Pom.	Q	G	Ti	T zas.	Typ	L/włk.	Wys.	Zysk	Regul.	Nast.	Zawór
1		P15	2424	104,3	20	88,8	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12700	4,00	013G9360
2		P14	2503	107,7	20	88,8	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12680	4,00	013G9360
3		P111	2010	86,5	20	87,7	22KV/500	1,20 m	0,50	0	12690	3,00	013G9360
4		P110	1835	78,9	20	87,6	22KV/500	1,20 m	0,50	0	12740	2,50	013G9360
5		P14	2503	107,7	20	89,3	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12720	4,00	013G9360
6		P14	2579	110,9	20	89,3	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12700	4,00	013G9360
7		P110	1835	78,9	20	87,8	22KV/500	1,20 m	0,50	0	12760	2,50	013G9360
8		P110	1835	78,9	20	87,8	22KV/500	1,20 m	0,50	0	12760	2,50	013G9360
9		P11	627	27,0	20	86,4	11KV/900	0,52 m	0,90	0	12450	1,00	013G9360
10		P8	2058	88,5	20	87,3	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12230	3,00	013G9360
11		P110	1835	78,9	20	85,7	22KV/500	1,20 m	0,50	0	12170	2,50	013G9360
12		P108	1714	73,7	20	86,1	22KV/500	1,20 m	0,50	0	12270	2,50	013G9360
13		P10	2114	90,9	16	88,6	22KV/900	0,80 m	0,90	0	15870	2,50	013G9360
14		P109	1599	68,8	16	86,3	22KV/500	1,40 m	0,50	0	16150	1,50	013G9360
15		P9	564	24,3	20	87,7	11KV/900	0,40 m	0,90	0	15120	1,00	013G9360
16		P7	2260	97,2	20	87,9	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12410	3,50	013G9360
17		P7	969	41,7	20	87,7	22KV/500	0,80 m	0,50	0	12700	1,00	013G9360
18		P6	2205	94,8	20	87,6	22KV/500	1,40 m	0,50	0	11840	3,50	013G9360
19		P8	1998	85,9	20	87,4	22KV/500	1,40 m	0,50	0	11700	3,00	013G9360
20		P8	1998	85,9	20	87,4	22KV/500	1,40 m	0,50	0	11700	3,00	013G9360
21		P108	1663	71,5	20	86,3	22KV/500	1,20 m	0,50	0	11800	2,00	013G9360
22		P108	1663	71,5	20	86,3	22KV/500	1,20 m	0,50	0	11800	2,00	013G9360
23		P107	1206	51,9	20	83,8	22KV/500	1,00 m	0,50	0	16460	1,00	013G9360
24		P107	301	12,9	20	83,9	22KV/500	0,40 m	0,50	0	16610	1,00	013G9360
25		P106	1228	52,8	20	83,6	22KV/500	1,00 m	0,50	0	15100	1,00	013G9360
26		P101	1275	54,8	20	82,3	22KV/500	1,00 m	0,50	0	14540	1,50	013G9360
27		P101	1275	54,8	20	83,5	22KV/500	1,00 m	0,50	0	14700	1,50	013G9360
28		P103	1570	67,5	20	84,1	22KV/500	1,00 m	0,50	0	15290	1,50	013G9360
29		P105	1711	73,6	16	83,7	22KV/500	1,20 m	0,50	0	15200	2,00	013G9360
30		P102	613	26,4	24	78,6	11KV/900	0,72 m	0,90	0	16370	1,00	013G9360
31		P13	1127	48,5	20	88,4	22KV/500	1,40 m	0,50	0	10650	4,00	013G9360
32		P1	2221	95,5	20	86,5	22KV/500	1,40 m	0,50	0	10650	4,00	013G9360
33		P1	2221	95,5	20	86,5	22KV/500	1,40 m	0,50	0	12310	1,00	013G9360
34		P2	761	32,7	20	84,9	11KV/900	0,60 m	0,90	0	10930	4,50	013G9360
35		P3	2468	106,2	20	86,0	22KV/500	1,40 m	0,50	0	11090	2,50	013G9360
36		P5	1767	76,0	16	85,4	22KV/900	0,72 m	0,90	0			