

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

1. Ciężar własny

1.1 Ściana zewnętrzna SZ1

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Tynk akrylowy 2cm	19.000	[kN/m ²]	0.020	0.380	1.350	0.513
2	Wełna mineralna 15cm	1.200	[kN/m ²]	0.150	0.180	1.350	0.243
3	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
4	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
					$g^k_1=7.095$	1.350	$g^d_1=9.578$

1.2 Ściana zewnętrzna SZ2

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Tynk akrylowy 2cm	19.000	[kN/m ²]	0.020	0.380	1.350	0.513
2	Wełna mineralna 15cm	1.200	[kN/m ²]	0.150	0.180	1.350	0.243
3	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
4	Warstwy wg projektu akustyka	0.500	[kN/m ²]	1.000	0.500	1.350	0.675
					$g^k_0=7.310$	1.350	$g^d_0=9.869$

1.3 Ściana zewnętrzna przy sąsiedzie SZ3

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
2	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
					$g^k_0=6.535$	1.350	$g^d_0=8.822$

1.4 Ściana zewnętrzna SZ4

Zestaw 1

nr	Rodzaj	Wartość	Jednostka	Mnożnik	obciążenie	współ.	Obciążenie
----	--------	---------	-----------	---------	------------	--------	------------

	obciążenia			[m]	charakter. [kN/m]	obc.	oblicz. [kN/m]
1	Płyty GRC 3cm	24.000	[kN/m ²]	0.030	0.720	1.350	0.972
2	Wełna mineralna 15cm	1.200	[kN/m ²]	0.150	0.180	1.350	0.243
3	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
4	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
					$g^k_0=7.435$	1.350	$g^d_0=10.037$

1.5 Ściana wewnętrzna S1

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Tynk cementowo-wa. 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
2	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
3	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
					$g^k_0=6.820$	1.350	$g^d_0=9.207$

1.6 Ściana wewnętrzna S2

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
2	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
3	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
					$g^k_0=6.820$	1.350	$g^d_0=9.207$

1.7 Ściana wewnętrzna S3

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
2	Ściana cegła pełna 25cm	18.000	[kN/m ²]	0.250	4.500	1.350	6.075
3	Tynk	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385

	cem.-wapienny 1,5cm						
					$g^k_0=5.070$	1.350	$g^d_0=6.845$

1.8 Ściana wewnętrzna S4

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Tynk cem.-wapienny 1,5cm	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385
2	Ściana żelbetowa 25cm	25.000	[kN/m ²]	0.250	6.250	1.350	8.438
3	Warstwy wg projektu akustyka	0.500	[kN/m ²]	1.000	0.500	1.350	0.675
					$g^k_0=7.035$	1.350	$g^d_0=9.497$

1.9 Stropodach SD1

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m ²]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Płyty betonowe tarasowe 4cm	24.000	[kN/m ²]	0.040	0.960	1.350	1.296
2	Żwir rzeczny płukany frakcji 16-32mm, 5-15cm	21.000	[kN/m ²]	0.150	3.150	1.350	4.253
3	Geowłóknina filtracyjna	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
4	Termoizolacja polistyren ekstrudowany 20-29cm	0.450	[kN/m ²]	0.290	0.131	1.350	0.176
5	Hydroizolacja - membrana EPDM	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
6	Geowłóknina	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
7	Płyta żelbetowa 18cm	25.000	[kN/m ²]	0.180	4.500	1.350	6.075
8	Sufit podwieszany	0.500	[kN/m ²]	1.000	0.500	1.350	0.675
					$g^k_0=9.240$	1.350	$g^d_0=12.475$

1.10 Stropodach SD2

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Substrat	13.000	[kN/m ²]	13.000	169.000	1.350	228.150

	roślinny 25cm						
2	Folia przeciwwkorze.	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
3	Geowłóknina filtracyjna	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
4	W. drenażowa-ma. zasobnikowa do dachów zielonych 2,5cm	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
5	Geowłóknina filtracyjna	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
6	Termoizolacja polistyren ekstrudowany 20cm	0.450	[kN/m ²]	0.200	0.090	1.350	0.122
7	Hydroizolacj. EPDM	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
8	Geowłóknina	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
9	Płyta żelbetowa 16cm	25.000	[kN/m ²]	0.160	4.000	1.350	5.400
10	Sufit podwieszany	0.500	[kN/m ²]	1.000	0.500	1.350	0.675
					$g^k_1=173.590$	1.350	$g^d_1=234.347$

1.11 Stropodach SD3

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Papa wierzchniego krycia	0.080	[kN/m ²]	1.000	0.080	1.350	0.108
2	Papa podkładowa	0.060	[kN/m ²]	1.000	0.060	1.350	0.081
3	Termoizolacja polistyren ekstrudowany 20cm	0.450	[kN/m ²]	0.200	0.090	1.350	0.122
4	Folia PE	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
5	Płyta żelbetowa 20cm	25.000	[kN/m ²]	0.200	5.000	1.350	6.750
					$g^k_1=5.230$	1.350	$g^d_1=7.061$

1.12 Strop P3

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Płytki gresowe/posa. 2cm	24.000	[kN/m ²]	0.020	0.480	1.350	0.648
2	Płyta żelbetowa 16cm	25.000	[kN/m ²]	0.160	4.000	1.350	5.400
3	Tynk cementowo-wa.	19.000	[kN/m ²]	0.015	0.285	1.350	0.385

	1,5cm						
					$g^k_1=4.765$	1.350	$g^d_1=6.433$

1.13 Strop P2

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	Płytki gresowe/posa. 2cm	24.000	[kN/m ²]	0.020	0.480	1.350	0.648
2	Wylewka betonowa zbrojona siatką 5cm	22.000	[kN/m ²]	0.050	1.100	1.350	1.485
3	Folia PE	0.000	[kN/m ²]	1.000	0.000	1.000	0.000
4	Izolacja termiczna, akustyczna-s. 8cm	0.450	[kN/m ²]	0.080	0.036	1.350	0.049
5	Płyta żelbetowa 16cm	25.000	[kN/m ²]	0.160	4.000	1.350	5.400
6	Sufit podwieszany	0.500	[kN/m ²]	1.000	0.500	1.350	0.675
					$g^k_1=6.116$	1.350	$g^d_1=8.257$

2. Obciążenia zmienne

Zestaw 1

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m]
1	technologicz.	3.000	[kN/m ²]	1.000	3.000	1.500	4.500
2	korytarze, halle	2.500	[kN/m ²]	1.000	2.500	1.500	3.750
3	klatki schodowe	4.000	[kN/m ²]	1.000	4.000	1.500	6.000
4	śnieg	0.900	[kN/m ²]	1.000	0.900	1.500	1.350
5	wiatr	0.300	[kN/m ²]	1.000	0.300	1.500	0.450