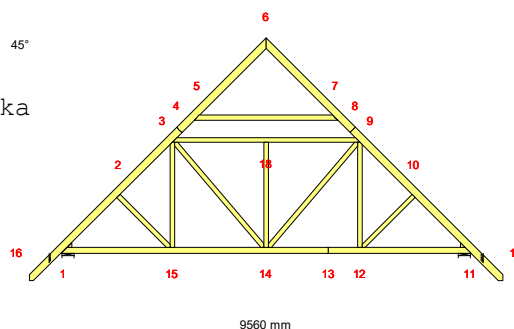


DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
Klient : Bud. kaplicy pogrzebowej
Wydmyny, dz. nr 520/1-2, obr. Mazuchówka
Wiazar G1

Zadanie nr : GK123_Wydmyny_Kaplica
Kod rysunku :
Rysunek nr : G1



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Norma obliczeniowa dla płytek : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.
Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.
Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.: - CPD - 12234
Klasa użytkowania : 2
Współcz. redystryb. obc.: 1.1
Rozstaw wiązarów : 1000 mm

Inne parametry zastosowane do części wiązarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.
Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.2 (model płytkowy).

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 750 N/m2
Pas górny P 1 = 750 N/m2
Pas dolny 1 = 520 N/m2
Jętka 1 = 300 N/m2

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 27 N/m
Pas górny P 1 = 27 N/m
Pas dolny 1 = 22 N/m
Jętka 1 = 18 N/m
Różne = 22 N/m
Masa = 94 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 1600 N/m2
Wysokość = 150 [n.p.m]
Barierki śnieżne Nie
Nawis śnieżny lewy Tak
prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 654 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=15000, B=9560, H=8000

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz.		Dystr.	Inna poz.		Dystr.
		Od	Do		Od	Do	
OZ 1	= 500 N/m2	1	11	7866			
OZ 2	= 0 N/m2	15	12	3766			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastęp ten przypadek , 3=zastęp wszystkie obciążenia
4=wewnątrz pomieszczenia, 5=zastęp wszystkie obciążenia (bez ciężaru wiązara)

Od	Wart.	Do	Wart.	Metoda	Kierunek	Przyp. obc.	Współcz.
Węzeł	N/m2	Węzeł	N/m2	No.			
3	0	9	0	5		Wszystkie	

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	1	551	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	10	587	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	16	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	17	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
7	16	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
8	16	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
9	17	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
10	17	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obciążenia Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5, 6		1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
7		87	0	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
8		11	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
9		11	0	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
10		87	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo

CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW

Charakterystyki materiałowe w MPa

Klasa	E-średn	G-średn	Zgin	Rozc	RozProst	Ścisk	ŚciPro	Ścin	pk (kg/m3)
C24	11000.0	690.0	24.0	14.5	0.40	21.0	2.5	4.0	350

Kolec	fa00	fa9090	k1	k2	alfa_0	Kser	Fax,k	Gamma_Ma
	N/mm2	N/mm2			gr	N/mm3	N/mm	
GNA20	2.83	1.63	-0.0130	0.0004	29.0	13.10	7.5	1.30

Stal	fc0	fc90	ft0	ft90	fv0	fv90	g0	kV	Gamma_Mxy
	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		
GNA20	89.0	70.0	152.0	83.0	61.0	42.0	-0.3	0.87	1.30

Przyjeto najbardziej aktualne wartości dla płytek kolczastych, zgodne z datą wydruku.
Mogą się one różnić od wartości, które zostały przyjęte do obliczania płytek w poprzedniej wersji

PARAMETRY TARCICY

Grupa tarcicy		kMod		gM		Rozimar		Klasa Stężenie		Max		Różniące się dane	
Od	-Do	KO	SNr			mm		mm		CSI		KLU	SaC
Pas górny L	1	4- 16	4	1	0.80	1.30	45x 145	C24	370	0.72			
Pas górny L	1	4- 6	16	1	0.90	1.30	45x 145	C24	370	0.26			
Pas górny P	1	8- 6	17	1	0.90	1.30	45x 145	C24	370	0.26			
Pas górny P	1	8- 17	4	1	0.80	1.30	45x 145	C24	370	0.73			
Pas dolny	1	13- 11	4	1	0.80	1.30	45x 120	C24	2500	0.59			
Pas dolny	1	13- 1	4	1	0.80	1.30	45x 120	C24	2500	0.60			
Jętka	1	3- 9	5	1	0.80	1.30	45x 95	C24	<2340	1.00			
Klin	1	1- 1	4	2	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.15			
Klin	2	11- 11	4	2	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.15			
Krzyżulec	1	3- 15	18	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.09			
Krzyżulec	1	9- 12	19	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.10			
Krzyżulec	2	5- 7	8	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.75			
Krzyżulec	3	3- 14	19	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.09			
Krzyżulec	4	9- 14	18	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.09			
Krzyżulec	5	14- 18	19	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.01			
Krzyżulec	6	2- 15	18	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.05			
Krzyżulec	6	10- 12	19	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.05			

OBLICZENIOWA SIŁA STABILIZUJĄCA Fd (N) W KAŻDYM STEŻENIU

Element

Od	Do	KO ST (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
3-	9	73 (1)	0 (0)	118 (5)	129 (9)	64 (12)

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Pręt	KO	Dyst	Dyst	Wys.	Klasa	Moment	Osiowa	Ścin.	M	N	V	Wyb.zPł		Wybocz	M+N				
Od - D		(mm)	(%)	(mm)		M (kNm)	N (N)	V (N)	CSI	CSI	CSI	red-M.	red-V.	(mm)	kCrit	kc	kv	wzór	CSI
1- 2	4	15	6	145	C24	-1.57	-15177	0	0.55	0.16	0.00	1.10		370				6.23	0.72
2- 3	4	288	27	145	C24	0.40	-12943	-38	0.16	0.15	0.00			370				6.23	0.31
3- 5	19	636	84	145	C24	-0.53	-4873	0	0.18	0.07	0.00	1.03		370				6.23	0.25
5- 6	16	685	45	145	C24	0.70	-1494	-17	0.24	0.02	0.00			370				6.23	0.26
1- 16	13	15	14	145	C24	1.16	1681	0	0.30	0.02	0.00	1.08		370				6.17	0.32
6- 7	17	715	55	145	C24	0.70	-1493	19	0.24	0.02	0.00			370				6.23	0.26
7- 9	18	62	16	145	C24	-0.53	-4878	0	0.18	0.07	0.00	1.03		370				6.23	0.25
9- 10	4	595	73	145	C24	0.41	-13020	45	0.16	0.16	0.01			370				6.23	0.32
10- 11	4	1124	94	145	C24	-1.60	-15246	0	0.57	0.16	0.00	1.10		370				6.23	0.73
11- 17	13	-15	14	145	C24	-1.16	1681	0	0.30	0.02	0.00	1.08		370				6.17	0.32
11- 12	4	-122	5	120	C24	0.95	9188	0	0.43	0.17	0.00	1.21		2500	0.98			6.17	0.59
12- 14	5	-1893	100	120	C24	0.53	8618	0	0.23	0.16	0.00	1.24		2500	0.98			6.17	0.39
14- 15	18	0	0	120	C24	0.53	11141	0	0.21	0.18	0.00	1.24		2500	0.98			6.17	0.39
15- 1	4	-2105	95	120	C24	0.98	9166	0	0.44	0.17	0.00	1.23		2500	0.98			6.17	0.60
3- 18	5	291	14	95	C24	-0.07	-5887	0	0.03	0.96	0.00	1.17		2340			2340y	6.24	1.00
9- 18	5	-291	14	95	C24	0.06	-5891	0	0.03	0.96	0.00	1.17		2340			2340y	6.24	0.99
1- 1	4		0	95	C24	0.02	774	774	0.02	0.02	0.15			47				6.17	0.15
11- 11	4		0	95	C24	-0.02	801	-801	0.02	0.02	0.15			47				6.17	0.15
9- 12	19		2	95	C24	0.05	3073	-43	0.04	0.06	0.01							6.17	0.10
3- 15	18		2	95	C24	-0.05	2937	45	0.04	0.06	0.01							6.17	0.09
5- 7	8		1	95	C24	0.03	-3580	-10	0.02	0.74	0.00						2800y	6.24	0.75
3- 14	19		94	95	C24	0.02	3581	12	0.02	0.07	0.00							6.17	0.09
9- 14	18		94	95	C24	-0.03	3502	-17	0.03	0.07	0.00							6.17	0.09
14- 18	19		7	95	C24	0.02	86	-10	0.01	0.00	0.00							6.17	0.01
10- 12	19		11	95	C24	-0.02	-680	18	0.01	0.04	0.00						1471y	6.24	0.05
2- 15	18		11	95	C24	0.02	-716	-11	0.01	0.04	0.00						1471y	6.24	0.05

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Deklaracja Właściwości Użytkowych
GNA20	Mitek	1020-CPR-070038938, DoPGNA20-MIT
GNT150S-K	Mitek	0402-CPD-SC0950-09, DoPGNT150SK

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer. Dług.		Max Napręż	Gwóźdź Il. Typ	
1	GNA20	154	205	0.77		
2	GNA20	76	122	0.39		
3	GNA20	154	143	0.47		
4	GNT150S-K	112	330	0.31	18	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
5	GNA20	76	122	0.46		
6	GNA20	76	122	0.42		
7	GNA20	76	122	0.46		
8	GNT150S-K	112	330	0.31	16	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
9	GNA20	154	143	0.47		
10	GNA20	76	122	0.39		
11	GNA20	154	205	0.77		
12	GNA20	105	102	0.63		
13	GNA20	105	102	0.66		
14	GNA20	105	307	0.51		
15	GNA20	105	102	0.63		
18	GNA20	76	122	0.37		

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (N) W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI

Węzeł Nr	Kier.	KO St(Nr)	KO Dł(Nr)	KO Śr(Nr)	KO Kr(Nr)	KO Ch(Nr)
1	Poz	Max: 0 (1)	0 (0)	0 (2)	3560 (18)	599 (14)
		Min: 0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (10)	0 (11)
1	Pion	Max: 10370 (1)	0 (0)	15489 (4)	17093 (9)	10334 (13)
		Min: 10370 (1)	0 (0)	12245 (6)	2951 (10)	7123 (14)
11	Pion	Max: 10370 (1)	0 (0)	15489 (4)	17093 (8)	10334 (13)
		Min: 10370 (1)	0 (0)	12245 (7)	2951 (10)	7123 (15)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytką	Wymag. wiązara				Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
1	240	-	76	4	6120	1.50	77	4
11	240	-	76	4	6120	1.50	77	4

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO)		
	Pion	Poz	
13	6.3	1.0	(21)
5- 6	5.6	3.0	(29)
6- 7	5.5	-1.4	(31)
14- 15	5.5	0.6	(29)
16	4.6	3.1	(21)
17	4.6	-1.5	(21)
5- 7	4.7	0.8	(21)
4- 5	4.2	1.7	(29)
2- 3	4.1	1.8	(21)