

I. ZEBRANIE OBCIĄŻEŃ

1. Dach stromy

1.1. Dane:

* Kąt nachylenia połaci dachowej	$\alpha =$	45	[°]
	$\alpha =$	0,79	[rad]
* Rozstaw wiązarów	a =	0,70	[m]
* Obciążenie śniegiem - III STREFA			
* Rodzaj terenu dla obc. śniegiem	B		
* Obciążenie wiatrem - II STREFA			
* Rodzaj terenu dla obc. wiatrem	B		
* Drewno klasy C30			

1.1. Zestawienie obciążeń -dach stromy

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
dachówka ceramiczna	0,95	1,20	1,14
folia dachowa	0,01	1,20	0,01
deskowanie 4cm	0,24	1,20	0,29
wełna mineralna 30cm	0,36	1,20	0,43
folia PE	0,01	1,20	0,01
plyta gkf 2,5cm na ruszcie	0,25	1,20	0,30
	1,82	1,20	2,18

Obciążenie śniegiem:

- współczynnik kształtu dachu $\mu_1 =$	0,40
- współczynnik ekspozycji $C_e =$	1,00
- współczynnik termiczny $C_t =$	1,00

Rodzaj obciążenia	q_e [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k * C_e * C_t * \mu_1 =$	0,48	1,50	0,72
	0,48	1,50	0,72

Obciążenie wiatrem:

- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru	q_k [Pa]	420
- współczynnik ekspozycji	C_e	1,00
- wsp. ciśnienia zewnętrznego (parcie na naw.)	C_{z1}	0,475
- wsp. ciśnienia zewnętrznego (ssanie na zaw.)	C_{z2}	-0,4
- współczynnik ciśnienia wewnętrznego	C_w	0
- współczynnik działania porywów wiatru	β	1,8

Rodzaj obciążenia	q_e [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. q_k (parcie na naw.)			
$pk_1 = q_k * C_e * C * \beta$	0,360	1,5	0,540
	0,360	1,5	0,540

Rodzaj obciążenia	q_e [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. q_k (ssanie na zaw.)			
$pk_3 = q_k * C_e * C * \beta$	-0,303	1,5	-0,455
	-0,303	1,5	-0,455

2. Dach nad lukarną

2.1. Zestawienie obciążeń -dach nad lukarną

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
papa podwójnie	0,15	1,20	0,18
folia dachowa	0,01	1,20	0,01
deskowanie 4cm	0,24	1,20	0,29
wełna mineralna 30cm	0,36	1,20	0,43
folia PE	0,01	1,20	0,01
plyta gkf 2,5cm na ruszcie	0,25	1,20	0,30
	1,02	1,20	1,22

Obciążenie śniegiem:

- współczynnik kształtu dachu μ_1 = 0,80
- współczynnik kształtu dachu μ_2 = 1,78; 1,03
- współczynnik ekspozycji C_e = 1,00
- współczynnik termiczny C_t = 1,00

Rodzaj obciążenia	q_c [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_1 =$	0,96	1,50	1,44
	0,96	1,50	1,44

dla $\mu_2 = 1,78$

Rodzaj obciążenia	q_c [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_1 =$	2,14	1,50	3,20
	2,14	1,50	3,20

dla $\mu_2 = 1,03$

Rodzaj obciążenia	q_c [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_1 =$	1,24	1,50	1,85
	1,24	1,50	1,85

3. Dach sali gimnastycznej

3.1. Obciążenia stałe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
papa podwójnie	0,15	1,20	0,18
wełna twarda	0,26	1,20	0,31
blacha trapezowa	0,13	1,20	0,16
wełna mineralna	0,36	1,20	0,43
instalacje	0,30	1,40	0,42
plyta gkf 2,5cm na ruszcie	0,25	1,20	0,30
	1,45	1,24	1,80

3.2. Obciążenie śniegiem:

- współczynnik kształtu dachu $\mu_1 = 0,80$
- współczynnik kształtu dachu $\mu_2 = 2,00$
- współczynnik ekspozycji $C_e = 1,00$
- współczynnik termiczny $C_t = 1,00$

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_1 =$	0,96	1,50	1,44
	0,96	1,50	1,44

dla $\mu_2 = 2$

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k \cdot C_e \cdot C_t \cdot \mu_1 =$	2,40	1,50	3,60
	2,40	1,50	3,60

4. Schody

4.1. Biegi schodowe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
terakota	0,42	1,20	0,50
stopnie	2,06	1,20	2,48
plyta	5,25	1,10	5,77
tynk cem-wap	0,33	1,30	0,43
	8,07	1,14	9,19

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	4,00	1,30	5,20
	4,00	1,30	5,20

4.2. Płyty spocznikowe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
terakota	0,42	1,20	0,50
tynk cem-wap	0,29	1,30	0,37
	0,71	1,24	0,87

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	4,00	1,30	5,20
	4,00	1,30	5,20

4.3. Schody na gruncie

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
terakota	0,42	1,20	0,50
stopnie	1,93	1,20	2,32
	2,35	1,20	2,83

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	4,00	1,30	5,20
	4,00	1,30	5,20

5. Stropodach nad parterem

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
papa podwójnie	0,15	1,20	0,18
styropian 35cm	0,16	1,20	0,19
papa paroizolacyjna	0,05	1,20	0,06
tynk cem-wap	0,29	1,30	0,37
	0,64	1,24	0,80

Obciążenie śniegiem:

- współczynnik kształtu dachu $\mu_2 = 1,41$
- współczynnik ekspozycji $C_e = 1,00$
- współczynnik termiczny $C_t = 1,00$

Rodzaj obciążenia	q_e [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = (s_k * C_e * C_t * \mu_2)^2 =$	3,38	1,50	5,08
	3,38	1,50	5,08

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	1,5	1,40	2,10
	1,50	1,40	2,10

6. Stropodach nad hallem

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
papa podwójnie	0,15	1,20	0,18
styropian 35cm	0,16	1,20	0,19
papa paroizolacyjna	0,05	1,20	0,06
tynk cem-wap	0,29	1,30	0,37
	0,64	1,24	0,80

Obciążenie śniegiem:

- współczynnik kształtu dachu $\mu_1 = 0,80$
- współczynnik kształtu dachu $\mu_2 = 2,98$
- współczynnik ekspozycji $C_e = 1,00$
- współczynnik termiczny $C_t = 1,00$

Rodzaj obciążenia	q_e [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k * C_e * C_t * \mu_1 =$	0,96	1,50	1,44
	0,96	1,50	1,44

dla $\mu_2 = 2,98$

Rodzaj obciążenia	q_e [kN/m ²]	γ_f	q_o [kN/m ²]
Obciążenie char. $s_k = 1,2$ kN/m ²			
$S_k = s_k * C_e * C_t * \mu_2 =$	2,14	1,50	3,20
	2,14	1,50	3,20

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	1,5	1,40	2,10
	1,50	1,40	2,10

7. Strop nad parterem

w korytarzach

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
płytki gresowe	0,42	1,20	0,50
wylewka betonowa	0,48	1,20	0,58
styropian 4cm	0,00	1,20	0,00
tynk	0,00	1,30	0,00
	0,90	1,20	1,08

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	2,5	1,30	3,25
	2,50	1,30	3,25

w salach lekcyjnych

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
płytki gresowe	0,42	1,20	0,50
wylewka betonowa	1,44	1,20	1,73
styropian 4cm	0,02	1,20	0,02
tynk	0,29	1,30	0,37
	2,16	1,21	2,62

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
użytkowe	2,00	1,40	2,80
	2,00	1,40	2,80

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m ²]	γ_f	q_d [kN/m ²]
ściany działowe	1,22	1,20	1,47
	1,22	1,20	1,47

8. Podciągi

8.1. Podciąg P1/1 i P2/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	3,62	1,30	4,71
w-wy wykończeniowe płyty spocznikowej	0,64	1,21	0,78
płyta spocznikowa	3,39	1,10	3,73
	7,66	1,20	9,22

8.2. Podciąg P3/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,63	1,24	2,02
płyta żelbetowa 20cm	12,75	1,10	14,03
obciążenie użytkowe	3,83	1,40	5,36
	18,21	1,18	21,40

Rodzaj obciążenia	q_c [kN/m]	γ_f	q_o [kN/m]
obciążenie śniegiem	5,46	1,5	8,19
	5,46	1,50	8,19

Rodzaj obciążenia	q_c [kN]	γ_f	q_o [kN]
reakcja z dachu	3,72	1,24	4,61
	3,72	1,24	4,61

8.3. Podciąg P1/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	3,62	1,30	4,71
w-wy wykończeniowe płyty spocznikowej	0,64	1,21	0,78
płyta spocznikowa	3,39	1,10	3,73
	7,66	1,20	9,22

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja ze schodów Sch1	14,60	1,20	17,52
	14,60	1,20	17,52

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja ze schodów Sch2	16,23	1,20	19,47
	16,23	1,20	19,47

8.4. Podciąg P2/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja ze schodów Sch3	60,53	1,19	72,03
	60,53	1,19	72,03

8.5. Podciąg P3/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	11,70	1,40	16,38
ścianki działowe	7,14	1,20	8,56
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	12,64	1,21	15,29
płyta stropowa	29,25	1,10	32,18
	60,72	1,19	72,41

8.6. Podciąg P4/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	12,51	1,10	13,76
tynk	3,30	1,30	4,29
	15,81	1,14	18,05

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	3,24	1,40	4,54
ścianki działowe	1,98	1,20	2,37
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,50	1,21	4,23
płyta stropowa	8,10	1,10	8,91
	16,82	1,19	20,05

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	5,70	1,40	7,98
ścianki działowe	3,48	1,20	4,17
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,16	1,21	7,45
płyta stropowa	14,25	1,10	15,68
	29,58	1,19	35,28

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z dachu	14,39	1,23	17,69
	14,39	1,23	17,69

8.7. Podciąg P5/0

lewe i prawe przęsło - obc. trapezowe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	2,62	1,40	3,67
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	2,83	1,21	3,42
plyta żelbetowa	4,91	1,10	5,40
	10,36	1,21	12,50

lewe przęsło - obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	4,28	1,40	5,99
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	4,62	1,21	5,59
plyta żelbetowa	8,03	1,10	8,83
	16,93	1,21	20,41

obc. słupem

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
na lewym przęśle	101,00	1,30	131,30
na prawym przęśle	92,00	1,30	119,60

prawe przęsło - obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	3,72	1,40	5,21
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	4,02	1,21	4,86
plyta żelbetowa	6,98	1,10	7,67
	14,71	1,21	17,74

8.8. Podciąg P6/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	8,64	1,40	12,10
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	9,33	1,21	11,29
ścianki działowe	5,27	1,20	6,32
plyta żelbetowa	16,20	1,10	17,82
	39,44	1,21	47,53

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z podciągu P5/0	20,00	1,29	25,80
	20,00	1,29	25,80

8.9. Podciąg P7/0

lewe przęsło

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	8,52	1,40	11,93
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	9,20	1,21	11,13
ścianki działowe	5,20	1,20	6,24
plyta żelbetowa	15,98	1,10	17,57
	38,89	1,21	46,87

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z podciągu P5/0	21,00	1,29	27,09
	21,00	1,29	27,09

prawe przęsło

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
Sch3	47,23	1,21	57,15
	47,23	1,21	57,15

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	10,30	1,40	14,42
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	11,12	1,21	13,46
plyta żelbetowa	19,31	1,10	21,24
	40,74	1,21	49,12

8.10. Podciąg P8/0
obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	12,00	1,40	16,80
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	12,96	1,21	15,68
płyta żelbetowa	36,00	1,10	39,60
	60,96	1,18	72,08

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupa	99,55	1,34	132,91
	99,55	1,34	132,91

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana działowa	9,15	1,20	10,97
	9,15	1,20	10,97

8.11. Podciąg P9/0
obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	12,00	1,40	16,80
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	12,96	1,21	15,68
płyta żelbetowa gr.24cm	18,00	1,10	19,80
płyta żelbetowa gr.20cm	15,00	1,10	16,50
	57,96	1,19	68,78

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupa	90,40	1,39	125,66
	90,40	1,39	125,66

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
ciężar słupa	5,95	1,10	6,55
	5,95	1,10	6,55

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupa pod lukarną	7,00	1,38	9,66
	7,00	1,38	9,66

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana działowa	3,62	1,10	3,98
tynk	1,91	1,30	2,48
	5,53	1,17	6,46

obc. trójkątne na rozpiętości 2,71m

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana działowa	2,78	1,10	3,05
tynk	1,46	1,30	1,90
	4,24	1,17	4,96

8.12. Podciąg P10/0 i P11/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	12,88	1,30	16,74
w-wy wykończeniowe płyty	11,12	1,21	13,46
płyta żelbetowa	25,75	1,10	28,33
	49,75	1,18	58,52

8.13. Podciąg P12/0

obc. trapezowe

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	3,75	1,30	4,88
w-wy wykończeniowe płyty	3,24	1,21	3,92
plyta żelbetowa	7,50	1,10	8,25
	14,49	1,18	17,05

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	8,75	1,30	11,38
w-wy wykończeniowe płyty	7,56	1,21	9,15
plyta żelbetowa	17,50	1,10	19,25
	33,81	1,18	39,77

8.14. Podciąg P13/0

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	6,38	1,30	8,29
w-wy wykończeniowe płyty	5,51	1,21	6,66
plyta żelbetowa	12,75	1,10	14,03
	24,63	1,18	28,98

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	8,75	1,30	11,38
w-wy wykończeniowe płyty	7,56	1,21	9,15
plyta żelbetowa	17,50	1,10	19,25
	33,81	1,18	39,77

8.15. Podciąg P14/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	12,88	1,30	16,74
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	11,12	1,21	13,46
plyta żelbetowa	25,75	1,10	28,33
	49,75	1,18	58,52

8.17. Podciąg P16/0

obc trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	3,00	1,40	4,20
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,83	1,20	2,20
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,24	1,21	3,92
plyta żelbetowa	7,50	1,10	8,25
	15,57	1,19	18,57

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obc z dachu	5,63	1,24	10,91
	5,63	1,94	10,91

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,15	1,24	1,43
użytkowe	2,7	1,4	3,78
śnieg	6,08	1,5	9,13
plyta żelbetowa gr.18cm	8,10	1,1	8,91
	18,04	1,29	23,24

8.18. Podciąg P17/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	5,50	1,40	7,70
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,36	1,20	4,03
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	5,94	1,21	7,19
plyta żelbetowa	10,31	1,10	11,34
	25,11	1,21	30,26

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
siła z płatwi Płt1/1	92,00	1,30	119,60
słup	5,95	1,10	6,55
	97,95	1,29	126,15

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
ściana lukarny	3,78	1,23	4,65
siła z płatwi Płt7/1	6,50	1,38	8,97
	10,28	1,32	13,62

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana działowa	9,56	1,14	10,91
	9,56	1,14	10,91

8.19. Podciąg P18/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,48	1,21	7,84
użytkowe	6,00	1,4	8,40
plyta żelbetowa gr.20cm	15,00	1,1	16,50
	27,48	1,19	32,74

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,61	1,24	4,47
użytkowe	4,175	1,3	5,43
plyta żelbetowa gr.20cm	8,35	1,1	9,19
	16,13	1,18	19,09

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	24,62	1,10	27,09
tynk	2,17	1,30	2,82
	26,79	1,12	29,90

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z dachu	13,59	1,24	16,85
	13,59	1,24	16,85

8.20. Podciąg P19/0

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,15	1,24	1,43
użytkowe	2,7	1,4	3,78
śnieg	6,08	1,5	9,13
plyta żelbetowa gr.15cm	6,75	1,1	7,43
	16,69	1,30	21,76

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	5,90	1,21	7,14
użytkowe	6,83	1,3	8,87
plyta żelbetowa gr.20cm	13,65	1,1	15,02
	26,37	1,18	31,02

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,84	1,21	8,27
użytkowe	7,91	1,3	10,29
plyta żelbetowa gr.20cm	15,83	1,1	17,41
	30,57	1,18	35,97

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	8,21	1,10	9,03
wetna mineralna	0,73	1,20	0,88
tynk	2,17	1,30	2,82
	11,10	1,15	12,72

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,63	1,24	2,02
użytkowe	3,83	1,4	5,36
śnieg	5,46	1,5	8,19
plyta żelbetowa gr.20cm	12,75	1,1	14,03
	23,66	1,25	29,59

8.21. Podciąg P20/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	24,62	1,10	27,09
tynk	2,17	1,30	2,82
	26,79	1,12	29,90

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,51	1,21	4,25
użytkowe	4,06	1,3	5,28
plyta żelbetowa gr.20cm	8,13	1,1	8,94
	15,70	1,18	18,47

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	5,51	1,21	6,66
użytkowe	6,38	1,3	8,29
plyta żelbetowa gr.20cm	12,75	1,1	14,03
	24,63	1,18	28,98

obc trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,18	1,21	3,84
użytkowe	3,68	1,3	4,78
plyta żelbetowa gr.20cm	7,35	1,1	8,09
	14,20	1,18	16,70

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z P3/1	22,67	1,24	28,11
	22,67	1,24	28,11

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja z BU1/0	22,36	1,17	26,16
	22,36	1,17	26,16

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja z P18/0	63,12	1,17	73,86
	63,12	1,17	73,86

8.22. Podciąg P21/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
attyka	2,81	1,14	3,21
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,15	1,24	1,43
użytkowe	2,7	1,4	3,78
śnieg	6,08	1,5	9,13
plyta żelbetowa gr.15cm	6,75	1,1	7,43
	19,50	1,28	24,97

8.23. Podciąg P22/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
attyka	7,79	1,13	8,79
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,54	1,24	1,90
użytkowe	3,6	1,40	5,04
śnieg	2,30	1,50	3,46
płyta żelbetowa gr.20cm	12,00	1,10	13,20
	27,23	1,19	32,39

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
attyka	7,79	1,13	8,79
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,31	1,24	1,63
użytkowe	3,075	1,40	4,31
śnieg	1,97	1,50	2,95
płyta żelbetowa gr.18cm	9,23	1,10	10,15
	23,37	1,19	27,82

8.24. Podciąg P23/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
attyka	2,81	1,14	3,21
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,54	1,24	1,90
użytkowe	3,6	1,40	5,04
śnieg	2,30	1,50	3,46
płyta żelbetowa gr.18cm	10,80	1,10	11,88
	21,05	1,21	25,50

8.25. Podciąg P24/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	9,28	1,21	11,23
użytkowe	8,59	1,40	12,03
ścianki działowe	5,24	1,20	6,29
płyta żelbetowa gr.18cm	19,33	1,10	21,26
	42,43	1,20	50,80

8.26. Podciąg P25/0

obc trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	2,62	1,24	3,25
użytkowe	6,15	1,4	8,61
śnieg	3,94	1,5	5,90
płyta żelbetowa gr.18cm, gr.20cm	20,50	1,1	22,55
	33,21	1,21	40,32

8.27. Podciąg P26/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,92	1,21	8,38
użytkowe	6,41	1,40	8,97
ścianki działowe	3,91	1,20	4,69
płyta żelbetowa gr.20cm	16,03	1,10	17,63
	33,27	1,19	39,67

8.28. Podciąg P27/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty spocznikowej	0,68	1,24	0,85
użytkowe	3,84	1,30	4,99
płyta żelbetowa gr.15cm	3,60	1,10	3,96
	8,12	1,21	9,80

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
płyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
płytki na kleju	1,37	1,30	1,77
	3,45	1,23	4,25

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja z płatwi+ ciężar słupka	17,32	1,36	23,60
	17,32	1,36	23,60

8.29. Belka ukryta Bu1/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
użytkowe	4,05	1,30	5,27
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,50	1,21	4,23
płyta stropowa	8,10	1,10	8,91
	15,65	1,18	18,41

lewe przęsło

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja ze schodów Sch2	16,23	1,20	19,47
	16,23	1,20	19,47

9. Nadproża

9.1. Nadproże N1/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty	5,83	1,21	7,06
płyta żelbetowa gr.20cm	13,50	1,10	14,85
obciążenie użytkowe	5,40	1,40	7,56
	24,73	1,19	29,47

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	2,565	1,30	3,33
ściana murowana gr.24cm	9,72	1,10	10,69
wełna mineralna gr.16cm	0,86	1,20	1,04
folia PE	0,05	1,20	0,05
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	9,72	1,10	10,69
	22,91	1,13	25,81

9.2. Nadproże N2/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,48	1,21	7,84
płyta żelbetowa gr.24cm	18,00	1,10	19,80
obciążenie użytkowe	6,00	1,40	8,40
	30,48	1,18	36,04

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	0,23	1,30	0,30
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	0,86	1,10	0,95
	2,04	1,13	2,29

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
płyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
tynk zewnętrzny	0,93	1,30	1,20
	3,01	1,22	3,68

9.3. Nadproże N3/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,48	1,21	7,84
płyta żelbetowa gr.24cm	18,00	1,10	19,80
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,66	1,20	4,39
obciążenie użytkowe	6,00	1,40	8,40
	34,14	1,18	40,43

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupka lukarny	18,20	1,38	25,12
	18,20	1,38	25,12

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	0,23	1,30	0,30
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	0,86	1,10	0,95
	2,04	1,13	2,29

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
płyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
tynk zewnętrzny	0,93	1,30	1,20
	3,01	1,22	3,68

9.4. Nadproże N3a/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty	6,48	1,21	7,84
płyta żelbetowa gr.24cm	18,00	1,10	19,80
ścianki działowe	3,66	1,20	4,39
obciążenie użytkowe	6,00	1,40	8,40
	34,14	1,18	40,43

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze podciagu P8/0	166,30	1,21	201,22
	166,30	1,21	201,22

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	0,23	1,30	0,30
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	0,86	1,10	0,95
	2,04	1,13	2,29

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
płyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
tynk zewnętrzny	0,93	1,30	1,20
	3,01	1,22	3,68

9.5. Nadproże N4/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,48	1,21	7,84
płyta żelbetowa gr.20cm	15,00	1,10	16,50
obciążenie użytkowe	6,00	1,40	8,40
	27,48	1,19	32,74

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z dachu (pionowa)	20,56	1,23	25,29
	20,56	1,23	25,29

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	0,23	1,30	0,30
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	0,86	1,10	0,95
	2,04	1,13	2,29

9.6. Nadproże N4a/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty	3,52	1,21	4,26
płyta żelbetowa gr.20cm	3,65	1,10	4,02
obciążenie użytkowe	1,46	1,40	2,04
	8,63	1,20	10,32

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty	4,58	1,21	5,54
płyta żelbetowa gr.20cm	10,60	1,10	11,66
obciążenie użytkowe	4,24	1,40	5,94
	19,42	1,19	23,14

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	3,591	1,30	4,67
ściana murowana gr.24cm	13,61	1,10	14,97
wełna mineralna gr.16cm	1,21	1,20	1,45
folia PE	0,06	1,20	0,08
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	13,61	1,10	14,97
	32,08	1,13	36,13

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z nadproża N2/1	14,47	1,13	16,36
	14,47	1,13	16,36

9.7. Nadproże N5/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	2,03	1,21	2,46
płyta żelbetowa gr.15cm	3,53	1,10	3,88
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,15	1,20	1,38
obciążenie użytkowe	1,88	1,40	2,63
	8,58	1,21	10,34

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,15	1,21	3,82
płyta żelbetowa gr.15cm	7,30	1,10	8,03
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,78	1,20	2,14
obciążenie użytkowe	2,92	1,40	4,09
	15,15	1,19	18,07

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupka lukarny	15,50	1,38	21,39
	15,50	1,38	21,39

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	0,11	1,30	0,15
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
cegła klinkierowa gr.12cm	0,91	1,20	1,09
	1,97	1,16	2,29

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
plyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
plytki na kleju	1,37	1,30	1,77
	3,45	1,23	4,25

9.8. Nadproże N5a/0

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	2,55	1,21	3,08
plyta żelbetowa gr.15cm	5,90	1,10	6,49
ścianki działowe	1,44	1,20	1,73
obciążenie użytkowe	2,36	1,40	3,30
	12,25	1,19	14,61

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,92	1,21	2,33
plyta żelbetowa gr.15cm	4,45	1,10	4,90
ścianki działowe	1,09	1,20	1,30
obciążenie użytkowe	1,78	1,40	2,49
	9,24	1,19	11,02

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	0,63	1,21	0,76
plyta żelbetowa gr.15cm	1,09	1,10	1,20
ścianki działowe	0,35	1,20	0,42
obciążenie użytkowe	0,58	1,40	0,81
	2,65	1,21	3,19

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja z podciągu P17/0	167,50	1,22	204,35
	167,50	1,22	204,35

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obciążenie z dachu	5,63	1,24	6,99
	5,63	1,24	6,99

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	0,11	1,30	0,15
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
cegła klinkierowa gr.12cm	0,91	1,20	1,09
	1,97	1,16	2,29

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
plyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
welna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
plytki na kleju	1,37	1,30	1,77
	3,45	1,23	4,25

9.9. Nadproże N5b/0

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	2,25	1,21	2,72
plyta żelbetowa gr.15cm	3,90	1,10	4,29
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,27	1,20	1,52
obciążenie użytkowe	2,08	1,40	2,91
	9,50	1,21	11,44

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty	3,24	1,21	3,92
plyta żelbetowa gr.15cm	7,50	1,10	8,25
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,83	1,20	2,20
obciążenie użytkowe	3,00	1,40	4,20
	15,57	1,19	18,57

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty	2,35	1,21	2,85
plyta żelbetowa gr.15cm	5,45	1,10	6,00
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,33	1,20	1,60
obciążenie użytkowe	2,18	1,40	3,05
	11,31	1,19	13,49

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja z podciągu P15/0	140,00	1,22	170,80
	140,00	1,22	170,80

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupka lukarny	12,30	1,38	16,97
	12,30	1,38	16,97

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obciążenie z dachu	5,63	1,24	6,99
	5,63	1,24	6,99

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	0,11	1,30	0,15
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
cegła klinkierowa gr.12cm	0,91	1,20	1,09
	1,97	1,16	2,29

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
plyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
plytki na kleju	1,37	1,30	1,77
	3,45	1,23	4,25

9.10. Nadproże N5c/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	5,51	1,21	6,66
plyta żelbetowa gr.20cm	12,75	1,10	14,03
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,11	1,20	3,73
obciążenie użytkowe	5,10	1,40	7,14
	26,47	1,19	31,56

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	1,58	1,30	2,05
ściana murowana gr.24cm	11,97	1,10	13,16
wełna mineralna gr.16cm	1,06	1,20	1,28
folia PE	0,06	1,20	0,07
cegła klinkierowa gr.12cm	12,63	1,10	13,89
	27,30	1,12	30,45

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obciążenie z Płatwi Płt2	16,05	1,22	19,58
	16,05	1,22	19,58

9.11. Nadproże N6/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,16	1,21	7,45
płyta żelbetowa gr.20cm	14,25	1,10	15,68
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,48	1,20	4,17
obciążenie użytkowe	5,70	1,40	7,98
	29,58	1,19	35,28

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obciążenie z dachu (pionowe)	5,63	1,24	6,98
	5,63	1,24	6,98

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	0,11	1,30	0,15
ściana murowana gr.24cm	0,86	1,10	0,95
wełna mineralna gr.16cm	0,08	1,20	0,09
folia PE	0,00	1,20	0,00
cegła klinkierowa gr.12cm	0,91	1,10	1,00
	1,97	1,12	2,20

ściana lukarny

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
płyta g-k na ruszcie	0,98	1,20	1,17
folia PE	0,03	1,20	0,04
belki drewniane 16x16	0,31	1,10	0,34
wełna mineralna gr.16cm	0,62	1,20	0,75
styropian gr.10cm	0,15	1,20	0,18
płytki na kleju	1,37	1,30	1,77
	3,45	1,23	4,25

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja ze słupka lukarny	6,46	1,37	8,85
	6,46	1,37	8,85

9.12. Nadproże N6a/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,16	1,21	7,45
płyta żelbetowa gr.20cm	14,25	1,10	15,68
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,48	1,20	4,17
obciążenie użytkowe	5,70	1,40	7,98
	29,58	1,19	35,28

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	1,56	1,30	2,03
ściana murowana gr.24cm	11,82	1,10	13,00
wełna mineralna gr.16cm	1,05	1,20	1,26
folia PE	0,05	1,20	0,07
cegła klinkierowa gr.12cm	12,47	1,10	13,72
	26,95	1,12	30,07

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obciążenie z Płatwi Płt1	13,85	1,26	17,44
	13,85	1,26	17,44

9.13. Nadproże N7/0

lewe przęsło

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,56	1,21	1,88
płyta żelbetowa gr.20cm	3,60	1,10	3,96
ścianki działowe (obc. zastępcze)	0,88	1,20	1,05
obciążenie użytkowe	1,44	1,40	2,02
	7,47	1,19	8,91

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,24	1,21	7,55
płyta żelbetowa gr.20cm	14,45	1,10	15,90
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,53	1,20	4,23
obciążenie użytkowe	5,78	1,40	8,09
	30,00	1,19	35,77

prawe przęsło

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,91	1,21	4,73
płyta żelbetowa gr.20cm	9,05	1,10	9,96
ścianki działowe (obc. zastępcze)	2,21	1,20	2,65
obciążenie użytkowe	3,62	1,40	5,07
	18,79	1,19	22,40

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	1,88	1,30	2,44
ściana murowana gr.24cm	14,23	1,10	15,66
wełna mineralna gr.16cm	1,27	1,20	1,52
folia PE	0,07	1,20	0,08
cegła klinkierowa gr.12cm	15,03	1,20	18,03
	32,47	1,16	37,73

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	2,63	1,30	3,42
ściana murowana gr.24cm	9,96	1,10	10,95
wełna mineralna gr.16cm	0,89	1,20	1,06
folia PE	0,05	1,20	0,06
cegła klinkierowa gr.12cm	10,51	1,20	12,61
	24,03	1,17	28,10

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
obciążenie z Płatwi Płt3	16,68	1,22	20,35
	16,68	1,22	20,35

9.14. Nadproże N8/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	4,88	1,21	5,91
płyta żelbetowa gr.20cm	11,30	1,10	12,43
ścianki działowe (obc. zastępcze)	2,76	1,20	3,31
obciążenie użytkowe	4,52	1,40	6,33
	23,46	1,19	27,97

obc. trójkątne

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,60	1,21	1,93
płyta żelbetowa gr.20cm	3,70	1,10	4,07
ścianki działowe (obc. zastępcze)	0,90	1,20	1,08
obciążenie użytkowe	1,48	1,40	2,07
	7,68	1,19	9,16

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	2,91	1,30	3,78
ściana murowana gr.24cm	11,02	1,10	12,12
wełna mineralna gr.16cm	0,98	1,20	1,18
folia PE	0,05	1,20	0,06
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	11,02	1,10	12,12
	25,97	1,13	29,25

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z nadproża N2/1	14,47	1,13	16,36
	14,47	1,13	16,36

9.15. Nadproże N9/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,82	1,24	2,26
użytkowe	4,275	1,4	5,99
śnieg	2,74	1,5	4,10
płyta żelbetowa gr.18cm	12,83	1,1	14,11
	21,66	1,22	26,46

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.1,5cm	0,23	1,30	0,30
ściana murowana gr.24cm	1,73	1,10	1,90
wełna mineralna gr.16cm	0,15	1,20	0,18
folia PE	0,01	1,20	0,01
cegła klinkierowa gr.12cm	1,82	1,10	2,01
	3,94	1,12	4,40

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
attyka	1,04	1,12	1,17
	1,04	1,12	1,17

9.16. Nadproże N10/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,36	1,24	4,17
użytkowe	7,875	1,4	11,03
śnieg	5,04	1,5	7,56
płyta żelbetowa gr.18cm	23,63	1,1	25,99
	39,90	1,22	48,74

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	2,59	1,1	2,85
tynk	0,68	1,3	0,89
	3,28	1,14	3,74

9.17. Nadproże N11/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,24	1,21	3,92
płyta żelbetowa gr.20cm	7,50	1,10	8,25
obciążenie użytkowe	3,75	1,30	4,88
	14,49	1,18	17,05

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,24	1,21	7,55
płyta żelbetowa gr.20cm	14,45	1,10	15,90
obciążenie użytkowe	7,23	1,30	9,39
	27,92	1,18	32,84

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,94	1,21	2,35
płyta żelbetowa gr.20cm	4,50	1,10	4,95
obciążenie użytkowe	2,25	1,30	2,93
	8,69	1,18	10,23

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	2,64	1,1	2,90
tynk	0,70	1,3	0,90
	3,33	1,14	3,80

9.18. Nadproże N12/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	1,68	1,1	1,85
tynk	0,50	1,3	0,64
	2,18	1,15	2,50

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P8/0	1,68	1,1	1,85
	1,68	1,10	1,85

9.19. Nadproże N13/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	6,16	1,21	7,45
płyta żelbetowa gr.20cm	14,25	1,10	15,68
ścianki działowe (obc. zastępcze)	3,48	1,20	4,17
obciążenie użytkowe	5,70	1,40	7,98
	29,58	1,19	35,28

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,15	1,24	1,43
użytkowe	2,7	1,4	3,78
śnieg	6,08	1,5	9,13
płyta żelbetowa gr.15cm	6,75	1,1	7,43
	16,69	1,30	21,76

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	1,99	1,1	2,19
tynk	0,52	1,3	0,68
	2,51	1,14	2,87

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
reakcja z dachu	20,56	1,23	25,29
	20,56	1,23	25,29

9.20. Nadproże N14/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	14,47	1,1	15,92
tynk	1,91	1,3	2,48
	16,38	1,12	18,40

9.21. Nadproże N15/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	2,70	1,1	2,97
tynk	0,71	1,3	0,93
	3,41	1,14	3,90

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,56	1,21	4,31
płyta żelbetowa gr.18cm	7,43	1,10	8,17
ścianki działowe (obc. zastępcze)	2,01	1,20	2,42
obciążenie użytkowe	3,30	1,40	4,62
	16,30	1,20	19,52

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	3,35	1,21	4,05
płyta żelbetowa gr.18cm	6,98	1,10	7,67
ścianki działowe (obc. zastępcze)	1,89	1,20	2,27
obciążenie użytkowe	3,10	1,40	4,34
	15,31	1,20	18,33

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ciężar Topver Sr03	1,56	1,1	1,72
	1,56	1,10	1,72

9.22. Nadproże N1/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	2,02	1,30	2,62
ściana murowana gr.24cm	7,65	1,10	8,41
wełna mineralna gr.16cm	0,68	1,20	0,82
folia PE	0,04	1,20	0,04
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	7,65	1,10	8,41
	18,03	1,13	20,30

9.23. Nadproże N2/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk cem-wap gr.3cm	2,02	1,30	2,62
ściana murowana gr.24cm	7,65	1,10	8,41
wełna mineralna gr.16cm	0,68	1,20	0,82
folia PE	0,04	1,20	0,04
ściana murowana cegła pełna gr.12cm	7,65	1,10	8,41
	18,03	1,13	20,30

9.24. Nadproże N3/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
w-wy wykończeniowe płyty stropowej	1,63	1,24	2,02
płyta żelbetowa gr.20cm	12,75	1,10	14,03
śnieg	5,46	1,50	8,19
obciążenie użytkowe	3,83	1,40	5,36
	23,66	1,25	29,59

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana gr.24cm	7,04	1,10	7,75
tynk gr.3cm	0,93	1,30	1,21
wełna mineralna gr.16cm	0,31	1,20	0,38
	8,28	1,13	9,33

9.25. Nadproże N4a/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	12,10	1,10	13,31
tynk	1,60	1,30	2,07
płyta Pł1/1	23,66	1,25	29,59
	37,35	1,20	44,97

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
obc. z płatwi Płt3/1	80,00	1,23	98,40
	80,00	1,23	98,40

9.26. Nadproże N4b/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	12,10	1,10	13,31
tynk	1,60	1,30	2,07
płyta Pł1/1	23,66	1,25	29,59
	37,35	1,20	44,97

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
obc. z płatwi Płt3/1	77,00	1,23	94,71
	77,00	1,23	94,71

9.27. Nadproże N5/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	16,85	1,10	18,53
tynk	2,22	1,30	2,89
dach	13,59	1,24	24,16
	32,66	1,40	45,58

9.28. Nadproże N6/1

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
ściana murowana	3,35	1,10	3,68
wełna mineralna gr. 16cm	0,30	1,20	0,36
tynk	0,88	1,30	1,15
	4,53	1,15	5,19

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
papa podwójnie	0,3825	1,20	0,46
styropian 35cm	0,40	1,20	0,48
papa paroizolacyjna	0,13	1,20	0,15
plyta żelbetowa	12,75	1,10	14,03
śnieg	5,46	1,50	8,19
obc użytkowe	3,83	1,40	5,36
tynk cem-wap	0,73	1,30	0,94
	23,67	1,25	29,60

10. Słupy

10.1. Słup S1/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P10/0	77,30	1,18	91,21
	77,30	1,18	91,21

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P12/0	59,00	1,17	69,03
	59,00	1,17	69,03

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P1/1	221,00	1,24	274,04
	221,00	1,24	274,04

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk 2cm	0,19	1,30	0,25
	0,19	1,30	0,25

10.2. Słup S3/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P13/0	64,20	1,17	75,11
	64,20	1,17	75,11

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P7/0	80,70	1,20	96,84
	80,70	1,20	96,84

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P1/1	287,20	1,24	356,13
	287,20	1,24	356,13

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk 2cm	0,19	1,30	0,25
	0,19	1,30	0,25

10.3. Słup S4/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P2/0	63,50	1,19	75,57
	63,50	1,19	75,57

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P2/1	287,20	1,24	356,13
	287,20	1,24	356,13

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk 2cm	0,19	1,30	0,25
	0,19	1,30	0,25

10.4. Słup S5/0

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P2/0	63,50	1,19	75,57
	63,50	1,19	75,57

Rodzaj obciążenia	q_k [kN]	γ_f	q_d [kN]
reakcja P14/0	80,52	1,17	94,21
	80,52	1,17	94,21

Rodzaj obciążenia	q_k [kN/m]	γ_f	q_d [kN/m]
tynk 2cm	0,19	1,30	0,25
	0,19	1,30	0,25