

**Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
 Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0225 UNI-EKO A.Wojtyra

Opis projektu: Śrubena  
 obliczenia dla pory dnia

**S p e c y f i k a c j a   e l e m e n t ó w :**

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	S/S	start/zatrzymanie samochodu ciężarowego
Źródła liniowe			
2	1	O1	ruch samochodów osobowych
3	2	O2	ruch samochodów osobowych
4	3	O3	ruch samochodów osobowych
5	4	O4	ruch samochodów osobowych
6	5	O5	ruch samochodów osobowych
7	6	O6	ruch samochodów osobowych
8	7	C1	ruch samochodów ciężarowych
9	8	C2	ruch samochodów ciężarowych
10	9	C3	ruch samochodów ciężarowych
11	10	C4	ruch samochodów ciężarowych
12	11	C5	ruch samochodów ciężarowych
13	12	C6	ruch samochodów ciężarowych
Źródła - budynki			
14	1	B1	magazyn
15	2	B2	budynek instalacji RDF
Ekranry			
16	1	E1	pomieszczenie techniczne
17	2	E2	pomieszczenia na pyły
18	3	E3	biuro
Punkty obserwacji			
19	1	MN1_1	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
20	2	MN1_2	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
21	3	MN1_3	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
22	4	MN1_4	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
23	5	MN1_5	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
24	6	MN1_6	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
25	7	MN1_7	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
26	8	MN1_8	granica terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami w budynkach
27	9	MN2_1	granica terenu zabud. mieszkaniowej jedn. z usługami w bud. oraz

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
			wolnostojącymi
28	10	MN2_2	granica terenu zabud. mieszkaniowej jedn. z usługami w bud. oraz wolnostojącymi
29	11	MN2_3	granica terenu zabud. mieszkaniowej jedn. z usługami w bud. oraz wolnostojącymi
30	12	MN2_4	granica terenu zabud. mieszkaniowej jedn. z usługami w bud. oraz wolnostojącymi

**Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0225 UNI-EKO A.Wojtyra

Opis projektu: Śrubena  
obliczenia dla pory dnia

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

**Ź R Ó D Ł A W S Z E C H K I E R U N K O W E, liczba = 1**

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>0</sub>
1	S/S	188,9	179,7	1,0	67,0	3

**Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 2**

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
1	B1	182,6;175,9	187,9;187,2	168,5;196,6	163,0;185,7	7,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0		
	Izol.R[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	21,0		
2	B2	162,8;185,7	168,4;196,7	138,0;211,6	132,3;200,7	12,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	80,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	21,0		

**Ź R Ó D Ł A L I N I O W E, liczba = 12**

Lp	Symbol	x <sub>p</sub> [m]	y <sub>p</sub> [m]	z <sub>p</sub> [m]	x <sub>k</sub> [m]	y <sub>k</sub> [m]	z <sub>k</sub> [m]	L <sub>WA</sub> [dB]	K <sub>0</sub>
1	O1	211,2	183,1	0,5	205,7	170,9	0,5	55,0	3
2	O2	205,7	170,9	0,5	188,9	179,6	0,5	56,5	3
3	O3	188,9	179,6	0,5	193,2	190,1	0,5	54,3	3
4	O4	193,2	190,1	0,5	135,2	219,1	0,5	61,9	3
5	O5	135,2	219,1	0,5	128,2	215,3	0,5	52,8	3
6	O6	128,2	215,3	0,5	122,4	203,1	0,5	55,1	3
7	C1	211,2	183,1	1,0	205,7	170,9	1,0	63,0	3
8	C2	205,7	170,9	1,0	188,9	179,6	1,0	64,5	3
9	C3	188,9	179,6	1,0	193,2	190,1	1,0	62,3	3
10	C4	193,2	190,1	1,0	135,2	219,1	1,0	69,8	3
11	C5	135,2	219,1	1,0	128,2	215,3	1,0	60,7	3
12	C6	128,2	215,3	1,0	122,4	203,1	1,0	63,0	3

**E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 3**

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
1	E1	134,6;205,0	138,0;211,7	130,9;215,2	127,3;208,7	9,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
2	E2	147,7;206,7	149,4;210,3	139,6;215,3	137,8;211,7	4,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
3	E3	176,2;192,8	178,0;196,1	168,7;200,9	166,9;197,7	4,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h <sub>0</sub> [m]	h <sub>w</sub> [m]
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			

## PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 12

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L <sub>tla</sub> [dB]
1	MN1_1	213,2	187,7	4,0	0,0
2	MN1_2	207,3	209,7	4,0	0,0
3	MN1_3	317,0	120,5	4,0	0,0
4	MN1_4	277,4	170,4	4,0	0,0
5	MN1_5	271,4	213,3	4,0	0,0
6	MN1_6	186,3	383,2	4,0	0,0
7	MN1_7	73,4	380,9	4,0	0,0
8	MN1_8	148,7	75,2	4,0	0,0
9	MN2_1	218,0	142,5	4,0	0,0
10	MN2_2	196,6	102,0	4,0	0,0
11	MN2_3	171,3	53,6	4,0	0,0
12	MN2_4	250,1	131,5	4,0	0,0

## SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X <sub>min</sub> [m]	X <sub>max</sub> [m]	Y <sub>min</sub> [m]	Y <sub>max</sub> [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L <sub>tla</sub> [dB]
0,0	340,0	0,0	420,0	5,0	5,0	4,0	0,00

**Hałas Przemysłowy Zewnętrzny**

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: marzec'2012 +GRUNT  
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0225 UNI-EKO A.Wojtyra

Opis projektu: Śrubena

obliczenia dla pory dnia

Bez uwzględnienia poprawki na oddziaływanie gruntu

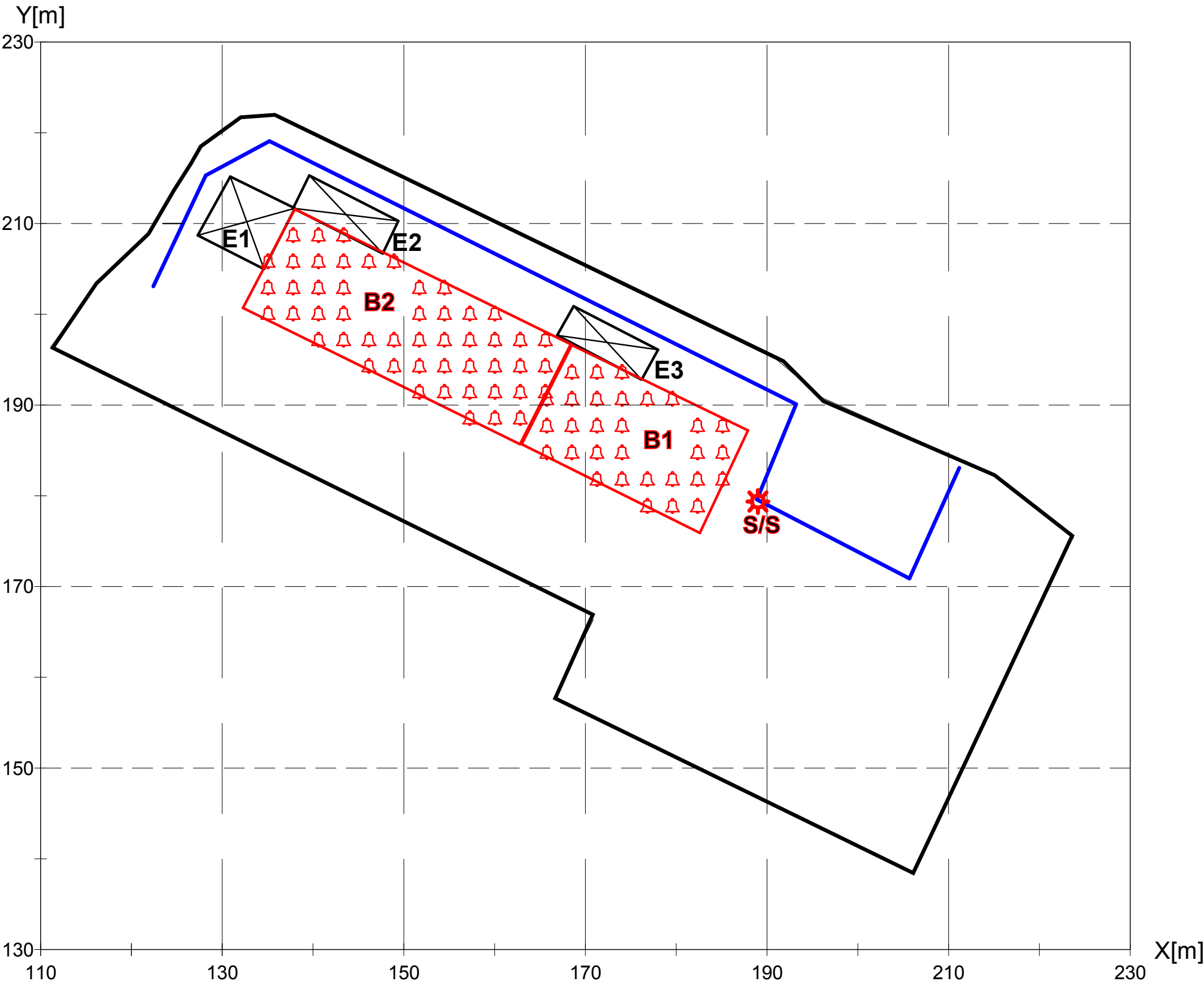
Temperatura powietrza = 10°C

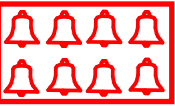

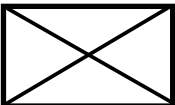
Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

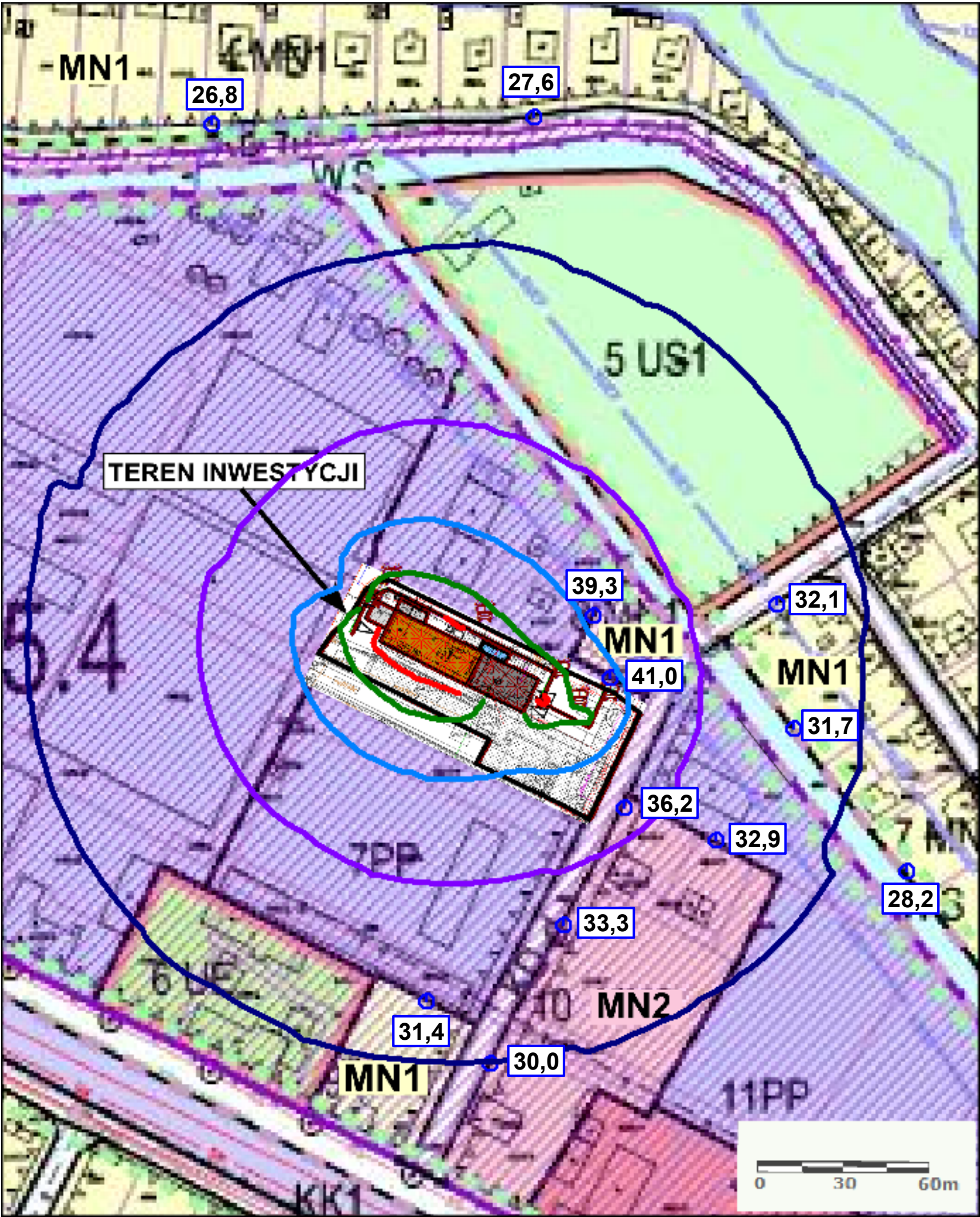
Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L <sub>A</sub> [dB]
1	MN1_1	213,2	187,7	4,0	41,0
2	MN1_2	207,3	209,7	4,0	39,3
3	MN1_3	317,0	120,5	4,0	28,2
4	MN1_4	277,4	170,4	4,0	31,7
5	MN1_5	271,4	213,3	4,0	32,1
6	MN1_6	186,3	383,2	4,0	27,6
7	MN1_7	73,4	380,9	4,0	26,8
8	MN1_8	148,7	75,2	4,0	31,4
9	MN2_1	218,0	142,5	4,0	36,2
10	MN2_2	196,6	102,0	4,0	33,3
11	MN2_3	171,3	53,6	4,0	30,0
12	MN2_4	250,1	131,5	4,0	32,9

LOKALIZACJA ŹRÓDEŁ DŹWIĘKU - PORA DNIA



- granice terenu inwestycji
- źródło liniowe - ruch samochodów osobowych, dostawczych do 3,5 t i ciężarowych
-  źródło dźwięku typu budynek
-  źródło wszechkierunkowe
- B1** magazyn
- B2** budynek instalacji RDF
-  ekran akustyczny
- E1** pomieszczenie techniczne
- E2** pomieszczenia na pyły
- E3** biuro
- S/S** start/zatrzymanie samochodów ciężarowych

ANALIZA AKUSTYCZNA DLA PORY DNIA



Tereny chronione akustycznie

- MN1** tereny zabudowy mieszkaniowej  
jednorodzinnej z usługami  
w budynkach
- MN2** tereny zabudowy mieszkaniowej  
jednorodzinnej z usługami  
w budynkach oraz wolnostojącymi

Poziom dźwięku

- 30 dB
  - 35 dB
  - 40 dB
  - 45 dB
  - 50 dB
  - 55 dB
- 27,1** poziom dźwięku  
w punkcie obserwacji [dB]