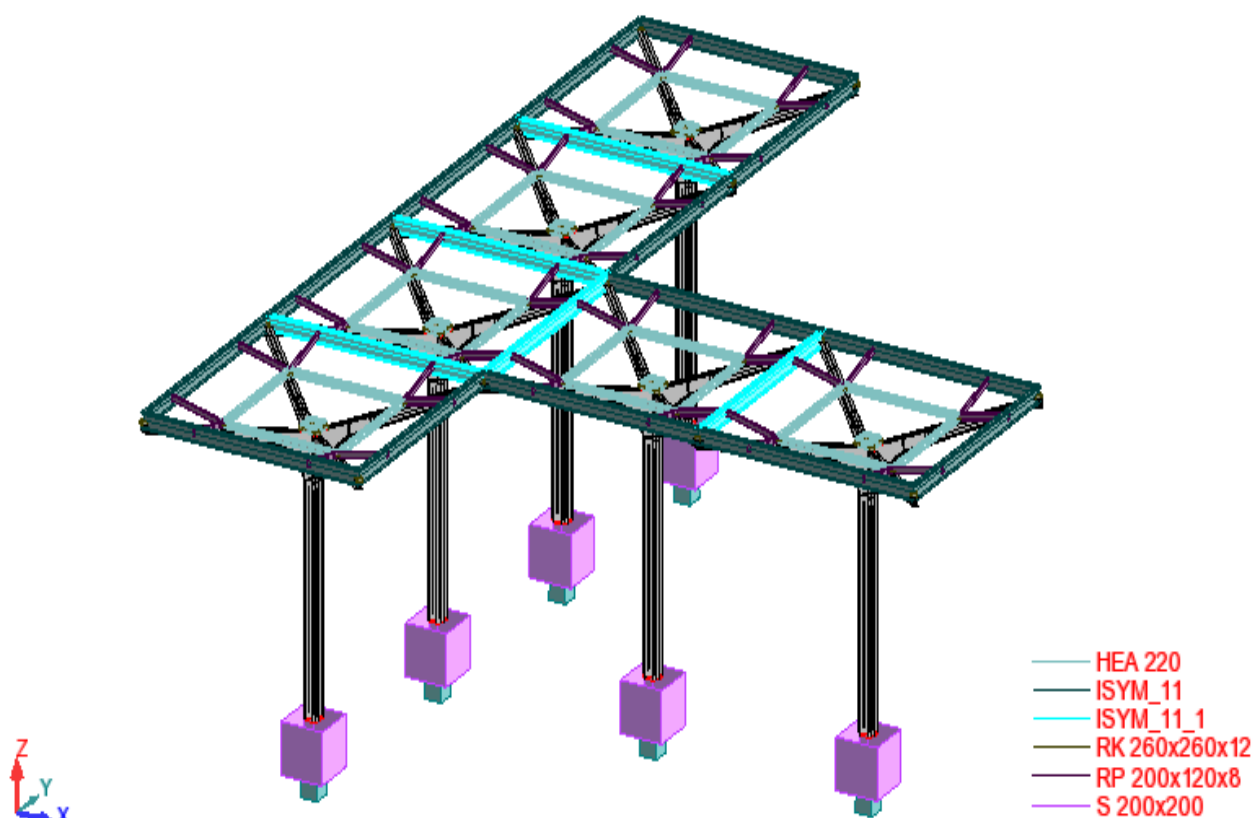


## REAKCJE DLA ZADASZENIA NISKIEGO

### UWAGI:

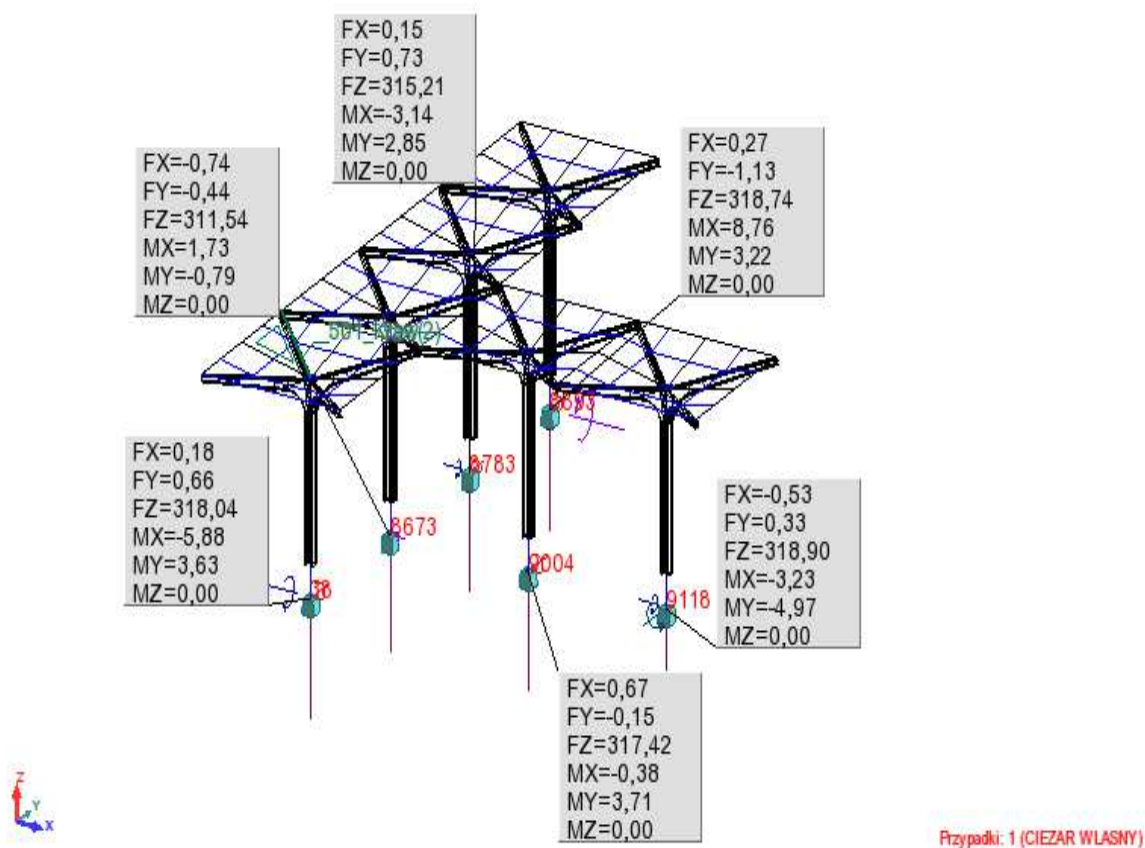
1. Reakcje podano w globalnym układzie współrzędnych XYZ
2. Obciążenie od temperatury „-” i „+” rozważono w osobnych modelach obliczeniowych.  
Dla każdej podpory należy rozpatrzyć reakcje od kombinacji z obu modeli.



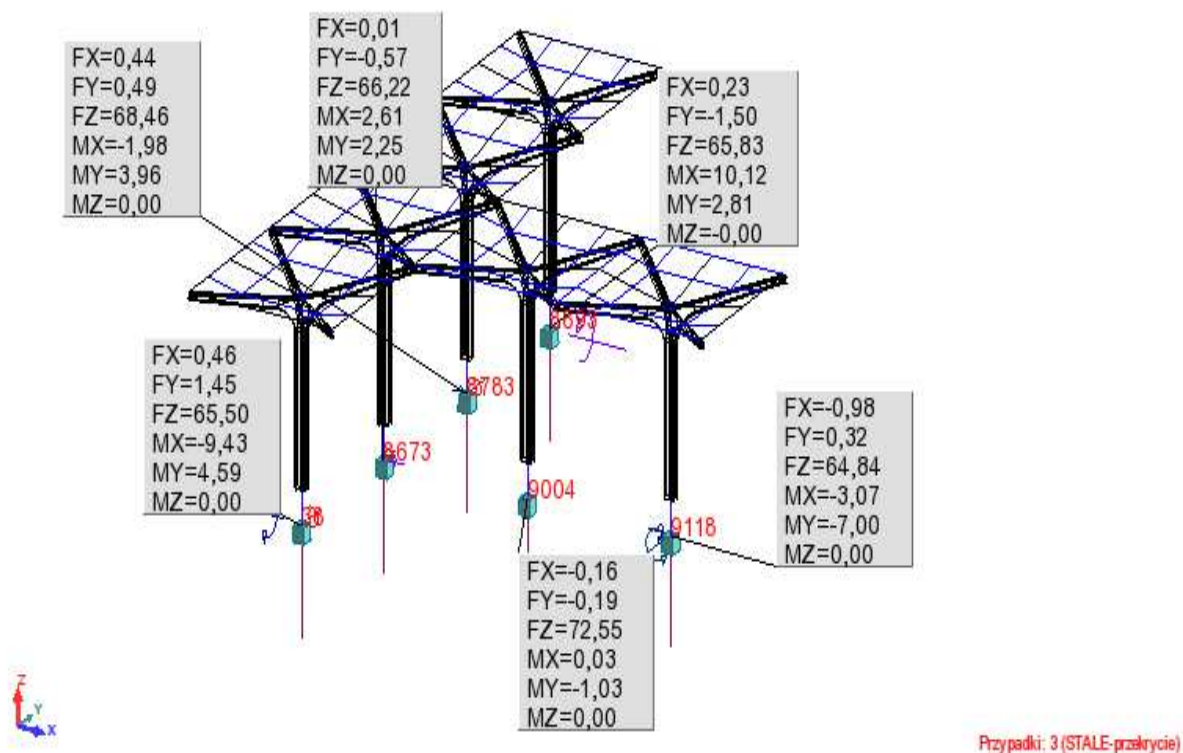
### 1. Reakcje od przypadków prostych- wartości charakterystyczne

Przypadek	Etykieta	Nazwa przypadku	Natura	Typ analizy
1	STA1	CIEZAR WLASNY	Konstrukcyjne	Statyka liniowa
3	STA3	STALE-przekrycie	Konstrukcyjne	Statyka liniowa
4	EKSP1	SNIEG+UZYTKOWE_X+	Kategoria E	Statyka liniowa
5	EKSP2	SNIEG+UZYTKOWE_X-	Kategoria E	Statyka liniowa
6	EKSP3	SNIEG+UZYTKOWE_Y+	Kategoria E	Statyka liniowa
7	EKSP4	SNIEG+UZYTKOWE_Y-	Kategoria E	Statyka liniowa
8	EKSP5	SNIEG+UZYTKOWE_MAX1	Kategoria E	Statyka liniowa
9	EKSP6	SNIEG+UZYTKOWE_MAX2	Kategoria E	Statyka liniowa
10	EKSP7	SNIEG+UZYTKOWE_MAX3	Kategoria E	Statyka liniowa
11	W1	WIATR_X+	wiatr	Statyka liniowa
12	W2	WIATR_X-	wiatr	Statyka liniowa
13	W3	WIATR_Y+	wiatr	Statyka liniowa
14	W4	WIATR_Y-	wiatr	Statyka liniowa
15	W5	WIATR2_PARCIE_X+	wiatr	Statyka liniowa
16	W6	WIATR2_SSANIE_X+	wiatr	Statyka liniowa
17	TEMP1	TEMP	temperatura	Statyka liniowa

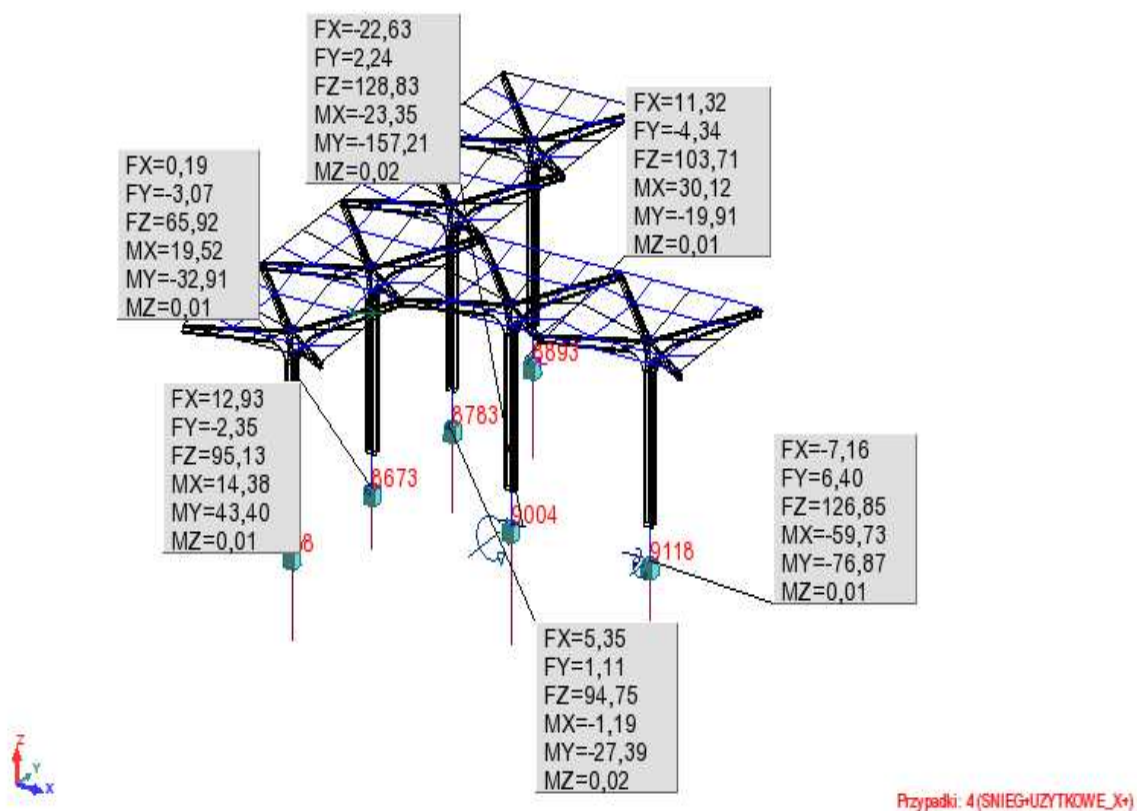
## a) Ciężar własny



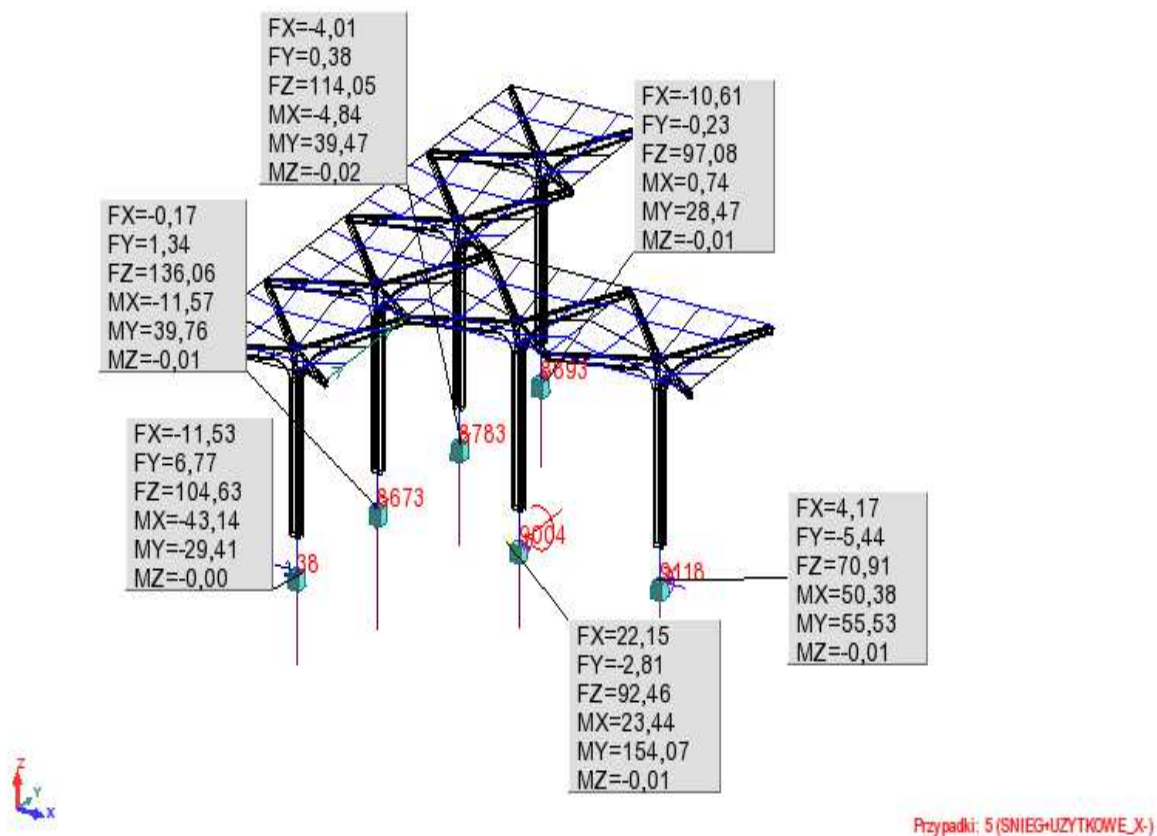
## b) STALE-przekrycie



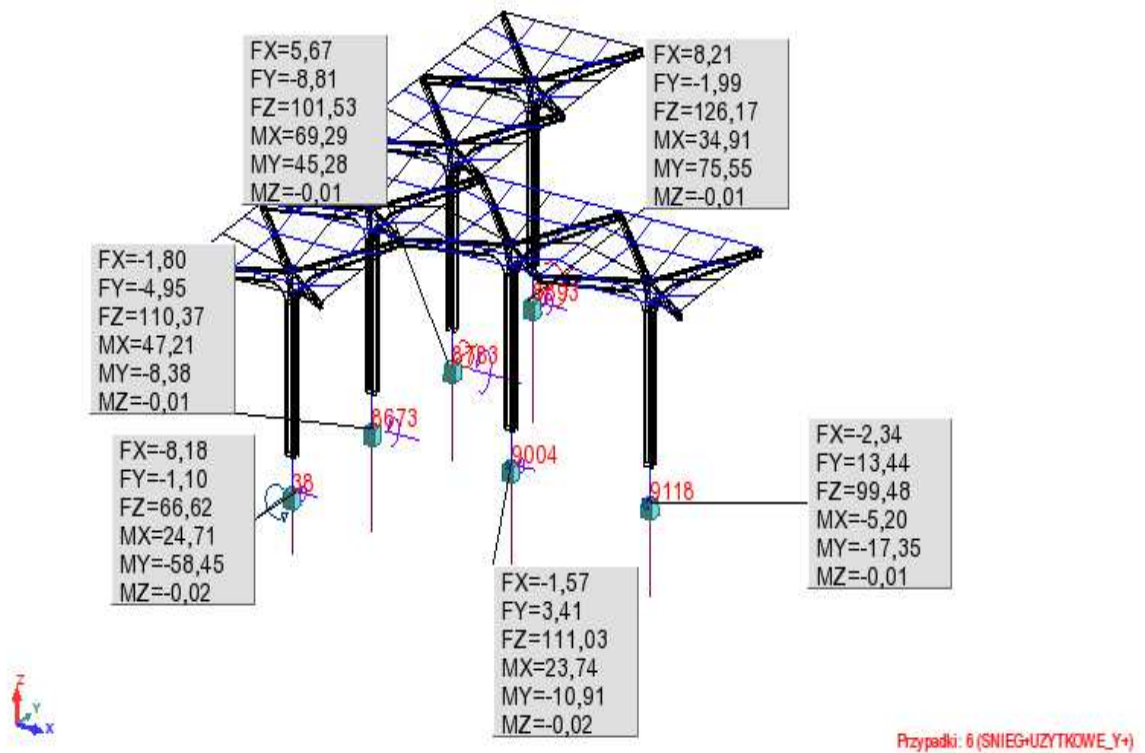
## c) SNIEG+UZYTKOWE\_X+



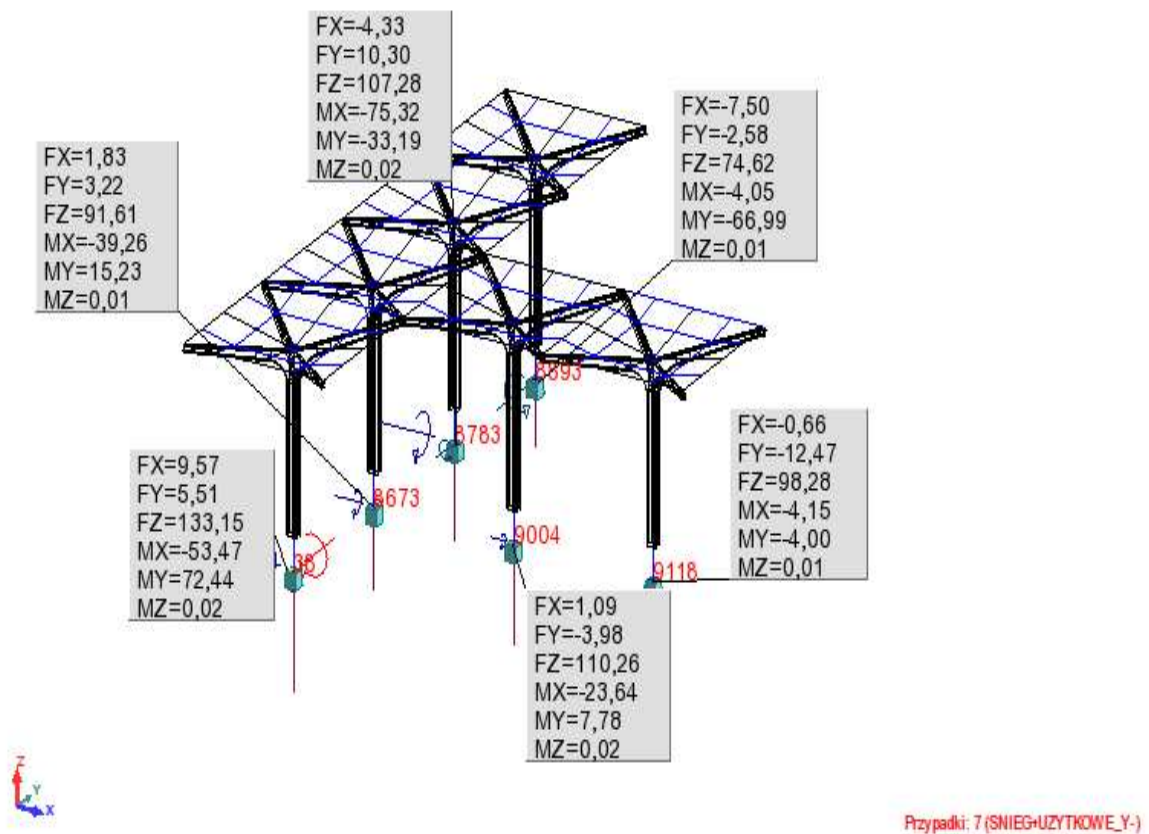
## d) SNIEG+UZYTKOWE\_X-



## e) SNIEG+UZYTKOWE\_Y+

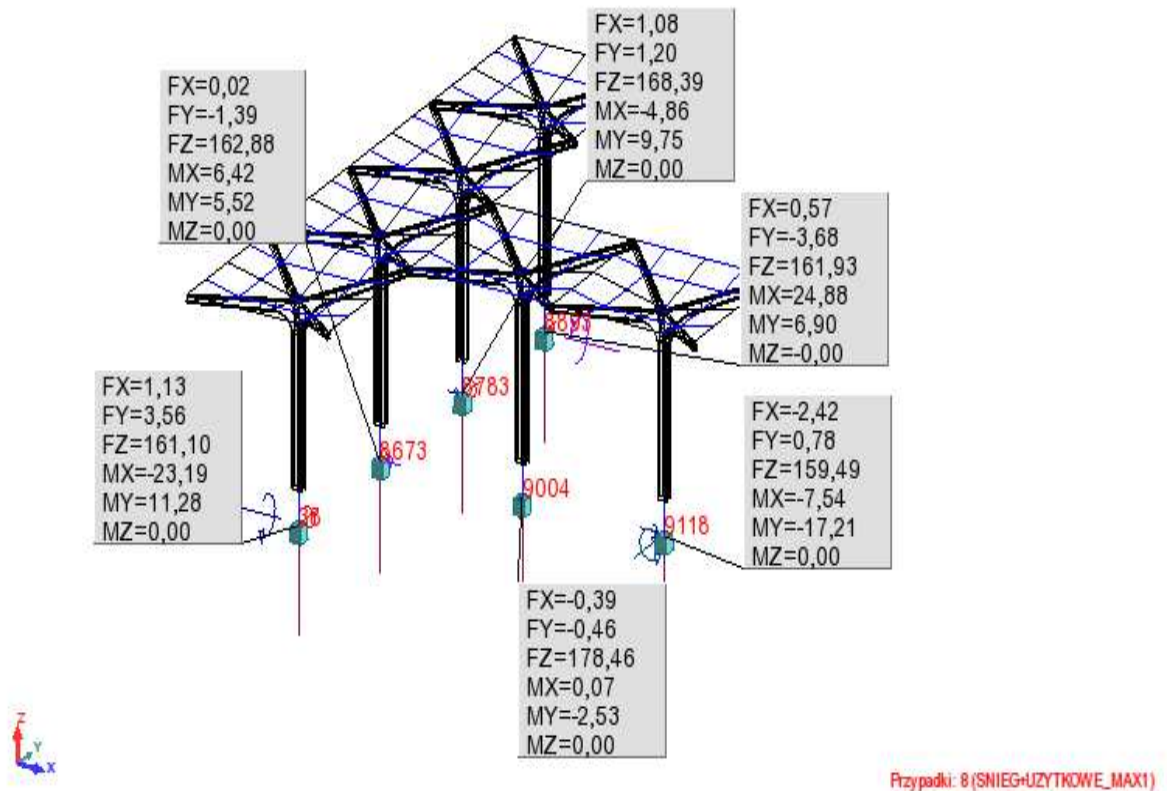


## f) SNIEG+UZYTKOWE\_Y-

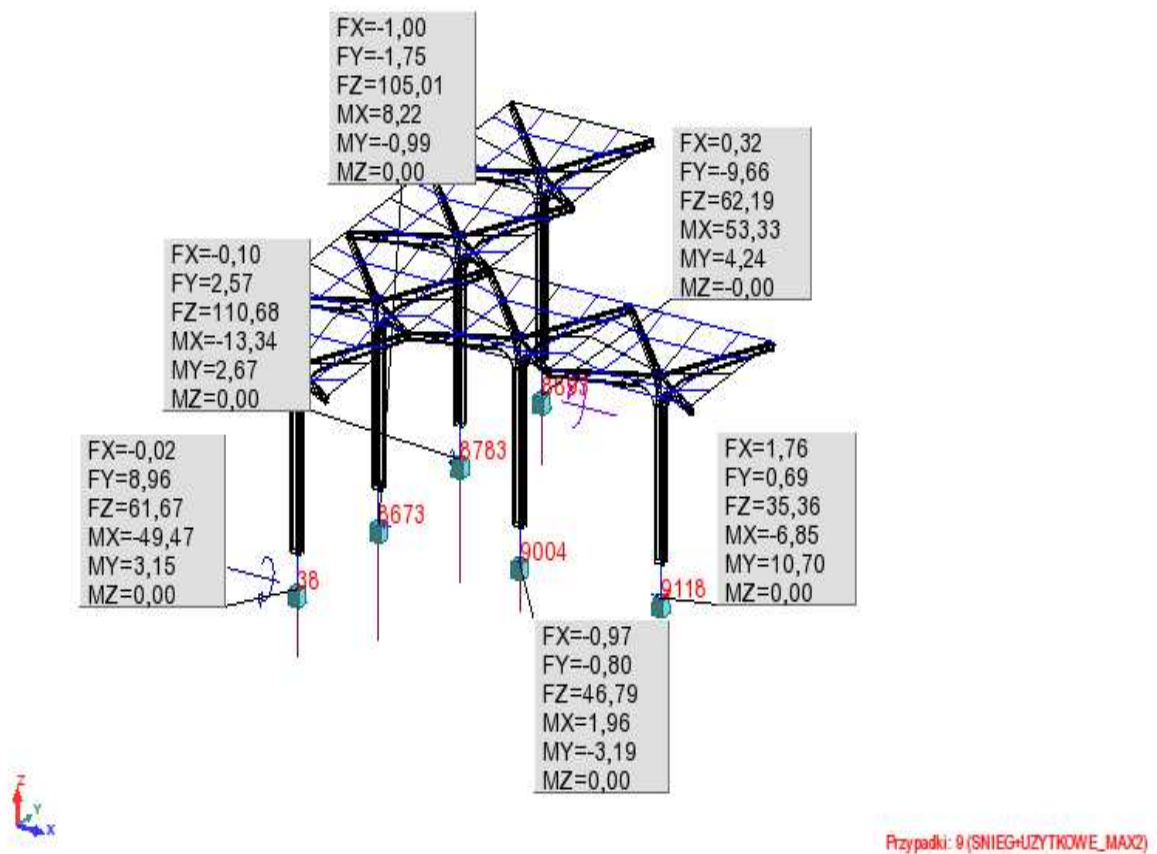




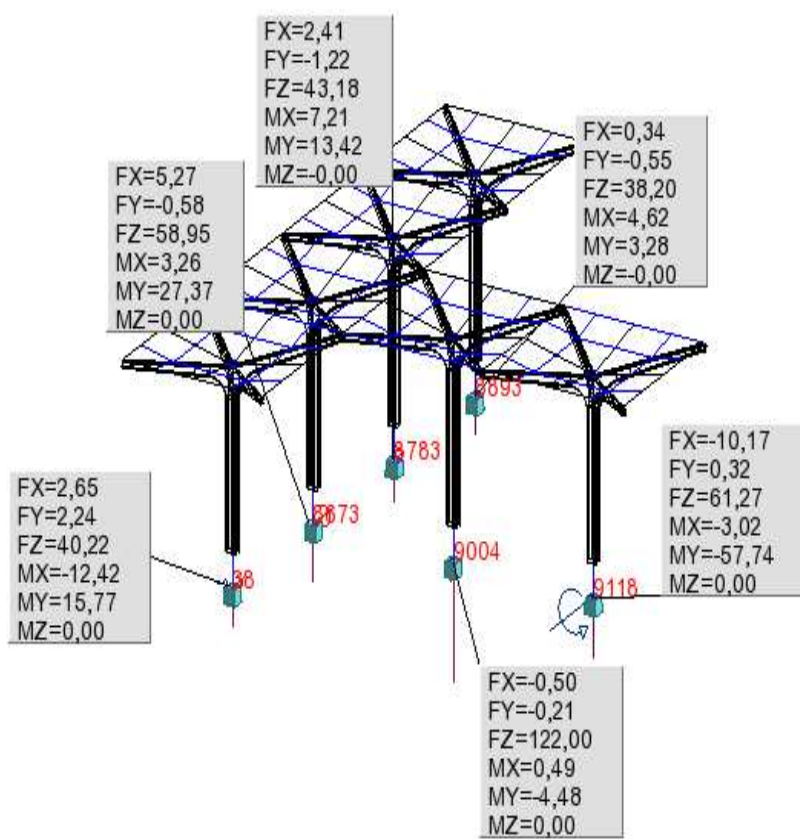
## g) SNIEG+UZYTKOWE\_MAX1



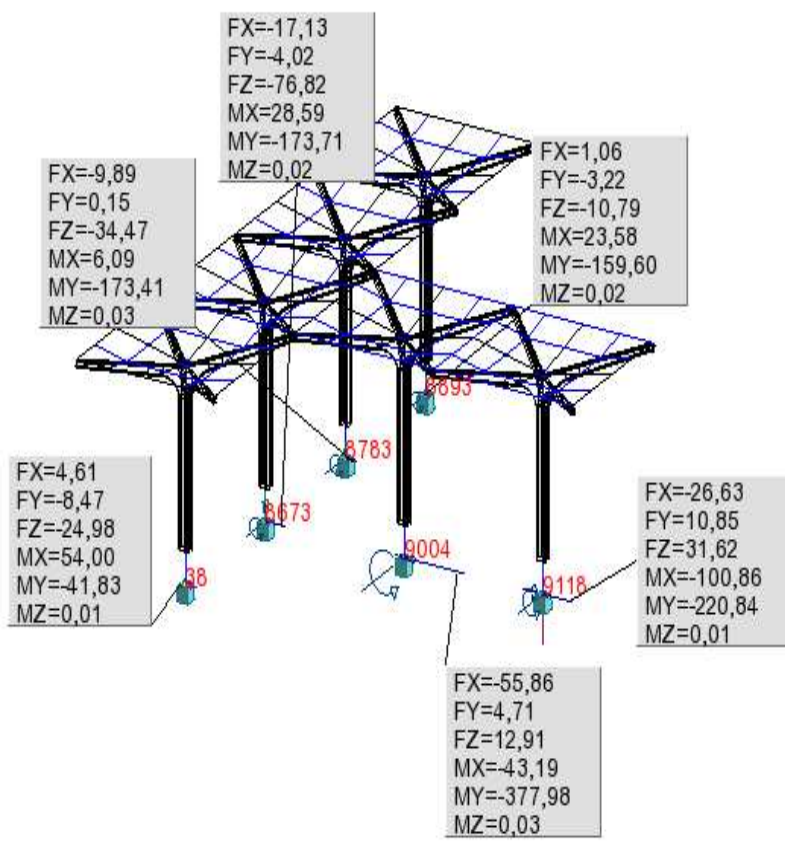
## h) SNIEG+UZYTKOWE\_MAX2



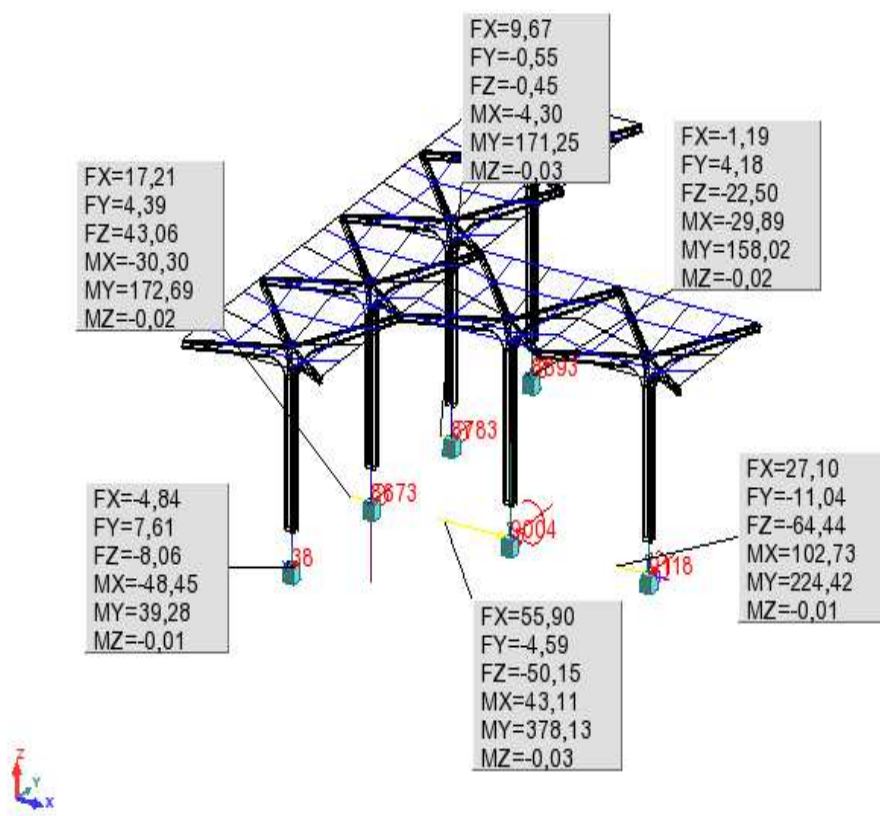
## i) SNIEG+UZYTKOWE\_MAX3



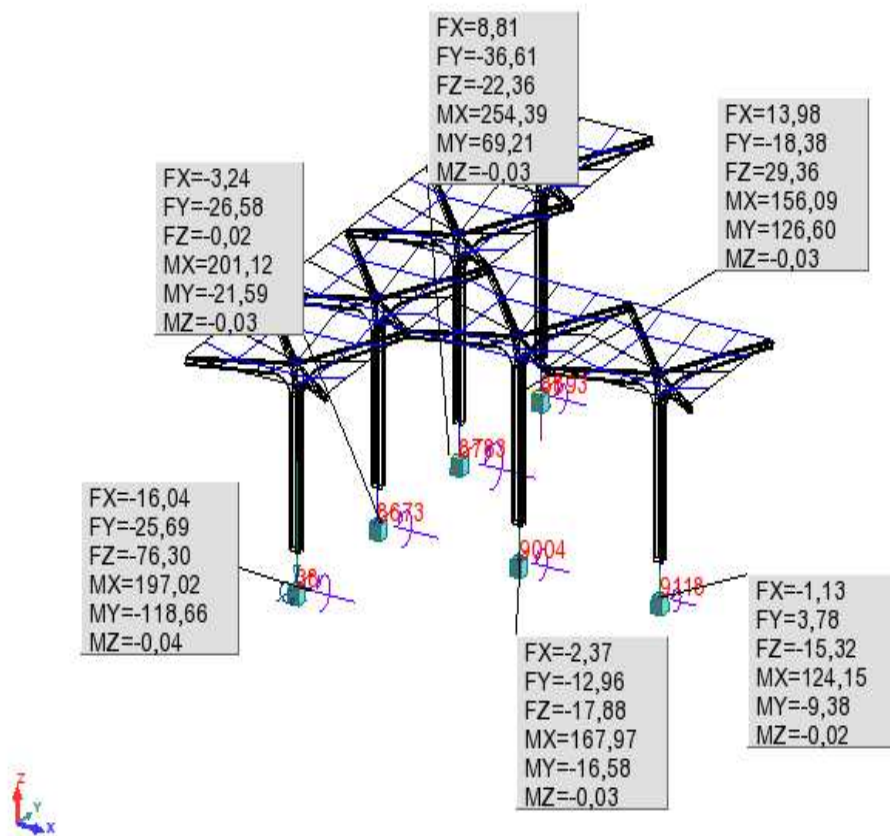
## j) WIATR\_X+



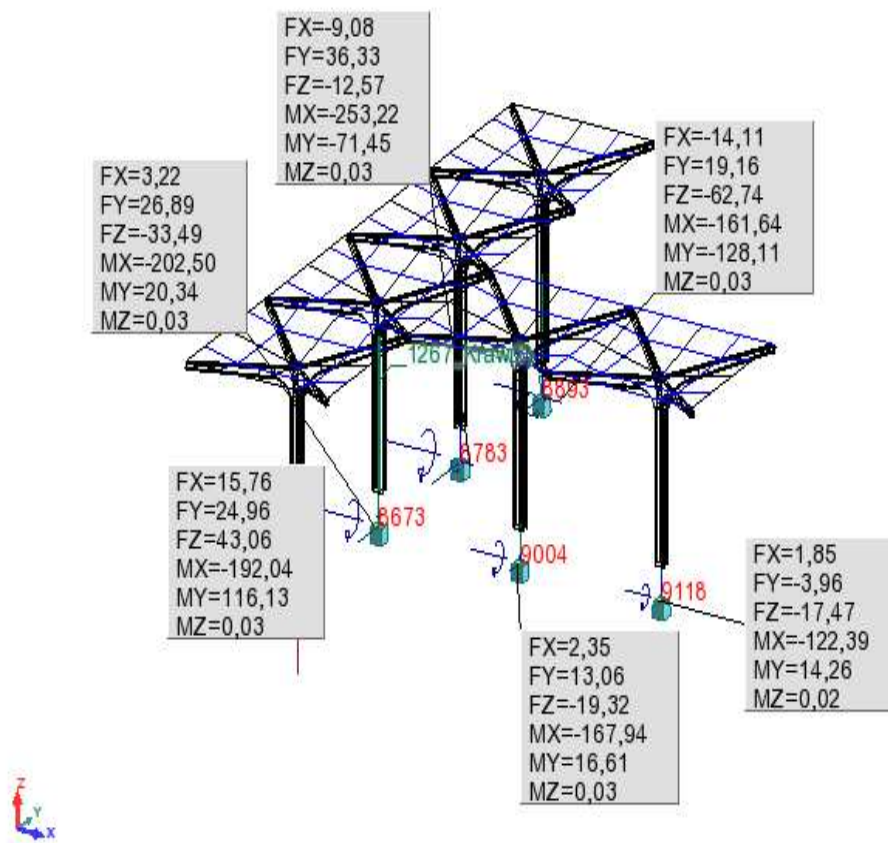
## k) WIATR\_X-



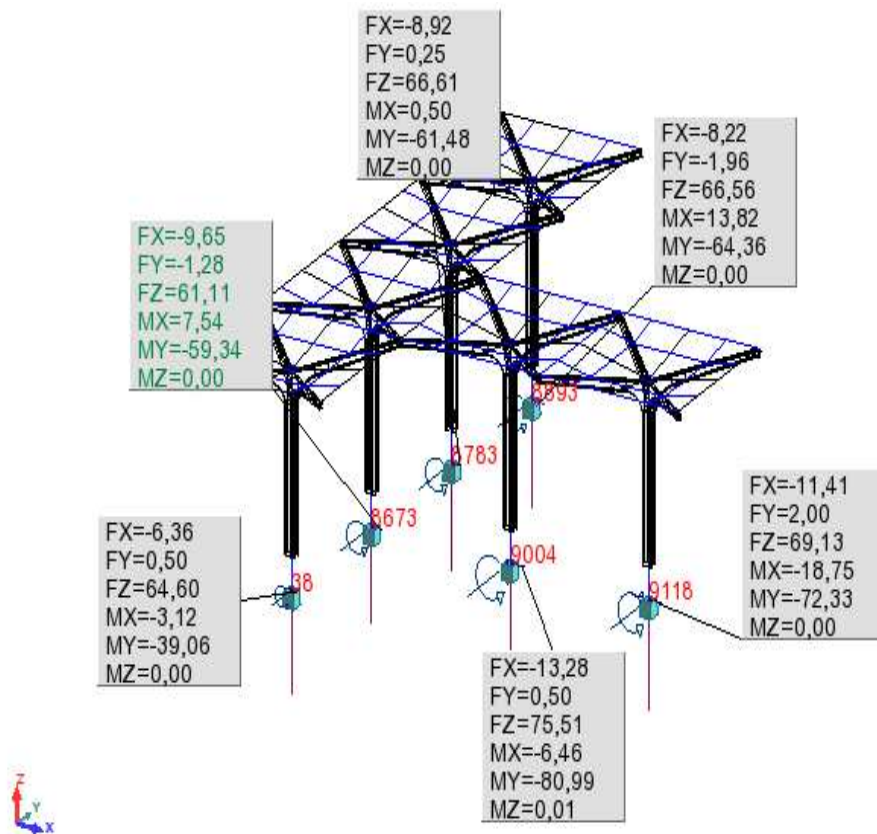
## l) WIATR\_Y+



m) WIATR\_Y-

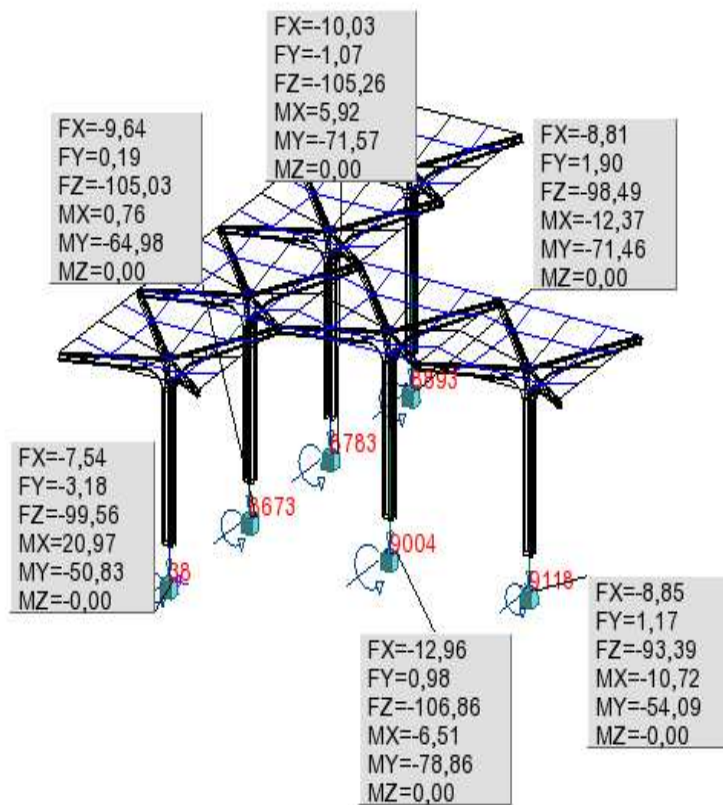


n) WIATR2\_PARCIE\_X+



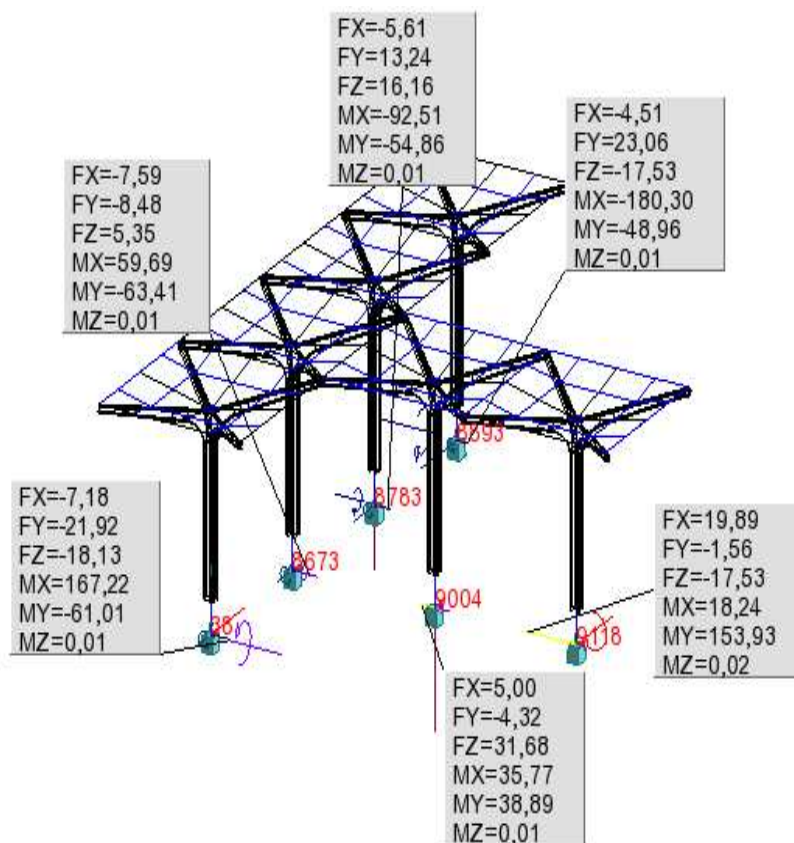


## o) WIATR2\_SSANIE\_X+



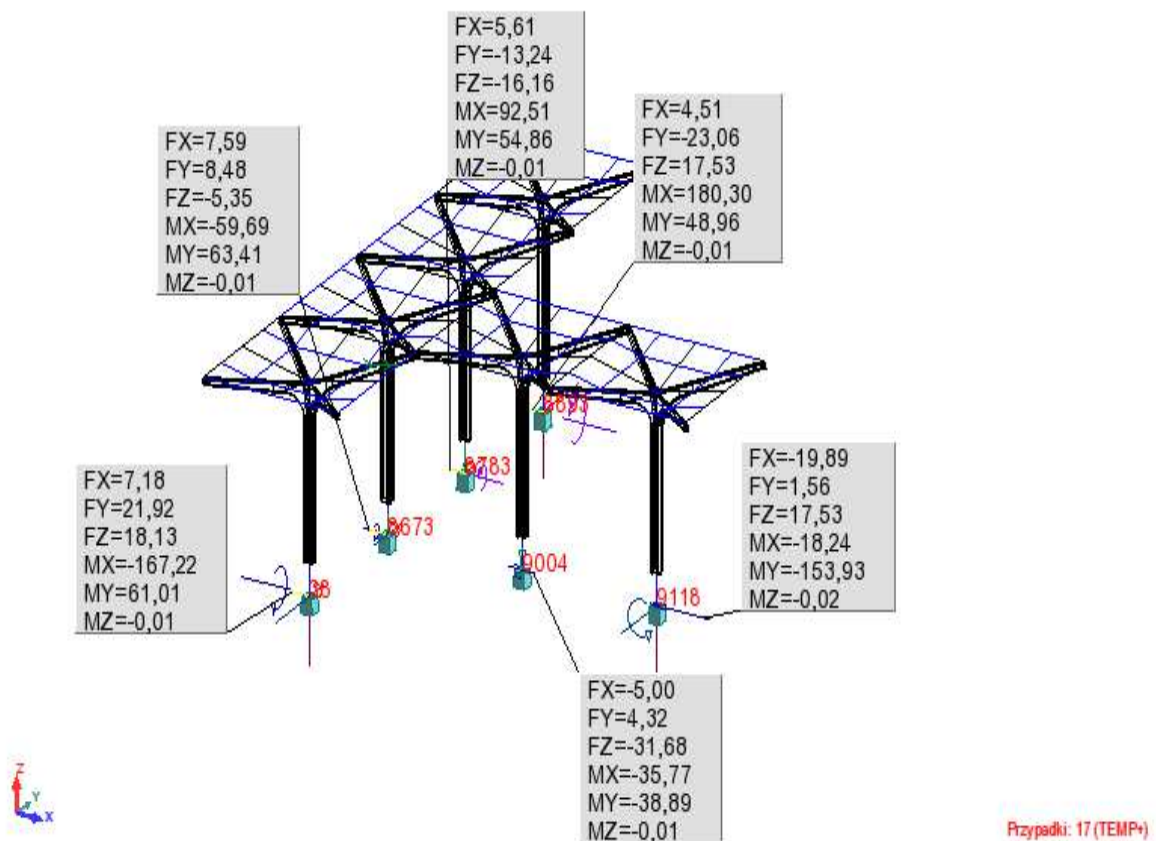
Przypadki: 16 (WIATR2\_SSANIE\_X+)

## p) TEMP-



Przypadki: 17 (TEMP-)

q) TEMP+



Węzeł/Przypadek	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
38/ 1	0,18	0,66	318,04	-5,88	3,63	0,00
38/ 3	0,46	1,45	65,50	-9,43	4,59	0,00
38/ 4	12,93	-2,35	95,13	14,38	43,40	0,01
38/ 5	-11,53	6,77	104,63	-43,14	-29,41	-0,00
38/ 6	-8,18	-1,10	66,62	24,71	-58,45	-0,02
38/ 7	9,57	5,51	133,15	-53,47	72,44	0,02
38/ 8	1,13	3,56	161,10	-23,19	11,28	0,00
38/ 9	-0,02	8,96	61,67	-49,47	3,15	0,00
38/ 10	2,65	2,24	40,22	-12,42	15,77	0,00
38/ 11	4,61	-8,47	-24,98	54,00	-41,83	0,01
38/ 12	-4,84	7,61	-8,06	-48,45	39,28	-0,01
38/ 13	-16,04	-25,69	-76,30	197,02	-118,66	-0,04
38/ 14	15,76	24,96	43,06	-192,04	116,13	0,03
38/ 15	-6,36	0,50	64,60	-3,12	-39,06	0,00
38/ 16	-7,54	-3,18	-99,56	20,97	-50,83	-0,00
38/ 17	-7,18	-21,92	-18,13	167,22	-61,01	0,01
8673/ 1	-0,74	-0,44	311,54	1,73	-0,79	0,00
8673/ 3	0,01	-0,57	66,22	2,61	2,25	0,00
8673/ 4	0,19	-3,07	65,92	19,52	-32,91	0,01
8673/ 5	-0,17	1,34	136,06	-11,57	39,76	-0,01
8673/ 6	-1,80	-4,95	110,37	47,21	-8,38	-0,01
8673/ 7	1,83	3,22	91,61	-39,26	15,23	0,01
8673/ 8	0,02	-1,39	162,88	6,42	5,52	0,00
8673/ 9	-1,00	-1,75	105,01	8,22	-0,99	0,00
8673/ 10	5,27	-0,58	58,95	3,26	27,37	0,00
8673/ 11	-17,13	-4,02	-76,82	28,59	-173,71	0,02
8673/ 12	17,21	4,39	43,06	-30,30	172,69	-0,02
8673/ 13	-3,24	-26,58	-0,02	201,12	-21,59	-0,03
8673/ 14	3,22	26,89	-33,49	-202,50	20,34	0,03

8673/ 15	-9,65	-1,28	61,11	7,54	-59,34	0,00
8673/ 16	-9,64	0,19	-105,03	0,76	-64,98	0,00
8673/ 17	-7,59	-8,48	5,35	59,69	-63,41	0,01
8783/ 1	0,15	0,73	315,21	-3,14	2,85	0,00
8783/ 3	0,44	0,49	68,46	-1,98	3,96	0,00
8783/ 4	5,35	1,11	94,75	-1,19	-27,39	0,02
8783/ 5	-4,01	0,38	114,05	-4,84	39,47	-0,02
8783/ 6	5,67	-8,81	101,53	69,29	45,28	-0,01
8783/ 7	-4,33	10,30	107,28	-75,32	-33,19	0,02
8783/ 8	1,08	1,20	168,39	-4,86	9,75	0,00
8783/ 9	-0,10	2,57	110,68	-13,34	2,67	0,00
8783/ 10	2,41	-1,22	43,18	7,21	13,42	-0,00
8783/ 11	-9,89	0,15	-34,47	6,09	-173,41	0,03
8783/ 12	9,67	-0,55	-0,45	-4,30	171,25	-0,03
8783/ 13	8,81	-36,61	-22,36	254,39	69,21	-0,03
8783/ 14	-9,08	36,33	-12,57	-253,22	-71,45	0,03
8783/ 15	-8,92	0,25	66,61	0,50	-61,48	0,00
8783/ 16	-10,03	-1,07	-105,26	5,92	-71,57	0,00
8783/ 17	-5,61	13,24	16,16	-92,51	-54,86	0,01
8893/ 1	0,27	-1,13	318,74	8,76	3,22	0,00
8893/ 3	0,23	-1,50	65,83	10,12	2,81	-0,00
8893/ 4	11,32	-4,34	103,71	30,12	-19,91	0,01
8893/ 5	-10,61	-0,23	97,08	0,74	28,47	-0,01
8893/ 6	8,21	-1,99	126,17	34,91	75,55	-0,01
8893/ 7	-7,50	-2,58	74,62	-4,05	-66,99	0,01
8893/ 8	0,57	-3,68	161,93	24,88	6,90	-0,00
8893/ 9	0,32	-9,66	62,19	53,33	4,24	-0,00
8893/ 10	0,34	-0,55	38,20	4,62	3,28	-0,00
8893/ 11	1,06	-3,22	-10,79	23,58	-159,60	0,02
8893/ 12	-1,19	4,18	-22,50	-29,89	158,02	-0,02
8893/ 13	13,98	-18,38	29,36	156,09	126,60	-0,03
8893/ 14	-14,11	19,16	-62,74	-161,64	-128,11	0,03
8893/ 15	-8,22	-1,96	66,56	13,82	-64,36	0,00
8893/ 16	-8,81	1,90	-98,49	-12,37	-71,46	0,00
8893/ 17	-4,51	23,06	-17,53	-180,30	-48,96	0,01
9004/ 1	0,67	-0,15	317,42	-0,38	3,71	0,00
9004/ 3	-0,16	-0,19	72,55	0,03	-1,03	0,00
9004/ 4	-22,63	2,24	128,83	-23,35	-157,21	0,02
9004/ 5	22,15	-2,81	92,46	23,44	154,07	-0,01
9004/ 6	-1,57	3,41	111,03	23,74	-10,91	-0,02
9004/ 7	1,09	-3,98	110,26	-23,64	7,78	0,02
9004/ 8	-0,39	-0,46	178,46	0,07	-2,53	0,00
9004/ 9	-0,97	-0,80	46,79	1,96	-3,19	0,00
9004/ 10	-0,50	-0,21	122,00	0,49	-4,48	0,00
9004/ 11	-55,86	4,71	12,91	-43,19	-377,98	0,03
9004/ 12	55,90	-4,59	-50,15	43,11	378,13	-0,03
9004/ 13	-2,37	-12,96	-17,88	167,97	-16,58	-0,03
9004/ 14	2,35	13,06	-19,32	-167,94	16,61	0,03
9004/ 15	-13,28	0,50	75,51	-6,46	-80,99	0,01
9004/ 16	-12,96	0,98	-106,86	-6,51	-78,86	0,00
9004/ 17	5,00	-4,32	31,68	35,77	38,89	0,01
9118/ 1	-0,53	0,33	318,90	-3,23	-4,97	0,00
9118/ 3	-0,98	0,32	64,84	-3,07	-7,00	0,00
9118/ 4	-7,16	6,40	126,85	-59,73	-76,87	0,01
9118/ 5	4,17	-5,44	70,91	50,38	55,53	-0,01
9118/ 6	-2,34	13,44	99,48	-5,20	-17,35	-0,01
9118/ 7	-0,66	-12,47	98,28	-4,15	-4,00	0,01
9118/ 8	-2,42	0,78	159,49	-7,54	-17,21	0,00
9118/ 9	1,76	0,69	35,36	-6,85	10,70	0,00
9118/ 10	-10,17	0,32	61,27	-3,02	-57,74	0,00
9118/ 11	-26,63	10,85	31,62	-100,86	-220,84	0,01
9118/ 12	27,10	-11,04	-64,44	102,73	224,42	-0,01
9118/ 13	-1,13	3,78	-15,32	124,15	-9,38	-0,02
9118/ 14	1,85	-3,96	-17,47	-122,39	14,26	0,02
9118/ 15	-11,41	2,00	69,13	-18,75	-72,33	0,00
9118/ 16	-8,85	1,17	-93,39	-10,72	-54,09	-0,00
9118/ 17	19,89	-1,56	-17,53	18,24	153,93	0,02

<b>Przypadek 1</b>	<b>CIEZAR WLASNY</b>					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	1899,86	-2,13	7,65	0,01
Suma reakcji	-0,00	-0,00	1899,86	26610,31	-10022,15	-0,00
Suma sił	-0,00	0,00	-1899,86	-26610,31	10022,15	0,00
Weryfikacja	-0,00	-0,00	0,00	0,00	-0,00	-0,00
Precyzja	1,01032e-06	1,29758e-14				
<b>Przypadek 3</b>	<b>STALE- przekrycie</b>					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	403,41	-1,72	5,58	0,01
Suma reakcji	-0,00	-0,00	403,41	5647,70	-2117,89	-0,00
Suma sił	0,00	-0,00	-403,41	-5647,70	2117,89	0,00
Weryfikacja	-0,00	-0,00	0,00	0,00	-0,00	-0,00
Precyzja	7,16418e-07	2,00395e-13				
<b>Przypadek 4</b>	<b>SNIEG+UZ YTKOWE_ X+</b>					
Suma całkowita	0,00	-0,00	615,19	-20,25	-270,89	0,08
Suma reakcji	0,00	-0,00	615,19	8613,31	-4287,42	-0,02
Suma sił	-0,00	0,00	-615,19	-8613,30	4287,50	0,00
Weryfikacja	0,00	-0,00	-0,00	0,01	0,08	-0,02
Precyzja	9,59325e-07	7,69414e-11				
<b>Przypadek 5</b>	<b>SNIEG+UZ YTKOWE_ X-</b>					
Suma całkowita	-0,00	0,00	615,19	15,02	287,89	-0,06
Suma reakcji	-0,00	0,00	615,19	8612,16	-2172,14	0,02
Suma sił	0,00	-0,00	-615,19	-8612,16	2172,05	-0,00
Weryfikacja	-0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,09	0,02
Precyzja	9,85689e-07	1,01375e-10				
<b>Przypadek 6</b>	<b>SNIEG+UZ YTKOWE_ Y+</b>					
Suma całkowita	0,00	0,00	615,19	194,65	25,74	-0,08
Suma reakcji	0,00	0,00	615,19	9670,40	-3229,21	0,02
Suma sił	-0,00	-0,00	-615,19	-9670,45	3229,20	0,00
Weryfikacja	0,00	0,00	-0,00	-0,06	-0,01	0,02
Precyzja	4,64980e-07	3,95816e-11				
<b>Przypadek 7</b>	<b>SNIEG+UZ YTKOWE_ Y-</b>					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	615,19	-199,89	-8,73	0,10
Suma reakcji	-0,00	-0,00	615,19	7555,07	-3230,34	-0,03
Suma sił	0,00	-0,00	-615,19	-7555,01	3230,34	0,00
Weryfikacja	-0,00	-0,00	0,00	0,06	0,00	-0,03
Precyzja	3,89926e-07	6,74637e-11				
<b>Przypadek 8</b>	<b>SNIEG+UZ YTKOWE_ MAX1</b>					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	992,25	-4,22	13,71	0,01
Suma reakcji	-0,00	-0,00	992,25	13891,50	-5209,32	-0,00
Suma sił	-0,00	-0,00	-992,25	-13891,50	5209,31	0,00
Weryfikacja	-0,00	-0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,00
Precyzja	7,16418e-07	2,00395e-13				
<b>Przypadek 9</b>	<b>SNIEG+UZ YTKOWE_ MAX2</b>					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	421,71	-6,15	16,58	0,01
Suma reakcji	-0,00	-0,00	421,71	6242,49	-1217,28	-0,00
Suma sił	-0,00	-0,00	-421,71	-6242,49	1217,27	0,00



Weryfikacja	-0,00	-0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,00
Precyzja	1,77671e-07	9,51016e-13				
Przypadek 10	SNIEG+UZ YTKOWE_ MAX3					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	363,82	0,13	-2,36	0,01
Suma reakcji	-0,00	-0,00	363,82	4653,65	-2569,93	-0,00
Suma sił	0,00	0,00	-363,82	-4653,65	2569,93	-0,00
Weryfikacja	-0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,00	-0,00
Precyzja	1,16655e-07	8,43366e-14				
Przypadek 11	WIATR_X+					
Suma całkowita	-103,84	-0,00	-102,53	-31,78	-1147,38	0,11
Suma reakcji	-103,84	-0,00	-102,53	-1434,68	-1677,00	1497,82
Suma sił	103,84	-0,00	102,53	1434,69	1677,18	-1497,86
Weryfikacja	0,00	-0,00	-0,00	0,01	0,18	-0,04
Precyzja	3,63700e-06	4,65971e-09				
Przypadek 12	WIATR_X-					
Suma całkowita	103,84	0,00	-102,53	32,91	1143,80	-0,12
Suma reakcji	103,84	0,00	-102,53	-1436,23	2753,59	-1497,93
Suma sił	-103,84	0,00	102,53	1436,22	-2753,77	1497,98
Weryfikacja	-0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,18	0,04
Precyzja	4,79680e-06	2,75512e-09				
Przypadek 13	WIATR_Y+					
Suma całkowita	0,00	-116,44	-102,53	1100,74	29,61	-0,17
Suma reakcji	0,00	-116,44	-102,53	904,29	539,05	-611,34
Suma sił	-0,00	116,44	102,53	-904,43	-539,06	611,39
Weryfikacja	0,00	0,00	-0,00	-0,14	-0,01	0,05
Precyzja	1,92674e-06	1,54989e-08				
Przypadek 14	WIATR_Y-					
Suma całkowita	-0,00	116,44	-102,53	-1099,73	-32,21	0,17
Suma reakcji	-0,00	116,44	-102,53	-3775,20	537,54	611,23
Suma sił	0,00	-116,44	102,53	3775,34	-537,53	-611,28
Weryfikacja	-0,00	-0,00	0,00	0,14	0,01	-0,05
Precyzja	2,17074e-06	1,52763e-09				
Przypadek 15	WIATR2_P ARCIE_X+					
Suma całkowita	-57,84	-0,00	403,51	-6,47	-377,56	0,02
Suma reakcji	-57,84	-0,00	403,51	5649,21	-2471,71	854,07
Suma sił	57,84	-0,00	-403,51	-5649,21	2471,74	-854,08
Weryfikacja	0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,03	-0,01
Precyzja	5,85939e-07	1,93866e-11				
Przypadek 16	WIATR2_SS ANIE_X+					
Suma całkowita	-57,84	-0,00	-608,58	-1,95	-391,78	0,01
Suma reakcji	-57,84	-0,00	-608,58	-8520,12	2841,79	853,52
Suma sił	57,84	0,00	608,58	8520,12	-2841,76	-853,53
Weryfikacja	0,00	-0,00	-0,00	0,00	0,03	-0,00
Precyzja	4,72215e-07	1,25097e-11				
Przypadek 17	TEMP-					
Suma całkowita	0,00	0,00	0,00	8,10	-35,42	0,08
Suma reakcji	0,00	0,00	0,00	-0,00	0,01	0,00
Suma sił	0,00	-0,00	-0,00	0,05	-0,09	-0,00
Weryfikacja	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,08	0,00
Precyzja	6,61898e-08	5,32896e+01				

Węzeł/Przypadek	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
38/ 17	7,18	21,92	18,13	-167,22	61,01	-0,01
8673/ 17	7,59	8,48	-5,35	-59,69	63,41	-0,01
8783/ 17	5,61	-13,24	-16,16	92,51	54,86	-0,01
8893/ 17	4,51	-23,06	17,53	180,30	48,96	-0,01
9004/ 17	-5,00	4,32	-31,68	-35,77	-38,89	-0,01
9118/ 17	-19,89	1,56	17,53	-18,24	-153,93	-0,02
Przypadek 17	TEMP+					
Suma całkowita	-0,00	-0,00	-0,00	-8,10	35,42	-0,08
Suma reakcji	-0,00	-0,00	-0,00	0,00	-0,01	-0,00
Suma sił	-0,00	0,00	0,00	-0,05	0,09	0,00
Weryfikacja	-0,00	-0,00	-0,00	-0,05	0,08	-0,00
Precyzja	6,61898e-08	5,32896e+01				

## 2. Reakcje od kombinacji zgodnie z PN-EN 1990:2004- wartości obliczeniowe

### Kombinacje normowe na podstawie regulaminu: PN-EN 1990:2004

#### Parametry tworzenia kombinacji normowych

#### Rodzaj kombinacji normowych: pełne

##### **Lista aktywnych przypadków:**

1: CIEZAR WLASNY	STRC	G1	1.00	STA1
3: STALE-przekrycie	STRC	G1	1.00	STA3
4: SNIEG+UZYTKOWE_X+	CAT_E	Q1	1.00	EKSP1
5: SNIEG+UZYTKOWE_X-	CAT_E	Q1	1.00	EKSP2
6: SNIEG+UZYTKOWE_Y+	CAT_E	Q1	1.00	EKSP3
7: SNIEG+UZYTKOWE_Y-	CAT_E	Q1	1.00	EKSP4
8: SNIEG+UZYTKOWE_MAX1	CAT_E	Q1	1.00	EKSP5
9: SNIEG+UZYTKOWE_MAX2	CAT_E	Q1	1.00	EKSP6
10: SNIEG+UZYTKOWE_MAX3	CAT_E	Q1	1.00	EKSP7
11: WIATR_X+	wiatr	W1	1.00	W1
12: WIATR_X-	wiatr	W1	1.00	W2
13: WIATR_Y+	wiatr	W1	1.00	W3
14: WIATR_Y-	wiatr	W1	1.00	W4
15: WIATR2_PARCIE_X+	wiatr	W1	1.00	W5
16: WIATR2_SSANIE_X+	wiatr	W1	1.00	W6
17: TEMP-	temperatura	T1	1.00	TEMP1

##### **Lista wzorców kombinacji:**

SGN	STR
SGN	STR
SGU	charakterystyczna (CHR)
SGU	częsta (FRE)
SGU	quasi-stała (QPR)

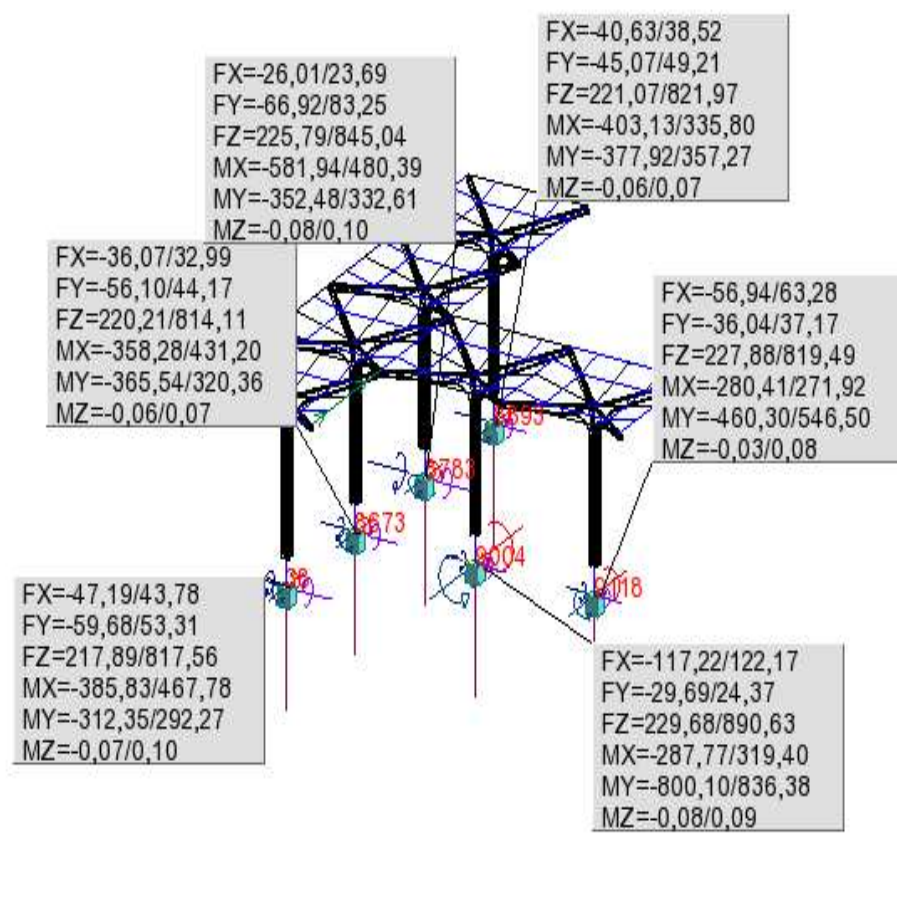
##### **Lista zdefiniowanych grup:**

stałe:	G1	i,
eksploatacyjne:	Q1	albo,
wiatr:	W1	albo,
temperatura:	T1	lub,

##### **Lista zdefiniowanych relacji:**

stałe:	G1
eksploatacyjne:	Q1
wiatr:	W1
temperatura:	T1

## 2.1. Model dla obciążenia „Temp-”



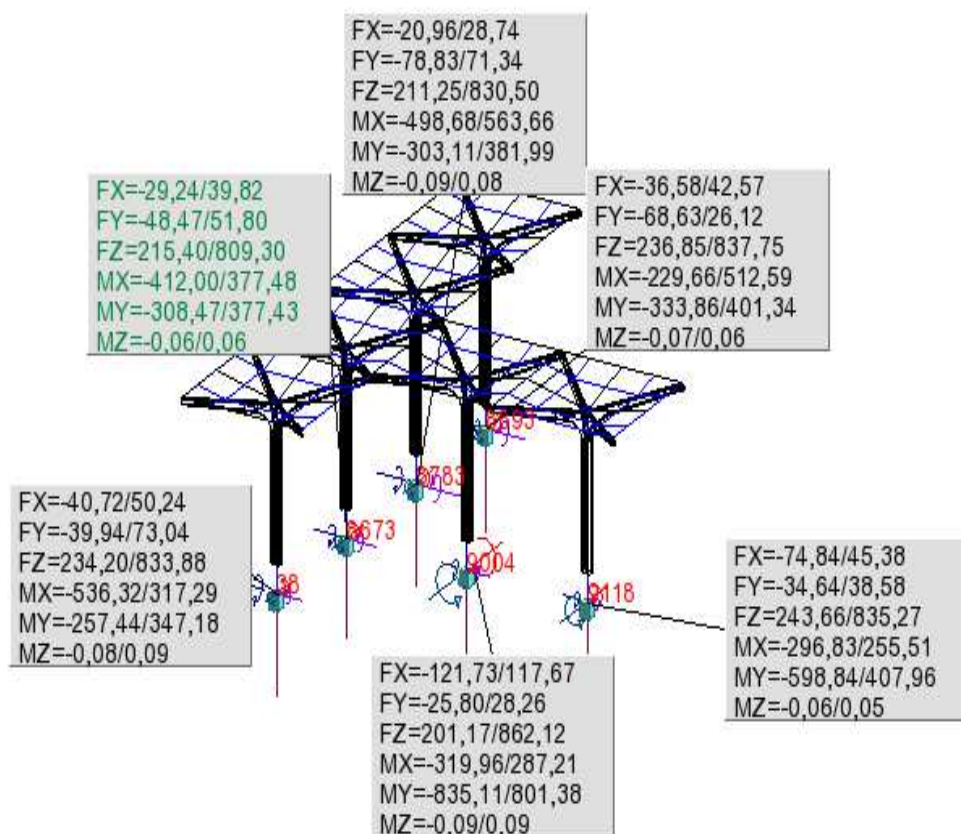
Węzeł/Przypadek	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
38/ SGN/458	43,78>>	36,34	647,40	-284,06	248,72	0,07	1*1.15 + 4*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
38/ SGN/569	-47,19<<	-46,00	409,71	366,01	-268,80	-0,05	1*1.00 + 13*1.50 + 5*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
38/ SGN/506	24,34	53,31>>	597,20	-379,83	188,34	0,06	1*1.15 + 9*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
38/ SGN/545	-10,49	-59,68<<	395,47	452,28	-159,58	-0,02	1*1.00 + 4*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
38/ SGN/22	-3,17	8,64	817,56>>	-58,27	-7,14	0,02	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 3*1.35
38/ SGN/525	-17,14	-22,39	217,89<<	166,63	-122,94	0,01	1*1.00 + 16*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
38/ SGN/557	-42,15	-57,80	352,69	467,78>>	-312,35	-0,06	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
38/ SGN/494	38,74	48,14	704,42	-385,83<<	292,27	0,09	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
38/ SGN/494	38,74	48,14	704,42	-385,83	292,27>>	0,09	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
38/ SGN/557	-42,15	-57,80	352,69	467,78	-312,35<<	-0,06	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
38/ SGN/493	32,28	28,40	688,10	-235,34	237,36	0,10>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
38/ SGN/558	-35,69	-38,07	369,01	317,29	-257,44	-0,07<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
8673/ SGN/612	32,99>>	4,70	530,78	-36,21	301,55	-0,02	1*1.00 + 10*1.50 + 12*1.50 + 3*1.00
8673/ SGN/459	-36,07<<	-22,26	488,60	172,41	-328,53	0,01	1*1.15 + 6*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15



8673/	SGN/590	6,84	44,17>>	464,94	-358,28	54,83	0,06	1*1.00 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.00
8673/	SGN/461	-15,24	- 56,10<<	603,80	431,20	-100,35	-0,05	1*1.15 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8673/	SGN/21	-16,47	-12,25	814,11>>	75,99	-100,21	0,01	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 17*0.90 + 3*1.35
8673/	SGN/526	-15,20	-0,73	220,21<<	5,49	-96,01	0,00	1*1.00 + 16*1.50 + 3*1.00
8673/	SGN/461	-15,24	-56,10	603,80	431,20>>	-100,35	-0,05	1*1.15 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8673/	SGN/590	6,84	44,17	464,94	-358,28<<	54,83	0,06	1*1.00 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.00
8673/	SGN/480	24,73	7,43	702,16	-57,81	320,36>>	-0,04	1*1.15 + 5*1.50 + 12*1.50 + 3*1.15
8673/	SGN/543	-32,97	-19,28	366,21	130,23	-365,54<<	0,05	1*1.00 + 4*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8673/	SGN/493	-0,10	36,38	525,47	-303,93	-2,03	0,07>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8673/	SGN/558	-8,29	-48,32	543,27	376,84	-43,49	-0,06<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
8783/	SGN/468	23,69>>	-12,63	591,88	91,60	332,61	-0,07	1*1.15 + 6*1.50 + 12*1.50 + 3*1.15
8783/	SGN/585	-26,01<<	26,98	401,24	-192,47	-199,71	0,04	1*1.00 + 16*1.50 + 7*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8783/	SGN/493	-24,50	83,25>>	596,87	-581,94	-198,52	0,08	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8783/	SGN/558	22,31	- 66,92<<	502,42	480,39	178,54	-0,07	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
8783/	SGN/21	-10,66	15,58	845,04>>	-97,02	-80,90	0,02	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 17*0.90 + 3*1.35
8783/	SGN/526	-14,47	-0,38	225,79<<	3,76	-100,54	0,01	1*1.00 + 16*1.50 + 3*1.00
8783/	SGN/558	22,31	-66,92	502,42	480,39>>	178,54	-0,07	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
8783/	SGN/493	-24,50	83,25	596,87	-581,94<<	-198,52	0,08	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8783/	SGN/468	23,69	-12,63	591,88	91,60	332,61>>	-0,07	1*1.15 + 6*1.50 + 12*1.50 + 3*1.15
8783/	SGN/579	-25,81	28,80	507,43	-192,22	-352,48<<	0,09	1*1.00 + 11*1.50 + 7*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8783/	SGN/447	-11,19	15,20	545,23	-81,78	-342,77	0,10>>	1*1.15 + 4*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8783/	SGN/576	9,08	0,97	554,07	-18,84	322,90	-0,08<<	1*1.00 + 5*1.50 + 12*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/450	38,52>>	-37,09	640,91	300,99	166,96	-0,03	1*1.15 + 4*1.50 + 13*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/577	-40,63<<	46,52	420,31	-384,75	-187,49	0,04	1*1.00 + 5*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8893/	SGN/677	-18,96	49,21>>	301,82	-397,05	-182,70	0,05	1*1.00 + 14*0.90 + 17*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/498	22,02	- 45,07<<	578,63	335,80	203,18	-0,04	1*1.15 + 13*1.50 + 9*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/22	-5,87	-10,83	821,97>>	75,25	-39,44	0,00	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 3*1.35
8893/	SGN/525	-16,77	20,99	221,07<<	-161,94	-145,22	0,02	1*1.00 + 16*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8893/	SGN/498	22,02	-45,07	578,63	335,80>>	203,18	-0,04	1*1.15 + 13*1.50 + 9*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/712	-30,21	45,34	413,75	-403,13<<	-283,19	0,07	1*1.00 + 7*1.50 + 14*0.90 + 17*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/468	11,11	0,28	596,82	29,20	357,27>>	-0,04	1*1.15 + 6*1.50 + 12*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/579	-13,22	9,43	464,54	-114,10	-377,92<<	0,06	1*1.00 + 11*1.50 + 7*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8893/	SGN/493	-35,90	42,61	443,35	-389,15	-329,79	0,07>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8893/	SGN/558	33,79	-33,17	617,87	305,38	309,25	-0,06<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
9004/	SGN/479	122,17>>	-15,38	539,48	131,63	836,38	-0,05	1*1.15 + 5*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
9004/	SGN/544	- 117,22<<	10,09	602,59	-100,16	-800,10	0,07	1*1.00 + 4*1.50 + 11*1.50 + 3*1.00

9004/	SGN/566	1,70	24,37>>	527,54	-216,65	11,23	0,02	1*1.00 + 6*1.50 + 14*1.50 + 3*1.00
9004/	SGN/485	3,17	- 29,69<<	614,58	248,28	24,87	-0,01	1*1.15 + 13*1.50 + 7*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
9004/	SGN/21	-7,33	-4,59	890,63>>	26,02	-38,06	0,02	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 17*0.90 + 3*1.35
9004/	SGN/526	-18,93	1,13	229,68<<	-10,11	-115,61	0,01	1*1.00 + 16*1.50 + 3*1.00
9004/	SGN/557	-0,89	-18,55	558,22	319,40>>	-3,56	-0,07	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9004/	SGN/494	5,76	13,23	583,91	-287,77<<	39,66	0,09	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
9004/	SGN/479	122,17	-15,38	539,48	131,63	836,38>>	-0,05	1*1.15 + 5*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
9004/	SGN/544	-117,22	10,09	602,59	-100,16	-800,10<<	0,07	1*1.00 + 4*1.50 + 11*1.50 + 3*1.00
9004/	SGN/493	10,26	9,34	612,42	-255,58	74,66	0,09>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
9004/	SGN/558	-5,39	-14,66	529,70	287,21	-38,56	-0,08<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
9118/	SGN/575	63,28>>	-25,49	377,68	239,79	546,50	-0,00	1*1.00 + 5*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9118/	SGN/508	-56,94<<	17,50	579,68	-163,04	-431,60	0,03	1*1.15 + 11*1.50 + 10*1.50 + 3*1.15
9118/	SGN/460	-45,19	37,17>>	637,00	-166,31	-371,02	0,02	1*1.15 + 6*1.50 + 11*1.50 + 3*1.15
9118/	SGN/587	56,05	- 36,04<<	418,72	157,99	457,21	0,02	1*1.00 + 7*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9118/	SGN/22	-15,93	3,83	819,49>>	-36,68	-107,08	0,02	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 3*1.35
9118/	SGN/525	3,12	1,00	227,88<<	-5,96	45,44	0,02	1*1.00 + 16*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9118/	SGN/569	20,94	-3,25	451,36	271,92>>	195,80	-0,01	1*1.00 + 13*1.50 + 5*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9118/	SGN/458	-9,70	4,40	604,40	-280,41<<	-107,65	0,05	1*1.15 + 4*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
9118/	SGN/575	63,28	-25,49	377,68	239,79	546,50>>	-0,00	1*1.00 + 5*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9118/	SGN/448	-52,42	26,62	678,05	-248,11	-460,30<<	0,04	1*1.15 + 4*1.50 + 11*1.50 + 3*1.15
9118/	SGN/635	19,03	4,43	588,59	-179,61	114,69	0,08>>	1*1.15 + 4*1.50 + 14*0.90 + 17*1.50 + 3*1.15
9118/	SGN/570	3,04	-1,85	467,13	255,51	57,26	-0,03<<	1*1.00 + 13*1.50 + 5*1.50 + 3*1.00

## 2.2. Model dla obciążenia „Temp+”



Przypadki: 103do105

Węzeł/Przypadek	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)	Definicja
38/ SGN/457	50,24>>	56,07	663,71	-434,55	303,63	0,07	1*1.15 + 4*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
38/ SGN/570	-40,72<<	-26,27	426,03	215,51	-213,90	-0,05	1*1.00 + 13*1.50 + 5*1.50 + 3*1.00
38/ SGN/505	30,81	73,04>>	613,52	-530,33	243,25	0,05	1*1.15 + 9*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
38/ SGN/546	-4,03	-39,94<<	411,78	301,79	-104,67	-0,03	1*1.00 + 4*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
38/ SGN/21	3,29	28,37	833,88>>	-208,76	47,77	0,01	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 17*0.90 + 3*1.35
38/ SGN/526	-10,67	-2,66	234,20<<	16,14	-68,03	-0,00	1*1.00 + 16*1.50 + 3*1.00
38/ SGN/558	-35,69	-38,07	369,01	317,29>>	-257,44	-0,07	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
38/ SGN/493	45,21	67,87	720,73	-536,32<<	347,18	0,08	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
38/ SGN/493	45,21	67,87	720,73	-536,32	347,18>>	0,08	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
38/ SGN/558	-35,69	-38,07	369,01	317,29	-257,44<<	-0,07	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00
38/ SGN/494	38,74	48,14	704,42	-385,83	292,27	0,09>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
38/ SGN/557	-29,22	-18,34	385,32	166,79	-202,54	-0,08<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8673/ SGN/611	39,82>>	12,34	525,97	-89,93	358,62	-0,03	1*1.00 + 10*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8673/ SGN/460	-29,24<<	-14,62	483,79	118,69	-271,46	0,01	1*1.15 + 6*1.50 + 11*1.50 + 3*1.15
8673/ SGN/589	13,68	51,80>>	460,13	-412,00	111,90	0,05	1*1.00 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8673/ SGN/462	-8,40	48,47<<	598,99	377,48	-43,28	-0,06	1*1.15 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.15

8673/	SGN/22	-9,64	-4,61	809,30>>	22,27	-43,14	0,01	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 3*1.35
8673/	SGN/525	-8,36	6,91	215,40<<	-48,23	-38,94	-0,01	1*1.00 + 16*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8673/	SGN/462	-8,40	-48,47	598,99	377,48>>	-43,28	-0,06	1*1.15 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.15
8673/	SGN/589	13,68	51,80	460,13	-412,00<<	111,90	0,05	1*1.00 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8673/	SGN/479	31,56	15,07	697,35	-111,53	377,43>>	-0,04	1*1.15 + 5*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8673/	SGN/544	-26,14	-11,65	361,40	76,52	-308,47<<	0,04	1*1.00 + 4*1.50 + 11*1.50 + 3*1.00
8673/	SGN/494	6,73	44,02	520,66	-357,64	55,04	0,06>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
8673/	SGN/557	-1,46	-40,68	538,46	323,12	13,58	-0,06<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8783/	SGN/467	28,74>>	-24,55	577,34	174,86	381,99	-0,08	1*1.15 + 6*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8783/	SGN/586	-20,96<<	15,06	386,71	-109,21	-150,34	0,03	1*1.00 + 16*1.50 + 7*1.50 + 3*1.00
8783/	SGN/494	-19,45	71,34>>	582,33	-498,68	-149,15	0,07	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
8783/	SGN/557	27,36	-78,83<<	487,88	563,66	227,92	-0,08	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8783/	SGN/22	-5,61	3,67	830,50>>	-13,76	-31,52	0,01	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 3*1.35
8783/	SGN/525	-9,41	-12,30	211,25<<	87,03	-51,17	-0,00	1*1.00 + 16*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8783/	SGN/557	27,36	-78,83	487,88	563,66>>	227,92	-0,08	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8783/	SGN/494	-19,45	71,34	582,33	-498,68<<	-149,15	0,07	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
8783/	SGN/467	28,74	-24,55	577,34	174,86	381,99>>	-0,08	1*1.15 + 6*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8783/	SGN/580	-20,75	16,89	492,89	-108,96	-303,11<<	0,08	1*1.00 + 11*1.50 + 7*1.50 + 3*1.00
8783/	SGN/448	-6,14	3,29	530,69	1,48	-293,39	0,08>>	1*1.15 + 4*1.50 + 11*1.50 + 3*1.15
8783/	SGN/575	14,13	-10,95	539,53	64,43	372,27	-0,09<<	1*1.00 + 5*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
8893/	SGN/449	42,57>>	-57,84	656,69	463,26	211,02	-0,04	1*1.15 + 4*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8893/	SGN/578	-36,58<<	25,77	436,09	-222,48	-143,43	0,03	1*1.00 + 5*1.50 + 14*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/530	-20,66	26,12>>	290,47	-223,59	-186,13	0,04	1*1.00 + 14*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/659	20,40	-68,63<<	587,31	512,59	200,65	-0,05	1*1.15 + 13*0.90 + 9*1.50 + 17*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/21	-1,81	-31,59	837,75>>	237,52	4,63	-0,01	1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 17*0.90 + 3*1.35
8893/	SGN/526	-12,72	0,23	236,85<<	0,33	-101,16	0,01	1*1.00 + 16*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/659	20,40	-68,63	587,31	512,59>>	200,65	-0,05	1*1.15 + 13*0.90 + 9*1.50 + 17*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/590	-31,92	22,25	402,40	-229,66<<	-286,62	0,06	1*1.00 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/467	15,16	-20,47	612,59	191,47	401,34>>	-0,06	1*1.15 + 6*1.50 + 12*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15
8893/	SGN/580	-9,16	-11,32	480,32	48,17	-333,86<<	0,05	1*1.00 + 11*1.50 + 7*1.50 + 3*1.00
8893/	SGN/494	-31,85	21,86	459,12	-226,88	-285,73	0,06>>	1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15
8893/	SGN/557	37,84	-53,93	633,65	467,65	353,31	-0,07<<	1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9004/	SGN/480	117,67>>	-11,48	510,96	99,44	801,38	-0,06	1*1.15 + 5*1.50 + 12*1.50 + 3*1.15
9004/	SGN/543	-121,73<<	13,98	574,07	-132,35	-835,11	0,06	1*1.00 + 4*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9004/	SGN/565	-2,80	28,26>>	499,02	-248,84	-23,77	0,01	1*1.00 + 6*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00
9004/	SGN/486	-1,34	-25,80<<	586,07	216,09	-10,13	-0,01	1*1.15 + 13*1.50 + 7*1.50 + 3*1.15



9004/	SGN/22	-11,83	-0,69	862,12>>	-6,17	-73,07	0,01	$1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 3*1.35$
9004/	SGN/525	-23,43	5,03	201,17<<	-42,30	-150,61	-0,00	$1*1.00 + 16*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00$
9004/	SGN/558	-5,39	-14,66	529,70	287,21>>	-38,56	-0,08	$1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 3*1.00$
9004/	SGN/493	1,25	17,12	555,39	-319,96<<	4,66	0,08	$1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15$
9004/	SGN/480	117,67	-11,48	510,96	99,44	801,38>>	-0,06	$1*1.15 + 5*1.50 + 12*1.50 + 3*1.15$
9004/	SGN/543	-121,73	13,98	574,07	-132,35	-835,11<<	0,06	$1*1.00 + 4*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00$
9004/	SGN/494	5,76	13,23	583,91	-287,77	39,66	0,09>>	$1*1.15 + 7*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15$
9004/	SGN/557	-9,89	-10,77	501,18	255,02	-73,56	-0,09<<	$1*1.00 + 6*1.50 + 13*1.50 + 17*0.90 + 3*1.00$
9118/	SGN/576	45,38>>	-24,09	393,45	223,38	407,96	-0,02	$1*1.00 + 5*1.50 + 12*1.50 + 3*1.00$
9118/	SGN/507	-74,84<<	18,90	595,45	-179,46	-570,14	0,00	$1*1.15 + 11*1.50 + 10*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15$
9118/	SGN/459	-63,09	38,58>>	652,78	-182,73	-509,56	-0,00	$1*1.15 + 6*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15$
9118/	SGN/588	38,15	- 34,64<<	434,50	141,58	318,67	0,00	$1*1.00 + 7*1.50 + 12*1.50 + 3*1.00$
9118/	SGN/21	-33,84	5,24	835,27>>	-53,10	-245,62	-0,01	$1*1.35 + 8*1.50 + 15*0.90 + 17*0.90 + 3*1.35$
9118/	SGN/526	-14,78	2,40	243,66<<	-22,38	-93,10	0,00	$1*1.00 + 16*1.50 + 3*1.00$
9118/	SGN/570	3,04	-1,85	467,13	255,51>>	57,26	-0,03	$1*1.00 + 13*1.50 + 5*1.50 + 3*1.00$
9118/	SGN/457	-27,60	5,80	620,18	-296,83<<	-246,19	0,03	$1*1.15 + 4*1.50 + 14*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15$
9118/	SGN/576	45,38	-24,09	393,45	223,38	407,96>>	-0,02	$1*1.00 + 5*1.50 + 12*1.50 + 3*1.00$
9118/	SGN/447	-70,33	28,03	693,82	-264,53	-598,84<<	0,02	$1*1.15 + 4*1.50 + 11*1.50 + 17*0.90 + 3*1.15$
9118/	SGN/458	-9,70	4,40	604,40	-280,41	-107,65	0,05>>	$1*1.15 + 4*1.50 + 14*1.50 + 3*1.15$
9118/	SGN/701	-26,12	-1,77	502,62	153,65	-168,02	-0,06<<	$1*1.00 + 13*0.90 + 5*1.50 + 17*1.50 + 3*1.00$