

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo, gm. Czaplinek
Obliczenia akustyczne
pora nocy

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 - budynki			
1	1	zb1	susznarnia kontenerowa
2	2	zb2	kontener z agregatem kogeneracyjnym
3	3	zb3	kontener stacji pomp
4	4	zb4	trafostacja
Ekranry			
5	1	ea1	zbiornik fermentacyjny
6	2	ea2	zbiornik hydrolizy
7	3	ea3	kontener techniczny
8	4	ea4	filtr węglowy
9	5	ea5	biofiltr
10	6	ea6	kontener biurowy
11	7	ea7	kontener elektrotechniczny
12	8	ea8	ściana boczna silosa 1
13	9	ea9	ściana działowa silosa 1
14	10	ea10	ściana działowa silosa 2
15	11	ea11	ściana boczna silosa 2
16	12	ea12	ściana tylna silosa
17	13	ea13	chlewnia 1
18	14	ea14	chlewnia 2
19	15	ea15	chlewnia 3
Punkty obserwacji			
20	1	po1	zachodnia granica terenu inwestycji
21	2	po2	północna granica terenu inwestycji
22	3	po3	wschodnia granica terenu inwestycji
23	4	po4	południowa granica terenu inwestycji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo, gm. Czaplinek

Obliczenia akustyczne

pora nocy

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 4

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 ₀ [m]	h _w [m]
1	zb1	128,1;89,2	133,5;75,2	139,7;77,6	134,3;91,5	3,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0		
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
2	zb2	151,3;95,7	156,0;84,5	158,5;85,6	153,9;96,4	3,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0		
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
3	zb3	128,3;100,6	130,4;95,4	133,0;96,2	130,9;101,1	2,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0		
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
4	zb4	155,4;97,7	157,5;92,8	160,3;93,6	158,5;98,5	2,5	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]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 15

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 ₀ [m]	h _w [m]
1	ea1	110,8;134,2	120,6;110,9	141,2;118,4	132,7;141,2	8,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
2	ea2	146,4;110,9	149,0;102,9	157,0;105,7	153,9;113,8	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
3	ea3	143,8;108,6	145,9;103,4	148,0;103,9	146,4;109,4	2,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
4	ea4	159,3;88,4	160,1;86,4	162,2;86,9	161,6;89,2	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
5	ea5	152,6;103,2	152,9;101,1	157,3;101,9	156,7;103,9	2,0	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 ₀ [m]	h _w [m]
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
6	ea6	153,9;74,5	154,4;72,4	160,1;74,5	159,3;76,3	2,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
7	ea7	125,7;99,5	128,1;94,4	130,1;94,9	127,8;100,3	2,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
8	ea8	161,6;149,7	162,2;148,9	240,7;180,5	240,1;181,0	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
9	ea9	170,2;129,5	248,7;160,8	247,9;162,4	169,4;130,8	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
10	ea10	178,2;109,6	256,7;140,7	256,1;142,2	177,4;110,7	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
11	ea11	185,4;90,2	264,4;121,5	263,6;122,0	185,1;91,5	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
12	ea12	264,2;121,8	264,9;122,0	241,4;181,0	240,1;181,0	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
13	ea13	134,0;41,9	139,4;26,4	221,8;55,3	216,1;70,3	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
14	ea14	235,2;77,3	240,7;62,1	304,7;85,1	294,9;99,8	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
15	ea15	152,9;9,8	156,7;0,3	229,0;24,0	225,7;36,2	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 4

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{ta} [dB]
1	po1	23,2	80,7	1,5	0,0
2	po2	113,4	183,8	1,5	0,0
3	po3	253,6	164,7	1,5	0,0
4	po4	156,5	62,1	1,5	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{ta} [dB]
0,0	283,0	0,0	204,0	5,0	5,0	1,5	0,00

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo, gm. Czaplinek

Obliczenia akustyczne

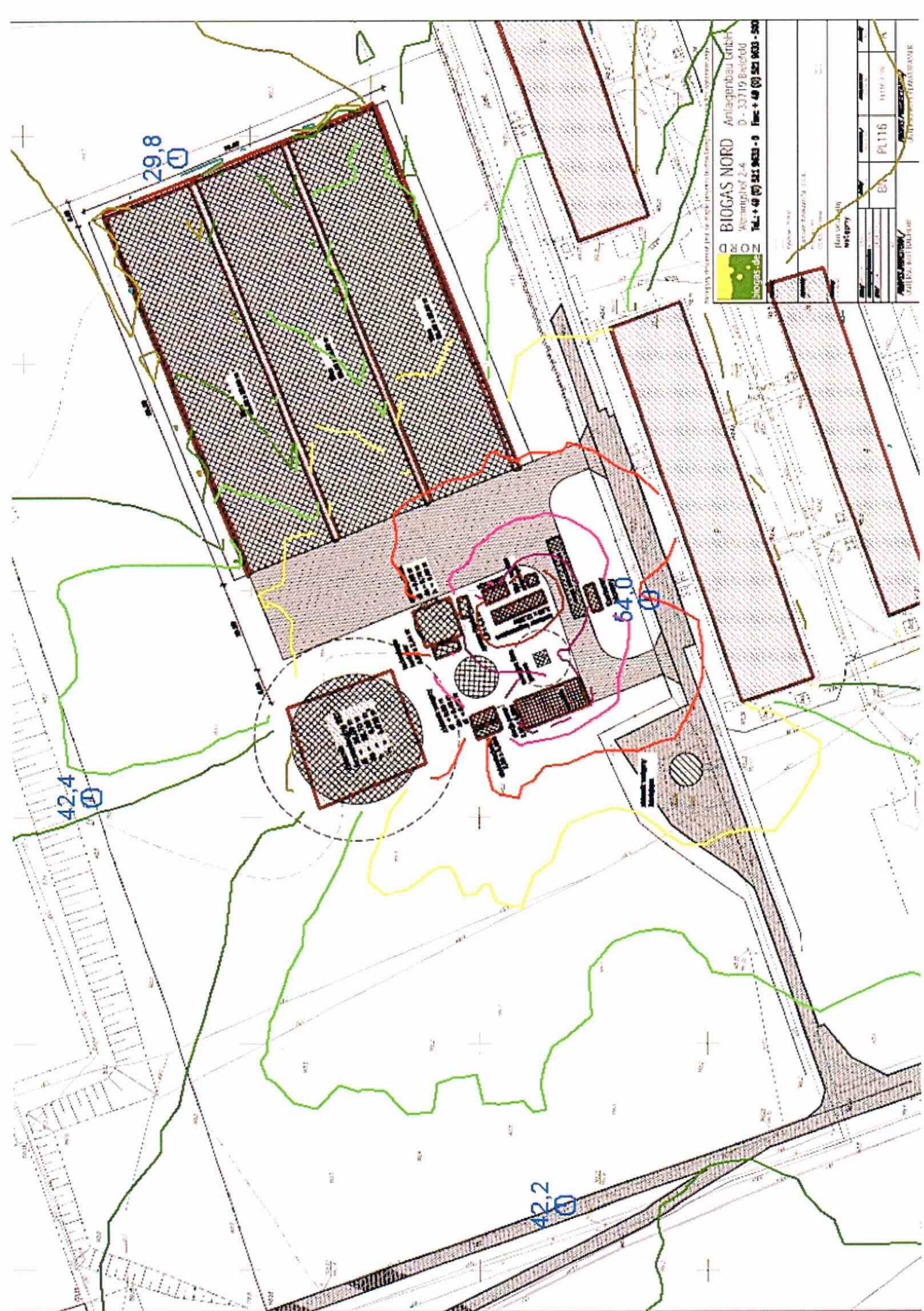
pora nocy

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 _A [dB]
1	po1	23,2	80,7	1,5	42,2
2	po2	113,4	183,8	1,5	42,4
3	po3	253,6	164,7	1,5	29,8
4	po4	156,5	62,1	1,5	54,0



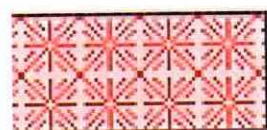
Legenda:

	25 dB
	30 dB
	35 dB
	40 dB
	45 dB
	50 dB
	55 dB
	60 dB
	65 dB
	70 dB

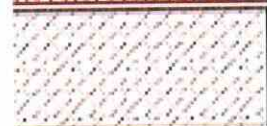
Oznaczenie elementów:



- punkt obserwacji



- źródło budynek



- ekran akustyczny

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo, gm. Czaplinek
Obliczenia akustyczne
pora 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 liniowe			
1	1	zl1	dojazd do biogazowni
2	2	zl2	dojazd do biogazowni
3	3	zl3	wjazd na teren biogazowni
4	4	zl4	dojazd do wagi samochodowej
5	5	zl5	przejazd przez wagę samochodową
6	6	zl6	dojazd do silosa na kiszonkę
7	7	zl7	przejazd w silosie
8	8	zl8	manewrowanie ładowarki kołowej
Źródła - budynki			
9	1	zb1	suszarnia kontenerowa
10	2	zb2	kontener z agregatem kogeneracyjnym
11	3	zb3	kontener stacji pomp
12	4	zb4	trafostacja
Ekrany			
13	1	ea1	zbiornik fermentacyjny
14	2	ea2	zbiornik hydrolizy
15	3	ea3	kontener techniczny
16	4	ea4	filtr węglowy
17	5	ea5	biofiltr
18	6	ea6	kontener biurowy
19	7	ea7	kontener elektrotechniczny
20	8	ea8	ściana boczna silosa 1
21	9	ea9	ściana działowa silosa 1
22	10	ea10	ściana działowa silosa 2
23	11	ea11	ściana boczna silosa 2
24	12	ea12	ściana tylna silosa
25	13	ea13	chlewnia 1
26	14	ea14	chlewnia 2
27	15	ea15	chlewnia 3
Punkty obserwacji			
28	1	po1	zachodnia granica terenu inwestycji
29	2	po2	północna granica terenu inwestycji
30	3	po3	wschodnia granica terenu inwestycji
31	4	po4	południowa granica terenu inwestycji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo, gm. Czaplinek

Obliczenia akustyczne

pora dnia

Temperatura powietrza= 10°C

Wilgotność względna RH = 70%

Ź R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 4

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 ₀ [m]	h _w [m]
1	zb1	128,1;89,2	133,5;75,2	139,7;77,6	134,3;91,5	3,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0		
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
2	zb2	151,3;95,7	156,0;84,5	158,5;85,6	153,9;96,4	3,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0		
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
3	zb3	128,3;100,6	130,4;95,4	133,0;96,2	130,9;101,1	2,5	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0		
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		
4	zb4	155,4;97,7	157,5;92,8	160,3;93,6	158,5;98,5	2,5	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]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0		

Ź R Ó D Ł A L I N I O W E, liczba = 8

Lp	Symbol	x _p [m]	y _p [m]	z _p [m]	x _k [m]	y _k [m]	z _k [m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	zl1	51,9	0,3	0,8	44,4	21,2	0,8	76,0	3
2	zl2	44,4	21,2	0,8	144,1	56,4	0,8	83,2	3
3	zl3	144,1	56,4	0,8	139,4	72,1	0,8	74,7	3
4	zl4	139,4	72,1	0,8	152,3	77,1	0,8	81,3	3
5	zl5	152,3	77,1	0,8	177,4	86,1	0,8	84,1	3
6	zl6	177,4	86,1	0,8	166,3	116,9	0,8	77,8	3
7	zl7	166,3	116,9	0,8	217,4	138,3	0,8	84,9	3
8	zl8	158,3	109,4	0,8	219,0	132,9	0,8	89,9	3

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 15

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 ₀ [m]	h _w [m]
1	ea1	110,8;134,2	120,6;110,9	141,2;118,4	132,7;141,2	8,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
2	ea2	146,4;110,9	149,0;102,9	157,0;105,7	153,9;113,8	2,0	0,0	-.-

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 ₀ [m]	h _w [m]
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
3	ea3	143,8;108,6	145,9;103,4	148,0;103,9	146,4;109,4	2,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
4	ea4	159,3;88,4	160,1;86,4	162,2;86,9	161,6;89,2	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
5	ea5	152,6;103,2	152,9;101,1	157,3;101,9	156,7;103,9	2,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
6	ea6	153,9;74,5	154,4;72,4	160,1;74,5	159,3;76,3	2,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
7	ea7	125,7;99,5	128,1;94,4	130,1;94,9	127,8;100,3	2,5	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
8	ea8	161,6;149,7	162,2;148,9	240,7;180,5	240,1;181,0	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
9	ea9	170,2;129,5	248,7;160,8	247,9;162,4	169,4;130,8	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
10	ea10	178,2;109,6	256,7;140,7	256,1;142,2	177,4;110,7	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
11	ea11	185,4;90,2	264,4;121,5	263,6;122,0	185,1;91,5	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
12	ea12	264,2;121,8	264,9;122,0	241,4;181,0	240,1;181,0	4,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
13	ea13	134,0;41,9	139,4;26,4	221,8;55,3	216,1;70,3	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
14	ea14	235,2;77,3	240,7;62,1	304,7;85,1	294,9;99,8	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
15	ea15	152,9;9,8	156,7;0,3	229,0;24,0	225,7;36,2	5,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 4

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{ta} [dB]
1	po1	23,2	80,7	1,5	0,0
2	po2	113,4	183,8	1,5	0,0
3	po3	253,6	164,7	1,5	0,0
4	po4	156,5	62,1	1,5	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{min} [m]	X _{max} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{ta} [dB]
0,0	283,0	0,0	204,0	5,0	5,0	1,5	0,00

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo, gm. Czaplinek

Obliczenia akustyczne

pora dnia

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 _A [dB]
1	po1	23,2	80,7	1,5	45,0
2	po2	113,4	183,8	1,5	45,2
3	po3	253,6	164,7	1,5	35,6
4	po4	156,5	62,1	1,5	57,0

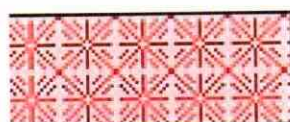
Legenda:

	25 dB
	30 dB
	35 dB
	40 dB
	45 dB
	50 dB
	55 dB
	60 dB
	65 dB
	70 dB

Oznaczenie elementów:



- punkt obserwacji



- źródło budynek



- ekran akustyczny



- źródło liniowe

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ '2001 Windows : Wersja: listopad/2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo
Obliczenia akustyczne - skumulowane oddziaływanie biogazowni i fermy
Pora nocy

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	zp1	wentylator 206/1
2	2	zp2	wentylator 206/2
3	3	zp3	wentylator 206/3
4	4	zp4	wentylator 206/4
5	5	zp5	wentylator 206/5
6	6	zp6	wentylator 206/6
7	7	zp7	wentylator 206/7
8	8	zp8	wentylator 206/8
9	9	zp9	wentylator 206/9
10	10	zp10	wentylator 205/1
11	11	zp11	wentylator 205/2
12	12	zp12	wentylator 205/3
13	13	zp13	wentylator 205/4
14	14	zp14	wentylator 205/5
15	15	zp15	wentylator 205/6
16	16	zp16	wentylator 205/7
17	17	zp17	wentylator 205/8
18	18	zp18	wentylator 205/9
19	19	zp19	wentylator 303/1
20	20	zp20	wentylator 303/2
21	21	zp21	wentylator 303/3
22	22	zp22	wentylator 303/4
23	23	zp23	wentylator 303/5
24	24	zp24	wentylator 303/6
25	25	zp25	wentylator 303/7
26	26	zp26	wentylator 303/8
27	27	zp27	wentylator 303/9
28	28	zp28	wentylator 303/10
29	29	zp29	wentylator 302/1
30	30	zp30	wentylator 302/2
31	31	zp31	wentylator 302/3
32	32	zp32	wentylator 302/4
33	33	zp33	wentylator 302/5
34	34	zp34	wentylator 302/6
35	35	zp35	wentylator 302/7
36	36	zp36	wentylator 302/8
37	37	zp37	wentylator 302/9

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
38	38	zp38	wentylator 302/10
39	39	zp39	wentylator 304/1
40	40	zp40	wentylator 304/2
41	41	zp41	wentylator 304/3
42	42	zp42	wentylator 304/4
43	43	zp43	wentylator 304/5
44	44	zp44	wentylator 304/6
45	45	zp45	wentylator 304/7
46	46	zp46	wentylator 304/8
47	47	zp47	wentylator 304/9
48	48	zp48	wentylator 304/10
49	49	zp49	wentylator 301/1
50	50	zp50	wentylator 301/2
51	51	zp51	wentylator 301/3
52	52	zp52	wentylator 301/4
53	53	zp53	wentylator 301/5
54	54	zp54	wentylator 301/6
55	55	zp55	wentylator 301/7
56	56	zp56	wentylator 301/8
57	57	zp57	wentylator 301/9
58	58	zp58	wentylator 301/10
59	59	zp59	wentylator 204/1
60	60	zp60	wentylator 204/2
61	61	zp61	wentylator 204/3
62	62	zp62	wentylator 204/4
63	63	zp63	wentylator 204/5
64	64	zp64	wentylator 203/1
65	65	zp65	wentylator 203/1
66	66	zp66	wentylator 203/2
67	67	zp67	wentylator 203/3
68	68	zp68	wentylator 203/4
69	69	zp69	wentylator 203/5
70	70	zp70	wentylator 201/1
71	71	zp71	wentylator 201/2
72	72	zp72	wentylator 201/3
73	73	zp73	wentylator 201/4
74	74	zp74	wentylator 201/5
75	75	zp75	wentylator 202/1
76	76	zp76	wentylator 202/2
77	77	zp77	wentylator 202/3
78	78	zp78	wentylator 202/4
79	79	zp79	wentylator 202/5
80	80	zp80	wentylator 207/1
81	81	zp81	wentylator 207/2
82	82	zp82	wentylator 207/3
83	83	zp83	wentylator 207/4

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
84	84	zp84	wentylator 207/5
85	85	zp85	wentylator 207/6
86	86	zp86	wentylator 207/7
87	87	zp87	wentylator 207/8
88	88	zp88	wentylator 207/9
89	89	zp89	wentylator 101/1
90	90	zp90	wentylator 101/2
91	91	zp91	wentylator 101/3
92	92	zp92	wentylator 101/4
93	93	zp93	wentylator 101/5
94	94	zp94	wentylator 101/6
95	95	zp95	wentylator 101/7
96	96	zp96	wentylator 101/8
97	97	zp97	wentylator 101/8
98	98	zp98	wentylator 400/1
99	99	zp99	wentylator 400/2
100	100	zp100	wentylator 400/3
101	101	zp101	wentylator 400/4
102	102	zp102	wentylator 400/5
103	103	zp103	wentylator 501/1
104	104	zp104	wentylator 501/2
105	105	zp105	wentylator 501/3
106	106	zp106	wentylator 501/4
107	107	zp107	wentylator 501/5
108	108	zp108	wentylator 502/1
109	109	zp109	wentylator 502/2
110	110	zp110	wentylator 502/3
111	111	zp111	wentylator 502/4
112	112	zp112	wentylator 502/5
113	113	zp113	wentylator 208/1
114	114	zp114	wentylator 208/2
115	115	zp115	wentylator 208/3
116	116	zp116	wentylator 208/4
117	117	zp117	wentylator 208/5
118	118	zp118	wentylator 208/6
119	119	zp119	wentylator 208/7
120	120	zp120	wentylator 208/8
121	121	zp121	wentylator 305/1
122	122	zp122	wentylator 305/2
123	123	zp123	wentylator 305/3
124	124	zp124	wentylator 305/4
125	125	zp125	wentylator 305/5
126	126	zp126	wentylator 305/6
127	127	zp127	wentylator 305/7
128	128	zp128	wentylator 305/8
129	129	zp129	wentylator 305/9

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
130	130	zp130	wentylator 305/10
131	131	zp131	wentylator 209/1
132	132	zp132	wentylator 209/2
133	133	zp133	wentylator 209/3
134	134	zp134	wentylator 209/4
135	135	zp135	wentylator 209/5
136	136	zp136	wentylator 209/6
137	137	zp137	wentylator 209/7
138	138	zp138	wentylator 209/8
139	139	zp139	wentylator 209/9
140	140	zp140	wentylator 209/10
141	141	zp141	wentylator 601/1
142	142	zp142	wentylator 601/2
143	143	zp143	wentylator 601/3
144	144	zp144	wentylator 601/4
145	145	zp145	wentylator 601/5
146	146	zp146	wentylator 601/6
147	147	zp147	wentylator 601/7
148	148	zp148	wentylator 601/8
149	149	zp149	wentylator 601/9
150	150	zp150	wentylator 601/10
151	151	zp151	wentylator 601/11
152	152	zp152	wentylator 601/12
153	153	zp153	wentylator 601/13
154	154	zp154	wentylator 601/14
155	155	zp155	wentylator 602/1
156	156	zp156	wentylator 602/2
157	157	zp157	wentylator 602/3
158	158	zp158	wentylator 602/4
159	159	zp159	wentylator 602/5
160	160	zp160	wentylator 602/6
161	161	zp161	wentylator 602/7
162	162	zp162	wentylator 602/8
163	163	zp163	wentylator 602/9
164	164	zp164	wentylator 602/10
165	165	zp165	wentylator 602/11
166	166	zp166	wentylator 602/12
167	167	zp167	wentylator 602/13
168	168	zp168	wentylator 602/14
169	169	zp169	wentylator 603/1
170	170	zp170	wentylator 603/2
171	171	zp171	wentylator 603/3
172	172	zp172	wentylator 603/4
173	173	zp173	wentylator 603/5
174	174	zp174	wentylator 603/6
175	175	zp175	wentylator 603/7

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
176	176	zp176	wentylator 603/8
177	177	zp177	wentylator 603/9
Źródła - budynki			
178	1	zb1	suszarnia kontenerowa
179	2	zb2	kontener z agregatem kogeneracyjnym
180	3	zb3	kontener stacji pomp
181	4	zb4	trafostacja
Ekran			
182	1	ea1	zbiornik fermentacyjny
183	2	ea2	zbiornik hydrolizy
184	3	ea3	kontener techniczny
185	4	ea4	biofiltr
186	5	ea5	filtr węglowy
187	6	ea6	kontener biurowy
188	7	ea7	kontener elektrotechniczny
189	8	ea8	ściana boczna silosa 1
190	9	ea9	ściana boczna silosa 2
191	10	ea10	ściana boczna silosa 3
192	11	ea11	ściana boczna silosa 4
193	12	ea12	ściana tylna silosa
194	13	ea13	budynek nr 206
195	14	ea14	budynek nr 205
196	15	ea15	budynek nr 303
197	16	ea16	rampa
198	17	ea17	budynek nr 302
199	18	ea18	budynek nr 304
200	19	ea19	budynek nr 301
201	20	ea20	budynek socjalny 1
202	21	ea21	budynek socjalny 2
203	22	ea22	budynek nr 207
204	23	ea23	budynek nr 101
205	24	ea24	budynek nr 204
206	25	ea24	budynek nr 203
207	26	ea24	budynek nr 201
208	27	ea24	budynek nr 202
209	28	ea28	budynek nr 400/501/502
210	29	ea29	budynek nr 208
211	30	ea30	budynek biurowy
212	31	ea31	budynek nr 305
213	32	ea31	budynek nr 209
214	33	ea33	budynek nr 601
215	34	ea33	budynek nr 602
216	35	ea35	budynek nr 603
217	36	ea36	budynek przy lagunach
Punkty obserwacji			
218	1	po1	E granica obliczeń

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
219	2	po2	W granica obliczeń
220	3	po3	N granica obliczeń
221	4	po4	S granica obliczeń

Halas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ '2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo

Obliczenia akustyczne - skumulowane oddziaływanie biogazowni i fermy

Pora nocy

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 = 177

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
1	zp1	493,8	443,9	5,5	86,5	3
2	zp2	504,1	447,1	5,5	86,5	3
3	zp3	514,4	449,3	5,5	86,5	3
4	zp4	522,4	453,6	5,5	86,5	3
5	zp5	532,7	456,8	5,5	86,5	3
6	zp6	544,2	460,1	5,5	86,5	3
7	zp7	554,5	463,3	5,5	86,5	3
8	zp8	562,5	466,6	5,5	86,5	3
9	zp9	574,0	472,0	5,5	86,5	3
10	zp10	598,0	478,4	5,5	86,5	3
11	zp11	610,6	483,8	5,5	86,5	3
12	zp12	619,8	484,9	5,5	86,5	3
13	zp13	630,1	488,2	5,5	86,5	3
14	zp14	641,6	493,6	5,5	86,5	3
15	zp15	653,0	497,9	5,5	86,5	3
16	zp16	664,5	501,1	5,5	86,5	3
17	zp17	674,8	502,2	5,5	86,5	3
18	zp18	674,8	511,9	5,5	86,5	3
19	zp19	513,2	419,0	5,5	86,5	3
20	zp20	517,8	408,2	5,5	86,5	3
21	zp21	524,7	423,4	5,5	86,5	3
22	zp22	531,6	415,8	5,5	86,5	3
23	zp23	540,7	422,3	5,5	86,5	3
24	zp24	546,5	428,8	5,5	86,5	3
25	zp25	555,6	424,4	5,5	86,5	3
26	zp26	562,5	434,2	5,5	86,5	3
27	zp27	571,7	428,8	5,5	86,5	3
28	zp28	574,0	438,5	5,5	86,5	3
29	zp29	612,9	454,7	5,5	86,5	3
30	zp30	619,8	446,0	5,5	86,5	3
31	zp31	623,2	456,8	5,5	86,5	3
32	zp32	632,4	451,4	5,5	86,5	3
33	zp33	635,8	460,1	5,5	86,5	3
34	zp34	648,4	463,3	5,5	86,5	3
35	zp35	658,7	459,0	5,5	86,5	3
36	zp36	662,2	466,6	5,5	86,5	3
37	zp37	675,9	463,3	5,5	86,5	3
38	zp38	675,9	475,2	5,5	86,5	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{WA} [dB]	K ₀
39	zp39	530,4	376,9	5,5	86,5	3
40	zp40	537,3	389,9	5,5	86,5	3
41	zp41	548,4	391,7	5,5	86,5	3
42	zp42	555,2	387,4	5,5	86,5	3
43	zp43	561,4	396,7	5,5	86,5	3
44	zp44	569,0	391,7	5,5	86,5	3
45	zp45	573,6	398,9	5,5	86,5	3
46	zp46	580,5	395,3	5,5	86,5	3
47	zp47	542,5	382,9	5,5	86,5	3
48	zp48	585,4	402,3	5,5	86,5	3
49	zp49	626,7	419,0	5,5	86,5	3
50	zp50	635,3	414,7	5,5	86,5	3
51	zp51	638,1	421,7	5,5	86,5	3
52	zp52	645,0	416,9	5,5	86,5	3
53	zp53	649,0	424,4	5,5	86,5	3
54	zp54	658,7	420,7	5,5	86,5	3
55	zp55	663,9	430,9	5,5	86,5	3
56	zp56	669,0	425,5	5,5	86,5	3
57	zp57	674,8	433,6	5,5	86,5	3
58	zp58	683,9	429,3	5,5	86,5	3
59	zp59	701,7	517,3	5,5	86,5	3
60	zp60	705,7	509,2	5,5	86,5	3
61	zp61	708,6	500,6	5,5	86,5	3
62	zp62	712,6	491,9	5,5	86,5	3
63	zp63	715,4	484,4	5,5	86,5	3
64	zp64	736,6	530,8	5,5	86,5	3
65	zp65	736,6	530,8	5,5	86,5	3
66	zp66	739,5	523,3	5,5	86,5	3
67	zp67	744,1	511,4	5,5	86,5	3
68	zp68	746,4	504,4	5,5	86,5	3
69	zp69	749,2	496,8	5,5	86,5	3
70	zp70	728,6	446,6	5,5	86,5	3
71	zp71	732,6	439,6	5,5	86,5	3
72	zp72	735,5	429,3	5,5	86,5	3
73	zp73	739,5	419,6	5,5	86,5	3
74	zp74	741,2	413,1	5,5	86,5	3
75	zp75	763,6	455,8	5,5	86,5	3
76	zp76	766,4	448,7	5,5	86,5	3
77	zp77	770,4	439,6	5,5	86,5	3
78	zp78	772,7	429,8	5,5	86,5	3
79	zp79	775,6	421,2	5,5	86,5	3
80	zp80	540,2	347,2	5,5	86,5	3
81	zp81	546,5	350,5	5,5	86,5	3
82	zp82	555,6	352,1	5,5	86,5	3
83	zp83	563,1	354,8	5,5	86,5	3
84	zp84	570,5	358,0	5,5	86,5	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{wa} [dB]	K ₀
85	zp85	582,0	359,6	5,5	86,5	3
86	zp86	590,0	364,0	5,5	86,5	3
87	zp87	599,2	367,2	5,5	86,5	3
88	zp88	608,3	370,4	5,5	86,5	3
89	zp89	636,4	380,2	5,5	86,5	3
90	zp90	642,7	382,9	5,5	86,5	3
91	zp91	652,4	386,1	5,5	86,5	3
92	zp92	658,2	388,3	5,5	86,5	3
93	zp93	667,9	391,0	5,5	86,5	3
94	zp94	678,2	395,8	5,5	86,5	3
95	zp95	685,7	397,4	5,5	86,5	3
96	zp96	694,8	398,5	5,5	86,5	3
97	zp97	704,6	406,6	5,5	86,5	3
98	zp98	565,9	299,7	8,7	86,5	3
99	zp99	574,0	298,1	8,7	86,5	3
100	zp100	570,5	291,6	8,7	86,5	3
101	zp101	577,4	290,0	8,7	86,5	3
102	zp102	574,0	284,6	8,7	86,5	3
103	zp103	580,3	283,0	8,7	86,5	3
104	zp104	574,0	278,1	8,7	86,5	3
105	zp105	582,0	278,6	8,7	86,5	3
106	zp106	578,0	273,8	8,7	86,5	3
107	zp107	584,8	271,6	8,7	86,5	3
108	zp108	578,0	266,2	8,7	86,5	3
109	zp109	584,8	265,1	8,7	86,5	3
110	zp110	581,4	259,2	8,7	86,5	3
111	zp111	589,4	259,2	8,7	86,5	3
112	zp112	585,4	254,3	8,7	86,5	3
113	zp113	617,5	304,0	5,5	86,5	3
114	zp114	620,4	295,4	5,5	86,5	3
115	zp115	624,4	288,4	5,5	86,5	3
116	zp116	631,2	283,0	5,5	86,5	3
117	zp117	627,8	277,0	5,5	86,5	3
118	zp118	633,0	272,2	5,5	86,5	3
119	zp119	633,0	262,4	5,5	86,5	3
120	zp120	638,1	254,9	5,5	86,5	3
121	zp121	655,9	318,6	5,5	86,5	3
122	zp122	659,9	313,2	5,5	86,5	3
123	zp123	658,7	305,1	5,5	86,5	3
124	zp124	664,5	300,2	5,5	86,5	3
125	zp125	662,2	295,4	5,5	86,5	3
126	zp126	670,2	291,6	5,5	86,5	3
127	zp127	666,8	285,7	5,5	86,5	3
128	zp128	672,5	283,0	5,5	86,5	3
129	zp129	669,0	275,9	5,5	86,5	3
130	zp130	676,5	269,5	5,5	86,5	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{wa} [dB]	K ₀
131	zp131	679,9	348,3	5,5	86,5	3
132	zp132	688,0	341,8	5,5	86,5	3
133	zp133	684,5	334,8	5,5	86,5	3
134	zp134	692,0	333,2	5,5	86,5	3
135	zp135	690,2	326,7	5,5	86,5	3
136	zp136	695,4	319,7	5,5	86,5	3
137	zp137	693,7	312,7	5,5	86,5	3
138	zp138	702,8	308,3	5,5	86,5	3
139	zp139	699,4	304,0	5,5	86,5	3
140	zp140	702,8	293,8	5,5	86,5	3
141	zp141	691,4	212,8	3,0	86,5	3
142	zp142	698,8	214,9	3,0	86,5	3
143	zp143	706,3	216,5	3,0	86,5	3
144	zp144	712,6	219,8	3,0	86,5	3
145	zp145	720,6	221,9	3,0	86,5	3
146	zp146	726,9	224,1	3,0	86,5	3
147	zp147	734,3	225,7	3,0	86,5	3
148	zp148	697,7	190,6	3,0	86,5	3
149	zp149	704,6	192,8	3,0	86,5	3
150	zp150	712,0	195,5	3,0	86,5	3
151	zp151	718,3	197,6	3,0	86,5	3
152	zp152	727,5	200,3	3,0	86,5	3
153	zp153	734,3	202,5	3,0	86,5	3
154	zp154	740,6	205,2	3,0	86,5	3
155	zp155	705,1	177,1	3,0	86,5	3
156	zp156	712,0	179,3	3,0	86,5	3
157	zp157	717,2	181,4	3,0	86,5	3
158	zp158	723,5	183,1	3,0	86,5	3
159	zp159	731,5	185,2	3,0	86,5	3
160	zp160	737,8	188,5	3,0	86,5	3
161	zp161	744,1	190,1	3,0	86,5	3
162	zp162	713,2	157,1	3,0	86,5	3
163	zp163	720,6	158,2	3,0	86,5	3
164	zp164	726,9	160,9	3,0	86,5	3
165	zp165	734,3	162,5	3,0	86,5	3
166	zp166	740,6	165,8	3,0	86,5	3
167	zp167	748,1	166,9	3,0	86,5	3
168	zp168	755,5	170,6	3,0	86,5	3
169	zp169	732,6	146,3	3,0	86,5	3
170	zp170	739,5	148,5	3,0	86,5	3
171	zp171	747,5	151,2	3,0	86,5	3
172	zp172	753,3	153,9	3,0	86,5	3
173	zp173	760,1	155,5	3,0	86,5	3
174	zp174	741,8	126,9	3,0	86,5	3
175	zp175	749,8	130,1	3,0	86,5	3
176	zp176	757,3	132,8	3,0	86,5	3

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _w [dB]	K ₀
177	zp177	765,9	135,0	3,0	86,5	3

Ż R Ó D Ł A - B U D Y N K I, liczba = 4						
Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h ₀ [m]
1	zb1	476,6;502,2	483,5;486,0	490,3;488,2	482,3;504,4	0,0
	Ściana nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	L wew [dB]	95,0	95,0	95,0	95,0	
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	
2	zb2	500,8;503,0	504,7;493,7	508,7;494,3	504,1;504,2	0,0
	Ściana nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	L wew [dB]	108,0	108,0	108,0	108,0	
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	
3	zb3	478,5;507,9	479,2;505,4	481,2;506,1	480,5;507,9	0,0
	Ściana nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	L wew [dB]	80,0	80,0	80,0	80,0	
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	
4	zb4	507,5;506,5	508,7;504,4	511,5;504,4	509,8;508,1	0,0
	Ściana nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	L wew [dB]	60,0	60,0	60,0	60,0	
	Izol.R[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	

E K R A N Y A K U S T Y C Z N E, liczba = 36

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h ₀ [m]
1	ea1	459,4;543,2	469,7;521,1	492,6;529,7	481,2;551,3	0,0
	Bok nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	góra					
2	ea2	496,6;521,6	500,1;513,5	508,7;516,2	505,2;524,3	0,0
	Bok nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	góra					
3	ea3	494,3;517,3	496,1;513,5	497,8;513,5	496,6;517,9	0,0
	Bok nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	góra					
4	ea4	504,1;512,5	505,2;509,8	507,5;510,8	506,4;512,5	0,0
	Bok nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	góra					
5	ea5	510,6;500,5	511,3;497,4	515,2;498,0	513,9;501,1	0,0
	Bok nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	góra					
6	ea6	504,7;484,5	505,4;482,0	510,0;483,2	509,3;485,7	0,0
	Bok nr	1	2	3	4	
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0	
	góra					

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h ₀ [m]	h _u [m]
7	ea7	472,0;506,2	472,8;504,0	475,8;504,7	475,1;507,6	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
8	ea8	513,2;560,9	514,0;558,7	596,5;589,7	595,7;591,8	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
9	ea9	521,6;541,4	521,6;540,0	604,9;569,5	604,1;571,0	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
10	ea10	530,0;521,3	530,8;519,1	612,5;550,1	611,0;551,5	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
11	ea11	537,7;502,6	538,4;500,4	620,9;531,4	620,2;532,8	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
12	ea12	595,0;592,6	620,2;532,8	621,7;532,1	596,5;593,3	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
13	ea13	488,8;450,0	494,1;435,6	577,4;463,7	572,1;478,8	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
14	ea14	590,4;486,0	596,5;470,9	680,5;498,2	673,6;513,4	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
15	ea15	507,9;421,2	514,8;406,1	582,7;428,4	577,4;443,5	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
16	ea16	584,3;447,8	592,7;427,0	611,0;431,3	602,6;453,6	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
17	ea17	611,0;456,5	615,6;440,6	683,6;462,2	680,5;478,1	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
18	ea18	520,9;388,1	527,0;373,0	595,7;395,3	590,4;409,7	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
19	ea19	621,7;421,2	628,6;405,4	698,8;428,4	692,0;444,2	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
20	ea20	447,6;347,0	456,0;326,9	466,7;331,2	459,8;349,9	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
21	ea21	456,0;326,2	459,0;316,8	499,5;329,8	494,1;340,6	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	góra						
22	ea22	526,2;352,1	532,3;336,2	616,3;364,3	609,5;380,2	0,0	-
	Bok nr	1	2	3	4		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0		
	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 ₀ [m]	h _w [m]
23	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea23	628,6;385,9	633,9;370,8	717,9;398,9	711,8;414,0	5,0	0,0	-,-
24	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea24	692,7;519,8	708,8;479,5	725,6;483,1	709,5;524,2	5,0	0,0	-,-
25	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea25	728,6;531,4	743,9;491,0	759,2;495,4	743,9;537,1	5,0	0,0	-,-
26	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea26	721,7;447,1	736,3;405,4	753,1;410,4	736,3;452,2	5,0	0,0	-,-
27	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea27	755,4;458,6	772,9;417,6	789,7;423,4	772,9;463,7	5,0	0,0	-,-
28	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea28	559,1;302,4	579,2;246,2	597,6;252,3	576,5;307,6	8,5	0,0	-,-
29	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea29	607,6;306,7	633,3;241,9	650,7;247,1	625,1;311,9	5,0	0,0	-,-
30	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea30	608,6;339,6	612,2;328,3	629,6;332,6	626,0;344,7	5,0	0,0	-,-
31	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea31	647,1;321,4	670,9;255,7	689,2;260,1	662,6;325,7	5,0	0,0	-,-
32	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea32	674,5;352,5	698,4;281,7	716,7;287,7	690,1;355,1	5,0	0,0	-,-
33	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea33	688,3;209,1	692,0;192,7	745,1;210,0	739,6;226,4	5,0	0,0	-,-
34	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea34	702,0;174,5	705,7;157,2	758,9;175,4	752,5;190,9	5,0	0,0	-,-
35	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea35	728,6;144,3	733,2;127,0	772,6;139,1	766,2;156,4	5,0	0,0	-,-
36	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.β	1,0	1,0	1,0	1,0			
	ea36	338,2;592,7	340,0;585,8	354,7;588,4	353,8;596,2	5,0	0,0	-,-

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 4

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{eq} [dB]
----	--------	------	------	------	----------------------

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L _{eq} [dB]
1	po1	1182,3	490,3	1,5	0,0
2	po2	1,1	439,6	1,5	0,0
3	po3	532,7	808,9	1,5	0,0
4	po4	624,4	0,0	1,5	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X _{max} [m]	X _{min} [m]	Y _{min} [m]	Y _{max} [m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	L _{eq} [dB]
0,0	1180,0	0,0	820,0	10,0	10,0	1,5	0,0

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ: 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: HPZ-0244 Biogas Nord Polska

Opis projektu: Biogazownia Byszkowo

Obliczenia akustyczne - skumulowane oddziaływanie biogazowni i fermy

Pora nocy

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 _A [dB]
1	po1	1182,3	490,3	1,5	44,9
2	po2	1,1	439,6	1,5	43,0
3	po3	532,7	808,9	1,5	46,1
4	po4	624,4	0,0	1,5	50,3

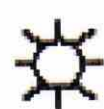


STAROSTWO DROWSKIE
WYDZIAŁ GEODEZJI, KARTOGRAFII I KATASTRU
Pobudowa się zgodność niniejszego
dokumentu z oryginałem przyjętym do
miejscowego zarządu geodezyjnego i
kartograficznego Starosty Drowskiego
w dniu —
wzrostek
Kierownik
Kierownik

Legenda:

	35 dB
	40 dB
	45 dB
	50 dB
	55 dB
	60 dB
	65 dB
	70 dB
	80 dB

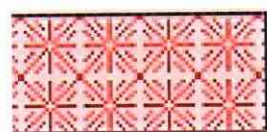
Oznaczenie elementów:



- źródło wszechkierunkow



- punkt obserwacji



- źródło budynek



- ekran akustyczny