

Prognoza oddziaływania akustycznego

załącznik nr 9 do Raportu oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia

Aneks nr 2

„Budowa Centrum Recyklingu i Odzysku Energii dla Miasta Opola

Zadanie nr 2

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów”

1. Informacje wstępne

Oceniając wpływ Przedsięwzięcia na klimat akustyczny w jego najbliższym otoczeniu w trakcie jego eksploatacji, wyszczególniono następujące źródła emisji hałasu:

- źródła kubaturowe typu hala,
- źródła punktowe zlokalizowane na zewnątrz budynków,
- źródła liniowe – ruch pojazdów i sprzętu mobilnego.

W celu dokonania oceny kumulacji oddziaływania akustycznego w obliczeniach uwzględniono:

- emisje zanieczyszczeń ze źródeł planowanych w ramach budowy Centrum Recyklingu i Odzysku Energii, lecz objętych odrębnym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Zadanie nr 1 – Zakład Mechanicznego i Biologicznego Przetwarzania),
- emisje zanieczyszczeń do powietrza z przedsięwzięć planowanych dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach,
- emisje ze źródeł istniejących.

W obliczeniach rozprzestrzeniania hałasu uwzględniono również istniejące źródła hałasu jak także źródła projektowane dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (z późniejszymi zmianami - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (jednolity tekst Dz. U. z 22 stycznia 2014 r., poz. 112).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.

L.p.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linię kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a.Obszary A ochrony uzdrowiskowej	50	45	45	40

	b.Tereny szpitali poza miastem				
2	a.Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b.Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c.Tereny domów opieki społecznej d.Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Inwestycja bezpośrednio graniczy z terenami rolnymi i drogami.

Zgodnie z informacją Prezydenta Miasta Opole w piśmie z dnia 07.06.2022 r. znak OŚR.6251.3.2022.MW (załącznik nr 9 do raportu) oraz w piśmie w sprawie dokonania kwalifikacji akustycznej terenów w odległości ok 550, od terenu planowanego przedsięwzięcia, z dnia 12.01.2023 r. znak OŚR.6251.1.2023.MW (załącznik nr 1 do niniejszego opracowania) najbliższe położone tereny chronione akustycznie to:

- teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z najbliższym położonym budynkiem nr 38 przy ul. Podmiejskiej w Opolu, w odległości 210 m od granicy inwestycji w kierunku północnym,
- teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej z najbliższym położonym budynkiem nr 52 przy ul. Podmiejskiej w Opolu, w odległości 230 m od granicy inwestycji w kierunku północno-wschodnim,
- teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z najbliższym położonym budynkiem nr 106B przy ul. Popiełuszki w Opolu, w odległości 210 m od granicy inwestycji w kierunku wschodnim.

1. Model przyjęty do opisu i obliczeń rozprzestrzeniania hałasu z planowanego przedsięwzięcia

Pod pojęciem "hałasu przemysłowego" rozumie się obiekt jako całość zawierający poszczególne urządzenia, instalacje, ciągi technologiczne i źródła ruchome umieszczone w budynkach lub na zewnątrz. Hałas pochodzący od pojazdów poruszających się po drogach dojazdowych na zewnątrz przedsięwzięcia kwalifikuje się jako drogowy.

Do opisu poszczególnych rodzajów emitowanych dźwięków przyjęto model przedstawiony w Instrukcji ITB nr 338. Pojazdy ciężkie to samochody ciężarowe i autobusy, pojazdy lekkie to samochody osobowe i małe dostawcze.

Obliczenia wykonano przy pomocy programu komputerowego SON2 opartego na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2, a następnie

porównano z dopuszczalnymi poziomami hałasu wyrażonymi równoważnymi poziomami dźwięku "A" podanymi ww. rozporządzeniu o dopuszczalnych poziomach hałasu.

2. Procedura wyznaczania równoważnego poziomu mocy akustycznej dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

Równoważny poziom mocy akustycznej dla zastępczego źródła dźwięku wyznaczono ze wzoru:

$$L_{AWeq} = 10 \log [1/T \sum t_i 10^{L_{AW,i}/10}]$$

gdzie :

- L_{AWeq} – równoważny poziom hałasu dla zastępczego źródła dźwięku,
- $L_{AW,i}$ – poziom mocy akustycznej i-tego zdarzenia,
- T – czas uśredniania,
- t_i – czas i-tego zdarzenia.

Czas uśredniania dla pory dnia to 8 najbardziej niekorzystnych godzin dla tego okresu (28 800 s).

Czas uśredniania dla pory nocy to jedna najbardziej niekorzystna godzin dla tego okresu (3600 s).

3. Klasyfikacja rodzajów zdarzeń akustycznych

3.1 Emisje hałasu z planowanego przedsięwzięcia

Podstawowymi źródłami hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia – Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów - będą:

- hala technologiczna z częścią rozładunku i magazynowania paliwa oraz częścią z kotłem,
- komin kotła,
- chłodnia wentylatorowa,
- generator prądu – pracujący tylko podczas awarii zasilania,
- ładowarka, wózek widłowy i pojazdy ciężarowe.

Źródła liniowe:

Mobilne źródła dźwięku na wewnętrznych drogach dojazdowych do poszczególnych obiektów przedstawiono w zestawieniu wszystkich tras (ciągów komunikacyjnych) na terenie ZK do obliczeń kumulacji, a trasy ruchu pojazdów są widoczne na dołączonych do opracowania wydrukach rozprzestrzeniania hałasu.

W porze dnia pojazdy po drogach wewnętrznych i placach będą się przemieszczać z prędkością

średnią ok. 20 km/h.

Źródła typu hala

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
Źródła projektowane							
Ht	Budynek R=40 dB	Hala technologiczna	95 dB(A)	16 95 dB(A)	8 95 dB(A)	24	Północna część zakładu
Hvm	Budynek R=40 dB	Hala wyładunkowo-magazynowa	85 dB(A)	16 75 dB(A)	8 75 dB(A)	24	Północna część zakładu
StBz	Budynek R=40 dB	Sterownia	75 dB(A)	16 75 dB(A)	8 75 dB(A)	24	Północna część zakładu

W obliczeniach oddziaływania poszczególnych źródeł kubaturowych na klimat akustyczny uwzględniono izolacyjności akustyczne przegród budowlanych przyjmując wykonanie projektowanych obiektów z podwójnych ścian wykonanych z płyt warstwowych z wypełnieniem np. wełną mineralną o wskaźniku izolacyjności właściwej przegrody wynoszącym 35 i 45. Powyższe rozwiązanie przegród należy traktować jako przykładowe. Na etapie projektu budowlanego należy zastosować takie rozwiązania konstrukcyjne i materiały, aby emisja hałasu do środowiska z planowanego przedsięwzięcia nie przekraczała dopuszczalnych wartości.

Źródła punktowe:

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystny wariant pracy – ciągłą pracę źródeł punktowych w czasie odniesienia.

Wykaz punktowych źródeł hałasu przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Nazwa źródła hałasu	Symbol (w danych do obliczeń)	Wysokość źródła n.p.t Miejsce posadowienia	Równoważny poziom mocy akustycznej w porze dziennej dB(A)	Równoważny poziom mocy akustycznej w porze nocnej dB(A)	Lokalizacja
Źródła projektowane						
1.	Hałas wywołany emisją gazów z komina kotłowni ITPO	K	35 m grunt	75	75	Północna część zakładu
2.	Chłodnia wentylatorowa	Ach	2 m grunt	86	86	Północna część zakładu
3.	Generator prądotwórczy (w obudowie akustycznej) Pracuje tylko podczas awarii zasilania	Ap	2 m grunt	94	94	Północna część zakładu

3.2 Emisje hałasu z przedsięwzięć planowanych objętych osobnym wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – Zakład Mechanicznego i Biologicznego Przetwarzania Odpadów (kumulacja emisji hałasu)

Źródła punktowe i źródła typu hala

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
Źródła projektowane							
H1.1	Punktowe	Separator powietrzny	95 dB(A)	6h (6h) $L_{Weq} = 95 \text{ dB(A)}$	-	6h	Obiekt nr 10
H 1 (hala nr 4)	Budynek	Urządzenia technologiczne		16 85 dB(A)		16	Północna część terenu zakładu

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
H 1-2-6 (hala nr 1, 2, 6)	Budynek	Urządzenia technologiczne	-	16 85 dB(A)	-	-16	Północna część terenu zakładu
H 3 (hala nr 3)	Budynek	Urządzenia technologiczne	-	16 85 dB(A)	-	-16	Północna część terenu zakładu
H 7 (hala nr 7)	Budynek	Urządzenia technologiczne	-	8 96 dB(A)	-	-8	Północna część terenu zakładu
H 8 (hala nr 8)	Budynek	Urządzenia technologiczne	-	16 85 dB(A)	8 85 dB(A)	24	Północna część terenu zakładu
H 15 (hala nr 15)	Budynek	Urządzenia technologiczne	-	16 85 dB(A)	-	-	Północna część terenu zakładu

3.3 Emisje hałasu z przedsięwzięć dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (kumulacja emisji hałasu)

Sortownia Remondis Sp. z o.o.

Wszystkie wielkości emisji hałasu dla sortowni Remondis Sp. z o.o. jako planowanego źródła dla którego wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przyjęto na podstawie Załącznika 8. Obliczenia i analiza wpływu na klimat akustyczny do „Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: Podwyższenie rzędnych składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu. Inwestor: Zakład Komunalny Sp. z o. o.”, PPHU Adam Łydka, Gliwice 2021 r.

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu lub poziom hałasu w odległości 1 m od ścian i stropu budynku	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
Źródła projektowane							
H25	Budynek	Hala sortowni	95dB(A)	16h (8h) L _{Wew} = 95,0dB(A)	8h (1h) L _{Weq} = 95,0dB(A)	24h	Instalacja sortowni
H26	Punktowe	Wywietrzaki dachowe sortowni – 12 szt.	75dB(A)	16h (8h) L _{Weq} = 75,0dB(A)	8h (1h) L _{Weq} = 75,0dB(A)	24h	Instalacja sortowni
H27	Punktowe	Centrala wentylacyjna kabiny sortowniczej	80dB(A)	16h (8h) L _{Weq} = 80,0dB(A)	8h (1h) L _{Weq} = 80,0dB(A)	24h	Instalacja sortowni
H28	Punktowe	Agregat klimatyzacji kabiny sortowniczej	75dB(A)	16h (8h) L _{Weq} = 75,0dB(A)	8h (1h) L _{Weq} = 75,0dB(A)	24h	Instalacja sortowni
H29	Punktowe	Wentylatory węzłów sanitarnych – 5 szt.	51dB(A)	16h (8h) L _{Weq} = 51,0dB(A)	8h (1h) L _{Weq} = 51,0dB(A)	24h	Instalacja sortowni

Emisja hałasu z instalacji przetwarzania tworzyw sztucznych na terenie Zakładu Komunalnego przy ul. Podmiejskiej 69

Wszystkie wielkości emisji hałasu z instalacji przetwarzania tworzyw sztucznych na terenie Zakładu Komunalnego przy ul. Podmiejskiej 69 jako źródła dla którego wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przyjęto na podstawie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia: Przetwarzanie odpadów na działce nr 1/72 am.1 obręb Groszowice przy ulicy Podmiejskiej 69 w Opolu, ECO LEX Tomasz Pajączkowski, Opole 2022 r.

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu lub poziom hałasu w odległości 1 m od ścian i stropu budynku	Czas pracy		Ekwiwalentny poziom mocy akustycznej lub poziom hałasu w odległości 1 m od ścian i stropu budynku	
				Pora dzienna	Noc	Pora dzienna	Noc
Zp-1	Budynek	Garaże z urządzeniami do przetwarzania odpadów	$L_{WEW} = 110\text{dB(A)}$ $R_W = 20\text{dB}$	5 godz. (5h/8h)	Brak	$L_{WEW} = 108\text{dB(A)}$ $R_W = 20\text{dB}$	Brak
Zp-2	Punktowe	Wentylator strefy zagęszczania, kompaktowania odpadów	92dB(A)	5 godz. (5h/8h)	brak	90,0dB(A)	
Zp-3	Punktowe	Czerpnie powietrza grawitacyjne 4 szt.	70dB(A)	5 godz. (5h/8h)	brak	68,0dB(A)	brak

3.4 Emisje hałasu – źródła istniejące (kumulacja emisji hałasu)

Wszystkie wielkości emisji hałasu ze źródeł istniejących przyjęto na podstawie Załącznika 8. Obliczenia i analiza wpływu na klimat akustyczny do „Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: Podwyższenie rzędnych składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Opolu. Inwestor: Zakład Komunalny Sp. z o. o.”, PPHU Adam Łydka, Gliwice 2021 r.

Obiekty Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. (źródła hałasu istniejące)

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
H3	Punktowe	Ssawa instalacji odzysku biogazu	70dB(A)	16h (8h) $L_{Weq} = 70,0\text{dB(A)}$	8h (1h) $L_{Weq} = 70,0\text{dB(A)}$	24h	Instalacja odzysku biogazu

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom moc akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
H4	Punktowe	Agregat HE-KEC-480/510/PG480-B	100dB(A)	16h (8h) $L_{Weq} = 100,0\text{dB(A)}$	8h (1h) $L_{Weq} = 100,0\text{dB(A)}$	24h	Instalacja odzysku biogazu
H8	Punktowe	Kruszarka	104dB(A)	3h (3h) $L_{Weq} = 99,7\text{dB(A)}$	-	3h	Linia przetwarzania odpadów mineralnych
H9	Mobilne	Ładowarka	113dB(A)	3h (3h) $L_{Weq} = 108,7\text{dB(A)}$	-	3h	Linia przetwarzania odpadów mineralnych
H10	Mobilne	Koparko - ładowarka	113dB(A)	1h (1h) $L_{Weq} = 104,0\text{dB(A)}$	-	1h	Linia przetwarzania odpadów mineralnych
H13.1-H13.8	Punktowe	Wentylatory – 8 szt. (MSB-9HRN2)	80dB(A)	2h (2h) $L_{Weq} = 74,0\text{dB(A)}$	-	2h	Budynek administracyjny
H14.1-H14.2	Punktowe	Wentylator – 2 szt. (MSB 21 HRN2)	80dB(A)	2h (2h) $L_{Weq} = 74,0\text{dB(A)}$	-	2h	Budynek administracyjny

Obiekty Remondis Sp. z o.o.

Ewidencja źródeł hałasu REMONDIS Sp. z o.o. przy ul. Podmiejskiej 69 w Opolu (źródła istniejące)

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
R1.1-R-1.6	Punktowe	Wentylatory dachowe sortowni – 6 szt.	75dB(A)	16h (8h) $L_{Weq} = 75,0\text{dB(A)}$	8h (1h) $L_{Weq} = 75,0\text{dB(A)}$	24h	Część mechaniczna instalacji MBP
R2	Punktowe	Centrala wentylacyjna kabiny sortowniczej	80dB(A)	16h (8h) $L_{Weq} = 80,0\text{dB(A)}$	8h (1h) $L_{Weq} = 80,0\text{dB(A)}$	24h	Część mechaniczna instalacji MBP
R3	Punktowe	Agregat klimatyzacji	75dB(A)	2h (1h) $L_{Weq} = 66,0\text{dB(A)}$	-	2h	Część mechaniczna instalacji MBP
R4	Budynek	Budynek linii sortowniczej	$L_{WEW} 95\text{dB(A)}$	16h (8h) $L_{Wew} = 95,0\text{dB(A)}$	8h (1h) $L_{Wew} = 95,0\text{dB(A)}$	24h	Część mechaniczna instalacji MBP
R5.1-R5.5	Punktowe	Wentylatory dachowe budynku socjalno-biurowego	51dB(A)	2h (1h) $L_{Weq} = 42,0\text{dB(A)}$	-	2h	Część mechaniczna instalacji MBP
R6	Budynek	Budynek biologicznego przetwarzania	$L_{WEW} 84\text{dB(A)}$	16h (8h) $L_{Wew} = 84,0\text{dB(A)}$	8h (1h) $L_{Wew} = 84,0\text{dB(A)}$	24h	Część biologiczna instalacji MBP
R8	Punktowe	Sito mobilne	101dB(A)	6h (6h) $L_{Weq} = 99,8\text{dB(A)}$	-	6h	Część biologiczna instalacji MBP
R9.1	Punktowe	Klimatyzator	80dB(A)	2h (1h) $L_{Weq} = 71,0\text{dB(A)}$	-	2h	Zaplecze socjalne

Symbol źródła	Rodzaj źródła hałasu	Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej procesu	Długość czasu trwania procesu			Lokalizacja
				Dzień (czas odniesienia 8h)	Noc (czas odniesienia 1h)	doba	
R9.2	Punktowe	Klimatyzator	80dB(A)	2h (1h) $L_{Weq} = 71,0\text{dB(A)}$	-	2h	Zaplecze socjalne

Źródła liniowe:

Źródła dźwięku na wewnętrznych drogach dojazdowych do poszczególnych obiektów przedstawiono w tabeli poniżej, a trasy ruchu pojazdów są widoczne na dołączonych do opracowania wydrukach rozprzestrzeniania hałasu.

W porze dnia pojazdy po drogach wewnętrznych i placach będą się przemieszczać z prędkością średnią ok. 20 km/h.

W obliczeniach uwzględniono wzrost ilości pojazdów (przejazdów) na terenie ZK po rozbudowie.

Zestawienie wszystkich tras (ciągów komunikacyjnych) na terenie ZK przedstawiono w tabeli do obliczeń kumulacji

W porze dnia oraz nocy samochody po drogach wewnętrznych i placach będą się przemieszczać z prędkością średnią ok. 20 km/h. Inne pojazdy 10 km/h.

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze dziennej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- najbardziej niekorzystne 8 godz. pory dziennej	Symbol trasy	Czas jazdy każdego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od bramy wjazdowej do rozjazdu dróg wewnętrznych i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	157	C-V- 1-2	25	93,1
2.	Od rozjazdu dróg wewnętrznych do kompostowni i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	15	C-II- 1-6	70	86,0

3.	Od bramy wjazdowej do kwater i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	54	C-I- 1-10	178	88,2
4.	Od rozjazdu dróg wewnętrznych zakładu przetwarzania odpadów i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	8	C-VI- 1-15	128	85,9
5.	Od rozjazdu dróg wewnętrznych do kruszarek i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	16	C-III- 1-10	107	88,2
6.	Od rozjazdu dróg wewnętrznych do linii rozdrabniania i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	5	C-IV- 1-6	64	81,1
7.	Od bramy wjazdowej do obiektów Remondis i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	25	RC- 1-4	50	85,2
8.	Od bramy wjazdowej do obiektów Remondis i z powrotem - samochody lekkie (dostawcze i osobowe)	16	RL- 1-5	50	74,7
9.	Transport kontenerów i balotów oraz wywóz odpadów z przetwarzania na składowisko - wózki widłowe	14 kursów	ww 1-10	320 każdy przejazd	90,7
10.	Od bramy wjazdowej do zakładu przetwarzania odpadów i z powrotem - samochody lekkie (dostawcze i osobowe)	24	oZp 1-10	150	85,1
11.	Transport na terenie zakładu przetwarzania odpadów - wózki widłowe	32 kursy	wZp 1-3	11	76,5
12.	Ładowarka kołowa	32 przejazdy	LK 1-3	36 każdy przejazd	87,2
13.	Przerzucarka rzędowa	1	PR 1-2	100	75,9
14.	Kompaktor	1	H1. 1-4	6 godzin	104,8

15.	Kompaktor	1	H 1.2. 1-4	6 godzin	104,8
16.	Spychacz gąsienicowy	1	H2. 1-4	2 godziny	110,0

Natężenie ruchu oraz parametry liniowych źródeł dźwięku w porze nocnej:

Lp.	Trasa	Ilość pojazdów- w najbardziej niekorzystnej 1 godz. pory nocnej	Symbol trasy	Czas jazdy każdego pojazdu (s)	Równoważny poziom mocy akustycznej dB(A)
1.	Od bramy wjazdowej do kwater i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)		C-I- 1-10		88,2
2.	Od bramy wjazdowej do obiektów Remondis i z powrotem - samochody ciężkie (ciężarowe)	3	RC- 1-5	50	85,2
3.	Od bramy wjazdowej do obiektów Remondis i z powrotem - samochody lekkie (dostawcze i osobowe)	2	RL- 1-5	50	74,7

Poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych przyjęto zgodnie z danymi przedstawionymi w Instrukcji nr 338 Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie:

Poziom mocy akustycznej pojazdu lekkiego w [dB]	Poziom mocy akustycznej pojazdu ciężkiego w [dB]
Jazda –94 Start-97 (5s) Hamowanie-94 (3s)	Jazda –100 Start-105 (5s) Hamowanie-100 (3s)

4. Obliczenia poziomu dźwięku "A" na terenie sąsiadującym z inwestycją

Obliczenia poziomu dźwięku "A" w otoczeniu terenu inwestycji przeprowadzone zostały przy pomocy programu komputerowego SON2 wersja 3.3 opracowanego przez Z.U.O. "EKO-SOFT" w Łodzi.

Obliczenia przeprowadzono dla następującego wariantu pracy:

- dla najbardziej niekorzystnych 8 godzin pory dziennej oraz dla najbardziej niekorzystnej 1 godziny pory nocnej:
- źródła – hale, źródła punktowe, pojazdy ciężkie oraz lekkie, urządzenia technologiczne.

Obliczenia poziomu dźwięku "A" na terenie sąsiadującym z rozważaną inwestycją wykonano w siatce punktów obserwacji na wysokości 1,5 m.

W celu sprawdzenia oddziaływania zakładu na najbliższy budynek objęty ochroną akustyczną wykonano obliczenia natężenia hałasu przed jego elewacją. Zgodnie z punktem 2 załącznika nr 7 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (U. z 20 21 r., Poz. 1710) punkty pomiarowe zlokalizowano na terenie zabudowanym na wysokości 4m npt. na granicy działek, na których znajdują się budynki (od strony inwestycji).

Nr receptora	Położenie receptora (przed elewacją budynku)	Wysokość punktu obliczeń npt. [m]	Obliczony poziom dźwięku w porze dziennej [dB(A)]	Obliczony poziom dźwięku w porze nocnej [dB(A)]
P1	Budynek nr 38 ul. Podmiejska (zabudowa jednorodzinna)	4	39,5	27,6
P2	Budynek nr 68 ul. Podmiejska (zabudowa mieszkaniowo-usługowa)	4	43,2	25,9
P3	Budynek nr 106A ul. Popiełuszki (zabudowa wielorodzinna)	4	44,7	29,1

Wyniki obliczeń wykonanych na granicy działek, na których znajdują się budynki (od strony inwestycji) nie przekraczają wartości dopuszczalnych hałasu w porze dziennej oraz nocnej.

5. Aktualne oddziaływanie Zakładu Komunalnego na klimat akustyczny

Ostatnie pomiary hałasu przenikającego do środowiska wykonano 5 grudnia 2022 w punkcie pomiarowym przy najbliższej zabudowie objętej ochroną akustyczną – budynku jednorodzinnym przy ul. Podmiejskiej 38 nie wykazały przekroczenia dopuszczalnego hałasu w porze dziennej.

Poziom hałasu z rozważanej instalacji w ww. punkcie pomiarowym (bez uwzględnienia przejazdu samochodów ciężarowych ul. Podmiejską) wyniósł 37,4 dB(A).

Hałas ze źródeł przemysłowych i drogowych jest normowany osobno i powinien być porównywany wyłącznie z odpowiednią dopuszczalną normą.

Dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy jednorodzinnej wynosi (ze źródeł hałasu „pozostałe obiekty i działalności będącej źródłem hałasu”) w porze dziennej 50 dB(A).

Dopuszczalny poziom hałasu dla zabudowy jednorodzinnej wynosi (ze źródeł hałasu „drogi”) w porze dziennej 61 dB(A).

Sprawozdanie z badań nr SA/150/PŚ/22 z 27.12.2022 r. stanowi załącznik nr 2 do niniejszego opracowania.

6. Omówienie rozprzestrzeniania hałasu z projektowanej inwestycji

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że hałas emitowany przez źródła (istniejące i projektowane) rozpatrywanej inwestycji nie wpłynie niekorzystnie na klimat akustyczny położonych w sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej pod warunkiem nieprzekraczania przyjętych do prognozy założeń technicznych.

Izofona o wartości 50 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej dla terenów zabudowy jednorodzinnej) wykracza granice ZK w Opolu o max. 100 m (na wschód), o max. 30 m (na zachód) oraz o max. 35 m (na południe) - (tylko na tereny nie objęte ochroną akustyczną – tereny dróg i rolne).

Izofona o wartości 40 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej dla terenów zabudowy jednorodzinnej) wykracza o 60 m na (zachód) oraz 15 m (na wschód) poza granice ZK w Opolu - tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny dróg i rolne w kierunku zachodnim.

Izofona o wartości 55 dB (dopuszczalna wartość w porze dziennej dla terenów zabudowy wielorodzinnej i usługowo-mieszkaniowej) wykracza granice ZK w Opolu o max. 15 m (na wschód) (tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną – tereny dróg i rolne).

Izofona o wartości 45 dB (dopuszczalna wartość w porze nocnej dla terenów zabudowy wielorodzinnej i usługowo-mieszkaniowej) wykracza o 15 m (na zachód) poza granice ZK w Opolu - tylko na teren nie objęty ochroną akustyczną.

Wyniki obliczeń przedstawiono na dołączonych wydrukach.

7. Kumulacja oddziaływań

Pomiędzy projektowanym przedsięwzięciem a terenem zabudowy mieszkaniowej nie występują przemysłowe źródła hałasu mogące powodować kumulację oddziaływań.

W obliczeniach uwzględniono istniejące źródła hałasu ZK w Opolu oraz projektowane (na wcześniejszym etapie niż rozważany).

8. Podsumowanie

Proponowane dopuszczalne poziomy hałasu przenikające na tereny chronione wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A emitowanego przez źródła hałasu ww. inwestycji:

- dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

- w porze dziennej 50 dB,
- w porze nocnej 40 dB,

- dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i mieszkaniowo-usługowej.

- w porze dziennej 55 dB,
- w porze nocnej 45 dB.

9. Monitoring

Raz na dwa lata należy wykonać pomiary hałasu emitowanego do środowiska na granicy terenu objętego ochroną akustyczną. Pomiary należy wykonywać metodą referencyjną określoną w załączniku nr 7, rozporządzenia Ministra Środowiska z 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody – Dz. U. z 2014 r. poz. 1542.

W przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych wartości niezbędne będzie wyciszenie najgłośniejszych urządzeń.

Obowiązujący układ wyników określono w załączniku nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminu i sposobu ich prezentacji – Dz. U. nr 215 poz. 1366.

Załączniki:

1. Pismo Prezydenta Miasta Opole w sprawie kwalifikacji akustycznej terenów z dnia 12.01.2023 r.
znak OŚR.6251.1.2023.MW
2. Sprawozdanie z badań nr SA/150/PŚ/22 z 27.12.2022 r.
3. Dane do obliczeń
4. Izofony na mapie - DZIEŃ
5. Izofony na mapie – NOC
6. Wyniki obliczeń

Opole, dnia 12.01.2023 r.

OŚR.6251.1.2023.MW

KMH Consult
dr inż. Krzysztof Haziak
ul. Strumykowa 28A/31
65-101 Zielona Góra

W związku z pismem z dnia 20.12.2022r. (data wpływu do tut. Organu: 09.01.2023r.) w sprawie dokonania kwalifikacji akustycznej terenów w odległości ok 550, od terenu planowanego przedsięwzięcia informuję, że:

1. Obszar zaznaczony na załączniku graficznym Nr 2 jest:
terenem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
2. Obszar zaznaczony na załączniku graficznym Nr 3 jest:
terenem mieszkaniowo-usługowym.
3. Obszar zaznaczony na załączniku graficznym Nr 4 jest:
terenem nienormowanym akustycznie.
4. Obszar zaznaczony na załączniku graficznym Nr 5 jest:
terenem objętym Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego, przyjętymi uchwałami Rady Miasta Opola nr XXX/429/00 oraz XXX/430/00. Nadmieniam, że wyżej wymienione MPZP, można pobrać ze strony Urzędu Miasta Opola, <https://prawomiejscowe.um.opole.pl> wybierając odpowiedni rok, numer sesji oraz numer uchwały.

Załączniki:

1. Zakres opracowania - Załącznik Nr 1;
2. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – Załącznik Nr 2;
3. Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej – Załącznik Nr 3;
4. Tereny nienormowane akustycznie – Załącznik Nr 4;
5. Tereny objęte Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Załącznik Nr 5.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a.

Do wiadomości:

1. Biuro Urbanistyczne w miejscu.

Osoba prowadząca sprawę:

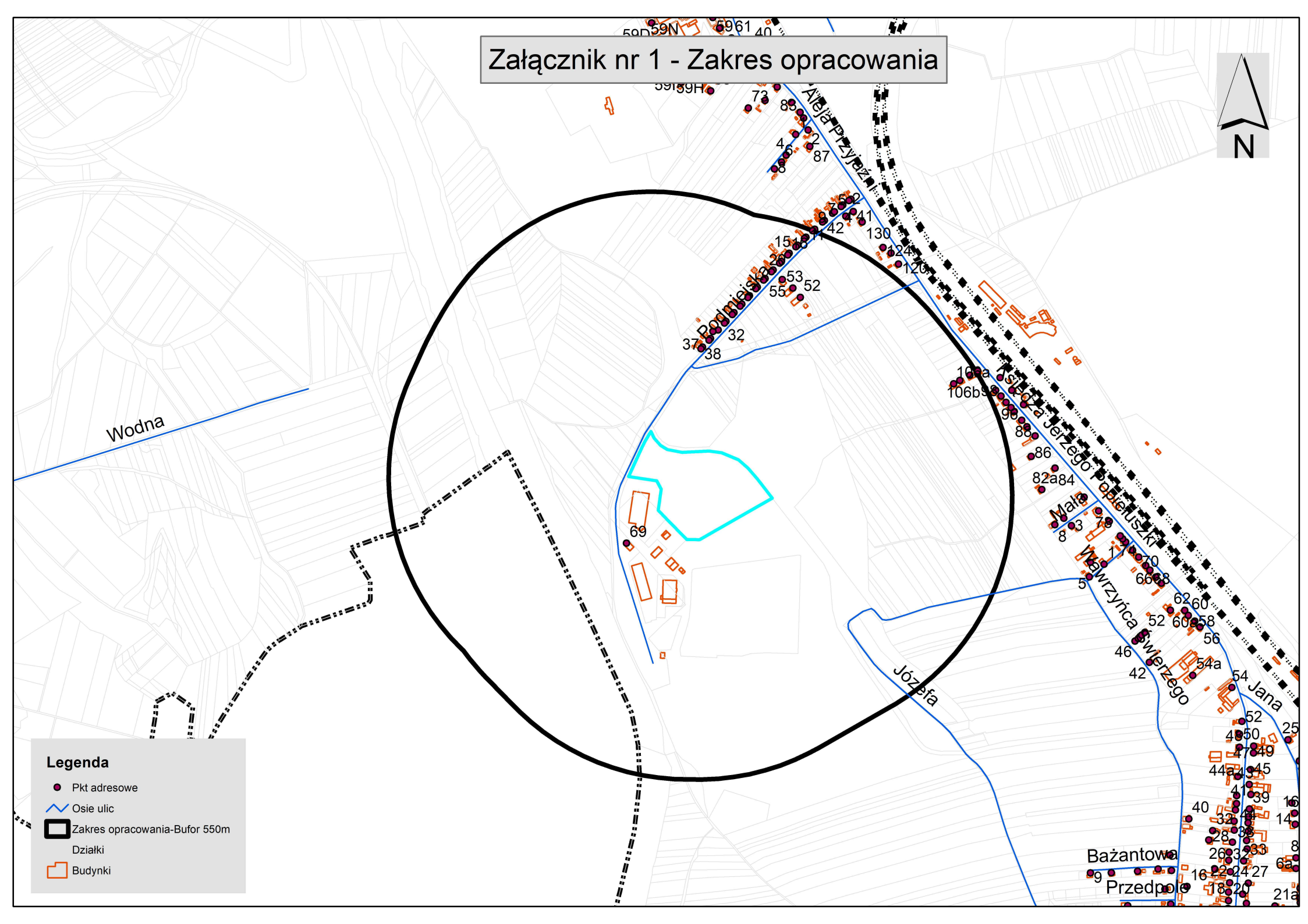
Marcin Węgrzyn, tel. (77) 54 11 375, fax. (77) 45 11 876, email:marcin.wegrzyn@um.opole.pl

Załącznik nr 1 - Zakres opracowania

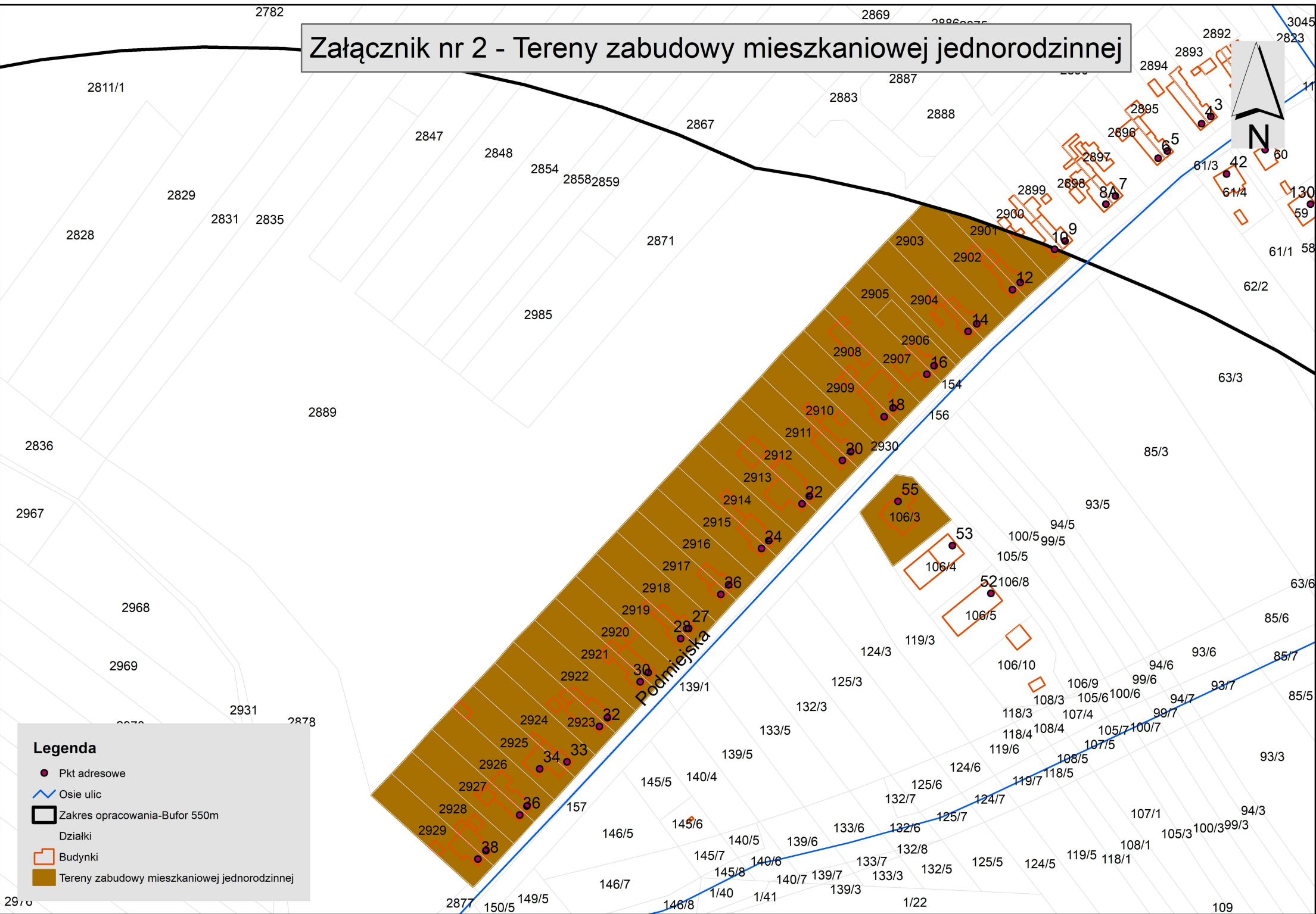


Legenda

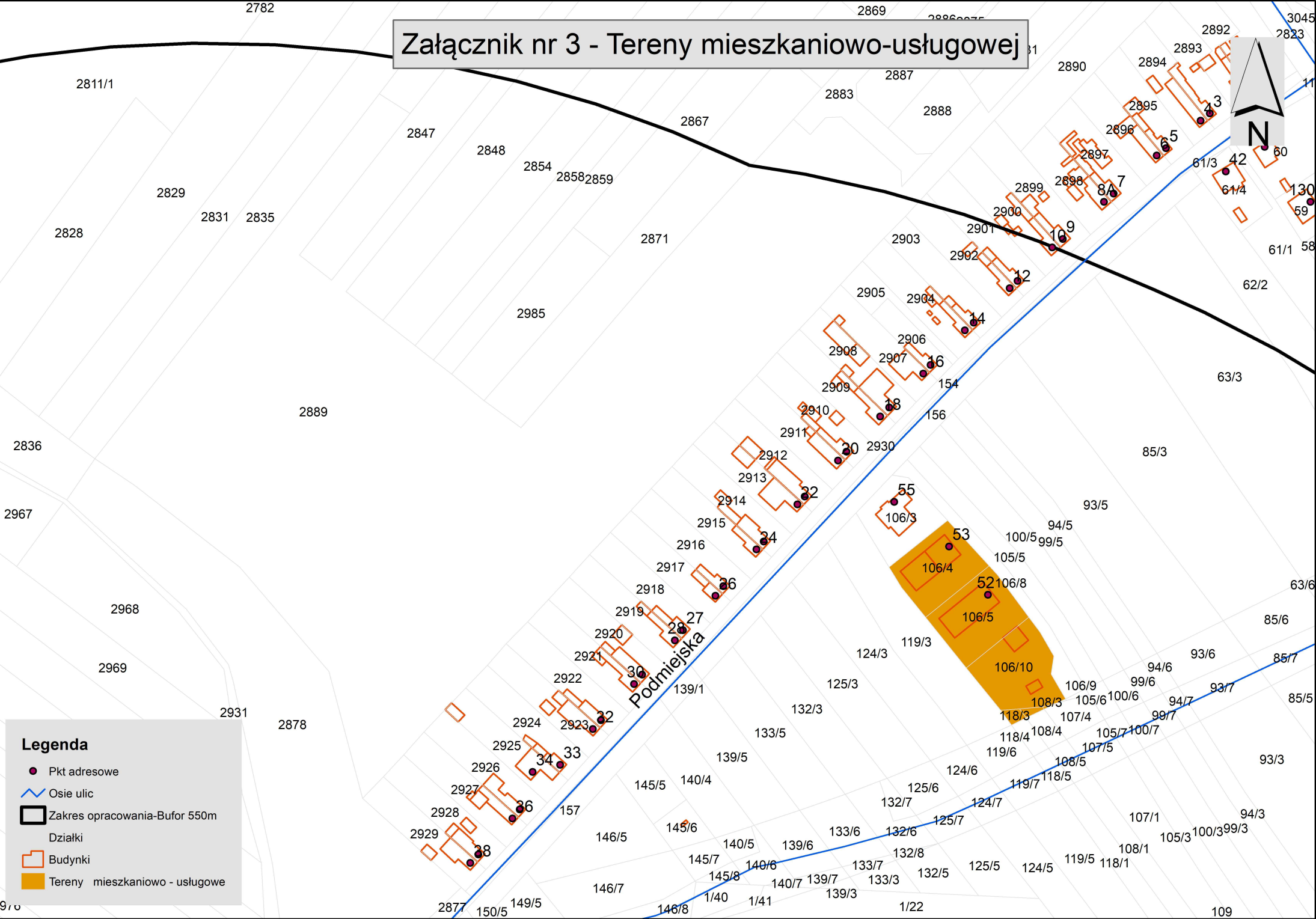
- Pkt adresowe
- Osie ulic
- ▭ Zakres opracowania-Bufor 550m
- ▭ Działki
- ▭ Budynki



Załącznik nr 2 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej



Załącznik nr 3 - Tereny mieszkaniowo-usługowej



Załącznik nr 4 - Tereny nienormowane akustycznie



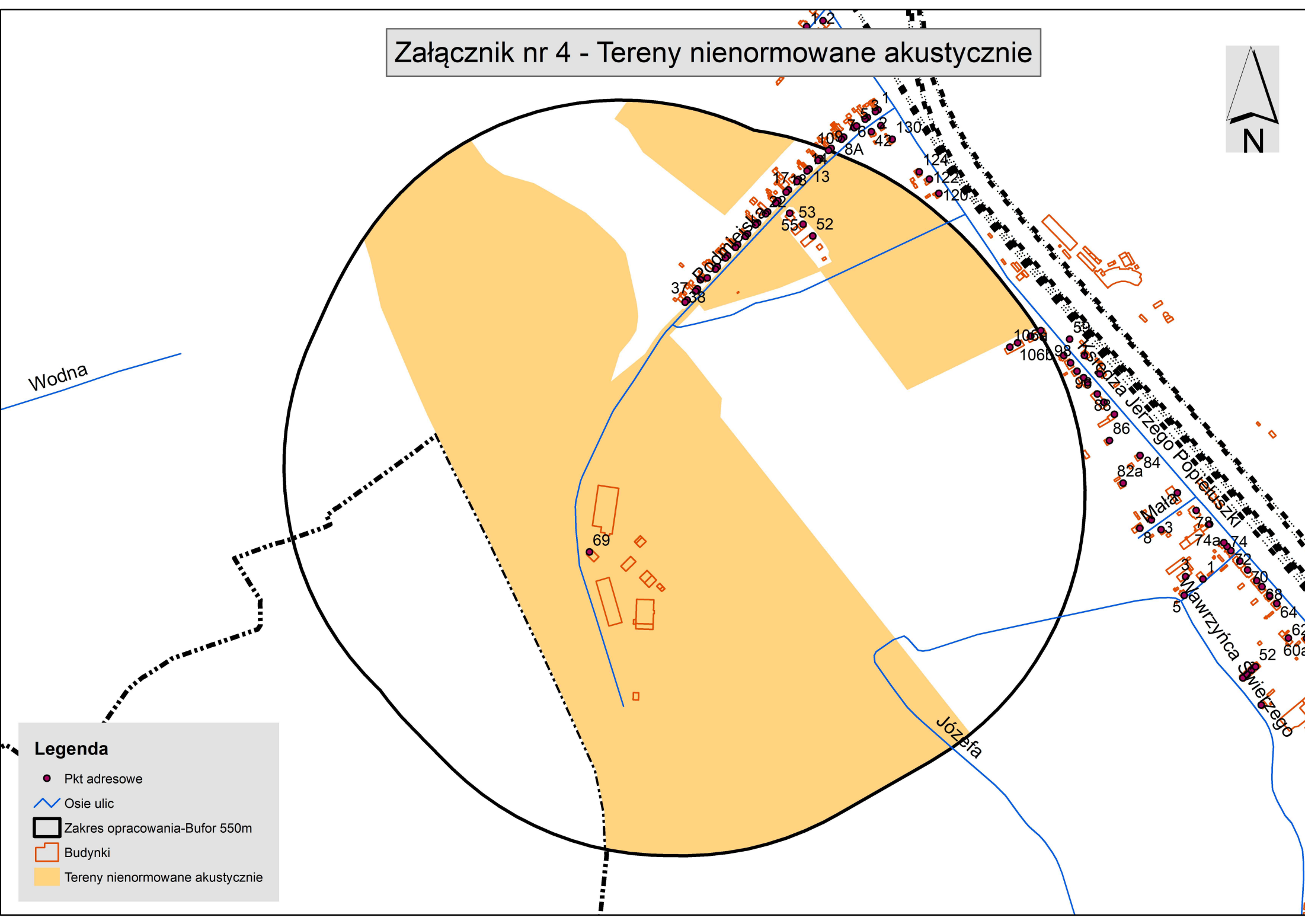
Wodna

Legenda

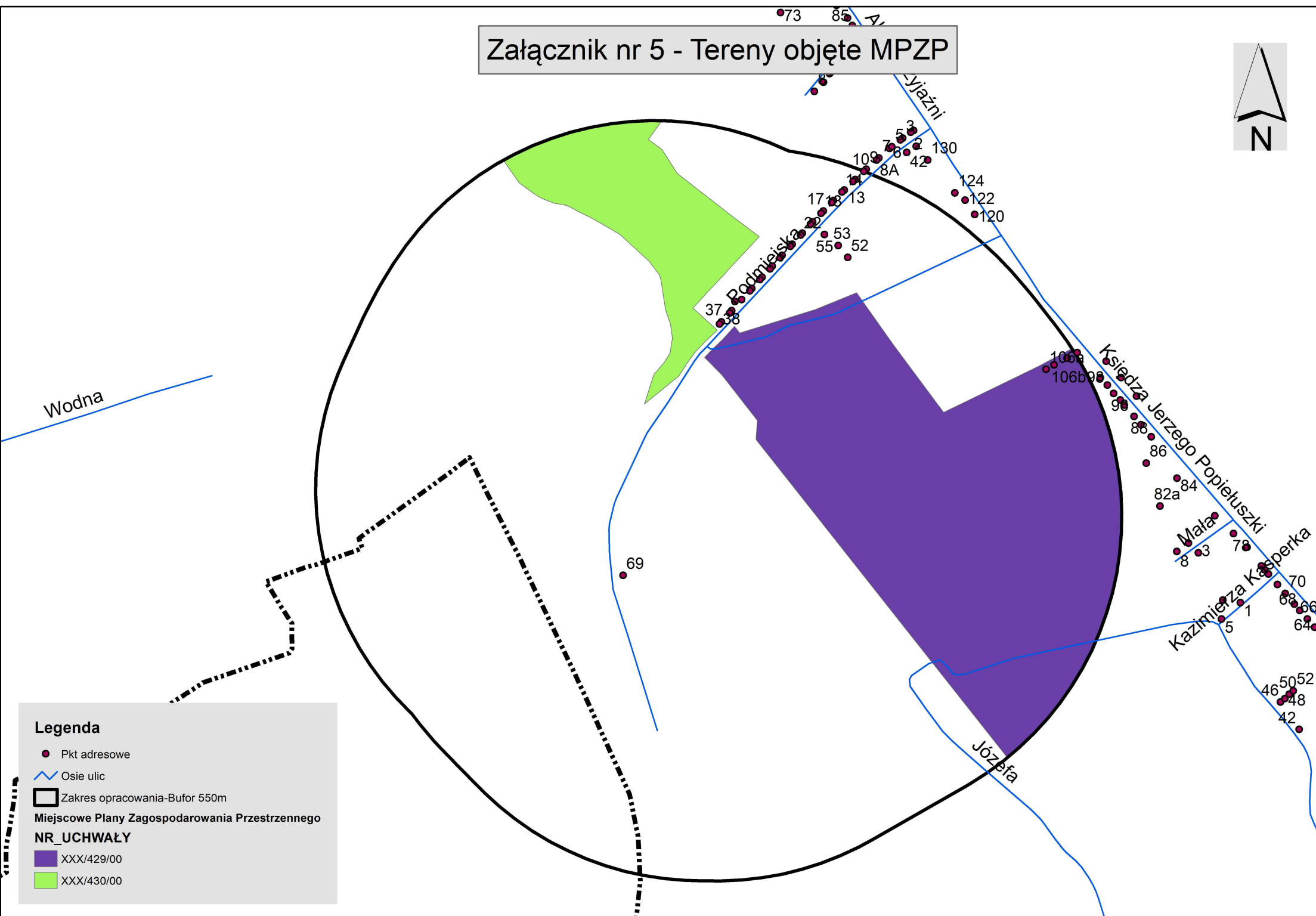
- Pkt adresowe
- Osie ulic
- Zakres opracowania-Bufor 550m
- Budynki
- Tereny nienormowane akustycznie

Józefa

Mała
Jerzego Popiełuszki
Nawrzyńca Świętego



Załącznik nr 5 - Tereny objęte MPZP





AB 1287



Laboratorium badawcze
akredytowane przez PCA

Nr AB 1287

w zakresie :

1. badań i pomiarów
w środowisku pracy:

- ☐ Hałasu
- ☐ Hałasu
ultradźwiękowego
- ☐ Drgan
mechanicznych
- ☐ Poboru próbek
- ☐ Stężeń pyłów
- ☐ Stężeń substancji
szkodliwych
(wymienionych w zakresie
akredytacji AB 1287)
- ☐ Oświetlenia
- ☐ Mikroklimatu
- ☐ Wydatku
energetycznego

2. badań fizyko-
chemicznych

- ☐ Wód
- ☐ Ścieków
(wymienionych w zakresie
akredytacji AB 1287)

3. analiz i badań

(wymienionych w zakresie
akredytacji AB 1287) dla
próbek dostarczonych

4. środowisko ogólne

- ☐ Hałasu (pochodzącego
od instalacji)

FIRMA POMIAROWO – USŁUGOWA PEkoL

Ireneusz Szoltysek

ul. Pawła Stalmacha 8, 41-100 Siemianowice Śląskie
tel./fax (32) 359 94 16, kom.: 669 477 737, 694 415 425



Sprawozdanie z pomiarów
hałasu przenikającego do środowiska

nr SA/150/PŚ/22

Zleceniodawca:

Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o.
40-158 Katowice, ul. Owocowa 8

Miejsce wykonania pomiarów:

Zakład Komunalny Sp. z o.o.
Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
ul. Podmiejska 69, 45-574 Opole

Sprawozdanie sporządził :
Starszy specjalista ds. badań

mgr inż. Ireneusz Szoltysek

Sprawozdanie autoryzował :

Firma Pomiarowo-Usługowa PEkoL
Ireneusz Szoltysek

mgr inż. Ireneusz Szoltysek
WŁAŚCICIEL

Siemianowice Śl., dn. 27.12.2022r.

WSTĘP

Na podstawie Zlecenia firmy Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. z Katowic, F.P.U. PEkoL przeprowadziła pomiary poziomego hałasu przenikającego do środowiska z terenu Składowiska Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Opole, ul. Podmiejska 69.

Pomiary objęte są zakresem akredytacji AB 1287 udzielonej przez Polskie Centrum Akredytacji.

Pomiary wykonano w dniu 05.12.2022r. Sprawozdanie z badań opracowano w ilości 3 egzemplarzy (w tym 1 egzemplarz archiwalny).

Bez pisemnej zgody Pracowni Fizyko-Chemicznej F.P.U. PEkoL sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

ZAKRES POMIARÓW

Zakres prac pomiarowych oraz lokalizacja punktów pomiarowych wskazany został przez przedstawiciela Zleceniodawcy.

SPIS TREŚCI

1. PODMIOT ZOBOWIĄZANY DO PRZEKAZYWANIA WYNIKÓW POMIARÓW	3
2. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU	3
3. OPIS I CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU	3
4. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH	4
5. CHARAKTERYSTYKA OTOCZENIA ZAKŁADU, OZNACZONA NA FRAGMENTCIE MAPY CYFROWEJ TERENU	4
6. SZKIC SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	5
7. OKREŚLENIE METODY BADAŃ.....	5
7.1 Metoda pomiarowa	5
a) Warunki meteorologiczne:.....	5
b) Aparatura pomiarowa	6
c) Parametry pomiaru:	6
d) Wyniki sprawdzenia (kalibracji) urządzeń pomiarowych (przed i po pomiarze)	7
e) Wyniki pomiarów hałasu:	7
8. Wykonawca pomiarów	9
9. Osoba przekazująca wyniki pomiarów.....	9
10. Dane kontaktowe podmiotu zobowiązanego do przekazywania wyników pomiarów¹⁾	10

UKŁAD PRZEKAZYWANYCH WYNIKÓW OKRESOWYCH POMIARÓW HAŁASU
W ŚRODOWISKU POCHODZĄCEGO Z INSTALACJI LUB URZĄDZEŃ,
Z WYJĄTKIEM HAŁASU IMPULSOWEGO

1. PODMIOT ZOBOWIĄZANY DO PRZEKAZYWANIA WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1

Nazwa podmiotu	Zakład Komunalny Sp. z o.o.
Adres	
- miejscowość	Opole
- kod pocztowy	45-574
- ulica	Podmiejska 69
- województwo	opolskie
- powiat	M. Opole
- gmina	M. Opole
NIP	7541351921
REGON	531124805
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne
- miejscowość	Opole
- kod pocztowy	45-574
- ulica	Podmiejska 69
- województwo	opolskie
- powiat	M. Opole
- gmina	M. Opole
Nazwa instalacji (w przypadku pozwolenia zintegrowanego)	Dla instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, tj. kwaterę do składowania odpadów nr 2 o zdolności przyjmowania ok. 100000 Mg/rok, tj. ok. 320 Mg/dobę oraz instalacji pozostałych, zlokalizowanych na terenie Centrum Odpadowego w Opolu przy ul. Podmiejskiej 69.

2. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU

Tabela nr 2

Rodzaj decyzji	Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający decyzję	Marszałek Województwa Opolskiego
Data wydania decyzji	04 września 2014r.
Znak decyzji	DOŚ.7222.54.2013.MK
Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem : - dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - $L_{Aeq D}$ [dB]	- 50

3. OPIS I CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ HAŁASU

Źródła hałasu przenikającego do środowiska z instalacji i urządzeń przedmiotowego obiektu stanowią:

- Instalacja odzysku biogazu – agregat, czas pracy: 24 h/dobę,
- Ładowarka – 1 szt., czas pracy: 6 h,
- Hala do produkcji paliwa alternatywnego – System „BRAM”, (instalacja znajduje się na terenie składowiska, nie należy do składowiska),
- Kompaktor – 1 szt., czas pracy: 6 h 30 min,

Firma Pomiarowo-Usługowa PEkoL Ireneusz Szoltysek 41-100 Siemianowice Śl., ul. Stalmacha 8	Sprawozdanie nr SA/150/PŚ/22	Strona : 4
		Stron : 10

- Ciągnik rolniczy – 1 szt.,
- Koparko – ładowarka – 1 szt.,
- Samochód samowyładowczy – 6 szt.,
- Samochody ciężarowe (ładowność powyżej 6 Mg) – 100 kursów na składowisko,
- Kruszaraka odpadów mineralnych – 30h / miesiąc – pracowała w trakcie pomiarów,
- Kruszaraka odpadów gabarytowych – 30h / miesiąc – pracowała w trakcie pomiarów,
- Rozdrabniacz bębnowy kompostowni 30h/ tydzień - pracował w trakcie pomiarów.

Instalacja czynna jest codziennie od poniedziałku do soboty w godzinach 7⁰⁰ do 17⁰⁰ za wyjątkiem niedziel i dni świątecznych. W dniu dokonywania pomiarów praca odbywała się w warunkach normalnej eksploatacji instalacji.

4. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH

Tabela nr 3

Lp.	Oznaczenie punktu pomiarowego	Wysokość punktu pomiarowego nad poziomem terenu h (m)	Współrzędne geograficzne		Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem $L_{Aeq D}$ [dB] lub $L_{Aeq N}$ [dB]
			szerokość (hdd°mm'ss.s")	długość (hdd°mm'ss.s")	
1.	P1 zlokalizowano przy najbliższej zabudowie mieszkaniowej, położonej przy ul. Podmiejskiej 38.	4,0±0,2	50°38'19,7"	17°56'30,9"	$L_{Aeq D} = 50$ [dB]
2.	P2 zlokalizowano na granicy instalacji od strony najbliższej zabudowy mieszkaniowej, położonej przy ul. Podmiejskiej.	4,0±0,2	50°38'13,2"	17°56'25,2"	Nie podlega ochronie przed hałasem

Z uwagi na brak możliwości wyłączenia pracy Zakładu pomiar tła akustycznego wykonano w cieniu akustycznym obiektu budowlanego w pobliżu punktu pomiarowego P1.

5. CHARAKTERYSTYKA OTOCZENIA ZAKŁADU, OZNACZONA NA FRAGMENTE MAPY CYFROWEJ TERENU

- 1) Rodzaj zabudowy: w otoczeniu zakładu zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna
- 2) Szacunkowa odległość pierwszej linii zabudowy od granicy, do którego władający zakładem (instalacją) posiada tytuł prawny: około 230 m.
- 3) Szacunkowa wysokość pierwszej linii zabudowy lub liczba kondygnacji:
- 1 kondygnacja.
- 4) Obiekty odbijające fale akustyczne w otoczeniu źródła i punktu pomiarowego: brak.

6. SZKIC SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY



● Punkty pomiarowe

P1 – podlega ochronie przed hałasem: $L_{Aeq D} - 50$ [dB]

P2 – nie podlega ochronie przed hałasem

7. OKREŚLENIE METODY BADAŃ

☒ Metoda pomiarowa

☐ Pomiary wykonywane w sposób ciągły w czasie odniesienia T

☒ Pomiary wykonywane metodą próbkowania

☐ Metoda obliczeniowa

*Zaznaczyć właściwe

7.1 Metoda pomiarowa

a) Warunki meteorologiczne:

Tabela nr 4

Wielkości mierzone (średnie)	Pora dnia (05.12.2022)
Prędkość i kierunek wiatru (m/s)	0,2-0,4 SE
Temperatura otoczenia (°C)	5
Wilgotność względna (%)	67%
Ciśnienie atmosferyczne (hPa)	1000,9
Wysokość, na jakiej dokonano pomiarów warunków meteorologicznych (m)	$\geq 3,5$
Inne spostrzeżenia	brak opadów atmosferycznych

b) Aparatura pomiarowa

Tabela nr 5

Nazwa aparatury pomiarowej	Miernik poziomu dźwięku
Typ aparatury pomiarowej	Brüel & Kjær typu 2238
Nr seryjny	2106291
Nr i data świadectwa wzorcowania	5890 z dnia 23.08.2021r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Główny Instytut Górnictwa w Katowicach

Nazwa aparatury pomiarowej	Kalibrator akustyczny
Typ aparatury pomiarowej	Brüel & Kjær typu 4231
Nr seryjny	18822565
Nr i data świadectwa wzorcowania	6333 z dnia 15.06.2022r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Główny Instytut Górnictwa w Katowicach

Nazwa aparatury pomiarowej	Anemometr miernika mikroklimatu
Typ aparatury pomiarowej	MM-01
Nr seryjny	266/99
Nr i data świadectwa wzorcowania	63/A/21 z dnia 16.02.2021r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Instytut Mechaniki Górotworu PAN w Krakowie

Nazwa aparatury pomiarowej	Termometr elektryczny
Typ aparatury pomiarowej	MM-01
Nr seryjny	266/1999 TG
Nr i data świadectwa wzorcowania	1076/AT/21 z dnia 23.03.2021r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Laboratorium Pomiarowe „MUTECH” w Łowiczu

Nazwa aparatury pomiarowej	Termometr elektryczny
Typ aparatury pomiarowej	MM-01
Nr seryjny	266/1999 TW
Nr i data świadectwa wzorcowania	1075/AT/21 z dnia 23.03.2021r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Laboratorium Pomiarowe „MUTECH” w Łowiczu

Nazwa aparatury pomiarowej	Termohigrometr
Typ aparatury pomiarowej	MM-01
Nr seryjny	266/1999 RH
Nr i data świadectwa wzorcowania	1165/AH/19 z dnia 15.05.2019r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Laboratorium Pomiarowe „MUTECH” w Łowiczu

Nazwa aparatury pomiarowej	Przymiar wstępny
Typ aparatury pomiarowej	produkcja: Stanley
Nr seryjny	KUM-M-414-20
Nr i data świadectwa wzorcowania	1489/KUM/20 z dnia 15.06.2020r.
Przez kogo wydane świadectwo wzorcowania	Krajowe Usługi Metrologiczne M. Koziorowski, P. Koziorowski s.c. w Łodzi

c) Parametry pomiaru:

stała czasowa: FAST

korekcja: A

d) Wyniki sprawdzenia (kalibracji) urządzeń pomiarowych (przed i po pomiarze)

	05.12.2022
	pora dnia
wynik kalibracji przed pomiarem:	94,1
wynik kalibracji po pomiarze:	94,1

e) Wyniki pomiarów hałasu:

Wykonywanych metodą próbkowania (dla każdego punktu pomiarowego).

Całkowita niepewność rozszerzona dla poziomu ufności $p=95\%$ i współczynnika rozszerzenia $k=2$ badania hałasu są skutkiem rozrzutu wyników pomiarów emisji i tła akustycznego oraz niedokładności związanej z wykorzystanym sprzętem pomiarowym i zastosowaną procedurą pomiarową. Wyraża się ona następującym wzorem:

$$U_{C,95} = \sqrt{U_{A,95}^2 + U_{B,95}^2}$$

gdzie:

$U_{A,95}$ - rozszerzona wartość niepewności typu A wynikająca z rozrzutu statystycznego wyników pomiarów,

$U_{B,95}$ - rozszerzona wartość niepewności typu B wynikająca z zastosowanej aparatury, określona na podstawie świadectw zewnętrznej kontroli metrologicznej i danych technicznych przyrządów.

Firma Pomiarowo-Usługowa PEkoL Ireneusz Szołtysek 41-100 Siemianowice Śl., ul. Stalmacha 8	Sprawozdanie nr SA/150/PŚ/22	Strona : 8
		Stron : 10

Pora dnia

Punkt pomiarowy nr P1 – P2

Pomiary przeprowadzono od: 05.12.2022 godz. 14:20

do: 05.12.2022 godz. 16:30

Tabela nr 6.1

Przedział czasu t _p lub nazwa źródła	Zmierzony poziom dźwięku próbki	Czas pomiaru próbki	Średni poziom dźwięku A dla przedziału t _p lub danego źródła hałasu	Średni poziom tła akustycznego	Poziom emisji hałasu	Czas trwania przedziału t _p lub czas pracy danego źródła	Uwagi
	L _{Ak} [dB]	t _o [s]	L _{Aśr} [dB]	L _{At} [dB]	L _{Aeq D} [dB]	t _j [s]	
Punkt pomiarowy : P1 - ul. Podmiejska 38							
Wszystkie źródła hałasu (pkt 3)	53,3	180	53,4	37,5	49,7	12 600	
	53,2						
	53,6						
Wszystkie źródła hałasu (pkt 3) z pominięciem przejazdów samochodów ciężarowych dostar. odpady	42,1	180	41,9		37,4	16 200	
	42,0						
	41,5						
Średnia:					49,9	28 800	
Punkt pomiarowy : P2 – granica instalacji od strony najbliższej zabudowy mieszkaniowej położonej przy ul. Podmiejskiej							
Wszystkie źródła hałasu (pkt 3)	56,3	120	56,7	37,5	53,1	12 600	Nie podlega ochronie przed hałasem
	57,1						
	56,8						
Wszystkie źródła hałasu (pkt 3) z pominięciem przejazdów samochodów ciężarowych dostar. odpady	47,4	90	47,3		44,4	16 200	
	47,0						
	47,6						
Średnia:					53,6	28 800	

Pomiary tła akustycznego przeprowadzono w cieniu akustycznym przegrody budowlanej w pobliżu punktu pomiarowego P1.

f) Wyznaczenie równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T wyrażonego wskaźnikiem hałasu L_{Aeq D} lub L_{Aeq N}, wraz z niepewnością pomiaru (niepewność rozszerzona oszacowana dla poziomu ufności 95% (U95)). Opis sposobu określenia równoważnego poziomu dźwięku oraz niepewności pomiaru, tabelaryczne zestawienie uzyskanych wartości.

Firma Pomiarowo-Usługowa PEkoL Ireneusz Szoltysek 41-100 Siemianowice Śl., ul. Stalmacha 8	Sprawozdanie nr SA/150/PŚ/22	Strona : 9
		Stron : 10

Tabela nr 7

Nr punktu pomiarowego	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu ¹⁾ [dB]	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu ¹⁾ po korekcie (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru U ₉₅	
			Symbol ²⁾	wartość
P1	L _{Aeq D} - 49,9	-	U ₉₅	1,3
P2	L _{Aeq D} - 53,6	-	U ₉₅	1,5

Objaśnienia

¹⁾ Wybór: L_{Aeq D}, L_{Aeq N}.

²⁾ U₉₅ (przedział symetryczny) lub +U₉₅+ (dla niesymetrycznych przedziałów niepewności) – zgodnie z „Metodyką referencyjną wykonywania okresowych pomiarów hałasu w środowisku pochodzącego z instalacji lub urządzeń z wyjątkiem hałasu impulsowego” określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 148 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.).

8. Wykonawca pomiarów

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

Firma Pomiarowo-Usługowa PEkoL
ul. Stalmacha 8
41-100 Siemianowice Śląskie

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary.

Tabela nr 8

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego
Przez kogo wydany certyfikat	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 1287
Data wydania certyfikatu	09.09.2019r.
Data wydania zakresu akredytacji	17.11.2022
Przez kogo wydany zakres akredytacji	Polskie Centrum Akredytacji
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	Załącznik nr 7 do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 07.09.2021r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. 2021r., poz. 1710) z wyłączeniem punktu F.

9. Osoba przekazująca wyniki pomiarów

1. Imię i nazwisko.....

2. Stanowisko.....

Firma Pomiarowo-Usługowa PEkoL Ireneusz Szoltysek 41-100 Siemianowice Śl., ul. Stalmacha 8	Sprawozdanie nr SA/150/PŚ/22	Strona : 10
		Stron : 10

10. Dane kontaktowe podmiotu zobowiązanego do przekazywania wyników pomiarów¹⁾

.....
(numer telefonu lub adres poczty elektronicznej)

Objaśnienie :

¹⁾ Dane fakultatywne.

.....
(data)

.....
(podpis)

KONIEC SPRAWOZDANIA

Załącznik nr 3 Dane do obliczeń

Źródła projektowane wyróżniono kolorem czerwonym

Z.U.O. "EKO - SOFT"

Łódź ul. Rogozińskiego 17/7

tel. 042 648 71 85

HAŁAS PRZEMYSŁOWY i DROGOWY

PROGRAM SON2 WERSJA 3.3

Licencja nr JW/65036/Sp/10 z dnia 19.08.2010

DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałas równonoważnego

1. Nazwa projektu: ZK OPOLE ITPO Zadanie nr 2

2. Temperatura powietrza [st C.] = 10

3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70

4. Tło akustyczne dB(A):

Pora dnia : 0

Pora nocy : 0

5. Rodzaj gruntu : grunt porowaty, wskaźnik gruntu G = 1

6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol		Współrzędne źródła			Rodzaj źródła	LAW	tD	tN	Do
			x	y	z					
			m	m	m		dB(A)	h	h	dB
1	H26	1	141.6	854.3	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000	
2	H26	2	135.8	841.4	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000	
3	H26	3	129.4	826.4	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000	

4	H26	4	125.1	815.0	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
5	H26	5	120.1	802.8	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
6	H26	6	115.8	792.1	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
7	H26	7	159.4	849.3	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
8	H26	8	155.1	836.4	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
9	H26	9	148.0	822.1	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
10	H26	10	141.6	809.3	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
11	H26	11	137.3	797.8	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
12	H26	12	133.0	785.7	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
13	H3		107.2	491.1	3.0	wszechkier.	70.0	8.000	1.000
14	H4		105.8	479.0	2.0	wszechkier.	100.0	8.000	1.000
15	H8.1		406.1	691.3	2.5	wszechkier.	99.7	8.000	
16	H8.2		385.3	682.7	2.5	wszechkier.	99.7	8.000	
17	H9		401.1	666.3	1.0	wszechkier.	108.7	8.000	
18	H10		314.6	676.3	1.0	wszechkier.	108.7	8.000	
19	H13.	1	88.6	772.8	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
20	H13.	2	90.8	768.5	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
21	H13.	3	92.9	764.9	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
22	H13.	4	95.1	760.7	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
23	H13.	5	95.8	776.4	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
24	H13.	6	97.9	772.1	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
25	H13.	7	100.1	767.8	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
26	H13.	8	102.1	764.0	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
27	H14.	1	97.0	757.1	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
28	H14.	2	104.0	759.9	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	
29	R1.	1	151.6	656.3	12.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
30	R1.	2	145.8	640.6	12.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
31	R1.	3	139.4	622.7	12.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
32	R1.	4	168.0	651.3	12.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
33	R1.	5	162.3	636.3	12.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
34	R1.	6	156.6	617.0	12.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
35	R2		135.8	639.8	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	1.000
36	R3		130.8	623.4	11.5	wszechkier.	66.0	8.000	
37	H27		122.2	796.4	11.5	wszechkier.	80.0	8.000	1.000
38	H28		132.3	792.8	11.5	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
39	H29.	1	122.2	790.0	11.5	wszechkier.	51.0	8.000	1.000
40	H29.	2	127.3	787.8	11.5	wszechkier.	51.0	8.000	1.000
41	H29.	3	115.8	787.8	11.5	wszechkier.	51.0	8.000	1.000

42	H29.	4	122.2	785.0	11.5	wszechkier.	51.0	8.000	1.000
43	H29.	5	128.7	782.1	11.5	wszechkier.	51.0	8.000	1.000
44	R5.	1	169.4	689.2	8.0	wszechkier.	51.0	8.000	
45	R5.	2	179.4	693.5	8.0	wszechkier.	51.0	8.000	
46	R5.	3	176.6	685.6	8.0	wszechkier.	51.0	8.000	
47	R5.	4	174.4	677.0	8.0	wszechkier.	51.0	8.000	
48	R5.	5	185.2	681.3	8.0	wszechkier.	51.0	8.000	
49	R7		106.5	626.3	1.5	wszechkier.	104.0	8.000	
50	R8		92.9	627.7	1.5	wszechkier.	99.8	8.000	
51	R9.	1	168.0	683.4	8.0	wszechkier.	80.0	8.000	
52	R9.	2	170.1	679.9	8.0	wszechkier.	80.0	8.000	
53	H5		149.4	599.8	2.0	wszechkier.	99.8	8.000	
54	H6		140.1	596.9	2.0	wszechkier.	104.0	8.000	
55	H7		140.1	589.1	2.0	wszechkier.	99.7	8.000	
56	Sp		434.7	681.3	2.0	wszechkier.	95.0	8.000	
57	Rw		374.6	669.1	1.5	wszechkier.	110.0	8.000	
58	Zp-2		308.8	676.3	2.0	wszechkier.	90.0	8.000	
59	Zp-3	1	283.8	694.2	3.0	wszechkier.	70.0	8.000	
60	Zp-3	2	303.1	691.3	3.0	wszechkier.	70.0	8.000	
61	Zp-3	3	287.4	673.4	3.0	wszechkier.	70.0	8.000	
62	Zp-3	4	296.0	672.4	3.0	wszechkier.	70.0	8.000	
63	K		382.5	737.8	35.0	wszechkier.	75.0	8.000	1.000
64	Ach		386.8	780.7	2.0	wszechkier.	86.0	8.000	1.000
65	Ap		367.5	770.7	2.0	wszechkier.	94.0	8.000	1.000

7. Liniowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Początek			Koniec			LAW	tD	tN	D0
		x1	y1	z1	x2	y2	z2				
		m	m	m	m	m	m	dB(A)	h	h	dB
1	C-V-1	76.5	841.4	0.5	120.1	754.9	0.5	93.1	8.000		
2	C-V-2	120.1	754.9	0.5	77.2	841.4	0.5	93.1	8.000		
3	C-II-1	120.8	754.2	0.5	167.3	668.4	0.5	86.0	8.000		
4	C-II-2	167.3	668.4	0.5	185.9	655.6	0.5	86.0	8.000		
5	C-II-3	185.9	655.6	0.5	160.9	590.5	0.5	86.0	8.000		
6	C-II-4	160.9	590.5	0.5	185.9	655.6	0.5	86.0	8.000		

7	C-II-5	185.9	655.6	0.5	167.3	667.7	0.5	86.0	8.000
8	C-II-6	167.3	667.7	0.5	120.8	753.5	0.5	86.0	8.000
9	C-VI-1	120.8	754.2	0.5	220.2	697.7	0.5	85.9	8.000
10	C-VI-2	220.2	697.7	0.5	259.5	708.5	0.5	85.9	8.000
11	C-VI-3	259.5	708.5	0.5	311.0	730.6	0.5	85.9	8.000
12	C-VI-4	311.0	730.6	0.5	321.0	702.7	0.5	85.9	8.000
13	C-VI-5	321.0	702.7	0.5	296.0	694.2	0.5	85.9	8.000
14	C-VI-6	296.0	694.2	0.5	321.7	702.0	0.5	85.9	8.000
15	C-VI-7	321.7	702.0	0.5	310.3	729.9	0.5	85.9	8.000
16	C-VI-8	310.3	729.9	0.5	409.6	788.5	0.5	85.9	8.000
17	C-VI-9	409.6	788.5	0.5	365.3	873.6	0.5	85.9	8.000
18	C-VI-10	365.3	873.6	0.5	323.1	886.5	0.5	85.9	8.000
19	C-VI-11	323.1	886.5	0.5	245.9	843.6	0.5	85.9	8.000
20	C-VI-12	245.9	843.6	0.5	202.3	792.8	0.5	85.9	8.000
21	C-VI-13	202.3	792.8	0.5	245.2	711.3	0.5	85.9	8.000
22	C-VI-14	245.2	711.3	0.5	220.2	699.2	0.5	85.9	8.000
23	C-VI-15	220.2	699.2	0.5	120.8	753.5	0.5	85.9	8.000
24	C-III-1	120.8	753.5	0.5	219.5	697.7	0.5	88.2	8.000
25	C-III-2	219.5	697.7	0.5	259.5	707.8	0.5	88.2	8.000
26	C-III-3	259.5	707.8	0.5	311.7	729.9	0.5	88.2	8.000
27	C-III-4	311.7	729.9	0.5	346.0	671.3	0.5	88.2	8.000
28	C-III-5	346.0	671.3	0.5	421.1	679.9	0.5	88.2	8.000
29	C-III-6	421.1	679.9	0.5	345.3	670.6	0.5	88.2	8.000
30	C-III-7	345.3	670.6	0.5	310.3	728.5	0.5	88.2	8.000
31	C-III-8	310.3	728.5	0.5	258.1	708.5	0.5	88.2	8.000
32	C-III-9	258.1	708.5	0.5	218.8	697.7	0.5	88.2	8.000
33	C-III-10	218.8	697.7	0.5	120.1	753.5	0.5	88.2	8.000
34	C-IV-1	120.8	753.5	0.5	220.2	698.5	0.5	81.1	8.000
35	C-IV-2	220.2	698.5	0.5	258.8	708.5	0.5	81.1	8.000
36	C-IV-3	258.8	708.5	0.5	331.0	747.8	0.5	81.1	8.000
37	C-IV-4	331.0	747.8	0.5	258.8	708.5	0.5	81.1	8.000
38	C-IV-5	258.8	708.5	0.5	220.9	698.5	0.5	81.1	8.000
39	C-IV-6	220.9	698.5	0.5	122.2	754.2	0.5	81.1	8.000
40	RC-1	76.5	841.4	0.5	135.1	722.8	0.5	85.2	8.0001.000
41	RC-2	135.1	722.8	0.5	115.8	597.7	0.5	85.2	8.0001.000
42	RC-3	115.8	597.7	0.5	135.1	722.0	0.5	85.2	8.0001.000
43	RC-4	135.1	722.0	0.5	77.2	841.4	0.5	85.2	8.0001.000
44	RL-1	77.2	842.2	0.5	120.8	754.2	0.5	74.7	8.0001.000

45	RL-2	120.8	754.2	0.5	116.5	647.0	0.5	74.7	8.0001.000
46	RL-3	116.5	647.0	0.5	138.7	649.8	0.5	74.7	8.0001.000
47	RL-4	138.7	649.8	0.5	120.8	754.2	0.5	74.7	8.0001.000
48	RL-5	120.8	754.2	0.5	77.2	842.2	0.5	74.7	8.0001.000
49	ww1	223.8	884.3	0.7	230.2	819.3	0.7	90.7	8.000
50	ww2	230.2	819.3	0.7	198.7	795.7	0.7	90.7	8.000
51	ww3	198.7	795.7	0.7	241.6	713.5	0.7	90.7	8.000
52	ww4	241.6	713.5	0.7	202.3	687.0	0.7	90.7	8.000
53	ww5	202.3	687.0	0.7	225.2	543.3	0.7	90.7	8.000
54	ww6	225.2	543.3	0.7	203.0	686.3	0.7	90.7	8.000
55	ww7	203.0	686.3	0.7	241.6	713.5	0.7	90.7	8.000
56	ww8	241.6	713.5	0.7	199.5	795.7	0.7	90.7	8.000
57	ww9	199.5	795.7	0.7	230.2	817.8	0.7	90.7	8.000
58	ww10	230.2	817.8	0.7	224.5	884.3	0.7	90.7	8.000
59	oZp1	77.2	842.2	0.5	135.1	722.8	0.5	85.1	8.000
60	oZp2	135.1	722.8	0.5	220.9	698.5	0.5	85.1	8.000
61	oZp3	220.9	698.5	0.5	258.8	707.8	0.5	85.1	8.000
62	oZp4	258.8	707.8	0.5	311.0	729.9	0.5	85.1	8.000
63	oZp5	311.0	729.9	0.5	322.4	701.3	0.5	85.1	8.000
64	oZp6	322.4	701.3	0.5	311.0	729.2	0.5	85.1	8.000
65	oZp7	311.0	729.2	0.5	259.5	707.8	0.5	85.1	8.000
66	oZp8	259.5	707.8	0.5	221.6	698.5	0.5	85.1	8.000
67	oZp9	221.6	698.5	0.5	134.4	722.8	0.5	85.1	8.000
68	oZp10	134.4	722.8	0.5	76.5	842.2	0.5	85.1	8.000
69	tK1	217.3	882.9	0.5	273.1	842.9	0.5	87.2	8.000
70	tK2	273.1	842.9	0.5	243.1	817.8	0.5	87.2	8.000
71	tK3	243.1	817.8	0.5	218.0	881.5	0.5	87.2	8.000
72	PR1	193.7	892.9	0.5	233.8	913.6	0.5	75.9	8.000
73	PR2	233.8	913.6	0.5	194.5	892.9	0.5	75.9	8.000
74	H1.1	230.2	616.2	0.7	398.9	580.5	0.7	104.8	8.000
75	H1.2	398.9	580.5	0.7	378.2	474.7	0.7	104.8	8.000
76	H1.3	378.2	474.7	0.7	195.2	514.7	0.7	104.8	8.000
77	H1.4	195.2	514.7	0.7	230.2	616.2	0.7	104.8	8.000
78	H1.2.1	175.2	351.7	0.7	404.6	352.4	0.7	104.8	8.000
79	H1.2.2	404.6	352.4	0.7	372.5	238.1	0.7	104.8	8.000
80	H1.2.3	372.5	238.1	0.7	185.9	241.6	0.7	104.8	8.000
81	H1.2.4	185.9	241.6	0.7	175.9	350.3	0.7	104.8	8.000
82	H2.1	193.7	167.3	0.7	286.7	278.1	0.7	110.0	8.000

83	H2.2	286.7	278.1	0.7	388.9	164.4	0.7	110.0	8.000
84	H2.3	388.9	164.4	0.7	312.4	110.8	0.7	110.0	8.000
85	H2.4	312.4	110.8	0.7	194.5	166.6	0.7	110.0	8.000
86	C-I-1	76.5	842.9	0.5	168.0	668.4	0.5	88.2	8.0001.000
87	C-I-2	168.0	668.4	0.5	204.5	632.0	0.5	88.2	8.0001.000
88	C-I-3	204.5	632.0	0.5	128.7	496.9	0.5	88.2	8.0001.000
89	C-I-4	128.7	496.9	0.5	158.0	238.1	0.5	88.2	8.0001.000
90	C-I-5	158.0	238.1	0.5	303.1	203.7	0.5	88.2	8.0001.000
91	C-I-6	303.1	203.7	0.5	280.2	413.9	0.5	88.2	8.0001.000
92	C-I-7	280.2	413.9	0.5	269.5	567.6	0.5	88.2	8.0001.000
93	C-I-8	269.5	567.6	0.5	203.7	632.0	0.5	88.2	8.0001.000
94	C-I-9	203.7	632.0	0.5	168.0	667.7	0.5	88.2	8.0001.000
95	C-I-10	168.0	667.7	0.5	76.5	842.2	0.5	88.2	8.0001.000

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny

tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

tN - czas pracy źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

8. Źródła hałasu typu budynek

Lp	Symbol	Współrzędne wierzchołków budynku [m]								ho	h1
		A(x1, y1)	B(x2, y2)	C(x3, y3)	D(x4, y4)					m	m
1	R4	130.8	617.7	160.9	607.5	177.3	657.7	148.2	667.0	0.0	12.0
2	R6	88.2	637.3	112.2	637.0	112.7	711.3	89.4	712.0	0.0	12.0
3	Hs	107.2	788.5	138.0	775.7	170.9	854.3	140.1	865.7	0.0	11.0
4	H15	197.3	807.1	218.8	819.3	209.2	836.0	187.7	824.1	0.0	8.0
5	H3	225.2	773.5	293.8	810.0	281.7	832.1	213.0	796.4	0.0	13.0
6	H1-2-6	255.9	717.0	325.3	753.5	293.8	810.0	225.3	772.9	0.0	13.0
7	H1	325.3	753.5	401.1	792.1	358.2	871.5	281.7	832.1	0.0	11.0
8	H7	281.7	832.1	312.5	848.6	301.7	869.3	271.0	854.0	0.0	12.0
9	H8	312.5	848.6	339.0	862.3	328.9	883.3	301.7	869.3	0.0	5.0
10	Hvm	353.9	699.9	371.7	709.9	354.6	742.1	336.0	732.8	0.0	32.0
11	Stbz	371.3	709.9	403.2	727.8	392.4	747.3	360.6	729.9	0.0	32.0
12	Ht	361.0	729.9	392.4	747.3	385.3	759.9	354.6	742.1	0.0	32.0
13	Zp	277.0	676.0	306.0	672.0	308.0	687.7	278.8	691.3	0.0	5.0

8.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
=====								
===								
1	R4	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A wew dzień	dB(A)	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
		Izolacyjność	dB(A)	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0
.....								
2	R6	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		L _A wew noc	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0
.....								
3	Hs	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A wew dzień	dB(A)	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
		L _A wew noc	dB(A)	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
		Izolacyjność	dB(A)	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
.....								
4	H15	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	40.0	40.0	40.0	40.0	35.0
.....								
...								
5	H3	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	40.0	40.0	40.0	40.0	35.0
.....								
...								
6	H1-2-6	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
.....								
...								
7	H1	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
.....								
...								
8	H7	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A w _{ew} dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	40.0	40.0	40.0	40.0	35.0
.....								

...	9	H8	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			L _A wew dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
			Izolacyjność	dB(A)	40.0	40.0	40.0	40.0	35.0

...	10	Hvm	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			L _A wew dzień	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
			L _A wew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
			Izolacyjność	dB(A)	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

...	11	Stbz	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			L _A wew dzień	dB(A)	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
			L _A wew noc	dB(A)	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
			Izolacyjność	dB(A)	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0

...	12	Ht	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			L _A wew dzień	dB(A)	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
			L _A wew noc	dB(A)	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
			Izolacyjność	dB(A)	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

...							
13	Zp	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _A wew dzień	dB(A)	108.0	108.0	108.0	108.0
		Izolacyjność	dB(A)	20.0	20.0	20.0	20.0

.....
 ...

L_Awew dzień - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

9. Współrzędne wierzchołków wieloboku terenu zakładu

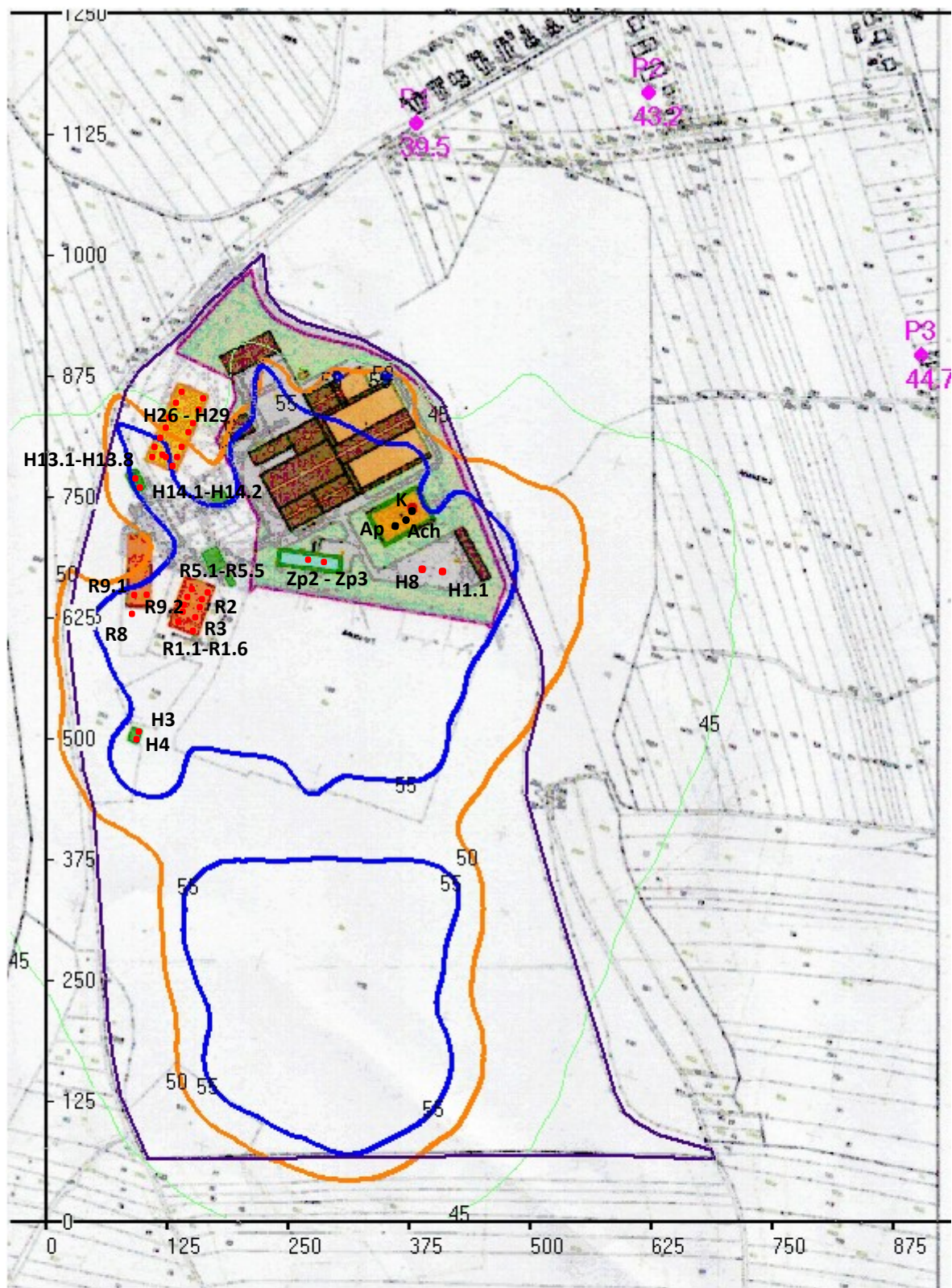
Lp	Współrzędne wierzchołków	
	x	y
	m	m

1	105.1	64.3
2	565.5	70.8
3	690.6	65.8
4	687.0	75.8
5	632.7	90.8
6	611.2	101.5
7	596.2	113.7
8	586.2	135.1
9	576.2	169.4
10	539.0	293.1
11	519.7	353.9
12	495.4	441.1
13	496.9	486.8
14	511.9	544.8
15	514.0	559.1
16	509.7	592.7
17	428.2	797.1
18	408.9	850.0

19	374.6	885.8
20	324.6	912.9
21	262.4	931.5
22	241.6	943.0
23	228.8	961.5
24	223.0	1000.9
25	164.4	948.0
26	147.3	924.4
27	94.4	879.3
28	81.5	859.3
29	71.5	825.7
30	29.3	664.9
31	21.4	613.4
32	38.6	466.1
33	48.6	430.4
34	63.6	208.8
35	67.9	172.3
36	77.2	130.8
37	105.8	64.3

Koniec danych

Załącznik 4 Izofony na mapie DZIEŃ

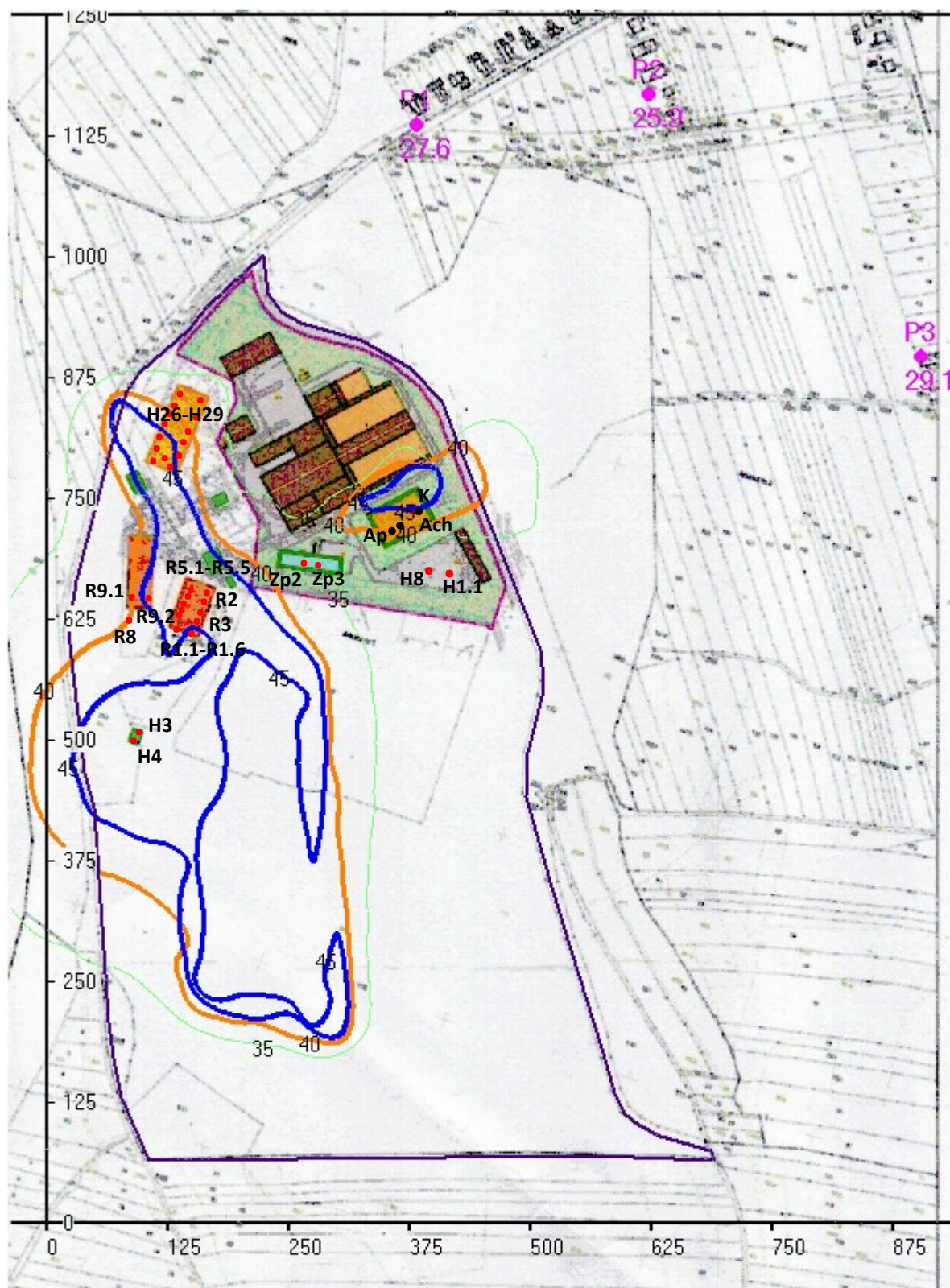


● - emitory punktowe planowanego przedsięwzięcia ● - emitory punktowe kumulacja

"SON2" EKO-SOFT lic. JW/65036/Sp/10 Projekt: Z
K OPOLE ITPO Zadanie nr 2, LAeq dzień; z = 1.5 m
Skala 1 : 6991

- LAeq dzień > 45.0 dB(A)
- LAeq dzień > 50.0 dB(A)
- LAeq dzień > 55.0 dB(A)

Załącznik 5 Izofony na mapie NOC



● - emitory punktowe planowanego przedsięwzięcia ● - emitory punktowe kumulacja

"SON2" EKO-SOFT lic. JW/65036/Sp/10 Projekt:
ZK OPOLE ITPO Zadanie nr 2, LAeq noc; z = 1.5 m
Skala 1 : 6991

- LAeq noc > 35.0 dB(A)
- LAeq noc > 40.0 dB(A)
- LAeq noc > 45.0 dB(A)

Załącznik 6 Wyniki obliczeń

LAeq , pory dnia i nocy

Nr punktu	Współrzędne punktów			Poziom dźwięku w porze	
	x	y	z	dnia	nocy
	m	m	m	dB(A)	dB(A)
1	-50.0	1250.0	1.5	32.5	23.9
2	-25.0	1250.0	1.5	32.5	24.0
3	0.0	1250.0	1.5	32.7	24.0
4	25.0	1250.0	1.5	32.5	21.2
5	50.0	1250.0	1.5	32.8	20.0
6	75.0	1250.0	1.5	32.7	19.4
7	100.0	1250.0	1.5	32.7	19.3
8	125.0	1250.0	1.5	32.8	19.0
9	150.0	1250.0	1.5	32.9	19.4
10	175.0	1250.0	1.5	33.0	19.2
11	200.0	1250.0	1.5	32.9	19.6
12	225.0	1250.0	1.5	32.9	20.6
13	250.0	1250.0	1.5	33.2	21.7
14	275.0	1250.0	1.5	33.4	20.7
15	300.0	1250.0	1.5	33.6	19.9
16	325.0	1250.0	1.5	32.6	19.4
17	350.0	1250.0	1.5	32.9	19.1
18	375.0	1250.0	1.5	33.9	18.6
19	400.0	1250.0	1.5	34.4	18.4
20	425.0	1250.0	1.5	35.4	17.7
21	450.0	1250.0	1.5	35.6	17.5
22	475.0	1250.0	1.5	36.1	17.3
23	500.0	1250.0	1.5	36.3	16.9
24	525.0	1250.0	1.5	36.8	16.6
25	550.0	1250.0	1.5	37.2	16.5
26	575.0	1250.0	1.5	37.4	16.2
27	600.0	1250.0	1.5	37.6	15.9
28	625.0	1250.0	1.5	37.5	15.6
29	650.0	1250.0	1.5	37.8	15.4
30	675.0	1250.0	1.5	38.3	15.3
31	700.0	1250.0	1.5	37.3	15.2
32	725.0	1250.0	1.5	37.2	15.0
33	750.0	1250.0	1.5	35.4	14.1
34	775.0	1250.0	1.5	35.0	13.3
35	800.0	1250.0	1.5	35.0	13.1
36	825.0	1250.0	1.5	35.0	19.7
37	850.0	1250.0	1.5	35.0	19.7
38	875.0	1250.0	1.5	34.7	19.7
39	900.0	1250.0	1.5	34.5	19.7
40	925.0	1250.0	1.5	34.2	13.2
41	950.0	1250.0	1.5	34.0	14.0
42	975.0	1250.0	1.5	33.8	14.6
43	1000.0	1250.0	1.5	33.7	15.8
44	1025.0	1250.0	1.5	33.5	16.7
45	1050.0	1250.0	1.5	33.4	19.5
46	-50.0	1225.0	1.5	32.8	24.3
47	-25.0	1225.0	1.5	32.7	24.4

48	0.0	1225.0	1.5	33.0	24.4
49	25.0	1225.0	1.5	32.7	21.6
50	50.0	1225.0	1.5	32.6	20.5
51	75.0	1225.0	1.5	32.9	19.9
52	100.0	1225.0	1.5	33.0	19.8
53	125.0	1225.0	1.5	33.2	19.6
54	150.0	1225.0	1.5	33.3	19.9
55	175.0	1225.0	1.5	33.2	19.8
56	200.0	1225.0	1.5	33.2	20.1
57	225.0	1225.0	1.5	33.4	21.4
58	250.0	1225.0	1.5	33.4	22.0
59	275.0	1225.0	1.5	33.6	20.9
60	300.0	1225.0	1.5	33.7	20.2
61	325.0	1225.0	1.5	34.0	19.8
62	350.0	1225.0	1.5	32.9	19.4
63	375.0	1225.0	1.5	34.1	19.0
64	400.0	1225.0	1.5	34.7	18.5
65	425.0	1225.0	1.5	35.7	18.3
66	450.0	1225.0	1.5	35.9	17.9
67	475.0	1225.0	1.5	36.5	17.6
68	500.0	1225.0	1.5	36.7	17.4
69	525.0	1225.0	1.5	37.2	16.9
70	550.0	1225.0	1.5	37.5	16.8
71	575.0	1225.0	1.5	37.8	16.5
72	600.0	1225.0	1.5	38.0	16.2
73	625.0	1225.0	1.5	37.9	15.9
74	650.0	1225.0	1.5	38.7	15.9
75	675.0	1225.0	1.5	38.7	15.7
76	700.0	1225.0	1.5	37.6	15.6
77	725.0	1225.0	1.5	37.5	15.4
78	750.0	1225.0	1.5	35.7	15.1
79	775.0	1225.0	1.5	35.4	14.3
80	800.0	1225.0	1.5	35.4	19.9
81	825.0	1225.0	1.5	35.5	19.7
82	850.0	1225.0	1.5	35.1	19.7
83	875.0	1225.0	1.5	34.9	19.8
84	900.0	1225.0	1.5	34.7	20.1
85	925.0	1225.0	1.5	34.5	20.2
86	950.0	1225.0	1.5	34.2	15.3
87	975.0	1225.0	1.5	34.1	16.4
88	1000.0	1225.0	1.5	34.0	19.8
89	1025.0	1225.0	1.5	33.8	19.9
90	1050.0	1225.0	1.5	33.5	20.3
91	-50.0	1200.0	1.5	33.0	24.6
92	-25.0	1200.0	1.5	35.2	24.7
93	0.0	1200.0	1.5	35.3	24.8
94	25.0	1200.0	1.5	33.2	24.9
95	50.0	1200.0	1.5	32.9	21.1
96	75.0	1200.0	1.5	33.5	20.5
97	100.0	1200.0	1.5	33.3	20.3
98	125.0	1200.0	1.5	33.5	20.1
99	150.0	1200.0	1.5	33.6	20.4
100	175.0	1200.0	1.5	33.4	20.3
101	200.0	1200.0	1.5	33.4	20.7

102	225.0	1200.0	1.5	33.6	22.3
103	250.0	1200.0	1.5	33.8	22.3
104	275.0	1200.0	1.5	33.7	21.2
105	300.0	1200.0	1.5	34.0	20.6
106	325.0	1200.0	1.5	34.2	20.3
107	350.0	1200.0	1.5	33.0	19.7
108	375.0	1200.0	1.5	34.8	19.5
109	400.0	1200.0	1.5	35.0	18.8
110	425.0	1200.0	1.5	36.0	18.6
111	450.0	1200.0	1.5	36.5	18.3
112	475.0	1200.0	1.5	36.6	18.0
113	500.0	1200.0	1.5	37.2	17.7
114	525.0	1200.0	1.5	37.6	17.5
115	550.0	1200.0	1.5	37.8	17.1
116	575.0	1200.0	1.5	38.1	16.8
117	600.0	1200.0	1.5	38.1	16.5
118	625.0	1200.0	1.5	38.4	16.4
119	650.0	1200.0	1.5	39.0	16.2
120	675.0	1200.0	1.5	39.0	16.1
121	700.0	1200.0	1.5	37.9	15.9
122	725.0	1200.0	1.5	36.4	15.8
123	750.0	1200.0	1.5	36.2	15.8
124	775.0	1200.0	1.5	35.8	20.2
125	800.0	1200.0	1.5	35.9	19.9
126	825.0	1200.0	1.5	35.6	19.8
127	850.0	1200.0	1.5	35.3	19.8
128	875.0	1200.0	1.5	35.2	20.2
129	900.0	1200.0	1.5	34.9	20.3
130	925.0	1200.0	1.5	34.8	20.6
131	950.0	1200.0	1.5	34.5	17.3
132	975.0	1200.0	1.5	34.3	20.3
133	1000.0	1200.0	1.5	34.1	20.5
134	1025.0	1200.0	1.5	34.0	20.8
135	1050.0	1200.0	1.5	33.7	20.6
136	-50.0	1175.0	1.5	35.6	25.0
137	-25.0	1175.0	1.5	35.4	25.2
138	0.0	1175.0	1.5	35.3	25.2
139	25.0	1175.0	1.5	35.5	25.3
140	50.0	1175.0	1.5	33.2	21.7
141	75.0	1175.0	1.5	33.2	21.0
142	100.0	1175.0	1.5	33.6	20.9
143	125.0	1175.0	1.5	33.8	20.5
144	150.0	1175.0	1.5	33.8	20.9
145	175.0	1175.0	1.5	33.7	21.0
146	200.0	1175.0	1.5	33.6	21.3
147	225.0	1175.0	1.5	33.8	23.2
148	250.0	1175.0	1.5	33.9	22.5
149	275.0	1175.0	1.5	34.1	21.5
150	300.0	1175.0	1.5	34.2	20.9
151	325.0	1175.0	1.5	34.4	20.5
152	350.0	1175.0	1.5	34.6	20.0
153	375.0	1175.0	1.5	35.0	19.7
154	400.0	1175.0	1.5	35.3	19.2
155	425.0	1175.0	1.5	36.4	19.0

156	450.0	1175.0	1.5	36.9	18.7
157	475.0	1175.0	1.5	37.0	18.4
158	500.0	1175.0	1.5	37.6	18.1
159	525.0	1175.0	1.5	37.9	17.8
160	550.0	1175.0	1.5	38.2	17.5
161	575.0	1175.0	1.5	38.5	17.2
162	600.0	1175.0	1.5	38.5	17.0
163	625.0	1175.0	1.5	39.4	16.8
164	650.0	1175.0	1.5	39.4	16.6
165	675.0	1175.0	1.5	38.4	16.4
166	700.0	1175.0	1.5	38.4	16.3
167	725.0	1175.0	1.5	36.7	16.3
168	750.0	1175.0	1.5	36.3	20.5
169	775.0	1175.0	1.5	36.4	20.2
170	800.0	1175.0	1.5	36.0	20.1
171	825.0	1175.0	1.5	35.8	20.0
172	850.0	1175.0	1.5	35.6	20.3
173	875.0	1175.0	1.5	35.4	20.5
174	900.0	1175.0	1.5	35.2	20.8
175	925.0	1175.0	1.5	34.9	18.1
176	950.0	1175.0	1.5	34.8	20.9
177	975.0	1175.0	1.5	34.5	21.2
178	1000.0	1175.0	1.5	34.3	21.2
179	1025.0	1175.0	1.5	34.1	21.0
180	1050.0	1175.0	1.5	33.9	20.8
181	-50.0	1150.0	1.5	35.7	25.4
182	-25.0	1150.0	1.5	35.6	25.6
183	0.0	1150.0	1.5	35.6	25.7
184	25.0	1150.0	1.5	35.7	25.7
185	50.0	1150.0	1.5	33.5	22.4
186	75.0	1150.0	1.5	33.4	21.5
187	100.0	1150.0	1.5	33.7	21.4
188	125.0	1150.0	1.5	34.0	21.2
189	150.0	1150.0	1.5	34.2	21.6
190	175.0	1150.0	1.5	34.0	21.7
191	200.0	1150.0	1.5	33.9	22.1
192	225.0	1150.0	1.5	34.4	26.0
193	250.0	1150.0	1.5	34.1	22.8
194	275.0	1150.0	1.5	34.3	21.9
195	300.0	1150.0	1.5	34.4	21.4
196	325.0	1150.0	1.5	34.6	20.9
197	350.0	1150.0	1.5	34.9	20.5
198	375.0	1150.0	1.5	35.3	20.0
199	400.0	1150.0	1.5	35.8	19.8
200	425.0	1150.0	1.5	37.0	19.4
201	450.0	1150.0	1.5	37.0	19.1
202	475.0	1150.0	1.5	37.5	18.8
203	500.0	1150.0	1.5	38.0	18.6
204	525.0	1150.0	1.5	38.2	18.3
205	550.0	1150.0	1.5	38.6	18.0
206	575.0	1150.0	1.5	38.7	17.7
207	600.0	1150.0	1.5	39.0	17.4
208	625.0	1150.0	1.5	39.8	17.1
209	650.0	1150.0	1.5	39.8	17.0

210	675.0	1150.0	1.5	38.9	16.8
211	700.0	1150.0	1.5	37.2	16.8
212	725.0	1150.0	1.5	37.0	20.6
213	750.0	1150.0	1.5	36.9	20.3
214	775.0	1150.0	1.5	36.5	20.4
215	800.0	1150.0	1.5	36.3	20.3
216	825.0	1150.0	1.5	36.1	20.6
217	850.0	1150.0	1.5	35.8	20.6
218	875.0	1150.0	1.5	35.7	21.0
219	900.0	1150.0	1.5	35.5	22.2
220	925.0	1150.0	1.5	35.2	21.5
221	950.0	1150.0	1.5	35.0	21.9
222	975.0	1150.0	1.5	34.7	21.7
223	1000.0	1150.0	1.5	34.5	21.4
224	1025.0	1150.0	1.5	34.3	21.1
225	1050.0	1150.0	1.5	34.1	20.8
226	-50.0	1125.0	1.5	35.9	25.7
227	-25.0	1125.0	1.5	35.7	25.9
228	0.0	1125.0	1.5	35.8	26.1
229	25.0	1125.0	1.5	35.9	26.2
230	50.0	1125.0	1.5	35.7	23.0
231	75.0	1125.0	1.5	33.7	22.2
232	100.0	1125.0	1.5	33.9	22.1
233	125.0	1125.0	1.5	34.6	21.9
234	150.0	1125.0	1.5	34.4	22.2
235	175.0	1125.0	1.5	34.3	22.4
236	200.0	1125.0	1.5	34.2	22.9
237	225.0	1125.0	1.5	34.4	24.3
238	250.0	1125.0	1.5	34.4	23.1
239	275.0	1125.0	1.5	34.5	22.3
240	300.0	1125.0	1.5	34.7	21.8
241	325.0	1125.0	1.5	34.9	21.3
242	350.0	1125.0	1.5	35.2	21.1
243	375.0	1125.0	1.5	36.5	20.5
244	400.0	1125.0	1.5	36.5	20.3
245	425.0	1125.0	1.5	37.1	19.9
246	450.0	1125.0	1.5	37.4	19.6
247	475.0	1125.0	1.5	38.0	19.3
248	500.0	1125.0	1.5	38.3	19.0
249	525.0	1125.0	1.5	38.6	18.7
250	550.0	1125.0	1.5	39.0	18.3
251	575.0	1125.0	1.5	39.2	18.0
252	600.0	1125.0	1.5	40.1	17.8
253	625.0	1125.0	1.5	40.2	17.5
254	650.0	1125.0	1.5	39.4	17.4
255	675.0	1125.0	1.5	37.7	17.3
256	700.0	1125.0	1.5	37.5	20.9
257	725.0	1125.0	1.5	37.5	20.4
258	750.0	1125.0	1.5	37.1	20.5
259	775.0	1125.0	1.5	36.8	20.6
260	800.0	1125.0	1.5	36.6	21.0
261	825.0	1125.0	1.5	36.3	21.0
262	850.0	1125.0	1.5	36.2	21.4
263	875.0	1125.0	1.5	35.8	19.6

264	900.0	1125.0	1.5	35.6	22.3
265	925.0	1125.0	1.5	35.4	22.4
266	950.0	1125.0	1.5	35.2	22.0
267	975.0	1125.0	1.5	34.9	21.8
268	1000.0	1125.0	1.5	34.7	21.5
269	1025.0	1125.0	1.5	34.5	21.3
270	1050.0	1125.0	1.5	34.3	20.9
271	-50.0	1100.0	1.5	36.3	26.2
272	-25.0	1100.0	1.5	36.2	26.4
273	0.0	1100.0	1.5	36.2	26.6
274	25.0	1100.0	1.5	36.1	26.7
275	50.0	1100.0	1.5	36.0	23.8
276	75.0	1100.0	1.5	35.9	23.0
277	100.0	1100.0	1.5	34.2	22.9
278	125.0	1100.0	1.5	34.5	22.8
279	150.0	1100.0	1.5	34.8	23.0
280	175.0	1100.0	1.5	34.7	23.2
281	200.0	1100.0	1.5	34.6	23.8
282	225.0	1100.0	1.5	34.7	24.8
283	250.0	1100.0	1.5	34.6	23.5
284	275.0	1100.0	1.5	34.7	22.6
285	300.0	1100.0	1.5	35.1	22.3
286	325.0	1100.0	1.5	35.2	21.8
287	350.0	1100.0	1.5	35.5	21.4
288	375.0	1100.0	1.5	36.8	21.1
289	400.0	1100.0	1.5	37.7	20.7
290	425.0	1100.0	1.5	37.4	20.4
291	450.0	1100.0	1.5	37.9	20.0
292	475.0	1100.0	1.5	38.3	19.8
293	500.0	1100.0	1.5	38.6	19.4
294	525.0	1100.0	1.5	39.0	19.2
295	550.0	1100.0	1.5	39.0	18.8
296	575.0	1100.0	1.5	39.7	18.5
297	600.0	1100.0	1.5	40.7	18.2
298	625.0	1100.0	1.5	39.9	18.2
299	650.0	1100.0	1.5	39.8	18.1
300	675.0	1100.0	1.5	38.1	21.4
301	700.0	1100.0	1.5	38.0	20.7
302	725.0	1100.0	1.5	37.6	20.7
303	750.0	1100.0	1.5	37.4	20.9
304	775.0	1100.0	1.5	37.1	21.3
305	800.0	1100.0	1.5	36.9	21.5
306	825.0	1100.0	1.5	36.7	22.1
307	850.0	1100.0	1.5	36.4	22.6
308	875.0	1100.0	1.5	36.1	23.1
309	900.0	1100.0	1.5	35.8	22.8
310	925.0	1100.0	1.5	35.6	22.5
311	950.0	1100.0	1.5	35.4	22.2
312	975.0	1100.0	1.5	35.1	21.9
313	1000.0	1100.0	1.5	34.9	21.6
314	1025.0	1100.0	1.5	34.7	21.4
315	1050.0	1100.0	1.5	34.7	21.1
316	-50.0	1075.0	1.5	36.8	26.7
317	-25.0	1075.0	1.5	36.4	26.9

318	0.0	1075.0	1.5	36.3	27.1
319	25.0	1075.0	1.5	36.3	27.3
320	50.0	1075.0	1.5	36.2	24.9
321	75.0	1075.0	1.5	36.1	23.9
322	100.0	1075.0	1.5	36.2	23.8
323	125.0	1075.0	1.5	34.9	23.7
324	150.0	1075.0	1.5	35.5	23.9
325	175.0	1075.0	1.5	35.0	24.0
326	200.0	1075.0	1.5	35.0	24.8
327	225.0	1075.0	1.5	35.1	25.2
328	250.0	1075.0	1.5	34.9	23.8
329	275.0	1075.0	1.5	35.0	23.0
330	300.0	1075.0	1.5	35.1	22.5
331	325.0	1075.0	1.5	35.6	22.2
332	350.0	1075.0	1.5	35.9	21.7
333	375.0	1075.0	1.5	37.0	21.6
334	400.0	1075.0	1.5	37.7	21.2
335	425.0	1075.0	1.5	38.6	20.9
336	450.0	1075.0	1.5	38.4	20.5
337	475.0	1075.0	1.5	38.7	20.2
338	500.0	1075.0	1.5	39.1	19.9
339	525.0	1075.0	1.5	39.5	19.7
340	550.0	1075.0	1.5	39.8	19.4
341	575.0	1075.0	1.5	41.1	19.2
342	600.0	1075.0	1.5	40.4	18.9
343	625.0	1075.0	1.5	40.3	18.7
344	650.0	1075.0	1.5	38.7	22.0
345	675.0	1075.0	1.5	38.6	20.9
346	700.0	1075.0	1.5	38.2	20.9
347	725.0	1075.0	1.5	37.9	21.1
348	750.0	1075.0	1.5	37.6	21.5
349	775.0	1075.0	1.5	37.4	21.8
350	800.0	1075.0	1.5	37.1	22.6
351	825.0	1075.0	1.5	36.9	23.5
352	850.0	1075.0	1.5	36.6	23.7
353	875.0	1075.0	1.5	36.3	23.3
354	900.0	1075.0	1.5	36.1	23.0
355	925.0	1075.0	1.5	35.8	22.7
356	950.0	1075.0	1.5	35.6	22.4
357	975.0	1075.0	1.5	35.4	22.1
358	1000.0	1075.0	1.5	35.2	21.8
359	1025.0	1075.0	1.5	35.2	21.6
360	1050.0	1075.0	1.5	35.0	21.3
361	-50.0	1050.0	1.5	37.1	27.1
362	-25.0	1050.0	1.5	37.0	27.4
363	0.0	1050.0	1.5	36.6	27.6
364	25.0	1050.0	1.5	36.6	27.9
365	50.0	1050.0	1.5	36.6	25.7
366	75.0	1050.0	1.5	36.7	28.1
367	100.0	1050.0	1.5	36.8	28.1
368	125.0	1050.0	1.5	35.2	24.7
369	150.0	1050.0	1.5	35.5	24.8
370	175.0	1050.0	1.5	35.6	24.9
371	200.0	1050.0	1.5	35.4	26.1

372	225.0	1050.0	1.5	35.4	25.5
373	250.0	1050.0	1.5	35.6	27.7
374	275.0	1050.0	1.5	35.8	27.3
375	300.0	1050.0	1.5	35.5	22.8
376	325.0	1050.0	1.5	35.9	22.6
377	350.0	1050.0	1.5	36.3	22.4
378	375.0	1050.0	1.5	37.0	22.2
379	400.0	1050.0	1.5	38.0	22.1
380	425.0	1050.0	1.5	39.1	21.6
381	450.0	1050.0	1.5	38.8	21.3
382	475.0	1050.0	1.5	39.1	21.0
383	500.0	1050.0	1.5	39.5	20.5
384	525.0	1050.0	1.5	39.6	20.2
385	550.0	1050.0	1.5	40.5	19.8
386	575.0	1050.0	1.5	41.5	19.6
387	600.0	1050.0	1.5	40.8	19.4
388	625.0	1050.0	1.5	39.3	22.7
389	650.0	1050.0	1.5	39.2	21.1
390	675.0	1050.0	1.5	38.9	21.1
391	700.0	1050.0	1.5	38.5	21.8
392	725.0	1050.0	1.5	38.2	21.8
393	750.0	1050.0	1.5	38.0	22.1
394	775.0	1050.0	1.5	37.7	23.1
395	800.0	1050.0	1.5	37.4	24.5
396	825.0	1050.0	1.5	37.1	24.2
397	850.0	1050.0	1.5	36.8	23.9
398	875.0	1050.0	1.5	36.6	23.5
399	900.0	1050.0	1.5	36.3	23.2
400	925.0	1050.0	1.5	36.1	22.8
401	950.0	1050.0	1.5	35.9	22.6
402	975.0	1050.0	1.5	35.9	22.3
403	1000.0	1050.0	1.5	35.7	22.0
404	1025.0	1050.0	1.5	35.7	21.7
405	1050.0	1050.0	1.5	35.5	21.4
406	-50.0	1025.0	1.5	37.7	27.6
407	-25.0	1025.0	1.5	37.4	27.9
408	0.0	1025.0	1.5	37.0	28.2
409	25.0	1025.0	1.5	36.9	28.5
410	50.0	1025.0	1.5	37.1	26.6
411	75.0	1025.0	1.5	37.1	28.6
412	100.0	1025.0	1.5	37.1	28.6
413	125.0	1025.0	1.5	37.0	25.8
414	150.0	1025.0	1.5	36.0	26.1
415	175.0	1025.0	1.5	36.5	26.0
416	200.0	1025.0	1.5	36.0	27.2
417	225.0	1025.0	1.5	36.2	28.7
418	250.0	1025.0	1.5	36.1	28.0
419	275.0	1025.0	1.5	36.0	27.7
420	300.0	1025.0	1.5	36.3	27.5
421	325.0	1025.0	1.5	36.5	27.3
422	350.0	1025.0	1.5	37.2	23.5
423	375.0	1025.0	1.5	37.3	23.1
424	400.0	1025.0	1.5	38.5	22.9
425	425.0	1025.0	1.5	39.7	22.4

426	450.0	1025.0	1.5	39.3	22.0
427	475.0	1025.0	1.5	39.6	21.4
428	500.0	1025.0	1.5	39.7	20.9
429	525.0	1025.0	1.5	40.7	20.6
430	550.0	1025.0	1.5	41.9	20.3
431	575.0	1025.0	1.5	41.3	20.1
432	600.0	1025.0	1.5	40.0	20.0
433	625.0	1025.0	1.5	39.8	21.4
434	650.0	1025.0	1.5	39.5	21.3
435	675.0	1025.0	1.5	39.2	22.1
436	700.0	1025.0	1.5	38.9	22.1
437	725.0	1025.0	1.5	38.6	22.6
438	750.0	1025.0	1.5	38.2	24.1
439	775.0	1025.0	1.5	38.0	25.1
440	800.0	1025.0	1.5	37.7	24.8
441	825.0	1025.0	1.5	37.4	24.4
442	850.0	1025.0	1.5	37.1	24.1
443	875.0	1025.0	1.5	36.8	23.7
444	900.0	1025.0	1.5	36.6	23.3
445	925.0	1025.0	1.5	36.6	23.0
446	950.0	1025.0	1.5	36.4	22.7
447	975.0	1025.0	1.5	36.3	22.4
448	1000.0	1025.0	1.5	36.1	22.1
449	1025.0	1025.0	1.5	36.1	21.8
450	1050.0	1025.0	1.5	35.8	21.6
451	-50.0	1000.0	1.5	39.5	28.2
452	-25.0	1000.0	1.5	37.9	28.5
453	0.0	1000.0	1.5	37.6	28.8
454	25.0	1000.0	1.5	37.3	29.2
455	50.0	1000.0	1.5	37.2	27.6
456	75.0	1000.0	1.5	37.5	29.2
457	100.0	1000.0	1.5	37.5	29.2
458	125.0	1000.0	1.5	37.7	29.9
459	150.0	1000.0	1.5	38.0	29.5
460	175.0	1000.0	1.5	37.0	29.7
461	200.0	1000.0	1.5	37.1	29.5
462	225.0	1000.0	1.5	36.8	29.0
463	250.0	1000.0	1.5	36.9	28.4
464	275.0	1000.0	1.5	36.5	28.1
465	300.0	1000.0	1.5	36.7	27.9
466	325.0	1000.0	1.5	37.3	24.3
467	350.0	1000.0	1.5	37.4	23.8
468	375.0	1000.0	1.5	37.6	23.5
469	400.0	1000.0	1.5	39.4	23.4
470	425.0	1000.0	1.5	40.1	23.1
471	450.0	1000.0	1.5	39.8	22.7
472	475.0	1000.0	1.5	40.1	22.2
473	500.0	1000.0	1.5	40.5	21.4
474	525.0	1000.0	1.5	41.3	21.1
475	550.0	1000.0	1.5	41.9	20.8
476	575.0	1000.0	1.5	40.7	20.7
477	600.0	1000.0	1.5	40.5	21.8
478	625.0	1000.0	1.5	40.2	21.6
479	650.0	1000.0	1.5	39.9	22.5

480	675.0	1000.0	1.5	39.6	22.7
481	700.0	1000.0	1.5	39.2	23.4
482	725.0	1000.0	1.5	38.9	25.6
483	750.0	1000.0	1.5	38.6	25.7
484	775.0	1000.0	1.5	38.3	25.3
485	800.0	1000.0	1.5	38.0	25.0
486	825.0	1000.0	1.5	37.7	24.6
487	850.0	1000.0	1.5	37.4	24.2
488	875.0	1000.0	1.5	37.4	23.9
489	900.0	1000.0	1.5	37.1	23.5
490	925.0	1000.0	1.5	37.1	23.1
491	950.0	1000.0	1.5	36.9	22.8
492	975.0	1000.0	1.5	36.8	22.5
493	1000.0	1000.0	1.5	36.5	22.2
494	1025.0	1000.0	1.5	36.4	21.9
495	1050.0	1000.0	1.5	36.7	21.7
496	-50.0	975.0	1.5	39.7	28.7
497	-25.0	975.0	1.5	39.7	29.1
498	0.0	975.0	1.5	38.3	29.5
499	25.0	975.0	1.5	37.9	29.9
500	50.0	975.0	1.5	37.8	30.2
501	75.0	975.0	1.5	37.9	29.9
502	100.0	975.0	1.5	38.1	30.1
503	125.0	975.0	1.5	38.1	30.8
504	150.0	975.0	1.5	38.4	29.8
505	175.0	975.0	1.5	37.6	30.0
506	200.0	975.0	1.5	37.6	30.7
507	225.0	975.0	1.5	37.6	29.5
508	250.0	975.0	1.5	37.3	28.8
509	275.0	975.0	1.5	37.4	28.6
510	300.0	975.0	1.5	37.3	28.3
511	325.0	975.0	1.5	38.0	28.1
512	350.0	975.0	1.5	38.5	27.5
513	375.0	975.0	1.5	38.6	27.5
514	400.0	975.0	1.5	40.0	27.3
515	425.0	975.0	1.5	40.7	27.2
516	450.0	975.0	1.5	40.6	23.2
517	475.0	975.0	1.5	40.6	22.8
518	500.0	975.0	1.5	41.1	22.3
519	525.0	975.0	1.5	42.5	21.5
520	550.0	975.0	1.5	41.5	21.3
521	575.0	975.0	1.5	41.3	21.9
522	600.0	975.0	1.5	41.0	22.0
523	625.0	975.0	1.5	40.7	23.2
524	650.0	975.0	1.5	40.3	23.5
525	675.0	975.0	1.5	39.9	24.6
526	700.0	975.0	1.5	39.6	26.7
527	725.0	975.0	1.5	39.2	26.3
528	750.0	975.0	1.5	38.9	25.9
529	775.0	975.0	1.5	38.6	25.4
530	800.0	975.0	1.5	38.3	25.1
531	825.0	975.0	1.5	38.0	24.7
532	850.0	975.0	1.5	37.9	24.3
533	875.0	975.0	1.5	37.9	24.0

534	900.0	975.0	1.5	37.6	23.6
535	925.0	975.0	1.5	37.4	23.3
536	950.0	975.0	1.5	37.3	23.0
537	975.0	975.0	1.5	37.3	22.7
538	1000.0	975.0	1.5	37.4	22.4
539	1025.0	975.0	1.5	37.7	22.1
540	1050.0	975.0	1.5	37.4	21.8
541	-50.0	950.0	1.5	40.1	29.3
542	-25.0	950.0	1.5	39.9	29.8
543	0.0	950.0	1.5	39.7	30.3
544	25.0	950.0	1.5	38.7	30.7
545	50.0	950.0	1.5	38.4	31.1
546	75.0	950.0	1.5	38.5	30.9
547	100.0	950.0	1.5	38.6	31.1
548	125.0	950.0	1.5	38.7	31.4
549	150.0	950.0	1.5	39.0	30.4
550	175.0	950.0	1.5	39.2	30.4
551	200.0	950.0	1.5	38.5	31.0
552	225.0	950.0	1.5	38.8	29.8
553	250.0	950.0	1.5	38.4	29.4
554	275.0	950.0	1.5	38.3	29.2
555	300.0	950.0	1.5	38.7	28.6
556	325.0	950.0	1.5	38.5	27.8
557	350.0	950.0	1.5	38.9	27.3
558	375.0	950.0	1.5	39.0	27.3
559	400.0	950.0	1.5	40.4	26.7
560	425.0	950.0	1.5	41.1	27.0
561	450.0	950.0	1.5	41.3	27.5
562	475.0	950.0	1.5	41.3	23.3
563	500.0	950.0	1.5	42.3	22.7
564	525.0	950.0	1.5	42.3	22.5
565	550.0	950.0	1.5	42.1	22.4
566	575.0	950.0	1.5	41.9	22.5
567	600.0	950.0	1.5	41.4	23.9
568	625.0	950.0	1.5	41.1	24.5
569	650.0	950.0	1.5	40.7	26.7
570	675.0	950.0	1.5	40.3	27.4
571	700.0	950.0	1.5	39.9	26.9
572	725.0	950.0	1.5	39.6	26.5
573	750.0	950.0	1.5	39.2	26.1
574	775.0	950.0	1.5	39.0	25.7
575	800.0	950.0	1.5	38.8	25.2
576	825.0	950.0	1.5	38.7	24.8
577	850.0	950.0	1.5	38.5	24.5
578	875.0	950.0	1.5	38.3	24.1
579	900.0	950.0	1.5	38.1	23.7
580	925.0	950.0	1.5	38.1	23.4
581	950.0	950.0	1.5	38.2	23.1
582	975.0	950.0	1.5	38.4	22.8
583	1000.0	950.0	1.5	38.2	22.5
584	1025.0	950.0	1.5	37.9	22.2
585	1050.0	950.0	1.5	37.6	21.9
586	-50.0	925.0	1.5	41.5	29.8
587	-25.0	925.0	1.5	40.5	30.4

588	0.0	925.0	1.5	40.1	30.9
589	25.0	925.0	1.5	39.9	31.6
590	50.0	925.0	1.5	39.3	32.1
591	75.0	925.0	1.5	39.3	32.0
592	100.0	925.0	1.5	39.3	32.2
593	125.0	925.0	1.5	39.5	32.3
594	150.0	925.0	1.5	39.5	31.1
595	175.0	925.0	1.5	40.0	30.9
596	200.0	925.0	1.5	40.8	31.4
597	225.0	925.0	1.5	41.8	30.4
598	250.0	925.0	1.5	40.4	29.9
599	275.0	925.0	1.5	39.8	29.3
600	300.0	925.0	1.5	39.8	28.5
601	325.0	925.0	1.5	39.6	27.1
602	350.0	925.0	1.5	39.7	27.1
603	375.0	925.0	1.5	39.4	26.8
604	400.0	925.0	1.5	41.0	25.9
605	425.0	925.0	1.5	41.6	26.3
606	450.0	925.0	1.5	41.7	27.4
607	475.0	925.0	1.5	42.1	23.7
608	500.0	925.0	1.5	43.9	23.7
609	525.0	925.0	1.5	43.2	24.1
610	550.0	925.0	1.5	42.8	23.5
611	575.0	925.0	1.5	42.4	25.1
612	600.0	925.0	1.5	42.0	26.3
613	625.0	925.0	1.5	41.5	27.6
614	650.0	925.0	1.5	41.1	28.2
615	675.0	925.0	1.5	40.7	27.7
616	700.0	925.0	1.5	40.3	27.1
617	725.0	925.0	1.5	40.0	26.7
618	750.0	925.0	1.5	39.8	26.2
619	775.0	925.0	1.5	39.7	25.7
620	800.0	925.0	1.5	39.4	25.4
621	825.0	925.0	1.5	39.2	25.0
622	850.0	925.0	1.5	39.0	24.6
623	875.0	925.0	1.5	39.0	24.2
624	900.0	925.0	1.5	39.6	23.9
625	925.0	925.0	1.5	39.2	23.5
626	950.0	925.0	1.5	38.9	23.2
627	975.0	925.0	1.5	38.7	22.9
628	1000.0	925.0	1.5	38.4	22.6
629	1025.0	925.0	1.5	38.1	22.3
630	1050.0	925.0	1.5	37.9	22.0
631	-50.0	900.0	1.5	41.9	30.3
632	-25.0	900.0	1.5	41.5	30.9
633	0.0	900.0	1.5	41.3	31.7
634	25.0	900.0	1.5	40.5	32.5
635	50.0	900.0	1.5	40.4	33.3
636	75.0	900.0	1.5	40.6	33.4
637	100.0	900.0	1.5	40.3	33.7
638	125.0	900.0	1.5	40.5	33.6
639	150.0	900.0	1.5	40.6	32.6
640	175.0	900.0	1.5	41.4	32.0
641	200.0	900.0	1.5	49.3	31.8

642	225.0	900.0	1.5	48.2	31.2
643	250.0	900.0	1.5	44.3	30.8
644	275.0	900.0	1.5	42.3	29.2
645	300.0	900.0	1.5	42.3	27.8
646	325.0	900.0	1.5	44.8	27.0
647	350.0	900.0	1.5	43.3	26.3
648	375.0	900.0	1.5	40.9	25.6
649	400.0	900.0	1.5	41.6	25.5
650	425.0	900.0	1.5	42.3	26.3
651	450.0	900.0	1.5	42.5	26.9
652	475.0	900.0	1.5	43.3	28.0
653	500.0	900.0	1.5	44.3	25.1
654	525.0	900.0	1.5	44.0	26.7
655	550.0	900.0	1.5	43.4	27.0
656	575.0	900.0	1.5	42.9	29.1
657	600.0	900.0	1.5	42.4	28.7
658	625.0	900.0	1.5	42.0	29.0
659	650.0	900.0	1.5	41.5	28.4
660	675.0	900.0	1.5	41.1	27.8
661	700.0	900.0	1.5	40.8	27.3
662	725.0	900.0	1.5	40.6	26.8
663	750.0	900.0	1.5	40.4	26.3
664	775.0	900.0	1.5	40.2	25.9
665	800.0	900.0	1.5	40.0	25.5
666	825.0	900.0	1.5	40.3	25.1
667	850.0	900.0	1.5	40.5	24.7
668	875.0	900.0	1.5	40.1	24.4
669	900.0	900.0	1.5	39.8	24.0
670	925.0	900.0	1.5	39.5	23.7
671	950.0	900.0	1.5	39.2	23.4
672	975.0	900.0	1.5	38.9	23.0
673	1000.0	900.0	1.5	38.6	22.7
674	1025.0	900.0	1.5	38.9	22.4
675	1050.0	900.0	1.5	38.6	22.1
676	-50.0	875.0	1.5	43.6	30.8
677	-25.0	875.0	1.5	42.4	31.5
678	0.0	875.0	1.5	41.8	32.4
679	25.0	875.0	1.5	41.8	33.5
680	50.0	875.0	1.5	42.4	34.9
681	75.0	875.0	1.5	42.9	35.9
682	100.0	875.0	1.5	42.5	36.1
683	125.0	875.0	1.5	41.4	36.0
684	150.0	875.0	1.5	41.0	35.5
685	175.0	875.0	1.5	42.8	35.2
686	200.0	875.0	1.5	47.5	32.8
687	225.0	875.0	1.5	69.9	31.7
688	250.0	875.0	1.5	49.7	30.6
689	275.0	875.0	1.5	46.4	29.3
690	300.0	875.0	1.5	57.5	27.1
692	350.0	875.0	1.5	56.1	21.1
693	375.0	875.0	1.5	46.9	23.3
694	400.0	875.0	1.5	42.4	25.4
695	425.0	875.0	1.5	43.1	26.6
696	450.0	875.0	1.5	43.2	27.6

697	475.0	875.0	1.5	44.1	26.0
698	500.0	875.0	1.5	45.2	28.5
699	525.0	875.0	1.5	44.7	31.5
700	550.0	875.0	1.5	44.0	30.5
701	575.0	875.0	1.5	43.5	30.0
702	600.0	875.0	1.5	43.0	29.9
703	625.0	875.0	1.5	42.5	29.2
704	650.0	875.0	1.5	42.0	28.6
705	675.0	875.0	1.5	41.8	28.0
706	700.0	875.0	1.5	41.6	27.5
707	725.0	875.0	1.5	41.4	27.0
708	750.0	875.0	1.5	41.2	26.5
709	775.0	875.0	1.5	41.8	26.1
710	800.0	875.0	1.5	41.4	25.7
711	825.0	875.0	1.5	41.1	25.3
712	850.0	875.0	1.5	40.7	24.9
713	875.0	875.0	1.5	40.4	24.5
714	900.0	875.0	1.5	40.1	24.1
715	925.0	875.0	1.5	39.8	23.8
716	950.0	875.0	1.5	40.0	23.5
717	975.0	875.0	1.5	39.6	23.2
718	1000.0	875.0	1.5	39.3	22.9
719	1025.0	875.0	1.5	39.0	22.6
720	1050.0	875.0	1.5	38.7	22.2
721	-50.0	850.0	1.5	44.4	31.3
722	-25.0	850.0	1.5	44.7	32.1
723	0.0	850.0	1.5	44.3	33.1
724	25.0	850.0	1.5	42.8	34.5
725	50.0	850.0	1.5	44.6	37.5
726	75.0	850.0	1.5	52.2	45.8
727	100.0	850.0	1.5	47.3	40.9
728	125.0	850.0	1.5	43.4	39.5
730	175.0	850.0	1.5	44.3	38.0
731	200.0	850.0	1.5	47.5	33.9
732	225.0	850.0	1.5	64.4	32.4
733	250.0	850.0	1.5	55.7	29.5
738	375.0	850.0	1.5	54.5	23.1
739	400.0	850.0	1.5	44.1	25.2
740	425.0	850.0	1.5	44.3	27.2
741	450.0	850.0	1.5	44.3	27.7
742	475.0	850.0	1.5	46.6	31.3
743	500.0	850.0	1.5	46.0	33.4
744	525.0	850.0	1.5	45.3	32.3
745	550.0	850.0	1.5	44.7	32.0
746	575.0	850.0	1.5	44.1	31.1
747	600.0	850.0	1.5	43.6	30.2
748	625.0	850.0	1.5	43.3	29.5
749	650.0	850.0	1.5	43.0	28.8
750	675.0	850.0	1.5	42.7	28.2
751	700.0	850.0	1.5	42.5	27.7
752	725.0	850.0	1.5	43.0	27.2
753	750.0	850.0	1.5	42.5	26.7
754	775.0	850.0	1.5	42.1	26.2
755	800.0	850.0	1.5	41.8	25.8

756	825.0	850.0	1.5	41.4	25.4
757	850.0	850.0	1.5	41.0	25.0
758	875.0	850.0	1.5	41.2	24.6
759	900.0	850.0	1.5	40.8	24.3
760	925.0	850.0	1.5	40.4	23.9
761	950.0	850.0	1.5	40.1	23.6
762	975.0	850.0	1.5	39.7	23.3
763	1000.0	850.0	1.5	39.4	23.0
764	1025.0	850.0	1.5	39.1	22.6
765	1050.0	850.0	1.5	38.8	22.3
766	-50.0	825.0	1.5	44.6	31.8
767	-25.0	825.0	1.5	45.2	32.6
768	0.0	825.0	1.5	45.8	33.6
769	25.0	825.0	1.5	46.5	35.1
770	50.0	825.0	1.5	46.8	38.8
771	75.0	825.0	1.5	57.3	50.3
772	100.0	825.0	1.5	54.4	47.8
775	175.0	825.0	1.5	45.2	37.0
777	225.0	825.0	1.5	61.9	26.7
778	250.0	825.0	1.5	62.8	28.5
784	400.0	825.0	1.5	48.3	26.4
785	425.0	825.0	1.5	45.5	30.3
786	450.0	825.0	1.5	47.4	38.1
787	475.0	825.0	1.5	47.7	36.0
788	500.0	825.0	1.5	46.9	34.3
789	525.0	825.0	1.5	46.2	33.5
790	550.0	825.0	1.5	45.5	32.4
791	575.0	825.0	1.5	45.0	31.4
792	600.0	825.0	1.5	44.6	30.6
793	625.0	825.0	1.5	44.2	29.7
794	650.0	825.0	1.5	44.3	29.0
795	675.0	825.0	1.5	44.3	28.4
796	700.0	825.0	1.5	43.8	27.9
797	725.0	825.0	1.5	43.4	27.3
798	750.0	825.0	1.5	42.9	26.8
799	775.0	825.0	1.5	43.0	26.4
800	800.0	825.0	1.5	42.6	26.0
801	825.0	825.0	1.5	42.1	25.6
802	850.0	825.0	1.5	41.7	25.2
803	875.0	825.0	1.5	41.3	24.8
804	900.0	825.0	1.5	40.9	24.4
805	925.0	825.0	1.5	40.6	24.0
806	950.0	825.0	1.5	40.2	23.7
807	975.0	825.0	1.5	39.9	23.3
808	1000.0	825.0	1.5	39.5	23.0
809	1025.0	825.0	1.5	39.2	22.7
810	1050.0	825.0	1.5	38.9	22.4
811	-50.0	800.0	1.5	45.0	32.2
812	-25.0	800.0	1.5	45.6	33.0
813	0.0	800.0	1.5	46.3	33.9
814	25.0	800.0	1.5	47.1	35.3
815	50.0	800.0	1.5	48.8	38.0
816	75.0	800.0	1.5	52.7	44.0
817	100.0	800.0	1.5	66.6	61.0

820	175.0	800.0	1.5	48.9	36.5
821	200.0	800.0	1.5	64.8	34.8
829	400.0	800.0	1.5	53.2	31.6
830	425.0	800.0	1.5	49.2	43.3
831	450.0	800.0	1.5	49.9	39.5
832	475.0	800.0	1.5	48.9	36.8
833	500.0	800.0	1.5	48.0	35.3
834	525.0	800.0	1.5	47.1	33.9
835	550.0	800.0	1.5	46.7	32.7
836	575.0	800.0	1.5	46.2	31.7
837	600.0	800.0	1.5	46.5	30.8
838	625.0	800.0	1.5	45.9	29.9
839	650.0	800.0	1.5	45.3	29.2
840	675.0	800.0	1.5	44.7	28.6
841	700.0	800.0	1.5	44.7	28.0
842	725.0	800.0	1.5	44.2	27.5
843	750.0	800.0	1.5	43.7	27.0
844	775.0	800.0	1.5	43.2	26.5
845	800.0	800.0	1.5	42.7	26.1
846	825.0	800.0	1.5	42.3	25.7
847	850.0	800.0	1.5	41.9	25.3
848	875.0	800.0	1.5	41.5	24.9
849	900.0	800.0	1.5	41.1	24.5
850	925.0	800.0	1.5	40.7	24.1
851	950.0	800.0	1.5	40.4	23.7
852	975.0	800.0	1.5	40.0	23.4
853	1000.0	800.0	1.5	39.7	23.1
854	1025.0	800.0	1.5	39.3	22.8
855	1050.0	800.0	1.5	39.0	22.4
856	-50.0	775.0	1.5	45.1	32.6
857	-25.0	775.0	1.5	45.7	33.3
858	0.0	775.0	1.5	46.7	34.1
859	25.0	775.0	1.5	47.5	35.2
860	50.0	775.0	1.5	49.0	37.0
861	75.0	775.0	1.5	52.8	40.3
862	100.0	775.0	1.5	59.8	50.4
863	125.0	775.0	1.5	56.1	48.5
864	150.0	775.0	1.5	52.0	40.8
865	175.0	775.0	1.5	51.7	36.7
866	200.0	775.0	1.5	56.0	34.9
873	375.0	775.0	1.5	63.6	63.4
874	400.0	775.0	1.5	54.8	52.7
875	425.0	775.0	1.5	51.8	44.5
876	450.0	775.0	1.5	51.6	40.2
877	475.0	775.0	1.5	50.4	37.6
878	500.0	775.0	1.5	49.5	35.6
879	525.0	775.0	1.5	48.7	34.1
880	550.0	775.0	1.5	48.6	32.9
881	575.0	775.0	1.5	47.8	31.8
882	600.0	775.0	1.5	47.1	30.9
883	625.0	775.0	1.5	46.8	30.1
884	650.0	775.0	1.5	46.2	29.4
885	675.0	775.0	1.5	45.5	28.7
886	700.0	775.0	1.5	44.9	28.2

887	725.0	775.0	1.5	44.4	27.6
888	750.0	775.0	1.5	43.9	27.1
889	775.0	775.0	1.5	43.4	26.6
890	800.0	775.0	1.5	42.9	26.2
891	825.0	775.0	1.5	42.5	25.8
892	850.0	775.0	1.5	42.0	25.4
893	875.0	775.0	1.5	41.6	25.0
894	900.0	775.0	1.5	41.2	24.5
895	925.0	775.0	1.5	40.8	24.1
896	950.0	775.0	1.5	40.5	23.8
897	975.0	775.0	1.5	40.1	23.5
898	1000.0	775.0	1.5	39.7	23.1
899	1025.0	775.0	1.5	39.4	22.8
900	1050.0	775.0	1.5	39.1	22.5
901	-50.0	750.0	1.5	45.7	33.0
902	-25.0	750.0	1.5	46.0	33.6
903	0.0	750.0	1.5	46.6	34.3
904	25.0	750.0	1.5	47.6	35.1
905	50.0	750.0	1.5	48.8	36.3
906	75.0	750.0	1.5	51.5	38.5
907	100.0	750.0	1.5	55.6	43.9
908	125.0	750.0	1.5	67.5	62.2
909	150.0	750.0	1.5	55.2	43.1
910	175.0	750.0	1.5	54.0	37.6
911	200.0	750.0	1.5	55.4	35.2
912	225.0	750.0	1.5	64.9	35.6
916	325.0	750.0	1.5	59.6	45.7
917	350.0	750.0	1.5	57.8	51.7
919	400.0	750.0	1.5	49.8	45.9
920	425.0	750.0	1.5	55.3	43.5
921	450.0	750.0	1.5	54.0	40.0
922	475.0	750.0	1.5	53.0	37.4
923	500.0	750.0	1.5	51.7	35.5
924	525.0	750.0	1.5	50.8	34.1
925	550.0	750.0	1.5	49.7	32.9
926	575.0	750.0	1.5	48.8	31.9
927	600.0	750.0	1.5	47.9	31.0
928	625.0	750.0	1.5	47.1	30.2
929	650.0	750.0	1.5	46.5	29.4
930	675.0	750.0	1.5	45.8	28.8
931	700.0	750.0	1.5	45.2	28.2
932	725.0	750.0	1.5	44.6	27.7
933	750.0	750.0	1.5	44.0	27.2
934	775.0	750.0	1.5	43.5	26.7
935	800.0	750.0	1.5	43.0	26.2
936	825.0	750.0	1.5	42.6	25.8
937	850.0	750.0	1.5	42.1	25.4
938	875.0	750.0	1.5	41.7	25.0
939	900.0	750.0	1.5	41.3	24.6
940	925.0	750.0	1.5	40.9	24.2
941	950.0	750.0	1.5	40.5	23.8
942	975.0	750.0	1.5	40.2	23.5
943	1000.0	750.0	1.5	39.8	23.2
944	1025.0	750.0	1.5	39.5	22.8

945	1050.0	750.0	1.5	39.1	22.5
946	-50.0	725.0	1.5	45.3	33.4
947	-25.0	725.0	1.5	45.7	34.0
948	0.0	725.0	1.5	45.4	34.6
949	25.0	725.0	1.5	47.1	35.2
950	50.0	725.0	1.5	48.4	36.0
951	75.0	725.0	1.5	49.7	37.4
952	100.0	725.0	1.5	51.3	40.2
953	125.0	725.0	1.5	56.4	52.0
954	150.0	725.0	1.5	57.4	48.3
955	175.0	725.0	1.5	63.8	39.2
956	200.0	725.0	1.5	57.2	36.1
957	225.0	725.0	1.5	60.1	36.3
960	300.0	725.0	1.5	69.8	40.3
961	325.0	725.0	1.5	63.8	42.5
965	425.0	725.0	1.5	59.5	37.3
966	450.0	725.0	1.5	57.2	38.9
967	475.0	725.0	1.5	54.8	36.8
968	500.0	725.0	1.5	53.0	35.2
969	525.0	725.0	1.5	51.4	33.8
970	550.0	725.0	1.5	50.2	32.7
971	575.0	725.0	1.5	49.1	31.8
972	600.0	725.0	1.5	48.2	31.0
973	625.0	725.0	1.5	47.4	30.2
974	650.0	725.0	1.5	46.6	29.4
975	675.0	725.0	1.5	45.9	28.8
976	700.0	725.0	1.5	45.3	28.2
977	725.0	725.0	1.5	44.7	27.7
978	750.0	725.0	1.5	44.1	27.2
979	775.0	725.0	1.5	43.6	26.7
980	800.0	725.0	1.5	43.1	26.3
981	825.0	725.0	1.5	42.7	25.8
982	850.0	725.0	1.5	42.2	25.4
983	875.0	725.0	1.5	41.8	25.1
984	900.0	725.0	1.5	41.4	24.7
985	925.0	725.0	1.5	41.0	24.2
986	950.0	725.0	1.5	40.6	23.9
987	975.0	725.0	1.5	40.2	23.5
988	1000.0	725.0	1.5	39.9	23.2
989	1025.0	725.0	1.5	39.5	22.9
990	1050.0	725.0	1.5	39.2	22.5
991	-50.0	700.0	1.5	45.9	33.8
992	-25.0	700.0	1.5	46.7	34.4
993	0.0	700.0	1.5	46.5	34.9
994	25.0	700.0	1.5	45.5	35.5
995	50.0	700.0	1.5	45.8	36.1
996	75.0	700.0	1.5	43.7	36.6
998	125.0	700.0	1.5	54.0	50.5
999	150.0	700.0	1.5	64.5	59.5
1000	175.0	700.0	1.5	56.2	42.6
1001	200.0	700.0	1.5	60.4	39.0
1002	225.0	700.0	1.5	72.5	38.6
1003	250.0	700.0	1.5	65.5	38.1
1004	275.0	700.0	1.5	71.3	38.2

1005	300.0	700.0	1.5	71.8	37.9
1006	325.0	700.0	1.5	69.5	32.7
1007	350.0	700.0	1.5	65.7	36.0
1008	375.0	700.0	1.5	67.5	36.0
1009	400.0	700.0	1.5	69.4	33.2
1010	425.0	700.0	1.5	64.5	34.7
1011	450.0	700.0	1.5	59.8	33.6
1012	475.0	700.0	1.5	56.0	33.5
1013	500.0	700.0	1.5	53.6	34.6
1014	525.0	700.0	1.5	51.8	33.5
1015	550.0	700.0	1.5	50.4	32.5
1016	575.0	700.0	1.5	49.3	31.6
1017	600.0	700.0	1.5	48.3	30.8
1018	625.0	700.0	1.5	47.5	30.1
1019	650.0	700.0	1.5	46.7	29.4
1020	675.0	700.0	1.5	46.0	28.8
1021	700.0	700.0	1.5	45.4	28.2
1022	725.0	700.0	1.5	44.8	27.7
1023	750.0	700.0	1.5	44.2	27.2
1024	775.0	700.0	1.5	43.7	26.8
1025	800.0	700.0	1.5	43.2	26.3
1026	825.0	700.0	1.5	42.7	25.9
1027	850.0	700.0	1.5	42.3	25.5
1028	875.0	700.0	1.5	41.8	25.1
1029	900.0	700.0	1.5	41.4	24.7
1030	925.0	700.0	1.5	41.0	24.2
1031	950.0	700.0	1.5	40.6	23.9
1032	975.0	700.0	1.5	40.2	23.6
1033	1000.0	700.0	1.5	39.9	23.2
1034	1025.0	700.0	1.5	39.5	22.9
1035	1050.0	700.0	1.5	39.2	22.6
1036	-50.0	675.0	1.5	46.3	34.3
1037	-25.0	675.0	1.5	47.1	34.9
1038	0.0	675.0	1.5	48.3	35.5
1039	25.0	675.0	1.5	50.0	36.0
1040	50.0	675.0	1.5	48.2	36.5
1041	75.0	675.0	1.5	45.5	36.6
1043	125.0	675.0	1.5	56.9	54.9
1044	150.0	675.0	1.5	56.2	47.3
1045	175.0	675.0	1.5	58.9	51.6
1046	200.0	675.0	1.5	60.5	44.0
1047	225.0	675.0	1.5	60.7	40.1
1048	250.0	675.0	1.5	64.9	38.4
1049	275.0	675.0	1.5	78.1	35.7
1051	325.0	675.0	1.5	75.5	33.7
1052	350.0	675.0	1.5	69.3	33.6
1053	375.0	675.0	1.5	82.7	33.2
1054	400.0	675.0	1.5	77.4	32.3
1055	425.0	675.0	1.5	67.6	33.1
1056	450.0	675.0	1.5	61.7	32.5
1057	475.0	675.0	1.5	56.5	31.8
1058	500.0	675.0	1.5	53.8	31.6
1059	525.0	675.0	1.5	51.9	33.1
1060	550.0	675.0	1.5	50.5	32.2

1061	575.0	675.0	1.5	49.4	31.4
1062	600.0	675.0	1.5	48.4	30.7
1063	625.0	675.0	1.5	47.5	30.0
1064	650.0	675.0	1.5	46.8	29.3
1065	675.0	675.0	1.5	46.1	28.8
1066	700.0	675.0	1.5	45.4	28.2
1067	725.0	675.0	1.5	44.8	27.7
1068	750.0	675.0	1.5	44.3	27.2
1069	775.0	675.0	1.5	43.7	26.7
1070	800.0	675.0	1.5	43.2	26.3
1071	825.0	675.0	1.5	42.8	25.9
1072	850.0	675.0	1.5	42.3	25.5
1073	875.0	675.0	1.5	41.9	25.1
1074	900.0	675.0	1.5	41.4	24.7
1075	925.0	675.0	1.5	41.0	24.3
1076	950.0	675.0	1.5	40.7	23.9
1077	975.0	675.0	1.5	40.3	23.6
1078	1000.0	675.0	1.5	39.9	23.2
1079	1025.0	675.0	1.5	39.6	22.9
1080	1050.0	675.0	1.5	39.2	22.6
1081	-50.0	650.0	1.5	46.6	34.9
1082	-25.0	650.0	1.5	47.6	35.6
1083	0.0	650.0	1.5	49.0	36.2
1084	25.0	650.0	1.5	51.1	36.9
1085	50.0	650.0	1.5	54.2	37.3
1086	75.0	650.0	1.5	56.2	37.4
1088	125.0	650.0	1.5	62.2	59.1
1091	200.0	650.0	1.5	59.7	53.1
1092	225.0	650.0	1.5	60.0	43.1
1093	250.0	650.0	1.5	62.8	38.8
1094	275.0	650.0	1.5	65.9	36.5
1095	300.0	650.0	1.5	67.5	35.3
1096	325.0	650.0	1.5	66.9	34.2
1097	350.0	650.0	1.5	66.7	33.3
1098	375.0	650.0	1.5	71.1	33.1
1099	400.0	650.0	1.5	71.0	32.4
1100	425.0	650.0	1.5	64.6	32.0
1101	450.0	650.0	1.5	59.3	32.0
1102	475.0	650.0	1.5	55.8	31.3
1103	500.0	650.0	1.5	53.4	30.7
1104	525.0	650.0	1.5	51.6	30.4
1105	550.0	650.0	1.5	50.2	30.2
1106	575.0	650.0	1.5	49.1	31.2
1107	600.0	650.0	1.5	48.2	30.5
1108	625.0	650.0	1.5	47.5	29.8
1109	650.0	650.0	1.5	46.8	29.2
1110	675.0	650.0	1.5	46.1	28.7
1111	700.0	650.0	1.5	45.4	28.1
1112	725.0	650.0	1.5	44.8	27.6
1113	750.0	650.0	1.5	44.3	27.2
1114	775.0	650.0	1.5	43.7	26.7
1115	800.0	650.0	1.5	43.2	26.3
1116	825.0	650.0	1.5	42.8	25.9
1117	850.0	650.0	1.5	42.3	25.5

1118	875.0	650.0	1.5	41.9	25.1
1119	900.0	650.0	1.5	41.5	24.7
1120	925.0	650.0	1.5	41.1	24.3
1121	950.0	650.0	1.5	40.7	23.9
1122	975.0	650.0	1.5	40.3	23.6
1123	1000.0	650.0	1.5	39.9	23.3
1124	1025.0	650.0	1.5	39.6	23.0
1125	1050.0	650.0	1.5	39.2	22.6
1126	-50.0	625.0	1.5	46.8	35.5
1127	-25.0	625.0	1.5	47.8	36.4
1128	0.0	625.0	1.5	49.4	37.2
1129	25.0	625.0	1.5	51.7	38.0
1130	50.0	625.0	1.5	55.4	38.8
1131	75.0	625.0	1.5	63.1	39.7
1132	100.0	625.0	1.5	76.4	43.0
1133	125.0	625.0	1.5	66.4	51.8
1135	175.0	625.0	1.5	63.3	45.2
1136	200.0	625.0	1.5	62.6	59.8
1137	225.0	625.0	1.5	62.8	48.6
1138	250.0	625.0	1.5	62.9	40.9
1139	275.0	625.0	1.5	62.4	37.6
1140	300.0	625.0	1.5	63.1	35.9
1141	325.0	625.0	1.5	62.7	34.6
1142	350.0	625.0	1.5	62.5	33.5
1143	375.0	625.0	1.5	63.1	33.0
1144	400.0	625.0	1.5	62.4	32.3
1145	425.0	625.0	1.5	60.1	31.8
1146	450.0	625.0	1.5	57.2	31.7
1147	475.0	625.0	1.5	54.8	31.2
1148	500.0	625.0	1.5	52.9	30.6
1149	525.0	625.0	1.5	51.4	30.0
1150	550.0	625.0	1.5	50.2	29.5
1151	575.0	625.0	1.5	49.1	29.2
1152	600.0	625.0	1.5	48.2	28.9
1153	625.0	625.0	1.5	47.4	29.7
1154	650.0	625.0	1.5	46.7	29.1
1155	675.0	625.0	1.5	45.8	28.6
1156	700.0	625.0	1.5	45.2	28.1
1157	725.0	625.0	1.5	44.6	27.6
1158	750.0	625.0	1.5	44.0	27.1
1159	775.0	625.0	1.5	43.5	26.7
1160	800.0	625.0	1.5	43.2	26.2
1161	825.0	625.0	1.5	42.8	25.8
1162	850.0	625.0	1.5	42.3	25.4
1163	875.0	625.0	1.5	41.9	25.1
1164	900.0	625.0	1.5	41.5	24.7
1165	925.0	625.0	1.5	41.0	24.3
1166	950.0	625.0	1.5	40.7	23.9
1167	975.0	625.0	1.5	40.3	23.6
1168	1000.0	625.0	1.5	39.9	23.3
1169	1025.0	625.0	1.5	39.6	23.0
1170	1050.0	625.0	1.5	39.2	22.6
1171	-50.0	600.0	1.5	46.9	36.2
1172	-25.0	600.0	1.5	48.0	37.2

1173	0.0	600.0	1.5	49.5	38.2
1174	25.0	600.0	1.5	51.6	39.2
1175	50.0	600.0	1.5	54.6	40.1
1176	75.0	600.0	1.5	59.1	41.0
1177	100.0	600.0	1.5	63.4	43.4
1178	125.0	600.0	1.5	69.1	47.1
1179	150.0	600.0	1.5	90.6	41.8
1180	175.0	600.0	1.5	63.0	46.6
1181	200.0	600.0	1.5	60.5	46.3
1182	225.0	600.0	1.5	78.4	49.7
1183	250.0	600.0	1.5	63.0	48.3
1184	275.0	600.0	1.5	65.6	40.2
1185	300.0	600.0	1.5	73.4	36.8
1186	325.0	600.0	1.5	68.7	35.1
1187	350.0	600.0	1.5	64.1	34.0
1188	375.0	600.0	1.5	61.9	33.2
1189	400.0	600.0	1.5	60.1	32.5
1190	425.0	600.0	1.5	57.5	31.9
1191	450.0	600.0	1.5	55.5	31.7
1192	475.0	600.0	1.5	53.7	31.1
1193	500.0	600.0	1.5	52.2	30.5
1194	525.0	600.0	1.5	51.0	29.9
1195	550.0	600.0	1.5	49.9	29.3
1196	575.0	600.0	1.5	48.9	28.8
1197	600.0	600.0	1.5	48.0	28.5
1198	625.0	600.0	1.5	47.3	28.2
1199	650.0	600.0	1.5	46.6	29.0
1200	675.0	600.0	1.5	45.9	28.5
1201	700.0	600.0	1.5	45.3	28.0
1202	725.0	600.0	1.5	44.7	27.5
1203	750.0	600.0	1.5	44.2	27.0
1204	775.0	600.0	1.5	43.6	26.6
1205	800.0	600.0	1.5	43.2	26.2
1206	825.0	600.0	1.5	42.7	25.8
1207	850.0	600.0	1.5	42.2	25.4
1208	875.0	600.0	1.5	41.6	25.0
1209	900.0	600.0	1.5	41.2	24.7
1210	925.0	600.0	1.5	40.8	24.2
1211	950.0	600.0	1.5	40.4	23.9
1212	975.0	600.0	1.5	40.0	23.6
1213	1000.0	600.0	1.5	39.9	23.2
1214	1025.0	600.0	1.5	39.6	22.9
1215	1050.0	600.0	1.5	39.2	22.6
1216	-50.0	575.0	1.5	46.6	36.8
1217	-25.0	575.0	1.5	48.0	38.0
1218	0.0	575.0	1.5	49.3	39.2
1219	25.0	575.0	1.5	51.1	40.5
1220	50.0	575.0	1.5	53.4	41.8
1221	75.0	575.0	1.5	56.1	42.9
1222	100.0	575.0	1.5	59.5	43.6
1223	125.0	575.0	1.5	64.7	43.8
1224	150.0	575.0	1.5	66.3	44.2
1225	175.0	575.0	1.5	62.0	55.0
1226	200.0	575.0	1.5	62.2	42.4

1227	225.0	575.0	1.5	66.0	42.1
1228	250.0	575.0	1.5	58.8	49.2
1229	275.0	575.0	1.5	57.9	47.2
1230	300.0	575.0	1.5	58.5	38.0
1231	325.0	575.0	1.5	59.3	35.6
1232	350.0	575.0	1.5	60.6	34.4
1233	375.0	575.0	1.5	63.2	33.4
1234	400.0	575.0	1.5	73.4	32.6
1235	425.0	575.0	1.5	57.0	31.9
1236	450.0	575.0	1.5	54.3	31.4
1237	475.0	575.0	1.5	52.8	31.0
1238	500.0	575.0	1.5	51.5	30.4
1239	525.0	575.0	1.5	50.5	29.8
1240	550.0	575.0	1.5	49.5	29.2
1241	575.0	575.0	1.5	48.6	28.7
1242	600.0	575.0	1.5	47.8	28.2
1243	625.0	575.0	1.5	47.1	27.8
1244	650.0	575.0	1.5	46.4	27.5
1245	675.0	575.0	1.5	45.8	27.2
1246	700.0	575.0	1.5	45.2	27.9
1247	725.0	575.0	1.5	44.6	27.4
1248	750.0	575.0	1.5	44.1	27.0
1249	775.0	575.0	1.5	43.6	26.5
1250	800.0	575.0	1.5	43.1	26.1
1251	825.0	575.0	1.5	42.6	25.7
1252	850.0	575.0	1.5	42.2	25.4
1253	875.0	575.0	1.5	41.8	25.0
1254	900.0	575.0	1.5	41.4	24.6
1255	925.0	575.0	1.5	41.0	24.2
1256	950.0	575.0	1.5	40.6	23.9
1257	975.0	575.0	1.5	40.2	23.5
1258	1000.0	575.0	1.5	39.9	23.2
1259	1025.0	575.0	1.5	39.5	22.9
1260	1050.0	575.0	1.5	39.2	22.6
1261	-50.0	550.0	1.5	46.7	37.4
1262	-25.0	550.0	1.5	47.8	38.8
1263	0.0	550.0	1.5	49.1	40.3
1264	25.0	550.0	1.5	50.6	42.0
1265	50.0	550.0	1.5	52.5	43.9
1266	75.0	550.0	1.5	54.8	45.6
1267	100.0	550.0	1.5	56.8	46.6
1268	125.0	550.0	1.5	58.7	46.5
1269	150.0	550.0	1.5	59.4	49.3
1270	175.0	550.0	1.5	58.9	45.6
1271	200.0	550.0	1.5	66.8	42.0
1272	225.0	550.0	1.5	66.1	40.8
1273	250.0	550.0	1.5	56.8	42.4
1274	275.0	550.0	1.5	57.0	51.4
1275	300.0	550.0	1.5	56.1	38.7
1276	325.0	550.0	1.5	56.1	35.9
1277	350.0	550.0	1.5	56.7	34.5
1278	375.0	550.0	1.5	60.5	33.6
1279	400.0	550.0	1.5	66.6	32.7
1280	425.0	550.0	1.5	56.1	32.0

1281	450.0	550.0	1.5	53.3	31.3
1282	475.0	550.0	1.5	51.9	31.0
1283	500.0	550.0	1.5	50.9	30.3
1284	525.0	550.0	1.5	49.9	29.8
1285	550.0	550.0	1.5	49.1	29.2
1286	575.0	550.0	1.5	48.3	28.6
1287	600.0	550.0	1.5	47.5	28.1
1288	625.0	550.0	1.5	46.9	27.6
1289	650.0	550.0	1.5	46.2	27.3
1290	675.0	550.0	1.5	45.6	26.9
1291	700.0	550.0	1.5	45.0	26.6
1292	725.0	550.0	1.5	44.5	26.3
1293	750.0	550.0	1.5	44.0	26.9
1294	775.0	550.0	1.5	43.5	26.5
1295	800.0	550.0	1.5	43.0	26.1
1296	825.0	550.0	1.5	42.6	25.7
1297	850.0	550.0	1.5	42.1	25.3
1298	875.0	550.0	1.5	41.7	24.9
1299	900.0	550.0	1.5	41.3	24.6
1300	925.0	550.0	1.5	40.9	24.2
1301	950.0	550.0	1.5	40.6	23.8
1302	975.0	550.0	1.5	40.2	23.5
1303	1000.0	550.0	1.5	39.8	23.2
1304	1025.0	550.0	1.5	39.5	22.9
1305	1050.0	550.0	1.5	39.2	22.6
1306	-50.0	525.0	1.5	46.7	37.9
1307	-25.0	525.0	1.5	47.7	39.4
1308	0.0	525.0	1.5	49.0	41.3
1309	25.0	525.0	1.5	50.8	43.5
1310	50.0	525.0	1.5	52.5	46.3
1311	75.0	525.0	1.5	54.2	49.3
1312	100.0	525.0	1.5	55.8	51.3
1313	125.0	525.0	1.5	56.4	50.9
1314	150.0	525.0	1.5	57.2	52.2
1315	175.0	525.0	1.5	58.1	45.3
1316	200.0	525.0	1.5	76.0	42.6
1317	225.0	525.0	1.5	60.3	40.9
1318	250.0	525.0	1.5	57.7	41.5
1319	275.0	525.0	1.5	58.3	54.2
1320	300.0	525.0	1.5	55.8	39.1
1321	325.0	525.0	1.5	55.4	36.1
1322	350.0	525.0	1.5	56.1	34.7
1323	375.0	525.0	1.5	62.4	33.6
1324	400.0	525.0	1.5	62.9	32.8
1325	425.0	525.0	1.5	54.9	32.0
1326	450.0	525.0	1.5	52.4	31.3
1327	475.0	525.0	1.5	51.2	30.9
1328	500.0	525.0	1.5	50.2	30.2
1329	525.0	525.0	1.5	49.4	29.7
1330	550.0	525.0	1.5	48.6	29.1
1331	575.0	525.0	1.5	47.9	28.6
1332	600.0	525.0	1.5	47.2	28.0
1333	625.0	525.0	1.5	46.6	27.5
1334	650.0	525.0	1.5	46.0	27.1

1335	675.0	525.0	1.5	45.4	26.7
1336	700.0	525.0	1.5	44.9	26.3
1337	725.0	525.0	1.5	44.4	26.1
1338	750.0	525.0	1.5	43.9	25.8
1339	775.0	525.0	1.5	43.4	26.4
1340	800.0	525.0	1.5	42.9	26.0
1341	825.0	525.0	1.5	42.5	25.6
1342	850.0	525.0	1.5	42.1	25.2
1343	875.0	525.0	1.5	41.7	24.9
1344	900.0	525.0	1.5	41.3	24.5
1345	925.0	525.0	1.5	40.9	24.1
1346	950.0	525.0	1.5	40.5	23.8
1347	975.0	525.0	1.5	40.2	23.5
1348	1000.0	525.0	1.5	39.8	23.1
1349	1025.0	525.0	1.5	39.5	22.8
1350	1050.0	525.0	1.5	39.1	22.5
1351	-50.0	500.0	1.5	46.8	38.2
1352	-25.0	500.0	1.5	48.1	39.8
1353	0.0	500.0	1.5	49.4	41.9
1354	25.0	500.0	1.5	50.6	44.7
1355	50.0	500.0	1.5	52.4	48.4
1356	75.0	500.0	1.5	55.7	53.7
1357	100.0	500.0	1.5	60.4	59.7
1358	125.0	500.0	1.5	58.7	57.5
1359	150.0	500.0	1.5	55.4	51.1
1360	175.0	500.0	1.5	55.8	46.4
1361	200.0	500.0	1.5	60.3	43.3
1362	225.0	500.0	1.5	63.5	41.2
1363	250.0	500.0	1.5	69.9	41.3
1364	275.0	500.0	1.5	70.2	58.3
1365	300.0	500.0	1.5	63.4	39.5
1366	325.0	500.0	1.5	60.0	36.2
1367	350.0	500.0	1.5	58.5	34.7
1368	375.0	500.0	1.5	65.7	33.7
1369	400.0	500.0	1.5	60.2	32.8
1370	425.0	500.0	1.5	53.7	32.0
1371	450.0	500.0	1.5	51.6	31.3
1372	475.0	500.0	1.5	50.5	30.8
1373	500.0	500.0	1.5	49.6	30.2
1374	525.0	500.0	1.5	48.9	29.6
1375	550.0	500.0	1.5	48.2	29.1
1376	575.0	500.0	1.5	47.6	28.5
1377	600.0	500.0	1.5	46.9	28.0
1378	625.0	500.0	1.5	46.3	27.5
1379	650.0	500.0	1.5	45.8	27.0
1380	675.0	500.0	1.5	45.2	26.6
1381	700.0	500.0	1.5	44.7	26.2
1382	725.0	500.0	1.5	44.2	25.8
1383	750.0	500.0	1.5	43.7	25.5
1384	775.0	500.0	1.5	43.3	25.3
1385	800.0	500.0	1.5	42.8	25.0
1386	825.0	500.0	1.5	42.4	25.5
1387	850.0	500.0	1.5	42.0	25.2
1388	875.0	500.0	1.5	41.6	24.8

1389	900.0	500.0	1.5	41.2	24.4
1390	925.0	500.0	1.5	40.8	24.1
1391	950.0	500.0	1.5	40.5	23.7
1392	975.0	500.0	1.5	40.1	23.4
1393	1000.0	500.0	1.5	39.8	23.1
1394	1025.0	500.0	1.5	39.4	22.8
1395	1050.0	500.0	1.5	39.1	22.5
1396	-50.0	475.0	1.5	47.1	38.1
1397	-25.0	475.0	1.5	48.0	39.9
1398	0.0	475.0	1.5	49.0	42.1
1399	25.0	475.0	1.5	50.2	45.0
1400	50.0	475.0	1.5	52.3	49.1
1401	75.0	475.0	1.5	56.8	55.8
1402	100.0	475.0	1.5	71.1	71.1
1403	125.0	475.0	1.5	61.4	60.9
1404	150.0	475.0	1.5	54.9	51.9
1405	175.0	475.0	1.5	53.6	46.8
1406	200.0	475.0	1.5	53.9	43.5
1407	225.0	475.0	1.5	54.5	41.2
1408	250.0	475.0	1.5	55.3	41.0
1409	275.0	475.0	1.5	60.2	57.9
1410	300.0	475.0	1.5	58.4	39.9
1411	325.0	475.0	1.5	61.1	36.3
1412	350.0	475.0	1.5	65.6	34.7
1413	375.0	475.0	1.5	76.3	33.6
1414	400.0	475.0	1.5	57.1	32.8
1415	425.0	475.0	1.5	52.4	32.0
1416	450.0	475.0	1.5	50.8	31.3
1417	475.0	475.0	1.5	49.8	30.6
1418	500.0	475.0	1.5	49.1	30.1
1419	525.0	475.0	1.5	48.5	29.5
1420	550.0	475.0	1.5	47.8	29.0
1421	575.0	475.0	1.5	47.2	28.5
1422	600.0	475.0	1.5	46.7	27.9
1423	625.0	475.0	1.5	46.1	27.5
1424	650.0	475.0	1.5	45.6	27.0
1425	675.0	475.0	1.5	45.0	26.5
1426	700.0	475.0	1.5	44.5	26.1
1427	725.0	475.0	1.5	44.1	25.7
1428	750.0	475.0	1.5	43.6	25.4
1429	775.0	475.0	1.5	43.1	25.1
1430	800.0	475.0	1.5	42.7	24.8
1431	825.0	475.0	1.5	42.3	24.5
1432	850.0	475.0	1.5	41.9	25.1
1433	875.0	475.0	1.5	41.5	24.7
1434	900.0	475.0	1.5	41.1	24.4
1435	925.0	475.0	1.5	40.7	24.0
1436	950.0	475.0	1.5	40.4	23.7
1437	975.0	475.0	1.5	40.0	23.4
1438	1000.0	475.0	1.5	39.7	23.0
1439	1025.0	475.0	1.5	39.4	22.7
1440	1050.0	475.0	1.5	39.0	22.4
1441	-50.0	450.0	1.5	46.9	38.0
1442	-25.0	450.0	1.5	47.6	39.7

1443	0.0	450.0	1.5	48.5	41.7
1444	25.0	450.0	1.5	49.6	44.3
1445	50.0	450.0	1.5	51.3	47.8
1446	75.0	450.0	1.5	54.1	52.3
1447	100.0	450.0	1.5	57.2	56.3
1448	125.0	450.0	1.5	56.2	54.9
1449	150.0	450.0	1.5	53.5	50.1
1450	175.0	450.0	1.5	52.3	45.9
1451	200.0	450.0	1.5	52.1	43.0
1452	225.0	450.0	1.5	52.2	40.9
1453	250.0	450.0	1.5	52.2	40.6
1454	275.0	450.0	1.5	56.2	53.9
1455	300.0	450.0	1.5	53.1	40.2
1456	325.0	450.0	1.5	53.6	36.2
1457	350.0	450.0	1.5	54.3	34.6
1458	375.0	450.0	1.5	54.7	33.6
1459	400.0	450.0	1.5	52.7	32.7
1460	425.0	450.0	1.5	51.0	31.9
1461	450.0	450.0	1.5	50.0	31.2
1462	475.0	450.0	1.5	49.3	30.5
1463	500.0	450.0	1.5	48.6	30.0
1464	525.0	450.0	1.5	48.0	29.5
1465	550.0	450.0	1.5	47.5	28.9
1466	575.0	450.0	1.5	46.9	28.4
1467	600.0	450.0	1.5	46.4	27.9
1468	625.0	450.0	1.5	45.8	27.4
1469	650.0	450.0	1.5	45.3	26.9
1470	675.0	450.0	1.5	44.8	26.4
1471	700.0	450.0	1.5	44.4	26.0
1472	725.0	450.0	1.5	43.9	25.6
1473	750.0	450.0	1.5	43.4	25.3
1474	775.0	450.0	1.5	43.0	24.9
1475	800.0	450.0	1.5	42.6	24.6
1476	825.0	450.0	1.5	42.2	24.3
1477	850.0	450.0	1.5	41.8	24.1
1478	875.0	450.0	1.5	41.4	23.8
1479	900.0	450.0	1.5	41.0	24.2
1480	925.0	450.0	1.5	40.7	23.9
1481	950.0	450.0	1.5	40.3	23.6
1482	975.0	450.0	1.5	40.0	23.3
1483	1000.0	450.0	1.5	39.6	23.0
1484	1025.0	450.0	1.5	39.3	22.7
1485	1050.0	450.0	1.5	39.0	22.4
1486	-50.0	425.0	1.5	46.5	37.6
1487	-25.0	425.0	1.5	47.2	39.1
1488	0.0	425.0	1.5	47.9	40.9
1489	25.0	425.0	1.5	48.8	43.0
1490	50.0	425.0	1.5	50.0	45.4
1491	75.0	425.0	1.5	51.3	47.9
1492	100.0	425.0	1.5	52.3	49.5
1493	125.0	425.0	1.5	52.6	49.6
1494	150.0	425.0	1.5	52.0	47.6
1495	175.0	425.0	1.5	51.4	44.3
1496	200.0	425.0	1.5	51.3	42.0

1497	225.0	425.0	1.5	51.3	40.2
1498	250.0	425.0	1.5	51.3	40.0
1499	275.0	425.0	1.5	54.2	51.1
1500	300.0	425.0	1.5	51.8	40.5
1501	325.0	425.0	1.5	51.6	36.1
1502	350.0	425.0	1.5	51.7	34.5
1503	375.0	425.0	1.5	51.5	33.4
1504	400.0	425.0	1.5	50.9	32.5
1505	425.0	425.0	1.5	50.2	31.8
1506	450.0	425.0	1.5	49.4	31.1
1507	475.0	425.0	1.5	48.8	30.4
1508	500.0	425.0	1.5	48.2	30.0
1509	525.0	425.0	1.5	47.7	29.4
1510	550.0	425.0	1.5	47.1	28.8
1511	575.0	425.0	1.5	46.6	28.3
1512	600.0	425.0	1.5	46.1	27.7
1513	625.0	425.0	1.5	45.6	27.3
1514	650.0	425.0	1.5	45.1	26.8
1515	675.0	425.0	1.5	44.6	26.4
1516	700.0	425.0	1.5	44.2	26.0
1517	725.0	425.0	1.5	43.7	25.6
1518	750.0	425.0	1.5	43.3	25.2
1519	775.0	425.0	1.5	42.9	24.8
1520	800.0	425.0	1.5	42.4	24.5
1521	825.0	425.0	1.5	42.0	24.2
1522	850.0	425.0	1.5	41.7	23.9
1523	875.0	425.0	1.5	41.3	23.6
1524	900.0	425.0	1.5	40.9	23.3
1525	925.0	425.0	1.5	40.6	23.0
1526	950.0	425.0	1.5	40.2	23.5
1527	975.0	425.0	1.5	39.9	23.2
1528	1000.0	425.0	1.5	39.6	22.9
1529	1025.0	425.0	1.5	39.2	22.6
1530	1050.0	425.0	1.5	38.9	22.4
1531	-50.0	400.0	1.5	46.2	37.1
1532	-25.0	400.0	1.5	46.8	38.3
1533	0.0	400.0	1.5	47.4	39.8
1534	25.0	400.0	1.5	48.1	41.4
1535	50.0	400.0	1.5	48.9	43.0
1536	75.0	400.0	1.5	49.7	44.5
1537	100.0	400.0	1.5	50.3	45.3
1538	125.0	400.0	1.5	51.0	46.1
1539	150.0	400.0	1.5	51.5	46.3
1540	175.0	400.0	1.5	51.4	42.5
1541	200.0	400.0	1.5	51.6	40.7
1542	225.0	400.0	1.5	51.6	39.4
1543	250.0	400.0	1.5	51.5	39.1
1544	275.0	400.0	1.5	52.9	47.3
1545	300.0	400.0	1.5	51.9	40.6
1546	325.0	400.0	1.5	51.7	35.9
1547	350.0	400.0	1.5	51.6	34.3
1548	375.0	400.0	1.5	51.4	33.2
1549	400.0	400.0	1.5	51.0	32.4
1550	425.0	400.0	1.5	50.1	31.6

1551	450.0	400.0	1.5	49.2	30.9
1552	475.0	400.0	1.5	48.5	30.3
1553	500.0	400.0	1.5	47.9	29.7
1554	525.0	400.0	1.5	47.3	29.3
1555	550.0	400.0	1.5	46.8	28.7
1556	575.0	400.0	1.5	46.3	28.1
1557	600.0	400.0	1.5	45.8	27.6
1558	625.0	400.0	1.5	45.4	27.1
1559	650.0	400.0	1.5	44.9	26.7
1560	675.0	400.0	1.5	44.4	26.3
1561	700.0	400.0	1.5	44.0	25.9
1562	725.0	400.0	1.5	43.6	25.5
1563	750.0	400.0	1.5	43.1	25.1
1564	775.0	400.0	1.5	42.7	24.7
1565	800.0	400.0	1.5	42.3	24.4
1566	825.0	400.0	1.5	41.9	24.1
1567	850.0	400.0	1.5	41.5	23.8
1568	875.0	400.0	1.5	41.2	23.4
1569	900.0	400.0	1.5	40.8	23.1
1570	925.0	400.0	1.5	40.5	22.9
1571	950.0	400.0	1.5	40.1	22.6
1572	975.0	400.0	1.5	39.8	23.1
1573	1000.0	400.0	1.5	39.5	22.8
1574	1025.0	400.0	1.5	39.2	22.5
1575	1050.0	400.0	1.5	38.8	22.3
1576	-50.0	375.0	1.5	45.8	36.3
1577	-25.0	375.0	1.5	46.4	37.4
1578	0.0	375.0	1.5	46.9	38.6
1579	25.0	375.0	1.5	47.5	39.8
1580	50.0	375.0	1.5	48.2	40.9
1581	75.0	375.0	1.5	48.8	41.9
1582	100.0	375.0	1.5	49.4	42.4
1583	125.0	375.0	1.5	50.4	43.6
1584	150.0	375.0	1.5	52.6	46.7
1585	175.0	375.0	1.5	54.4	41.0
1586	200.0	375.0	1.5	55.1	39.5
1587	225.0	375.0	1.5	55.0	38.4
1588	250.0	375.0	1.5	55.0	38.3
1589	275.0	375.0	1.5	55.4	45.0
1590	300.0	375.0	1.5	55.2	41.4
1591	325.0	375.0	1.5	55.0	35.8
1592	350.0	375.0	1.5	55.1	34.0
1593	375.0	375.0	1.5	55.2	33.0
1594	400.0	375.0	1.5	54.9	32.1
1595	425.0	375.0	1.5	51.8	31.4
1596	450.0	375.0	1.5	49.5	30.7
1597	475.0	375.0	1.5	48.4	30.1
1598	500.0	375.0	1.5	47.6	29.6
1599	525.0	375.0	1.5	47.1	29.1
1600	550.0	375.0	1.5	46.5	28.6
1601	575.0	375.0	1.5	46.0	28.0
1602	600.0	375.0	1.5	45.6	27.5
1603	625.0	375.0	1.5	45.1	27.0
1604	650.0	375.0	1.5	44.7	26.6

1605	675.0	375.0	1.5	44.2	26.2
1606	700.0	375.0	1.5	43.8	25.8
1607	725.0	375.0	1.5	43.4	25.4
1608	750.0	375.0	1.5	43.0	25.0
1609	775.0	375.0	1.5	42.6	24.6
1610	800.0	375.0	1.5	42.2	24.3
1611	825.0	375.0	1.5	41.8	24.0
1612	850.0	375.0	1.5	41.4	23.6
1613	875.0	375.0	1.5	41.1	23.2
1614	900.0	375.0	1.5	40.7	23.0
1615	925.0	375.0	1.5	40.4	22.7
1616	950.0	375.0	1.5	40.0	22.4
1617	975.0	375.0	1.5	39.7	22.2
1618	1000.0	375.0	1.5	39.4	21.9
1619	1025.0	375.0	1.5	39.1	22.5
1620	1050.0	375.0	1.5	38.8	22.2
1621	-50.0	350.0	1.5	45.5	35.6
1622	-25.0	350.0	1.5	46.0	36.5
1623	0.0	350.0	1.5	46.5	37.4
1624	25.0	350.0	1.5	47.0	38.3
1625	50.0	350.0	1.5	47.6	39.2
1626	75.0	350.0	1.5	48.2	39.8
1627	100.0	350.0	1.5	49.0	40.3
1628	125.0	350.0	1.5	50.5	41.6
1629	150.0	350.0	1.5	55.3	48.9
1630	175.0	350.0	1.5	75.1	39.8
1631	200.0	350.0	1.5	71.0	38.3
1632	225.0	350.0	1.5	70.8	37.5
1633	250.0	350.0	1.5	70.6	37.5
1634	275.0	350.0	1.5	70.4	43.1
1635	300.0	350.0	1.5	70.3	42.6
1636	325.0	350.0	1.5	70.1	35.7
1637	350.0	350.0	1.5	69.9	33.7
1638	375.0	350.0	1.5	69.8	32.7
1639	400.0	350.0	1.5	72.0	31.9
1640	425.0	350.0	1.5	55.4	31.2
1641	450.0	350.0	1.5	50.1	30.5
1642	475.0	350.0	1.5	48.4	29.9
1643	500.0	350.0	1.5	47.5	29.4
1644	525.0	350.0	1.5	46.8	29.0
1645	550.0	350.0	1.5	46.3	28.4
1646	575.0	350.0	1.5	45.8	27.8
1647	600.0	350.0	1.5	45.3	27.3
1648	625.0	350.0	1.5	44.9	26.9
1649	650.0	350.0	1.5	44.4	26.5
1650	675.0	350.0	1.5	44.0	26.1
1651	700.0	350.0	1.5	43.6	25.7
1652	725.0	350.0	1.5	43.2	25.3
1653	750.0	350.0	1.5	42.8	24.9
1654	775.0	350.0	1.5	42.4	24.5
1655	800.0	350.0	1.5	42.0	24.2
1656	825.0	350.0	1.5	41.7	23.9
1657	850.0	350.0	1.5	41.3	23.5
1658	875.0	350.0	1.5	41.0	23.1

1659	900.0	350.0	1.5	40.6	22.8
1660	925.0	350.0	1.5	40.3	22.5
1661	950.0	350.0	1.5	39.9	22.3
1662	975.0	350.0	1.5	39.6	22.1
1663	1000.0	350.0	1.5	39.3	21.8
1664	1025.0	350.0	1.5	39.0	21.6
1665	1050.0	350.0	1.5	38.6	21.3
1666	-50.0	325.0	1.5	45.1	34.8
1667	-25.0	325.0	1.5	45.6	35.6
1668	0.0	325.0	1.5	46.1	36.3
1669	25.0	325.0	1.5	46.6	37.1
1670	50.0	325.0	1.5	47.2	37.7
1671	75.0	325.0	1.5	47.9	38.2
1672	100.0	325.0	1.5	48.8	38.6
1673	125.0	325.0	1.5	50.7	40.1
1674	150.0	325.0	1.5	57.4	53.5
1675	175.0	325.0	1.5	71.2	39.1
1676	200.0	325.0	1.5	58.4	37.3
1677	225.0	325.0	1.5	55.1	36.6
1678	250.0	325.0	1.5	54.9	36.7
1679	275.0	325.0	1.5	55.3	41.6
1680	300.0	325.0	1.5	55.5	44.3
1681	325.0	325.0	1.5	54.9	35.7
1682	350.0	325.0	1.5	55.1	33.5
1683	375.0	325.0	1.5	58.4	32.4
1684	400.0	325.0	1.5	71.2	31.6
1685	425.0	325.0	1.5	55.1	30.9
1686	450.0	325.0	1.5	50.2	30.3
1687	475.0	325.0	1.5	48.3	29.7
1688	500.0	325.0	1.5	47.3	29.2
1689	525.0	325.0	1.5	46.6	28.7
1690	550.0	325.0	1.5	46.1	28.2
1691	575.0	325.0	1.5	45.6	27.7
1692	600.0	325.0	1.5	45.1	27.2
1693	625.0	325.0	1.5	44.6	26.7
1694	650.0	325.0	1.5	44.2	26.3
1695	675.0	325.0	1.5	43.8	25.9
1696	700.0	325.0	1.5	43.4	25.5
1697	725.0	325.0	1.5	43.0	25.1
1698	750.0	325.0	1.5	42.6	24.7
1699	775.0	325.0	1.5	42.2	24.4
1700	800.0	325.0	1.5	41.9	24.1
1701	825.0	325.0	1.5	41.5	23.7
1702	850.0	325.0	1.5	41.2	23.4
1703	875.0	325.0	1.5	40.8	23.0
1704	900.0	325.0	1.5	40.5	22.7
1705	925.0	325.0	1.5	40.2	22.4
1706	950.0	325.0	1.5	39.8	22.2
1707	975.0	325.0	1.5	39.5	21.9
1708	1000.0	325.0	1.5	39.2	21.7
1709	1025.0	325.0	1.5	38.9	21.4
1710	1050.0	325.0	1.5	38.6	21.2
1711	-50.0	300.0	1.5	44.8	34.1
1712	-25.0	300.0	1.5	45.3	34.7

1713	0.0	300.0	1.5	45.8	35.3
1714	25.0	300.0	1.5	46.3	35.9
1715	50.0	300.0	1.5	46.9	36.4
1716	75.0	300.0	1.5	47.6	36.8
1717	100.0	300.0	1.5	48.6	37.3
1718	125.0	300.0	1.5	50.6	38.7
1719	150.0	300.0	1.5	58.2	55.6
1720	175.0	300.0	1.5	68.0	38.8
1721	200.0	300.0	1.5	58.9	36.6
1722	225.0	300.0	1.5	54.6	35.9
1723	250.0	300.0	1.5	55.4	36.1
1724	275.0	300.0	1.5	58.2	40.3
1725	300.0	300.0	1.5	58.3	46.4
1726	325.0	300.0	1.5	55.4	35.9
1727	350.0	300.0	1.5	54.9	33.3
1728	375.0	300.0	1.5	60.9	32.1
1729	400.0	300.0	1.5	63.7	31.3
1730	425.0	300.0	1.5	53.7	30.6
1731	450.0	300.0	1.5	50.0	30.0
1732	475.0	300.0	1.5	48.2	29.5
1733	500.0	300.0	1.5	47.2	28.9
1734	525.0	300.0	1.5	46.5	28.4
1735	550.0	300.0	1.5	45.9	28.0
1736	575.0	300.0	1.5	45.4	27.5
1737	600.0	300.0	1.5	44.9	27.0
1738	625.0	300.0	1.5	44.4	26.6
1739	650.0	300.0	1.5	44.0	26.2
1740	675.0	300.0	1.5	43.6	25.8
1741	700.0	300.0	1.5	43.2	25.4
1742	725.0	300.0	1.5	42.8	25.0
1743	750.0	300.0	1.5	42.4	24.6
1744	775.0	300.0	1.5	42.1	24.3
1745	800.0	300.0	1.5	41.7	23.9
1746	825.0	300.0	1.5	41.4	23.6
1747	850.0	300.0	1.5	41.0	23.2
1748	875.0	300.0	1.5	40.7	22.9
1749	900.0	300.0	1.5	40.4	22.6
1750	925.0	300.0	1.5	40.0	22.3
1751	950.0	300.0	1.5	39.7	22.1
1752	975.0	300.0	1.5	39.4	21.8
1753	1000.0	300.0	1.5	39.1	21.5
1754	1025.0	300.0	1.5	38.8	21.3
1755	1050.0	300.0	1.5	38.5	21.1
1756	-50.0	275.0	1.5	44.6	33.3
1757	-25.0	275.0	1.5	45.0	33.9
1758	0.0	275.0	1.5	45.5	34.4
1759	25.0	275.0	1.5	46.0	34.9
1760	50.0	275.0	1.5	46.6	35.3
1761	75.0	275.0	1.5	47.4	35.6
1762	100.0	275.0	1.5	48.4	36.1
1763	125.0	275.0	1.5	50.3	37.6
1764	150.0	275.0	1.5	55.5	49.8
1765	175.0	275.0	1.5	65.6	39.2
1766	200.0	275.0	1.5	60.1	36.5

1767	225.0	275.0	1.5	56.8	35.8
1768	250.0	275.0	1.5	60.1	35.8
1769	275.0	275.0	1.5	70.4	39.2
1770	300.0	275.0	1.5	69.5	49.4
1771	325.0	275.0	1.5	59.9	36.2
1772	350.0	275.0	1.5	57.2	33.1
1773	375.0	275.0	1.5	65.6	31.8
1774	400.0	275.0	1.5	59.7	31.0
1775	425.0	275.0	1.5	52.6	30.3
1776	450.0	275.0	1.5	49.7	29.7
1777	475.0	275.0	1.5	48.1	29.2
1778	500.0	275.0	1.5	47.1	28.7
1779	525.0	275.0	1.5	46.3	28.2
1780	550.0	275.0	1.5	45.7	27.8
1781	575.0	275.0	1.5	45.2	27.3
1782	600.0	275.0	1.5	44.7	26.8
1783	625.0	275.0	1.5	44.2	26.4
1784	650.0	275.0	1.5	43.8	26.0
1785	675.0	275.0	1.5	43.4	25.6
1786	700.0	275.0	1.5	43.0	25.2
1787	725.0	275.0	1.5	42.6	24.8
1788	750.0	275.0	1.5	42.2	24.5
1789	775.0	275.0	1.5	41.9	24.2
1790	800.0	275.0	1.5	41.5	23.8
1791	825.0	275.0	1.5	41.2	23.5
1792	850.0	275.0	1.5	40.9	23.1
1793	875.0	275.0	1.5	40.5	22.8
1794	900.0	275.0	1.5	40.2	22.5
1795	925.0	275.0	1.5	39.9	22.2
1796	950.0	275.0	1.5	39.6	22.0
1797	975.0	275.0	1.5	39.3	21.7
1798	1000.0	275.0	1.5	39.0	21.4
1799	1025.0	275.0	1.5	38.7	21.1
1800	1050.0	275.0	1.5	38.4	20.9
1801	-50.0	250.0	1.5	44.3	32.6
1802	-25.0	250.0	1.5	44.7	33.1
1803	0.0	250.0	1.5	45.2	33.5
1804	25.0	250.0	1.5	45.7	33.9
1805	50.0	250.0	1.5	46.4	34.3
1806	75.0	250.0	1.5	47.1	34.6
1807	100.0	250.0	1.5	48.2	35.1
1808	125.0	250.0	1.5	50.0	36.6
1809	150.0	250.0	1.5	54.2	46.5
1810	175.0	250.0	1.5	63.6	42.9
1811	200.0	250.0	1.5	64.3	40.0
1812	225.0	250.0	1.5	63.8	38.2
1813	250.0	250.0	1.5	68.7	37.2
1814	275.0	250.0	1.5	69.4	38.9
1815	300.0	250.0	1.5	69.4	54.0
1816	325.0	250.0	1.5	68.5	36.7
1817	350.0	250.0	1.5	62.9	32.9
1818	375.0	250.0	1.5	76.7	31.4
1819	400.0	250.0	1.5	57.1	30.6
1820	425.0	250.0	1.5	51.9	30.0

1821	450.0	250.0	1.5	49.5	29.4
1822	475.0	250.0	1.5	48.0	28.9
1823	500.0	250.0	1.5	47.0	28.4
1824	525.0	250.0	1.5	46.2	27.9
1825	550.0	250.0	1.5	45.5	27.5
1826	575.0	250.0	1.5	45.0	27.1
1827	600.0	250.0	1.5	44.5	26.6
1828	625.0	250.0	1.5	44.0	26.2
1829	650.0	250.0	1.5	43.6	25.8
1830	675.0	250.0	1.5	43.2	25.4
1831	700.0	250.0	1.5	42.8	25.1
1832	725.0	250.0	1.5	42.4	24.7
1833	750.0	250.0	1.5	42.1	24.4
1834	775.0	250.0	1.5	41.7	24.0
1835	800.0	250.0	1.5	41.4	23.7
1836	825.0	250.0	1.5	41.0	23.3
1837	850.0	250.0	1.5	40.7	23.0
1838	875.0	250.0	1.5	40.4	22.7
1839	900.0	250.0	1.5	40.1	22.4
1840	925.0	250.0	1.5	39.8	22.1
1841	950.0	250.0	1.5	39.5	21.8
1842	975.0	250.0	1.5	39.2	21.6
1843	1000.0	250.0	1.5	38.9	21.3
1844	1025.0	250.0	1.5	38.6	21.1
1845	1050.0	250.0	1.5	38.3	20.8
1846	-50.0	225.0	1.5	44.0	32.0
1847	-25.0	225.0	1.5	44.4	32.4
1848	0.0	225.0	1.5	44.9	32.7
1849	25.0	225.0	1.5	45.5	33.1
1850	50.0	225.0	1.5	46.1	33.4
1851	75.0	225.0	1.5	46.9	33.7
1852	100.0	225.0	1.5	48.0	34.1
1853	125.0	225.0	1.5	49.7	35.1
1854	150.0	225.0	1.5	52.5	40.0
1855	175.0	225.0	1.5	57.2	46.5
1856	200.0	225.0	1.5	61.4	53.3
1857	225.0	225.0	1.5	66.5	53.9
1858	250.0	225.0	1.5	71.5	46.9
1859	275.0	225.0	1.5	62.6	43.3
1860	300.0	225.0	1.5	63.6	57.0
1861	325.0	225.0	1.5	70.4	37.4
1862	350.0	225.0	1.5	67.1	32.7
1863	375.0	225.0	1.5	61.1	31.1
1864	400.0	225.0	1.5	55.6	30.2
1865	425.0	225.0	1.5	52.0	29.6
1866	450.0	225.0	1.5	49.6	29.1
1867	475.0	225.0	1.5	48.0	28.6
1868	500.0	225.0	1.5	46.9	28.1
1869	525.0	225.0	1.5	46.0	27.6
1870	550.0	225.0	1.5	45.3	27.2
1871	575.0	225.0	1.5	44.8	26.8
1872	600.0	225.0	1.5	44.3	26.4
1873	625.0	225.0	1.5	43.8	26.0
1874	650.0	225.0	1.5	43.4	25.6

1875	675.0	225.0	1.5	43.0	25.2
1876	700.0	225.0	1.5	42.6	24.9
1877	725.0	225.0	1.5	42.2	24.6
1878	750.0	225.0	1.5	41.9	24.2
1879	775.0	225.0	1.5	41.5	23.9
1880	800.0	225.0	1.5	41.2	23.5
1881	825.0	225.0	1.5	40.9	23.1
1882	850.0	225.0	1.5	40.5	22.8
1883	875.0	225.0	1.5	40.2	22.6
1884	900.0	225.0	1.5	39.9	22.3
1885	925.0	225.0	1.5	39.6	22.0
1886	950.0	225.0	1.5	39.3	21.7
1887	975.0	225.0	1.5	39.0	21.4
1888	1000.0	225.0	1.5	38.7	21.2
1889	1025.0	225.0	1.5	38.5	21.0
1890	1050.0	225.0	1.5	38.2	20.7
1891	-50.0	200.0	1.5	43.7	31.3
1892	-25.0	200.0	1.5	44.2	31.7
1893	0.0	200.0	1.5	44.6	32.0
1894	25.0	200.0	1.5	45.2	32.3
1895	50.0	200.0	1.5	45.8	32.5
1896	75.0	200.0	1.5	46.7	32.8
1897	100.0	200.0	1.5	47.8	33.0
1898	125.0	200.0	1.5	49.5	33.5
1899	150.0	200.0	1.5	52.2	34.6
1900	175.0	200.0	1.5	56.7	36.1
1901	200.0	200.0	1.5	64.0	37.6
1902	225.0	200.0	1.5	75.6	39.4
1903	250.0	200.0	1.5	61.7	41.9
1904	275.0	200.0	1.5	57.8	45.5
1905	300.0	200.0	1.5	58.2	50.7
1906	325.0	200.0	1.5	60.9	36.4
1907	350.0	200.0	1.5	72.2	32.0
1908	375.0	200.0	1.5	65.4	30.6
1909	400.0	200.0	1.5	57.8	29.8
1910	425.0	200.0	1.5	53.0	29.2
1911	450.0	200.0	1.5	50.0	28.7
1912	475.0	200.0	1.5	48.1	28.2
1913	500.0	200.0	1.5	46.8	27.8
1914	525.0	200.0	1.5	45.9	27.4
1915	550.0	200.0	1.5	45.2	26.9
1916	575.0	200.0	1.5	44.6	26.6
1917	600.0	200.0	1.5	44.0	26.1
1918	625.0	200.0	1.5	43.6	25.7
1919	650.0	200.0	1.5	43.2	25.4
1920	675.0	200.0	1.5	42.8	25.0
1921	700.0	200.0	1.5	42.4	24.7
1922	725.0	200.0	1.5	42.0	24.4
1923	750.0	200.0	1.5	41.7	24.1
1924	775.0	200.0	1.5	41.3	23.7
1925	800.0	200.0	1.5	41.0	23.3
1926	825.0	200.0	1.5	40.7	23.0
1927	850.0	200.0	1.5	40.4	22.7
1928	875.0	200.0	1.5	40.1	22.4

1929	900.0	200.0	1.5	39.8	22.2
1930	925.0	200.0	1.5	39.5	21.9
1931	950.0	200.0	1.5	39.2	21.6
1932	975.0	200.0	1.5	38.9	21.3
1933	1000.0	200.0	1.5	38.6	21.1
1934	1025.0	200.0	1.5	38.3	20.8
1935	1050.0	200.0	1.5	38.1	20.6
1936	-50.0	175.0	1.5	43.5	30.7
1937	-25.0	175.0	1.5	43.9	31.0
1938	0.0	175.0	1.5	44.4	31.3
1939	25.0	175.0	1.5	44.9	31.5
1940	50.0	175.0	1.5	45.5	31.8
1941	75.0	175.0	1.5	46.4	32.0
1942	100.0	175.0	1.5	47.5	32.1
1943	125.0	175.0	1.5	49.3	32.4
1944	150.0	175.0	1.5	52.5	32.7
1945	175.0	175.0	1.5	59.7	33.0
1946	200.0	175.0	1.5	82.8	33.4
1947	225.0	175.0	1.5	64.8	33.9
1948	250.0	175.0	1.5	59.9	34.5
1949	275.0	175.0	1.5	57.3	35.3
1950	300.0	175.0	1.5	56.6	35.1
1951	325.0	175.0	1.5	58.3	32.7
1952	350.0	175.0	1.5	62.8	30.9
1953	375.0	175.0	1.5	75.1	30.0
1954	400.0	175.0	1.5	63.5	29.3
1955	425.0	175.0	1.5	54.4	28.8
1956	450.0	175.0	1.5	50.3	28.3
1957	475.0	175.0	1.5	48.0	27.9
1958	500.0	175.0	1.5	46.6	27.5
1959	525.0	175.0	1.5	45.7	27.0
1960	550.0	175.0	1.5	44.9	26.6
1961	575.0	175.0	1.5	44.3	26.3
1962	600.0	175.0	1.5	43.8	25.9
1963	625.0	175.0	1.5	43.4	25.5
1964	650.0	175.0	1.5	42.9	25.2
1965	675.0	175.0	1.5	42.5	24.8
1966	700.0	175.0	1.5	42.2	24.5
1967	725.0	175.0	1.5	41.8	24.2
1968	750.0	175.0	1.5	41.5	23.8
1969	775.0	175.0	1.5	41.1	23.5
1970	800.0	175.0	1.5	40.8	23.2
1971	825.0	175.0	1.5	40.5	22.9
1972	850.0	175.0	1.5	40.2	22.6
1973	875.0	175.0	1.5	39.9	22.3
1974	900.0	175.0	1.5	39.6	22.0
1975	925.0	175.0	1.5	39.3	21.7
1976	950.0	175.0	1.5	39.0	21.5
1977	975.0	175.0	1.5	38.7	21.2
1978	1000.0	175.0	1.5	38.5	21.0
1979	1025.0	175.0	1.5	38.2	20.7
1980	1050.0	175.0	1.5	37.9	20.5
1981	-50.0	150.0	1.5	43.2	30.1
1982	-25.0	150.0	1.5	43.6	30.4

1983	0.0	150.0	1.5	44.1	30.6
1984	25.0	150.0	1.5	44.6	30.8
1985	50.0	150.0	1.5	45.2	31.0
1986	75.0	150.0	1.5	46.0	31.2
1987	100.0	150.0	1.5	47.1	31.3
1988	125.0	150.0	1.5	48.8	31.4
1989	150.0	150.0	1.5	51.7	31.5
1990	175.0	150.0	1.5	57.5	31.6
1991	200.0	150.0	1.5	66.2	31.7
1992	225.0	150.0	1.5	78.2	31.8
1993	250.0	150.0	1.5	69.2	31.8
1994	275.0	150.0	1.5	62.9	31.8
1995	300.0	150.0	1.5	60.1	31.4
1996	325.0	150.0	1.5	62.1	30.7
1997	350.0	150.0	1.5	69.3	29.9
1998	375.0	150.0	1.5	76.1	29.3
1999	400.0	150.0	1.5	62.5	28.8
2000	425.0	150.0	1.5	54.1	28.4
2001	450.0	150.0	1.5	50.0	27.9
2002	475.0	150.0	1.5	47.8	27.5
2003	500.0	150.0	1.5	46.4	27.1
2004	525.0	150.0	1.5	45.4	26.7
2005	550.0	150.0	1.5	44.7	26.3
2006	575.0	150.0	1.5	44.1	25.9
2007	600.0	150.0	1.5	43.6	25.6
2008	625.0	150.0	1.5	43.1	25.3
2009	650.0	150.0	1.5	42.7	25.0
2010	675.0	150.0	1.5	42.3	24.6
2011	700.0	150.0	1.5	41.9	24.3
2012	725.0	150.0	1.5	41.6	24.0
2013	750.0	150.0	1.5	41.3	23.6
2014	775.0	150.0	1.5	40.9	23.3
2015	800.0	150.0	1.5	40.6	23.0
2016	825.0	150.0	1.5	40.3	22.7
2017	850.0	150.0	1.5	40.0	22.4
2018	875.0	150.0	1.5	39.7	22.2
2019	900.0	150.0	1.5	39.4	21.9
2020	925.0	150.0	1.5	39.1	21.6
2021	950.0	150.0	1.5	38.9	21.4
2022	975.0	150.0	1.5	38.6	21.1
2023	1000.0	150.0	1.5	38.3	20.9
2024	1025.0	150.0	1.5	38.1	20.6
2025	1050.0	150.0	1.5	37.8	20.4
2026	-50.0	125.0	1.5	42.9	29.5
2027	-25.0	125.0	1.5	43.3	29.8
2028	0.0	125.0	1.5	43.7	30.0
2029	25.0	125.0	1.5	44.3	30.2
2030	50.0	125.0	1.5	44.8	30.3
2031	75.0	125.0	1.5	45.6	30.5
2032	100.0	125.0	1.5	46.6	30.6
2033	125.0	125.0	1.5	47.9	30.6
2034	150.0	125.0	1.5	50.0	30.7
2035	175.0	125.0	1.5	53.2	30.7
2036	200.0	125.0	1.5	56.8	30.6

2037	225.0	125.0	1.5	60.5	30.6
2038	250.0	125.0	1.5	65.6	30.5
2039	275.0	125.0	1.5	75.7	30.3
2040	300.0	125.0	1.5	70.5	30.0
2041	325.0	125.0	1.5	75.2	29.6
2042	350.0	125.0	1.5	69.6	29.2
2043	375.0	125.0	1.5	61.8	28.7
2044	400.0	125.0	1.5	56.5	28.3
2045	425.0	125.0	1.5	52.2	27.9
2046	450.0	125.0	1.5	49.2	27.5
2047	475.0	125.0	1.5	47.3	27.1
2048	500.0	125.0	1.5	46.0	26.7
2049	525.0	125.0	1.5	45.1	26.4
2050	550.0	125.0	1.5	44.4	26.0
2051	575.0	125.0	1.5	43.8	25.7
2052	600.0	125.0	1.5	43.3	25.4
2053	625.0	125.0	1.5	42.9	25.1
2054	650.0	125.0	1.5	42.5	24.8
2055	675.0	125.0	1.5	42.1	24.4
2056	700.0	125.0	1.5	41.7	24.1
2057	725.0	125.0	1.5	41.4	23.7
2058	750.0	125.0	1.5	41.0	23.4
2059	775.0	125.0	1.5	40.7	23.1
2060	800.0	125.0	1.5	40.4	22.9
2061	825.0	125.0	1.5	40.1	22.6
2062	850.0	125.0	1.5	39.8	22.3
2063	875.0	125.0	1.5	39.5	22.0
2064	900.0	125.0	1.5	39.3	21.8
2065	925.0	125.0	1.5	39.0	21.5
2066	950.0	125.0	1.5	38.7	21.2
2067	975.0	125.0	1.5	38.4	21.0
2068	1000.0	125.0	1.5	38.2	20.7
2069	1025.0	125.0	1.5	37.9	20.5
2070	1050.0	125.0	1.5	37.7	20.3
2071	-50.0	100.0	1.5	42.6	29.0
2072	-25.0	100.0	1.5	43.0	29.2
2073	0.0	100.0	1.5	43.4	29.4
2074	25.0	100.0	1.5	43.9	29.5
2075	50.0	100.0	1.5	44.4	29.7
2076	75.0	100.0	1.5	45.1	29.8
2077	100.0	100.0	1.5	45.9	29.9
2078	125.0	100.0	1.5	47.0	29.9
2079	150.0	100.0	1.5	48.4	29.9
2080	175.0	100.0	1.5	50.2	29.9
2081	200.0	100.0	1.5	52.2	29.8
2082	225.0	100.0	1.5	54.3	29.7
2083	250.0	100.0	1.5	56.8	29.6
2084	275.0	100.0	1.5	60.1	29.4
2085	300.0	100.0	1.5	64.7	29.2
2086	325.0	100.0	1.5	64.7	28.9
2087	350.0	100.0	1.5	59.5	28.5
2088	375.0	100.0	1.5	55.7	28.2
2089	400.0	100.0	1.5	52.6	27.8
2090	425.0	100.0	1.5	50.0	27.5

2091	450.0	100.0	1.5	48.0	27.1
2092	475.0	100.0	1.5	46.6	26.8
2093	500.0	100.0	1.5	45.5	26.4
2094	525.0	100.0	1.5	44.7	26.1
2095	550.0	100.0	1.5	44.1	25.7
2096	575.0	100.0	1.5	43.5	25.4
2097	600.0	100.0	1.5	43.0	25.1
2098	625.0	100.0	1.5	42.6	24.8
2099	650.0	100.0	1.5	42.2	24.5
2100	675.0	100.0	1.5	41.8	24.2
2101	700.0	100.0	1.5	41.5	23.8
2102	725.0	100.0	1.5	41.1	23.5
2103	750.0	100.0	1.5	40.8	23.2
2104	775.0	100.0	1.5	40.5	23.0
2105	800.0	100.0	1.5	40.2	22.7
2106	825.0	100.0	1.5	39.9	22.4
2107	850.0	100.0	1.5	39.6	22.1
2108	875.0	100.0	1.5	39.4	21.9
2109	900.0	100.0	1.5	39.1	21.6
2110	925.0	100.0	1.5	38.8	21.4
2111	950.0	100.0	1.5	38.5	21.1
2112	975.0	100.0	1.5	38.3	20.9
2113	1000.0	100.0	1.5	38.0	20.6
2114	1025.0	100.0	1.5	37.8	20.4
2115	1050.0	100.0	1.5	37.5	20.2
2116	-50.0	75.0	1.5	42.3	28.4
2117	-25.0	75.0	1.5	42.7	28.6
2118	0.0	75.0	1.5	43.1	28.8
2119	25.0	75.0	1.5	43.5	29.0
2120	50.0	75.0	1.5	44.0	29.1
2121	75.0	75.0	1.5	44.6	29.2
2122	100.0	75.0	1.5	45.3	29.3
2123	125.0	75.0	1.5	46.1	29.3
2124	150.0	75.0	1.5	47.1	29.3
2125	175.0	75.0	1.5	48.2	29.2
2126	200.0	75.0	1.5	49.4	29.1
2127	225.0	75.0	1.5	50.7	29.0
2128	250.0	75.0	1.5	52.2	28.9
2129	275.0	75.0	1.5	53.8	28.7
2130	300.0	75.0	1.5	55.3	28.5
2131	325.0	75.0	1.5	55.3	28.2
2132	350.0	75.0	1.5	53.7	27.9
2133	375.0	75.0	1.5	51.7	27.6
2134	400.0	75.0	1.5	49.9	27.3
2135	425.0	75.0	1.5	48.3	27.1
2136	450.0	75.0	1.5	46.9	26.7
2137	475.0	75.0	1.5	45.8	26.4
2138	500.0	75.0	1.5	45.0	26.1
2139	525.0	75.0	1.5	44.3	25.7
2140	550.0	75.0	1.5	43.7	25.4
2141	575.0	75.0	1.5	43.2	25.1
2142	600.0	75.0	1.5	42.7	24.8
2143	625.0	75.0	1.5	42.3	24.6
2144	650.0	75.0	1.5	41.9	24.3

2145	675.0	75.0	1.5	41.6	23.9
2146	700.0	75.0	1.5	41.2	23.6
2147	725.0	75.0	1.5	40.9	23.3
2148	750.0	75.0	1.5	40.6	23.0
2149	775.0	75.0	1.5	40.3	22.8
2150	800.0	75.0	1.5	40.0	22.5
2151	825.0	75.0	1.5	39.7	22.2
2152	850.0	75.0	1.5	39.4	22.0
2153	875.0	75.0	1.5	39.2	21.7
2154	900.0	75.0	1.5	38.9	21.5
2155	925.0	75.0	1.5	38.6	21.2
2156	950.0	75.0	1.5	38.4	21.0
2157	975.0	75.0	1.5	38.1	20.7
2158	1000.0	75.0	1.5	37.9	20.5
2159	1025.0	75.0	1.5	37.6	20.3
2160	1050.0	75.0	1.5	37.4	20.0
2161	-50.0	50.0	1.5	42.0	27.9
2162	-25.0	50.0	1.5	42.3	28.1
2163	0.0	50.0	1.5	42.7	28.2
2164	25.0	50.0	1.5	43.1	28.4
2165	50.0	50.0	1.5	43.6	28.5
2166	75.0	50.0	1.5	44.1	28.6
2167	100.0	50.0	1.5	44.6	28.7
2168	125.0	50.0	1.5	45.3	28.7
2169	150.0	50.0	1.5	46.0	28.6
2170	175.0	50.0	1.5	46.8	28.6
2171	200.0	50.0	1.5	47.5	28.5
2172	225.0	50.0	1.5	48.4	28.4
2173	250.0	50.0	1.5	49.3	28.3
2174	275.0	50.0	1.5	50.1	28.1
2175	300.0	50.0	1.5	50.7	27.9
2176	325.0	50.0	1.5	50.7	27.7
2177	350.0	50.0	1.5	50.0	27.4
2178	375.0	50.0	1.5	49.0	27.2
2179	400.0	50.0	1.5	47.9	26.9
2180	425.0	50.0	1.5	46.9	26.7
2181	450.0	50.0	1.5	45.9	26.4
2182	475.0	50.0	1.5	45.1	26.1
2183	500.0	50.0	1.5	44.4	25.7
2184	525.0	50.0	1.5	43.8	25.4
2185	550.0	50.0	1.5	43.3	25.1
2186	575.0	50.0	1.5	42.8	24.8
2187	600.0	50.0	1.5	42.4	24.5
2188	625.0	50.0	1.5	42.0	24.3
2189	650.0	50.0	1.5	41.6	24.0
2190	675.0	50.0	1.5	41.3	23.7
2191	700.0	50.0	1.5	41.0	23.4
2192	725.0	50.0	1.5	40.7	23.1
2193	750.0	50.0	1.5	40.4	22.8
2194	775.0	50.0	1.5	40.1	22.6
2195	800.0	50.0	1.5	39.8	22.3
2196	825.0	50.0	1.5	39.5	22.1
2197	850.0	50.0	1.5	39.2	21.8
2198	875.0	50.0	1.5	39.0	21.6

2199	900.0	50.0	1.5	38.7	21.3
2200	925.0	50.0	1.5	38.5	21.1
2201	950.0	50.0	1.5	38.2	20.9
2202	975.0	50.0	1.5	38.0	20.6
2203	1000.0	50.0	1.5	37.7	20.4
2204	1025.0	50.0	1.5	37.5	20.2
2205	1050.0	50.0	1.5	37.2	19.9
2206	-50.0	25.0	1.5	41.7	27.4
2207	-25.0	25.0	1.5	42.0	27.6
2208	0.0	25.0	1.5	42.3	27.7
2209	25.0	25.0	1.5	42.7	27.8
2210	50.0	25.0	1.5	43.1	27.9
2211	75.0	25.0	1.5	43.6	28.0
2212	100.0	25.0	1.5	44.0	28.0
2213	125.0	25.0	1.5	44.5	28.1
2214	150.0	25.0	1.5	45.1	28.1
2215	175.0	25.0	1.5	45.7	28.0
2216	200.0	25.0	1.5	46.2	27.9
2217	225.0	25.0	1.5	46.8	27.9
2218	250.0	25.0	1.5	47.3	27.7
2219	275.0	25.0	1.5	47.8	27.6
2220	300.0	25.0	1.5	48.0	27.4
2221	325.0	25.0	1.5	48.0	27.2
2222	350.0	25.0	1.5	47.6	27.0
2223	375.0	25.0	1.5	47.1	26.7
2224	400.0	25.0	1.5	46.4	26.5
2225	425.0	25.0	1.5	45.7	26.2
2226	450.0	25.0	1.5	45.0	26.0
2227	475.0	25.0	1.5	44.4	25.7
2228	500.0	25.0	1.5	43.8	25.4
2229	525.0	25.0	1.5	43.3	25.1
2230	550.0	25.0	1.5	42.9	24.8
2231	575.0	25.0	1.5	42.5	24.5
2232	600.0	25.0	1.5	42.1	24.2
2233	625.0	25.0	1.5	41.7	24.0
2234	650.0	25.0	1.5	41.4	23.7
2235	675.0	25.0	1.5	41.0	23.4
2236	700.0	25.0	1.5	40.7	23.2
2237	725.0	25.0	1.5	40.4	22.9
2238	750.0	25.0	1.5	40.1	22.6
2239	775.0	25.0	1.5	39.9	22.4
2240	800.0	25.0	1.5	39.6	22.2
2241	825.0	25.0	1.5	39.3	21.9
2242	850.0	25.0	1.5	39.1	21.7
2243	875.0	25.0	1.5	38.8	21.4
2244	900.0	25.0	1.5	38.5	21.2
2245	925.0	25.0	1.5	38.3	21.0
2246	950.0	25.0	1.5	38.0	20.7
2247	975.0	25.0	1.5	37.8	20.5
2248	1000.0	25.0	1.5	37.6	20.3
2249	1025.0	25.0	1.5	37.3	20.0
2250	1050.0	25.0	1.5	37.1	19.8
2251	-50.0	0.0	1.5	41.3	26.9
2252	-25.0	0.0	1.5	41.7	27.1

2253	0.0	0.0	1.5	42.0	27.2
2254	25.0	0.0	1.5	42.3	27.3
2255	50.0	0.0	1.5	42.7	27.4
2256	75.0	0.0	1.5	43.1	27.5
2257	100.0	0.0	1.5	43.4	27.5
2258	125.0	0.0	1.5	43.9	27.5
2259	150.0	0.0	1.5	44.3	27.5
2260	175.0	0.0	1.5	44.7	27.4
2261	200.0	0.0	1.5	45.1	27.4
2262	225.0	0.0	1.5	45.6	27.3
2263	250.0	0.0	1.5	45.9	27.2
2264	275.0	0.0	1.5	46.2	27.1
2265	300.0	0.0	1.5	46.3	26.9
2266	325.0	0.0	1.5	46.3	26.7
2267	350.0	0.0	1.5	46.0	26.5
2268	375.0	0.0	1.5	45.7	26.3
2269	400.0	0.0	1.5	45.2	26.1
2270	425.0	0.0	1.5	44.7	25.8
2271	450.0	0.0	1.5	44.2	25.6
2272	475.0	0.0	1.5	43.8	25.3
2273	500.0	0.0	1.5	43.3	25.0
2274	525.0	0.0	1.5	42.9	24.8
2275	550.0	0.0	1.5	42.5	24.5
2276	575.0	0.0	1.5	42.1	24.2
2277	600.0	0.0	1.5	41.7	23.9
2278	625.0	0.0	1.5	41.4	23.6
2279	650.0	0.0	1.5	41.1	23.5
2280	675.0	0.0	1.5	40.8	23.2
2281	700.0	0.0	1.5	40.5	23.0
2282	725.0	0.0	1.5	40.2	22.7
2283	750.0	0.0	1.5	39.9	22.5
2284	775.0	0.0	1.5	39.6	22.2
2285	800.0	0.0	1.5	39.4	22.0
2286	825.0	0.0	1.5	39.1	21.8
2287	850.0	0.0	1.5	38.8	21.5
2288	875.0	0.0	1.5	38.6	21.3
2289	900.0	0.0	1.5	38.4	21.0
2290	925.0	0.0	1.5	38.1	20.8
2291	950.0	0.0	1.5	37.9	20.6
2292	975.0	0.0	1.5	37.6	20.4
2293	1000.0	0.0	1.5	37.4	20.1
2294	1025.0	0.0	1.5	37.2	19.9
2295	1050.0	0.0	1.5	36.9	19.6
2296	382.5	1137.4	4.0	39.5	27.6
2297	621.2	1168.1	4.0	43.2	25.9
2298	903.6	895.8	4.0	44.7	29.1

LAeq , dzień: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (475,700,1.5)

i wynosi 56.0 dB(A)

LAeq , noc: wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (75,850,1.5)

i wynosi 45.8 dB(A)

Koniec obliczeń