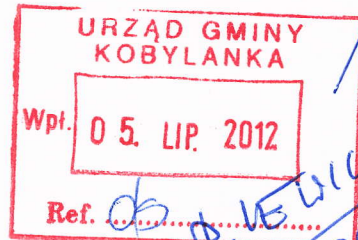


Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze
„EKOTECHNIKA” Spółka z o.o.
75-613 Koszalin, Zwycięstwa 148
tel/fax (094) 341-17-98 NIP 669-050-10-87
ekotechnika_koszalin@op.pl

Koszalin 2.05.2012



Urząd Miasta i Gminy
Kobylanka
ul. Szkolna 12
73-108 Kobylanka

Dotyczy: Pisma nr OŚ.6220.8.2011.ML

Wyjaśnienia

Ad.1. Informacje na temat warunków technicznych przyłączenia do sieci.

Inwestor na etapie raportu nie musi wykazać się warunkami technicznymi przyłączenia biogazowni do sieci elektroenergetycznej. Żeby uzyskać warunki techniczne trzeba po kolei uzyskać:

- decyzję środowiskową,
- warunki zabudowy po decyzji środowiskowej,
- przygotować i złożyć wniosek o warunki przyłącza 6MW do sieci elektroenergetycznej, po 2 tygodniach wpłacić kaucję 30zł/kW czyli 180 000zł. Wtedy wniosek będzie rozpatrzony w ciągu 3 miesięcy,
- po otrzymaniu warunków przyłącza można ustalić trasę do wskazanego miejsca przyłącza.

Tak mówi prawo energetyczne.

Uwaga:

W przypadku Motańca przyłącze będzie do największego GPZ w Morzyczynie – 2km. Tam rezerwa wynosi ok. 1000MW dla wiatraków i biogazowni

Ad.2. Utwardzenie dróg

Stacja transformatorowa 0,6kV/15kV usytuowana jest w kontenerze każdego agregatu prądotwórczego w wydzielonym pomieszczeniu. Następnie napięcie 15kV z 6 punktów przenosi się na 1 przewód o właściwym przekroju 15kV do złącza energetycznego na granicy działki (przy bramie wjazdowej). Stacje transformatorowe kontenerów mają swoją miskę olejową, odrębne pomieszczenie. Całość wykonana jest przez producenta agregatu prądotwórczego. Takie usytuowanie stacji transformatorowej nie zagraża życiu ludzkiemu. Dla przykładu elektrowóz w PKP ma moc 10MW i za ścianą siedzą 2 pracownicy. Od złącza kablowego na granicy działki, kabel prowadzi się na głębokości ok. 90cm poboczem dróg gminnych lub pasem technicznym dróg powiatowych lub wojewódzkich. Kabel pod ziemią na głębokości 0,9m nie stawia żadnego zagrożenia dla ludzi. Trasa kabla jest uzależniona od wydanych warunków technicznych przyłącza i wcześniej nie da się określić jej przebiegu.

Ad.3. Wpływ na środowisko obiektów elektroenergetycznych

a) Stacja 0,6kV/15kV wewnątrz kontenera

Wykonanie fabryczne zgodne z wymogami. Ma znak bezpieczeństwa energetycznego. Brak oddziaływania na środowisko.

b) Kabel 15kV od kontenerów do złącza

Prowadzenie kabla na głębokości 0,9m w ziemi zabezpiecza oddziaływanie pola elektromagnetycznego na ludzi. Wariant stosowany w praktyce, bezpieczny dla otoczenia.

c) Złącza kablowe 15kV w skrzynce złącznej

Typowa elektryczna stacja w prefabrykowanej skrzyni – dopuszczanej do handlu i stosowani. Ma znak bezpieczeństwa.

d) Trasa kablowa 15kV do przyłącza

Kable o odpowiednim przekroju prowadzone na głębokości 0,9m w pasie technicznym dróg zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ad.4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Patrz rozdział w raporcie – Norma 10kV/m

Etap realizacji

Na etapie budowy i w fazie montażu aparatury, osprzętu i instalacji nie notuje się oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podobna sytuacja wystąpi na etapie likwidacji przedsięwzięcia.

Etap eksploatacji

Urządzenia stosowane w elektroenergetyce i będące źródłami pól elektromagnetycznych 50 Hz z racji budowy, lokalizacji oraz dostępności można podzielić na trzy główne grupy. Urządzenia elektroenergetyczne, które są planowane w związku z budową biogazowni należą do trzeciej grupy. Trzecia grupa urządzeń, to urządzenia rozdzielcze w postaci napowietrznych lub wewnętrznych rozdzielni wszystkich napięć w stacjach elektroenergetycznych, elektrowniach, zakładach przemysłowych oraz podstacje transformatorowo-rozdzielcze w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Pola elektromagnetyczne 50 Hz, pochodzące od urządzeń elektroenergetycznych, z racji lokalizacji na obszarach prawie całego kraju, oddziałują nie tylko w środowisku pracy, ale przede wszystkim w środowisku ogólnie dostępnym dla ludzi, w tym również w miejscach zamieszkania.

Urządzenia, takie jak linie elektromagnetyczne napowietrzne i okablowanie, występują najczęściej na terenach ogólnodostępnych, stąd przeważnie stosuje się do nich przepisy dotyczące środowiska ogólnego. Natomiast w przypadku urządzeń transformatorowo-rozdzielczych w zakładach elektroenergetycznych, elektrowniach, zakładach przemysłowych, w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, stosuje się do nich przepisy dotyczące środowiska pracy, z wyjątkiem terenów poza ogrodzeniem w/w jednostek.

Tabela 24. Przeciętne wartości pola elektromagnetycznego pod liniami energetycznymi

Napowietrzne linie elektromagnetyczne	Natężenie pola elektromagnetycznego [kV/m]
pod liniami 220 – 400 kV	5 – 10
w odległości 50 m od linii 400 kV	< 0,5
pod liniami 110 kV	0,5 - 4

Tabela 25. Dopuszczalne wartości natężenia składowych pola elektromagnetycznego i gęstości mocy obowiązujących w Polsce

Zakres częstotliwości [Hz]	Składowa elektryczna E pola [V/m]	Składowa magnetyczna H pola [A/m]	Gęstość mocy S [W/m ²]
Dla miejsc przeznaczonych pod zabudowę			
50	1000	60	-
Dla miejsc dostępnych dla ludności			
0	10000	2500	-
0 ÷ 0,5	-	2500	-
0,5 ÷ 50	10000	60	-
50 ÷ 10 ³	-	3/f	-

$10^3 \div 3 \cdot 10^6$	20	3	-
$3 \cdot 10^6 \div 3 \cdot 10^8$	7	-	-
$3 \cdot 10^8 \div 3 \cdot 10^{11}$	7	-	0,1

W planowanej biogazowni urządzeniami emitującymi pole elektromagnetyczne będą napowietrzna rozdzielnia średniego napięcia SN 15 kV oraz stacja transformatorowa 15/04 kV. Jak już wcześniej wspomniano w/w urządzenia będą emitować pole elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz.

Tabela 26. Strefy ochronne w miejscu pracy

Nazwa strefy ochronnej	100 kHz – 10 MHz [V/m]	10 MHz – 300 MHz [V/m]	Maksymalny czas przebywania
Bezpieczna	< 20	< 7	bez ograniczeń
Pośrednia	20 – 70	7 – 20	jedna zmiana robocza
Zagrożona	70 – 1000	20 – 300	ograniczony czas przebywania
Niebezpieczna	> 1000	> 300	zakaz przebywania

Źródłem pola elektromagnetycznego w rozdzielni SN 15 kV są:

- szyny i kable średniego napięcia 15 kV odchodzące od transformatora do rozdzielni,
- wyposażenie elektroenergetyczne rozdzielni (m.in. przewody, odłączniki i przełączniki szynowe, odgromniki, przekładniki napięciowe),
- transformator.

Źródłem pola elektromagnetycznego w stacji transformatorowej 15/04 kV są:

- transformator,
- szyny i kable niskiego napięcia 0,4 kV,
- rozdzielnice niskiego napięcia 0,4 kV,
- szyny lub kable średniego napięcia 15 kV.

Rozdzielnia i stacja transformatorowa są dostępne tylko dla pracowników upoważnionych do obsługi urządzeń elektrycznych i po ich wybudowaniu dokonywany jest pomiar sprawdzający, czy poza ich granicami pole elektromagnetyczne nie przekracza 10 kV/m. Jak wynika z tabeli 25 nawet pod lub w pobliżu linii WN wartość ta nie jest przekraczana. W takich przypadkach niewymagane jest wyznaczanie stref ochronnych – są to miejsca ogólnodostępne.

Skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego można podzielić na dwie podstawowe grupy: termiczne i nietermiczne. Te ostatnie z kolei – na natychmiastowe,

w postaci wyidukowanego prądu w ciele człowieka oraz dostrzegalne po dłuższym czasie, będące skutkiem uszkodzenia struktur biologicznych. Oba skutki nietermicznego oddziaływania pola elektromagnetycznego są możliwe wtedy, gdy nastąpi tzw. porażenie prądem. Natomiast jeżeli chodzi o efekt termiczny, to zachodzi on w obecności pola o wysokiej częstotliwości (od 0,3 GHz). Nie obserwuje się występowania efektu termicznego wywołanego oddziaływaniem pola o mniejszej częstotliwości [10].

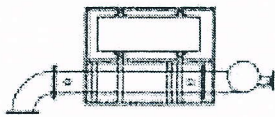
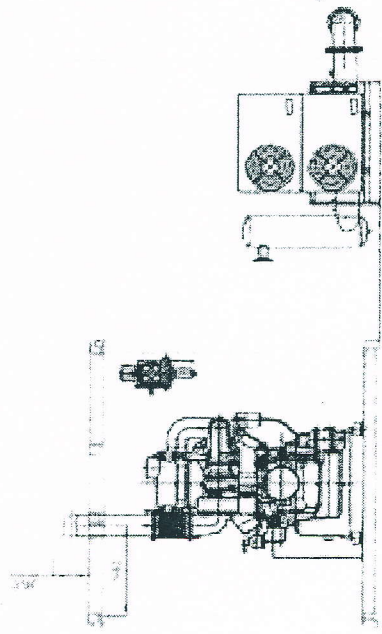
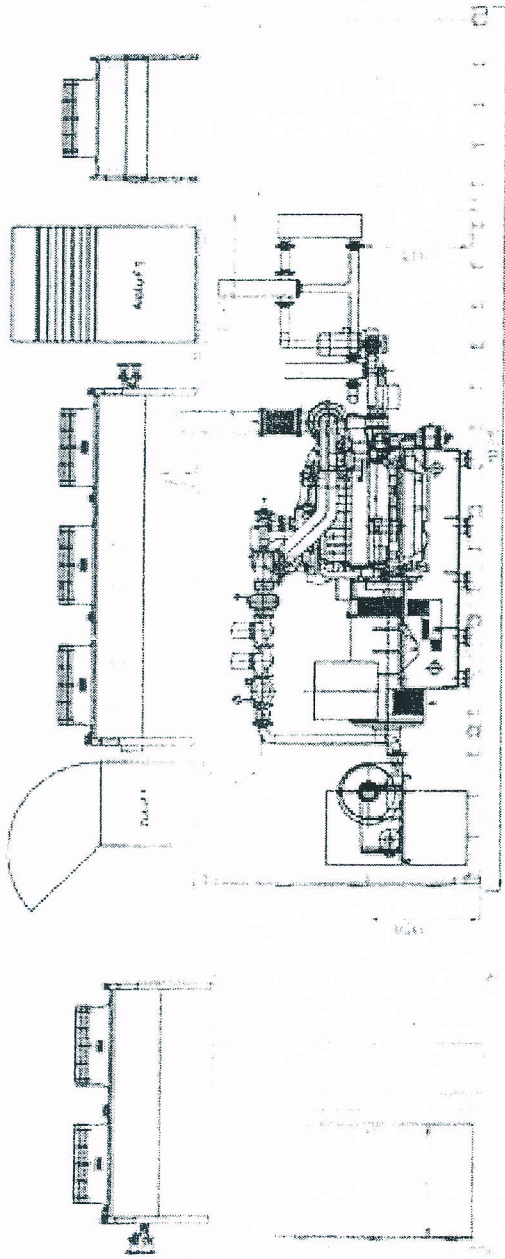
Urządzenia związane z eksploatacją biogazowni będą emitować pole elektromagnetyczne o częstotliwości 50 Hz (silnik kogeneracyjny i stacja transformatorowa). Jego oddziaływanie będzie znikome i nie przekroczy obowiązujących w tym zakresie norm. Planowane przedsięwzięcie nie naruszy obowiązujących zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Opracował:

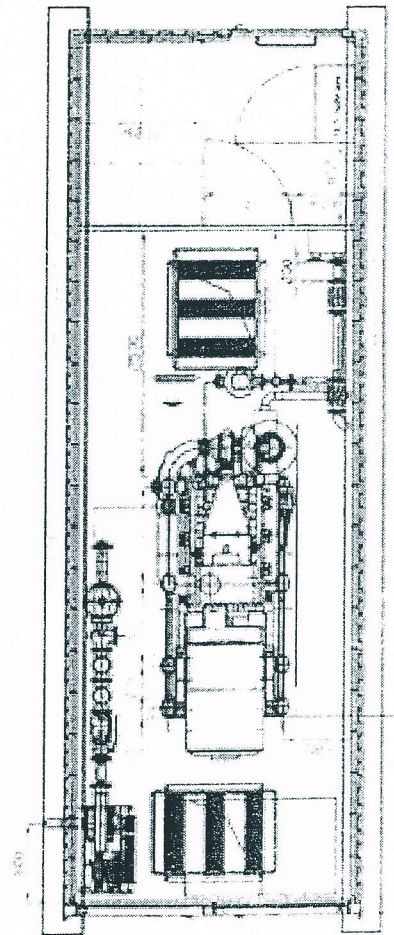
inż. Henryk Wolski

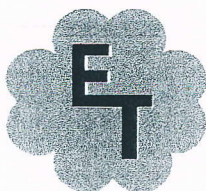


10
11



ASLU 1





Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze
„EKOTECHNIKA” Spółka z o.o.
75-613 Koszalin, Zwycięstwa 148
tel/fax (094) 341-17-98 NIP 669-050-10-87
ekotechnika_koszalin@op.pl

Koszalin 4.07.2012

**Wójt Gminy Kobylanka
ul. Szkolna 12
73-108 Kobylanka**

Dotyczy: Pisma OŚ. 6220.8.2011.ML

Ad.1. Wskazanie tras transportu substratów

Kierunki dojazdów i wyjazdów

Załączniki: Mapy lokalizacji substratów i drogi dojazdowe

Załącznik mapa stref.

1 strefa:

Pierwsza strefa to grunty rolne między biogazownią a miejscowością Kobylanką. Z tej strefy rolnicy drogami polnymi dostarczają do biogazowni następujące substraty:

- słoma
- kiszonki kukurydzy i traw
- wyległe zboża

Przy dostawie substratów nie ma przejazdu przez Kobylankę. Dostawa substratów w ilości ok. 10 Mg/d. Potrzebny jest 1 transport do biogazowni i powrót, czyli 2 przejazdy drogami gminnymi, polnymi. Strefa pokrywa 3% dostaw.

2 strefa:

Jest to obszar urbanistyczny między Kobylanką a Morzyczynem. W tej strefie nie przewiduje się pozyskiwania substratów. Brak ruchu na potrzeby biogazowni.

3 strefa:

Strefa ta obejmuje następujące miejscowości: Miedwiecko, Grzędzie, Żarowo, Rogowo, Pilniki. Z tej strefy będą dostarczane następujące substraty:

- kiszonki kukurydzy i traw oraz łęt ziemniaczanych
- słoma
- wysłodki cukrowe

Dostawa substratów w ilości 100 Mg/d. Potrzebny jest transport 6 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 12 przejazdów do biogazowni przez drogę nr 10, przejazd przez drogę nr 42, następnie nr 14, nr 11 do biogazowni.

Strefa pokrywa 30% dostaw substratów.

4 strefa:

Strefa ta obejmuje następujące miejscowości: Motaniec, Rentowo, Niedźwiedź, Ciszewo. Z tej strefy będą dostarczane następujące substraty:

- pomiot kurzy
- obornik, gnojowica
- kiszonki kukurydzy i traw
- słoma i siano

Dostawa substratów w ilości 85 Mg/d. Potrzebny jest transport 5 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 10 przejazdów do drogi nr 10 i dalej jak dla strefy 3.

Strefa pokrywa 26% dostaw surowców.

5 strefa:

Strefa ta obejmuje następujące miejscowości: Bielkowo, Kołbacz. Z tej strefy dostarczane będą następujące substraty:

- obornik, gnojowica
- pomiot kurzy
- kiszonki kukurydzy i traw
- słoma, siano

Dostawa substratów w ilości 85 Mg/d. Potrzebny jest transport 5 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 10 przejazdów drogą nr 120 do Bielkowa, a z Bielkowa do biogazowni drogami gminnymi, polnymi do biogazowni.

Strefa pokrywa 26% dostaw substratów.

6 strefa:

Strefa ta obejmuje tereny wzdłuż drogi nr 10, w kierunku Pyrzyc. Z tej strefy dostarczane będą następujące substraty:

- odpady z mleczarni
- wywar gorzelniany
- kiszonki z kukurydzy i traw

Dostawa substratów w ilości 50 Mg/d. Potrzebny jest transport 3 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 6 przejazdów drogą nr 10 i dalej jak dla strefy 3.

Strefa pokrywa 15% dostaw substratów.

7 strefa- rezerwowa:

Strefa ta obejmuje tereny leśne poniżej drogi nr 10. Z tej strefy mogą być dostarczane substraty z gospodarki leśnej:

- kora
- trociny
- trawy

Te substraty będą zastępcze dla substratów wyżej wymienionych.

Transport drogą nr10, i dalej jak dla strefy 3.

Do dowozu substratów z powyższych stref wychodzi 40 przejazdów. 20 wjazdów do biogazowni i 20 wyjazdów z biogazowni.

Nie przejeżdża się przez Kobylanę

Położenie działki nr 3/2, na której zlokalizowana jest inwestycja limituje dojazd bezpośredni z dróg o nr 4 i 265. Są to drogi gruntowe i dukt leśny. Drogi te będą utwardzone przez Inwestora w ramach uzgodnień z Urzędem Gminy. Następna droga transportowa to nr 11, łączy się z drogą nr 265 (też do utwardzenia). Z drogi nr 11 odchodzą 2 drogi dojazdowo-wyjazdowe nr 14 w stronę drogi nr 10- obwodnicy

Dalszy ruch przechodzi na obwodnicę nr10. Można nią dowozić substraty od strony Lipnik jak i od strony Motańca. Przez obwodnicę nr10 eliminuje się ruch przez Kobylanę.

Wywóz brykietów: 3 kursy na dzień od 6 do 22, czyli 6 przejazdów do drogi nr 10.

Natężenie ruchu innych samochodów na drodze nr 10 do Motańca i Lipnik wynosi śr. ok. 600 samochodów na godzinę. Ruch od biogazowni w kierunku Motańca zwiększa się o ok. do8%, w zależności od rodzaju dostawy i kierunku dostawy.

Zakres raportu podany przez Urząd Miasta i Gminy nie wymaga miejscowości, z których będzie dostarczany substrat. Dostawa substratu do biogazowni to odrębne umowy na max. 5 lat i inwestora nie obchodzi transport najemny, tylko przywóz substratu na silosy do biogazowni. Jest to zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem pojazdów dopuszczonych do ruchu i płacących podatek drogowy w paliwie.

Zwiększenie kursów

Zwiększenie liczby kursów na drodze dojazdowej nr 10 i pozostałych o max. 3 przejazdy na godzinę w czasie od 6:00 do 22:00 nie wpłynie w sposób radykalny na zwiększenie emisji hałasu. Poziom emisji hałasu rzędu 65dB zostanie ten sam, ale zwiększy się jego natężenie o kilka procent. Przed realizacją inwestycji należy zmierzyć aktualny poziom hałasu (tło), a po zrealizowaniu należy pomierzyć hałas przy zwiększonym ruchu od biogazowni. Przy natężeniu ruchu większym o 3 pojazdy/h poziom hałasu ekwiwalentny (odniesiony do czasu trwania) będzie większy do 2 dB (A).

Stan techniczny dróg

1 strefa

Grunty rolne między lasami (np. dz. nr 397, 396 i.t.p.)

Przewozi się 10 Mg/d – 1 przejazd w 2 strony. Dowóz drogą nr 325, duktem leśnym i drogą 4.

Stan dróg: drogi polce i leśne – gruntowe, szerokość dróg do 5m. Stan techniczny dobry, przystosowany do transportu rolniczego i leśnego (czyli samochodów dostawczych).

2 strefa

Kobylanka – Morzyczyn

Nie przewiduje się transportu

3 strefa

Miedwiecko, Gorzędzice, Żarowo, Rogowo.

Z tych miejscowości lokalnymi drogami powiatowymi i gminnymi dojeżdża się do drogi – obwodnicy nr 10 (droga wojewódzka). Następnie drogą nr 42 (powiatowa) i 14 oraz 11 (gminna) do biogazowni.

Stan dróg: utwardzone, dobre, przystosowane do samochodów dostawczych. Tymi drogami również dowozi się produkty do magazynu NETTO.

4 Strefa

Motaniec, Reptowo, Niedźwiedź, Cisewo

Z tych miejscowości lokalnymi drogami powiatowymi i gruntowymi dojeżdża się do drogi – obwodnicy nr 10. Następnie drogą zjazdową nr 42 i drogami nr 14 i 11 dojeżdża się do biogazowni

Stan dróg: j.w.

5 Strefa

Bielkowo – Kołbacz

Droga nr 120 do Bielkowa z Kołbacza, a z Bielkowa dojazd do biogazowni drogami jak dla strefy 1.

6 Strefa

Z kierunku Pyrzyc

Dojazd drogą nr 10, następnie 42 i nr 14 i 11 jak dla 3 strefy.

2 strefa – rezerwowa

Leśna

Dowóz drogami leśnymi do drogi 325 i 4 oraz 11 lub do drogi nr 10 i stąd jak dla strefy 3.

Utwardzenie dróg

Utwardzanie dróg nie jest objęte postępowaniem. Inwestor będzie rozmawiał z każdym właścicielem drogi na temat jej utwardzania po wydaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ad.2. Analiza wariantu lokalizacji biogazowni

Lokalizacja biogazowni wynika z:

- możliwości przyłącza elektroenergetycznego do GPZ Motaniec,
- możliwość nabycia działki pod inwestycję w terenie przemysłowym gminy Kobylanka. Jest to teren przy magazynach NETTO,
- możliwość bezkolizyjnego dowozu substratów i wywozu produktów biogazowni poza Kobylanką, przez drogi prowadzące do obwodnicy i obwodnicą Kobylanka nr 10,
- duży zasób substratów z produkcji rolnej (Instytut Kołbacz) i duże ilości kurników.

Na potrzeby biogazowni nie trzeba zmieniać planu miejscowego. Są to grunty rolnicze. Biogazownia jest inwestycją rolniczą. Inwestor po otrzymaniu decyzji środowiskowej wystąpi o warunki zabudowy. Na etapie projektu budowlanego Inwestor wystąpi o wyłączenie z użytkowania rolniczego terenów pod obiekty biogazowni.

Zapis w p. 7.1. z „gm. Korczyn” to błąd raportu. Proszę nie brać pod uwagę tego zapisu.

Gmina Kobylanka na ten teren nie posiada planu miejscowego.

Ad.3. Zagospodarowanie masy pofermentacyjnej

Bilans biomasy i wody

Przyjęto założenia obliczeniowe, najmniej korzystne, dla biogazowni:

- 1. Wsad do biogazowni to 120 000 Mg/r substratów o zawartości 10% s.m. (po rozcieńczeniu),**
- 2. Masa pofermentacyjna: 120 000 Mg/r – pomniejszenie: 5% s.m. (ubytek 5% s.m. na wytwarzanie biogazu)**

Masa pofermentacyjna po wytwarzaniu biogazu:

$$120\ 000 \cdot 0,05 = 6\ 000\ \text{Mg/r} \text{ – ilość s.m. na biogaz}$$

Pozostałość masy pofermentacyjnej:

$$120\ 000 - 6\ 000 = 114\ 000\ \text{Mg/r}$$

o zawartości 5% s.m. tj. 5 700 Mg/r

Proces technologiczny separacji masy pofermentacyjnej, czyli oddzielenie 35% wody.

Ilość wody w masie pofermentacyjnej

$$114\ 000 \cdot 0,95 = 108\ 300\ \text{Mg/r}$$

oddzielenie 35% daje:

$$108\ 300 \cdot 0,35 = 37\ 905\ \text{Mg/r} \text{ – odciek do rozcieńczania substratów stałych.}$$

Pozostało:

$$108\ 300 - 37\ 905 = 70\ 395\ \text{Mg/r wody i } 5\ 700\ \text{Mg/r s.m.}$$

Daje to zawartość suchej masy w odwodnionej masie pofermentacyjnej

$$5\ 700 / 70\ 395 = 0,08 \text{ czyli } 8\% \text{ s.m.}$$

Cała częściowo odwodniona masa pofermentacyjna o 37 905 Mg/r pozostała w ilości 76 395 Mg/r o zawartości ok. 8% s.m.

Suszenie

Tę odwodnioną masę pofermentacyjną suszy się do 10% wilgotności, w suszarni bębnowej lub taśmowej spalinami agregatów prądotwórczych.

Do odparowania:

$$x / 5\ 700 = 10\%$$

$x = 57\ 000\ \text{Mg/r}$ wody – tyle wody odparuje

Biomasa do produkcji peletu lub suchego nawozu to:

$$76\ 395 - 57\ 000 \text{ wody odparowanej} = 19\ 395\ \text{Mg/r masy o wilgotności } 10\%$$

Wnioski

1. Do procesy technologicznego zawróci się 37 905 Mg/r wody do rozcieńczenia stałych substratów.
2. Wyparuje 57 000 Mg/r w suszarni.
3. Do produkcji brykietu lub suchego nawozu pozostanie 19 395 Mg/r wysuszonej masy pofermentacyjnej.
4. Na wytwarzanie biogazu zużyje się 5 700 Mg/r s.m.

Zgodnie z załączoną informacją na str. 42 raportu ilość masy pofermentacyjnej wynosi 120 000Mg/r. Z separacji masy pofermentacyjnej za pomocą pras śrubowych powstanie:

- 76395 Mg/r płynnej masy pofermentacyjnej o zawartości 8% s. m.. Jest to płynny nawóz organiczny – polepszacz gleby. Magazynowanie w zbiornikach masy pofermentacyjnej
- 37905 Mg/r odcieku z pras. Odciek służy do rozcieńczania substratów.
- Wysuszenie 76 395 Mg/r masy pofermentacyjnej do wilgotności 10 % spalinami z agregatów prądotwórczych daje 19 395 Mg/r suchej biomasy, jako nawóz, lub biomasa do spalania.
- Odparuje 57000 Mg /r wody w suszarni

Masa o wilgotności 10% może być odbierana przez Firmę STIGO w Siemianowicach – Wojciech Łukaszek, tel. 600 135 708. Służy do nawożenia upraw energetycznych lub rekultywacji terenów hałd po kopalniach. Cena takiego produktu to ok. 400-700 zł zł/Mg, w zależności od jej wilgotności. Firma STIGO działa w ramach programu unijnego rekultywacji terenów pokopalnianych. Masę pofermentacyjną zabierają samochody dowożące węgiel do Polski północnej o nośności do 30Mg razem z przyczepą. Potrzebna ilość kursów na wywiezienie biomasy to 3 wjazdy i 3 wyjazdy z biogazowni.

Kursy będą odbywały się w dni robocze tj. 220 dni, czyli wypada 6 kursów na dzień roboczy, czyli od poniedziałku do piątku w godzinach od 6:00 do 22:00.

Wysuszona masa pofermentacyjna, jest to biomasa, która może być suchym nawozem organicznym, lub biomasa do spalania w ciepłowniach. Pelet, brykiet jest pakowany w worki jutowe po 500 kg. Dziennie produkcja to ok. 2,4 Mg/h czyli ok. ok.57 Mg/d. Na to potrzeba 114 worków po 500kg. Pelety w workach będą składowane na wybranych miejscach silosu kiszonek lub w hali przyjęcia substratów. Przyjęto magazynowanie średnio do 1 tygodnia: $7 \times 57 = 399$ Mg , na co potrzeba ok. 70 m^2 (średnio 6 Mg/m^2 – 2 poziomowe składowanie). Tę powierzchnię zapewnia hala przyjęcia substratów.

Okoliczni rolnicy będą mogli zabierać masę pofermentacyjną cysternami do swoich potrzeb- nawożenia pól, po podpisaniu stosownych umów z właścicielem biogazowni.

Ad.4. Prognozowany poziom hałasu

Tereny chronione akustycznie (zabudowa mieszkaniowa) mają poziom dopuszczalnego hałasu w dzień 45 dB (A) i w nocy 40 dB(A). Tereny wokół biogazowni to grunty rolne, las. Dla nich ustawa nie przewiduje dopuszczalnych poziomów hałasu.

Wyliczony poziom emisji hałasu 40 dB(A) nieznacznie wykracza poza granicę inwestycji. Zabudowa w odległości 300m od inwestycji ma poziom emisji hałasu – dopuszczalny.

Załącznik –dodatkowe wyliczenia poziomu emisji hałasu od biogazowni w odległości 300m.

Ad.5. Skumulowane oddziaływanie źródeł hałasu na tereny podlegające ochronie

Tereny w bezpośrednim sąsiedztwie, to tereny rolne i leśne. Nie podlegają ochronie akustycznej. Na terenach mieszkalnych hałas 300m od biogazowni nie jest skumulowany z innymi źródłami hałasu, ponieważ jego poziom jest niższy od dopuszczalnego 40 dB(A).

Ad.6. Sposób i miejsce przechowywania płynnej masy pofermentacyjnej

Płynna masa pofermentacyjna jest magazynowana w 2 zbiornikach każdy po 5 000m³. Razem 10 000m³. Z fermentatorów masa kierowana jest na prasy odciskające. Odcyskuje się ok. 37905 Mg/r odcieku (wody) do rozcieńczania substratów.

Po tej operacji odciskania, masa o wilgotności 8% i ilości 76 385 Mg/r jest magazynowana w zbiornikach i z nich kierowana do suszenia. Zbiorniki są betonowe lub stalowe. Przykryte są kopułą gazową i ochronną. W zbiornikach tych zachodzi jeszcze szczątkowa fermentacja. Biogaz zbiera się pod kopułą.

Z tych zbiorników masa pofermentacyjna może być zabierana przez rolników do nawożenia pól.

Ad.7. Sposób postępowania z masą pofermentacyjną niemającą parametrów na pole

Przy zastosowanych substratach nie ma substancji niebezpiecznych, ale w przypadku badania iwystąpienia takiej sytuacji, całą partię suszy się , brykietuje i kieruje do spalania .

Generalnie cała masa pofermentacyjna może być suszona, brykietowana i wywożona do spalania jako biomasa.

Ad.8. Mycie środków transportu substratów

Na terenie biogazowni zlokalizowano halę przyjęcia substratów. Tu w hali rozładowuje się substraty do hydrolizy termicznej. Substraty kieruje się (wyładowuje) do bunkra zasypowego linii hydrolizy i higienizacji. Hydroliza i higienizacja w temperaturze 160 stopni i ciśnieniu ok. 8 bar, gwałtownym rozprężaniu rozbija substrat do postaci cieczy. Taka postać substratu daje dużą powierzchnię do fermentacji metanowej. Pozwala uzyskać do 30% więcej biogazu z tego samego substratu oraz skraca czas pełnej fermentacji.

Samochody i ich skrzynie załadowcze po rozładunku są myte ręcznie myjką wysokociśnieniową z dodatkiem preparatów dezynfekujących. Tak samo w hali myte są pojazdy rozładowujące się w boksach silosu kiszonek. Woda z mycia sprzętu transportowego zbierana jest w zbiorniku ciekłych substratów $V=70m^3$ i służy do uwadniania substratów poddanych hydrolizie. Substraty te trzeba nawilżać do 60% wilgotności. Proces hydrolizy i higienizacji substratów jest opisany w raporcie.

Wszystkie samochody dowożące substraty stałe i płynne są myte w hali przyjęcia substratów. Hala posiada na bramie wjazdowej kurtynę powietrzną, a odory są odciągane do centralnej instalacji z filtrem z węgla aktywowanego. W hali panuje podciśnienie.

Ad.9. Procentowa zawartość substratów w wsadzie do fermentatorów

• kiszonka z kukurydzy	– 66 000 Mg/r	– 55%
• odchody, obornik	– 9 000 Mg/r	– 7,5%
• gnojowica	– 9 000 Mg/r	– 7,5%
• wywar gorzelniany	– 9 000 Mg/r	– 7,5%
• odpady biodegradowalne	– 30 000 Mg/r	– 25%
• inne pochodzenia roślinnego z przetwórstwa	– 6 000 Mg/r	– 5%

Razem – 120 000 Mg/r – 100%

Ad.10. Zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego

Biogazownia stosuje substraty, organiczne, bezpieczne dla środowiska. Rozszczelnienie fermentatorów lub innych zbiorników wiąże się ze sływem ciekłej substancji na plac utwardzony biogazowni. Pod placem utwardzonym znajduje się zbiornik podziemny o poj. $V = 1\ 000m^3$, do którego może spłynąć masa.

W historii technologii biogazowni w Niemczech, a jest tych biogazowni 7 100, nie stwierdzono stanów, sytuacji awaryjnych w stopniu odczuwalnym przez środowisko.

Ściany zbiorników są z żelbetu (beton zbrojony stalą) i mają grubość 150 do 250 mm. Ściany zbiorników stalowych są wykonane ze stali kwasoodpornej o grubości od 5 do 8mm.

Przy sytuacjach awaryjnych wchodzi w rachubę tylko uszkodzenie mechaniczne, które może uszkodzić zbiorniki, które przed naprawą opróżnia się do zbiorników pozostałych biogazowni.

Środowisko gruntowo-wodne zabezpieczone jest przez:

- wytrzymałe i szczelne zbiorniki,
- szczelny plac biogazowni ze zbiornikiem podziemnym $V=1\ 000\text{m}^3$,
- separatorem ropopochodnych i łapaczem błota,
- szczelne posadzki z bezodpływowymi studniami.

Opracował:
inż. Henryk Wolski



Do wiadomości:

Urząd Gminy Kobylanka

Ul. Szkolna 12

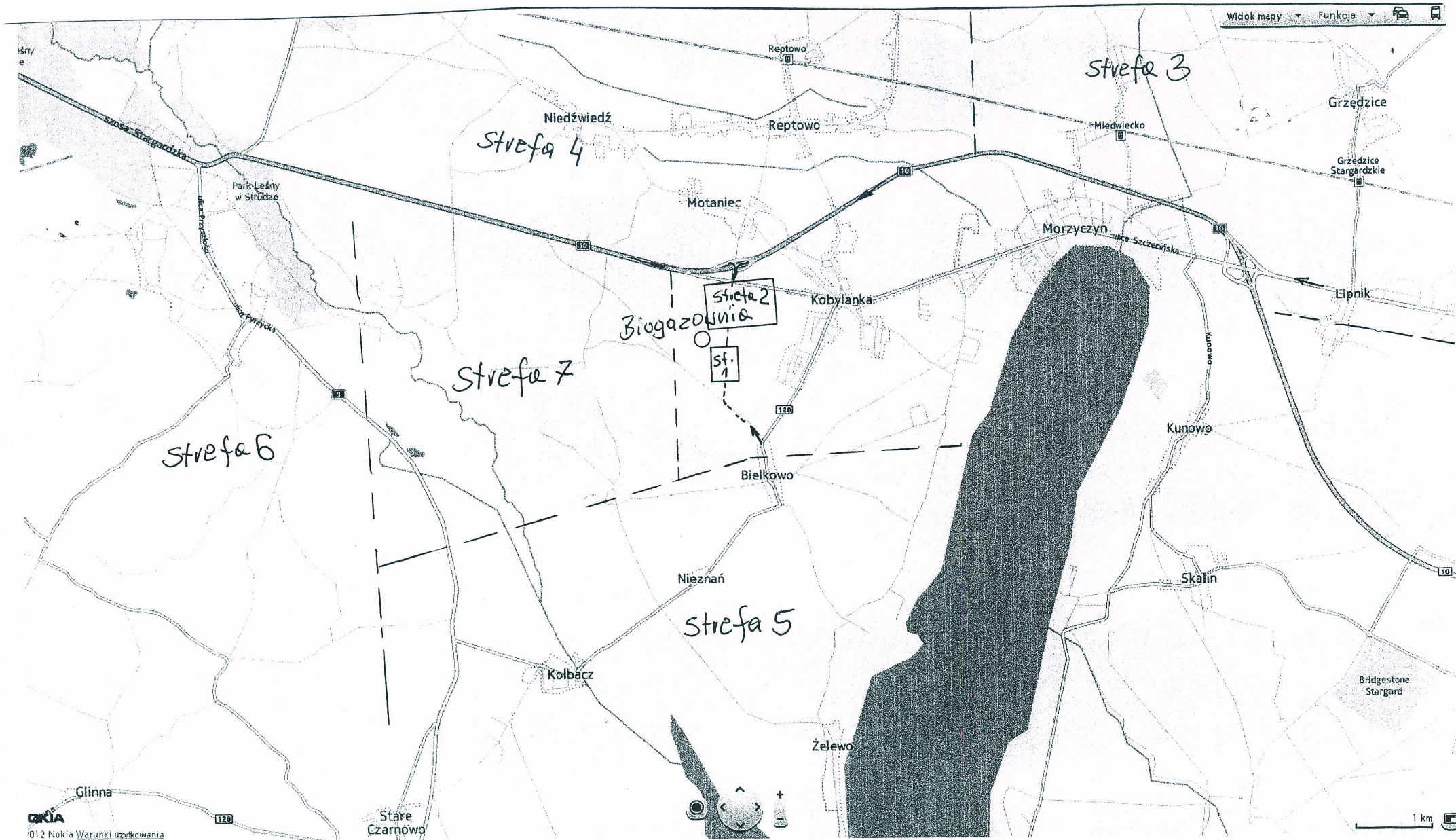
73-108 Kobylanka

2. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Szczecinie

3. GB Paliwa Sp. z o.o.

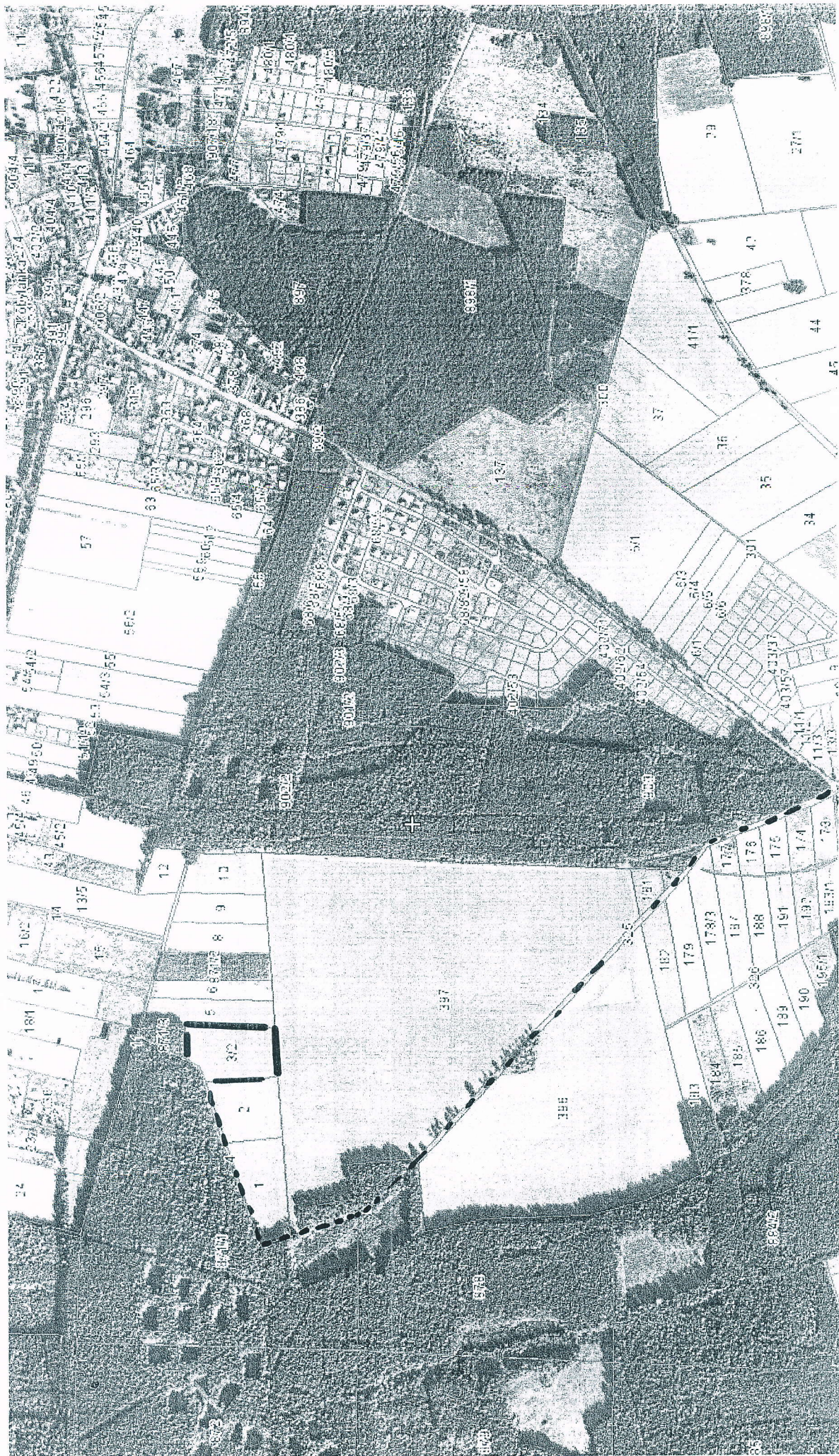
Motaniec 5A

73-108 Kobylanka



strefy dostawy substratów do Biogazowni





Program LEQ Professional 6 dla Windows - Wydruk
wyników

Lp.	X [m]	Y [m]	z [m]	Leq
1	150.0	150.0	1.5	24.2
2	150.0	250.0	1.5	24.8
3	150.0	350.0	1.5	25.3
4	150.0	450.0	1.5	25.8
5	150.0	550.0	1.5	26.2
6	150.0	650.0	1.5	26.7
7	150.0	750.0	1.5	27.1
8	150.0	850.0	1.5	27.7
9	150.0	950.0	1.5	28.1
10	150.0	1050.0	1.5	28.2
11	150.0	1150.0	1.5	28.6
12	150.0	1250.0	1.5	29.8
13	150.0	1350.0	1.5	36.0
14	150.0	1450.0	1.5	37.8
15	150.0	1550.0	1.5	38.3
16	150.0	1650.0	1.5	38.3
17	150.0	1750.0	1.5	38.1
18	150.0	1850.0	1.5	38.4
19	150.0	1950.0	1.5	38.7
20	150.0	2050.0	1.5	38.3
21	150.0	2150.0	1.5	37.3
22	150.0	2250.0	1.5	35.8
23	150.0	2350.0	1.5	35.4
24	150.0	2450.0	1.5	32.5
25	150.0	2550.0	1.5	32.1
26	150.0	2650.0	1.5	31.4
27	150.0	2750.0	1.5	28.4
28	150.0	2850.0	1.5	27.7
29	150.0	2950.0	1.5	26.8
30	150.0	3050.0	1.5	26.8
31	150.0	3150.0	1.5	26.3
32	150.0	3250.0	1.5	25.8
33	150.0	3350.0	1.5	25.3
34	150.0	3450.0	1.5	24.8
35	150.0	3550.0	1.5	24.3
36	150.0	3650.0	1.5	23.8
37	150.0	3750.0	1.5	23.4
38	150.0	3850.0	1.5	22.6
39	150.0	3950.0	1.5	22.1
40	150.0	4050.0	1.5	21.6
41	150.0	4150.0	1.5	21.2
42	150.0	4250.0	1.5	20.7
43	150.0	4350.0	1.5	20.2
44	150.0	4450.0	1.5	19.6
45	250.0	150.0	1.5	24.6
46	250.0	250.0	1.5	25.1
47	250.0	350.0	1.5	25.7
48	250.0	450.0	1.5	26.2
49	250.0	550.0	1.5	26.7
50	250.0	650.0	1.5	27.1
51	250.0	750.0	1.5	27.6
52	250.0	850.0	1.5	28.5
53	250.0	950.0	1.5	29.3
54	250.0	1050.0	1.5	28.9
55	250.0	1150.0	1.5	29.3
56	250.0	1250.0	1.5	30.5
57	250.0	1350.0	1.5	36.7
58	250.0	1450.0	1.5	38.7
59	250.0	1550.0	1.5	39.5
60	250.0	1650.0	1.5	39.3
61	250.0	1750.0	1.5	38.9
62	250.0	1850.0	1.5	39.3
63	250.0	1950.0	1.5	39.5
64	250.0	2050.0	1.5	39.2
65	250.0	2150.0	1.5	38.0
66	250.0	2250.0	1.5	36.6
67	250.0	2350.0	1.5	35.4
68	250.0	2450.0	1.5	33.0
69	250.0	2550.0	1.5	32.3
70	250.0	2650.0	1.5	29.5
71	250.0	2750.0	1.5	28.7
72	250.0	2850.0	1.5	27.8
73	250.0	2950.0	1.5	27.7
74	250.0	3050.0	1.5	27.2
75	250.0	3150.0	1.5	26.7
76	250.0	3250.0	1.5	26.2
77	250.0	3350.0	1.5	25.7
78	250.0	3450.0	1.5	25.2
79	250.0	3550.0	1.5	24.7
80	250.0	3650.0	1.5	23.8
81	250.0	3750.0	1.5	23.3
82	250.0	3850.0	1.5	22.8
83	250.0	3950.0	1.5	22.4
84	250.0	4050.0	1.5	21.9
85	250.0	4150.0	1.5	21.4
86	250.0	4250.0	1.5	21.0
87	250.0	4350.0	1.5	20.4
88	250.0	4450.0	1.5	19.9
89	350.0	150.0	1.5	25.0
90	350.0	250.0	1.5	25.6
91	350.0	350.0	1.5	26.1
92	350.0	450.0	1.5	26.8
93	350.0	550.0	1.5	27.2
94	350.0	650.0	1.5	27.6
95	350.0	750.0	1.5	28.1
96	350.0	850.0	1.5	28.6
97	350.0	950.0	1.5	29.1
98	350.0	1050.0	1.5	30.4
99	350.0	1150.0	1.5	30.1
100	350.0	1250.0	1.5	30.4
101	350.0	1350.0	1.5	34.7
102	350.0	1450.0	1.5	38.1
103	350.0	1550.0	1.5	40.2
104	350.0	1650.0	1.5	40.2
105	350.0	1750.0	1.5	39.8
106	350.0	1850.0	1.5	40.0
107	350.0	1950.0	1.5	40.3
108	350.0	2050.0	1.5	39.6
109	350.0	2150.0	1.5	37.8
110	350.0	2250.0	1.5	37.3
111	350.0	2350.0	1.5	34.2
112	350.0	2450.0	1.5	33.8
113	350.0	2550.0	1.5	30.9
114	350.0	2650.0	1.5	29.9
115	350.0	2750.0	1.5	28.9
116	350.0	2850.0	1.5	28.3
117	350.0	2950.0	1.5	28.2
118	350.0	3050.0	1.5	27.7
119	350.0	3150.0	1.5	27.2
120	350.0	3250.0	1.5	26.6
121	350.0	3350.0	1.5	26.1
122	350.0	3450.0	1.5	25.2
123	350.0	3550.0	1.5	24.7
124	350.0	3650.0	1.5	24.1
125	350.0	3750.0	1.5	23.6
126	350.0	3850.0	1.5	23.1
127	350.0	3950.0	1.5	22.7
128	350.0	4050.0	1.5	22.2
129	350.0	4150.0	1.5	21.7
130	350.0	4250.0	1.5	21.2

131	350.0	4350.0	1.5	20.6	198	550.0	2250.0	1.5	36.6
132	350.0	4450.0	1.5	20.1	199	550.0	2350.0	1.5	35.4
133	450.0	150.0	1.5	25.5	200	550.0	2450.0	1.5	32.4
134	450.0	250.0	1.5	25.9	201	550.0	2550.0	1.5	31.7
135	450.0	350.0	1.5	26.5	202	550.0	2650.0	1.5	31.0
136	450.0	450.0	1.5	27.1	203	550.0	2750.0	1.5	30.3
137	450.0	550.0	1.5	27.7	204	550.0	2850.0	1.5	29.8
138	450.0	650.0	1.5	28.2	205	550.0	2950.0	1.5	29.2
139	450.0	750.0	1.5	28.7	206	550.0	3050.0	1.5	28.6
140	450.0	850.0	1.5	29.2	207	550.0	3150.0	1.5	27.6
141	450.0	950.0	1.5	29.7	208	550.0	3250.0	1.5	27.0
142	450.0	1050.0	1.5	30.2	209	550.0	3350.0	1.5	26.5
143	450.0	1150.0	1.5	31.2	210	550.0	3450.0	1.5	26.0
144	450.0	1250.0	1.5	31.3	211	550.0	3550.0	1.5	25.4
145	450.0	1350.0	1.5	31.8	212	550.0	3650.0	1.5	24.8
146	450.0	1450.0	1.5	38.9	213	550.0	3750.0	1.5	24.3
147	450.0	1550.0	1.5	41.2	214	550.0	3850.0	1.5	23.7
148	450.0	1650.0	1.5	41.2	215	550.0	3950.0	1.5	23.1
149	450.0	1750.0	1.5	41.0	216	550.0	4050.0	1.5	22.6
150	450.0	1850.0	1.5	41.0	217	550.0	4150.0	1.5	22.1
151	450.0	1950.0	1.5	40.8	218	550.0	4250.0	1.5	21.6
152	450.0	2050.0	1.5	40.5	219	550.0	4350.0	1.5	21.2
153	450.0	2150.0	1.5	38.7	220	550.0	4450.0	1.5	20.6
154	450.0	2250.0	1.5	37.3	221	650.0	150.0	1.5	26.1
155	450.0	2350.0	1.5	34.9	222	650.0	250.0	1.5	26.8
156	450.0	2450.0	1.5	34.4	223	650.0	350.0	1.5	27.3
157	450.0	2550.0	1.5	31.1	224	650.0	450.0	1.5	27.5
158	450.0	2650.0	1.5	30.0	225	650.0	550.0	1.5	28.0
159	450.0	2750.0	1.5	29.8	226	650.0	650.0	1.5	29.1
160	450.0	2850.0	1.5	29.2	227	650.0	750.0	1.5	29.0
161	450.0	2950.0	1.5	28.7	228	650.0	850.0	1.5	29.0
162	450.0	3050.0	1.5	28.1	229	650.0	950.0	1.5	30.6
163	450.0	3150.0	1.5	27.6	230	650.0	1050.0	1.5	30.9
164	450.0	3250.0	1.5	26.7	231	650.0	1150.0	1.5	29.7
165	450.0	3350.0	1.5	26.1	232	650.0	1250.0	1.5	30.6
166	450.0	3450.0	1.5	25.5	233	650.0	1350.0	1.5	33.3
167	450.0	3550.0	1.5	25.0	234	650.0	1450.0	1.5	31.8
168	450.0	3650.0	1.5	24.5	235	650.0	1550.0	1.5	42.1
169	450.0	3750.0	1.5	23.9	236	650.0	1650.0	1.5	43.2
170	450.0	3850.0	1.5	23.4	237	650.0	1750.0	1.5	43.2
171	450.0	3950.0	1.5	22.9	238	650.0	1850.0	1.5	43.6
172	450.0	4050.0	1.5	22.4	239	650.0	1950.0	1.5	42.9
173	450.0	4150.0	1.5	21.9	240	650.0	2050.0	1.5	42.1
174	450.0	4250.0	1.5	21.4	241	650.0	2150.0	1.5	40.3
175	450.0	4350.0	1.5	20.9	242	650.0	2250.0	1.5	37.1
176	450.0	4450.0	1.5	20.4	243	650.0	2350.0	1.5	34.1
177	550.0	150.0	1.5	25.8	244	650.0	2450.0	1.5	32.9
178	550.0	250.0	1.5	26.5	245	650.0	2550.0	1.5	31.8
179	550.0	350.0	1.5	26.8	246	650.0	2650.0	1.5	31.5
180	550.0	450.0	1.5	27.4	247	650.0	2750.0	1.5	30.9
181	550.0	550.0	1.5	28.1	248	650.0	2850.0	1.5	30.3
182	550.0	650.0	1.5	28.7	249	650.0	2950.0	1.5	29.3
183	550.0	750.0	1.5	29.0	250	650.0	3050.0	1.5	28.7
184	550.0	850.0	1.5	29.7	251	650.0	3150.0	1.5	28.0
185	550.0	950.0	1.5	30.2	252	650.0	3250.0	1.5	27.5
186	550.0	1050.0	1.5	30.7	253	650.0	3350.0	1.5	26.9
187	550.0	1150.0	1.5	31.5	254	650.0	3450.0	1.5	26.3
188	550.0	1250.0	1.5	32.1	255	650.0	3550.0	1.5	25.7
189	550.0	1350.0	1.5	32.3	256	650.0	3650.0	1.5	25.1
190	550.0	1450.0	1.5	37.3	257	650.0	3750.0	1.5	24.5
191	550.0	1550.0	1.5	41.8	258	650.0	3850.0	1.5	23.9
192	550.0	1650.0	1.5	42.3	259	650.0	3950.0	1.5	23.4
193	550.0	1750.0	1.5	42.0	260	650.0	4050.0	1.5	22.9
194	550.0	1850.0	1.5	42.0	261	650.0	4150.0	1.5	22.3
195	550.0	1950.0	1.5	41.8	262	650.0	4250.0	1.5	21.9
196	550.0	2050.0	1.5	41.1	263	650.0	4350.0	1.5	21.3
197	550.0	2150.0	1.5	39.5	264	650.0	4450.0	1.5	20.8

265	750.0	150.0	1.5	26.4	332	850.0	2450.0	1.5	34.0
266	750.0	250.0	1.5	26.9	333	850.0	2550.0	1.5	32.9
267	750.0	350.0	1.5	27.6	334	850.0	2650.0	1.5	32.2
268	750.0	450.0	1.5	27.7	335	850.0	2750.0	1.5	31.5
269	750.0	550.0	1.5	26.0	336	850.0	2850.0	1.5	30.8
270	750.0	650.0	1.5	25.9	337	850.0	2950.0	1.5	30.2
271	750.0	750.0	1.5	29.8	338	850.0	3050.0	1.5	29.4
272	750.0	850.0	1.5	26.7	339	850.0	3150.0	1.5	28.8
273	750.0	950.0	1.5	22.1	340	850.0	3250.0	1.5	28.1
274	750.0	1050.0	1.5	31.7	341	850.0	3350.0	1.5	27.5
275	750.0	1150.0	1.5	28.4	342	850.0	3450.0	1.5	26.8
276	750.0	1250.0	1.5	X	343	850.0	3550.0	1.5	26.3
277	750.0	1350.0	1.5	35.2	344	850.0	3650.0	1.5	25.6
278	750.0	1450.0	1.5	X	345	850.0	3750.0	1.5	25.0
279	750.0	1550.0	1.5	42.6	346	850.0	3850.0	1.5	24.5
280	750.0	1650.0	1.5	44.8	347	850.0	3950.0	1.5	23.8
281	750.0	1750.0	1.5	44.6	348	850.0	4050.0	1.5	23.3
282	750.0	1850.0	1.5	44.7	349	850.0	4150.0	1.5	22.8
283	750.0	1950.0	1.5	44.7	350	850.0	4250.0	1.5	22.1
284	750.0	2050.0	1.5	42.2	351	850.0	4350.0	1.5	21.7
285	750.0	2150.0	1.5	40.7	352	850.0	4450.0	1.5	21.1
286	750.0	2250.0	1.5	37.7	353	950.0	150.0	1.5	26.7
287	750.0	2350.0	1.5	34.3	354	950.0	250.0	1.5	27.1
288	750.0	2450.0	1.5	33.1	355	950.0	350.0	1.5	27.2
289	750.0	2550.0	1.5	32.8	356	950.0	450.0	1.5	24.9
290	750.0	2650.0	1.5	32.1	357	950.0	550.0	1.5	28.1
291	750.0	2750.0	1.5	31.1	358	950.0	650.0	1.5	X
292	750.0	2850.0	1.5	30.4	359	950.0	750.0	1.5	X
293	750.0	2950.0	1.5	29.7	360	950.0	850.0	1.5	28.8
294	750.0	3050.0	1.5	29.0	361	950.0	950.0	1.5	37.2
295	750.0	3150.0	1.5	28.4	362	950.0	1050.0	1.5	34.0
296	750.0	3250.0	1.5	27.8	363	950.0	1150.0	1.5	25.7
297	750.0	3350.0	1.5	27.2	364	950.0	1250.0	1.5	34.7
298	750.0	3450.0	1.5	26.6	365	950.0	1350.0	1.5	32.6
299	750.0	3550.0	1.5	25.9	366	950.0	1450.0	1.5	37.4
300	750.0	3650.0	1.5	25.3	367	950.0	1550.0	1.5	42.8
301	750.0	3750.0	1.5	24.8	368	950.0	1650.0	1.5	47.3
302	750.0	3850.0	1.5	24.2	369	950.0	1750.0	1.5	47.5
303	750.0	3950.0	1.5	23.6	370	950.0	1850.0	1.5	47.7
304	750.0	4050.0	1.5	23.0	371	950.0	1950.0	1.5	47.0
305	750.0	4150.0	1.5	22.5	372	950.0	2050.0	1.5	43.6
306	750.0	4250.0	1.5	22.0	373	950.0	2150.0	1.5	37.9
307	750.0	4350.0	1.5	21.5	374	950.0	2250.0	1.5	36.1
308	750.0	4450.0	1.5	20.9	375	950.0	2350.0	1.5	34.8
309	850.0	150.0	1.5	26.5	376	950.0	2450.0	1.5	34.1
310	850.0	250.0	1.5	27.1	377	950.0	2550.0	1.5	33.3
311	850.0	350.0	1.5	27.7	378	950.0	2650.0	1.5	32.7
312	850.0	450.0	1.5	27.9	379	950.0	2750.0	1.5	31.9
313	850.0	550.0	1.5	26.2	380	950.0	2850.0	1.5	31.2
314	850.0	650.0	1.5	X	381	950.0	2950.0	1.5	30.5
315	850.0	750.0	1.5	X	382	950.0	3050.0	1.5	29.7
316	850.0	850.0	1.5	30.0	383	950.0	3150.0	1.5	29.1
317	850.0	950.0	1.5	X	384	950.0	3250.0	1.5	28.4
318	850.0	1050.0	1.5	X	385	950.0	3350.0	1.5	27.7
319	850.0	1150.0	1.5	30.8	386	950.0	3450.0	1.5	27.1
320	850.0	1250.0	1.5	X	387	950.0	3550.0	1.5	26.4
321	850.0	1350.0	1.5	35.5	388	950.0	3650.0	1.5	25.8
322	850.0	1450.0	1.5	37.4	389	950.0	3750.0	1.5	25.2
323	850.0	1550.0	1.5	43.0	390	950.0	3850.0	1.5	24.6
324	850.0	1650.0	1.5	45.6	391	950.0	3950.0	1.5	24.0
325	850.0	1750.0	1.5	45.9	392	950.0	4050.0	1.5	23.4
326	850.0	1850.0	1.5	46.1	393	950.0	4150.0	1.5	22.9
327	850.0	1950.0	1.5	45.7	394	950.0	4250.0	1.5	22.4
328	850.0	2050.0	1.5	43.3	395	950.0	4350.0	1.5	21.8
329	850.0	2150.0	1.5	39.7	396	950.0	4450.0	1.5	21.2
330	850.0	2250.0	1.5	36.2	397	1050.0	150.0	1.5	27.1
331	850.0	2350.0	1.5	34.8	398	1050.0	250.0	1.5	27.5

399	1050.0	350.0	1.5	26.8
400	1050.0	450.0	1.5	23.2
401	1050.0	550.0	1.5	X
402	1050.0	650.0	1.5	X
403	1050.0	750.0	1.5	X
404	1050.0	850.0	1.5	X
405	1050.0	950.0	1.5	37.0
406	1050.0	1050.0	1.5	36.6
407	1050.0	1150.0	1.5	X
408	1050.0	1250.0	1.5	36.5
409	1050.0	1350.0	1.5	X
410	1050.0	1450.0	1.5	39.0
411	1050.0	1550.0	1.5	40.5
412	1050.0	1650.0	1.5	47.3
413	1050.0	1750.0	1.5	49.3
414	1050.0	1850.0	1.5	49.4
415	1050.0	1950.0	1.5	48.7
416	1050.0	2050.0	1.5	42.3
417	1050.0	2150.0	1.5	37.1
418	1050.0	2250.0	1.5	35.6
419	1050.0	2350.0	1.5	35.0
420	1050.0	2450.0	1.5	34.4
421	1050.0	2550.0	1.5	33.8
422	1050.0	2650.0	1.5	33.0
423	1050.0	2750.0	1.5	32.3
424	1050.0	2850.0	1.5	31.5
425	1050.0	2950.0	1.5	30.8
426	1050.0	3050.0	1.5	30.1
427	1050.0	3150.0	1.5	29.3
428	1050.0	3250.0	1.5	28.6
429	1050.0	3350.0	1.5	28.0
430	1050.0	3450.0	1.5	27.3
431	1050.0	3550.0	1.5	26.6
432	1050.0	3650.0	1.5	26.1
433	1050.0	3750.0	1.5	25.4
434	1050.0	3850.0	1.5	24.8
435	1050.0	3950.0	1.5	24.1
436	1050.0	4050.0	1.5	23.5
437	1050.0	4150.0	1.5	22.9
438	1050.0	4250.0	1.5	22.3
439	1050.0	4350.0	1.5	21.8
440	1050.0	4450.0	1.5	21.3
441	1150.0	150.0	1.5	27.2
442	1150.0	250.0	1.5	28.0
443	1150.0	350.0	1.5	28.7
444	1150.0	450.0	1.5	29.5
445	1150.0	550.0	1.5	30.3
446	1150.0	650.0	1.5	X
447	1150.0	750.0	1.5	34.5
448	1150.0	850.0	1.5	33.3
449	1150.0	950.0	1.5	35.2
450	1150.0	1050.0	1.5	36.1
451	1150.0	1150.0	1.5	36.4
452	1150.0	1250.0	1.5	37.5
453	1150.0	1350.0	1.5	39.1
454	1150.0	1450.0	1.5	40.0
455	1150.0	1550.0	1.5	41.3
456	1150.0	1650.0	1.5	43.2
457	1150.0	1750.0	1.5	51.5
458	1150.0	1850.0	1.5	51.3
459	1150.0	1950.0	1.5	48.3
460	1150.0	2050.0	1.5	36.7
461	1150.0	2150.0	1.5	34.4
462	1150.0	2250.0	1.5	34.9
463	1150.0	2350.0	1.5	35.2
464	1150.0	2450.0	1.5	34.8
465	1150.0	2550.0	1.5	34.1

466	1150.0	2650.0	1.5	33.3
467	1150.0	2750.0	1.5	32.6
468	1150.0	2850.0	1.5	31.8
469	1150.0	2950.0	1.5	31.0
470	1150.0	3050.0	1.5	30.3
471	1150.0	3150.0	1.5	29.5
472	1150.0	3250.0	1.5	28.8
473	1150.0	3350.0	1.5	28.1
474	1150.0	3450.0	1.5	27.5
475	1150.0	3550.0	1.5	26.8
476	1150.0	3650.0	1.5	26.1
477	1150.0	3750.0	1.5	25.4
478	1150.0	3850.0	1.5	24.9
479	1150.0	3950.0	1.5	24.2
480	1150.0	4050.0	1.5	23.6
481	1150.0	4150.0	1.5	23.0
482	1150.0	4250.0	1.5	22.4
483	1150.0	4350.0	1.5	21.9
484	1150.0	4450.0	1.5	21.4
485	1250.0	150.0	1.5	27.4
486	1250.0	250.0	1.5	28.2
487	1250.0	350.0	1.5	28.9
488	1250.0	450.0	1.5	29.8
489	1250.0	550.0	1.5	30.8
490	1250.0	650.0	1.5	32.2
491	1250.0	750.0	1.5	33.2
492	1250.0	850.0	1.5	34.1
493	1250.0	950.0	1.5	35.1
494	1250.0	1050.0	1.5	36.0
495	1250.0	1150.0	1.5	37.0
496	1250.0	1250.0	1.5	38.2
497	1250.0	1350.0	1.5	39.6
498	1250.0	1450.0	1.5	41.2
499	1250.0	1550.0	1.5	42.9
500	1250.0	1650.0	1.5	44.2
501	1250.0	1750.0	1.5	54.1
502	1250.0	1850.0	1.5	54.4
503	1250.0	1950.0	1.5	X
504	1250.0	2050.0	1.5	X
505	1250.0	2150.0	1.5	34.0
506	1250.0	2250.0	1.5	34.9
507	1250.0	2350.0	1.5	35.3
508	1250.0	2450.0	1.5	35.0
509	1250.0	2550.0	1.5	34.4
510	1250.0	2650.0	1.5	33.6
511	1250.0	2750.0	1.5	32.8
512	1250.0	2850.0	1.5	32.0
513	1250.0	2950.0	1.5	31.2
514	1250.0	3050.0	1.5	30.4
515	1250.0	3150.0	1.5	29.7
516	1250.0	3250.0	1.5	28.9
517	1250.0	3350.0	1.5	28.2
518	1250.0	3450.0	1.5	27.5
519	1250.0	3550.0	1.5	26.8
520	1250.0	3650.0	1.5	26.2
521	1250.0	3750.0	1.5	25.6
522	1250.0	3850.0	1.5	25.0
523	1250.0	3950.0	1.5	24.4
524	1250.0	4050.0	1.5	23.8
525	1250.0	4150.0	1.5	23.1
526	1250.0	4250.0	1.5	22.5
527	1250.0	4350.0	1.5	21.9
528	1250.0	4450.0	1.5	21.4
529	1350.0	150.0	1.5	27.4
530	1350.0	250.0	1.5	28.1
531	1350.0	350.0	1.5	29.0
532	1350.0	450.0	1.5	29.8

533	1350.0	550.0	1.5	31.0	600	1450.0	2850.0	1.5	32.1
534	1350.0	650.0	1.5	31.9	601	1450.0	2950.0	1.5	31.3
535	1350.0	750.0	1.5	33.0	602	1450.0	3050.0	1.5	30.5
536	1350.0	850.0	1.5	34.7	603	1450.0	3150.0	1.5	29.8
537	1350.0	950.0	1.5	35.6	604	1450.0	3250.0	1.5	29.0
538	1350.0	1050.0	1.5	35.9	605	1450.0	3350.0	1.5	28.3
539	1350.0	1150.0	1.5	37.3	606	1450.0	3450.0	1.5	27.6
540	1350.0	1250.0	1.5	38.7	607	1450.0	3550.0	1.5	26.9
541	1350.0	1350.0	1.5	40.3	608	1450.0	3650.0	1.5	26.3
542	1350.0	1450.0	1.5	42.2	609	1450.0	3750.0	1.5	25.6
543	1350.0	1550.0	1.5	44.4	610	1450.0	3850.0	1.5	24.9
544	1350.0	1650.0	1.5	46.1	611	1450.0	3950.0	1.5	24.3
545	1350.0	1750.0	1.5	57.7	612	1450.0	4050.0	1.5	23.6
546	1350.0	1850.0	1.5	58.5	613	1450.0	4150.0	1.5	23.0
547	1350.0	1950.0	1.5	X	614	1450.0	4250.0	1.5	22.5
548	1350.0	2050.0	1.5	X	615	1450.0	4350.0	1.5	21.9
549	1350.0	2150.0	1.5	35.4	616	1450.0	4450.0	1.5	21.4
550	1350.0	2250.0	1.5	34.9	617	1550.0	150.0	1.5	27.5
551	1350.0	2350.0	1.5	35.2	618	1550.0	250.0	1.5	28.1
552	1350.0	2450.0	1.5	35.0	619	1550.0	350.0	1.5	28.9
553	1350.0	2550.0	1.5	34.4	620	1550.0	450.0	1.5	29.7
554	1350.0	2650.0	1.5	33.7	621	1550.0	550.0	1.5	30.0
555	1350.0	2750.0	1.5	32.9	622	1550.0	650.0	1.5	21.3
556	1350.0	2850.0	1.5	32.1	623	1550.0	750.0	1.5	X
557	1350.0	2950.0	1.5	31.3	624	1550.0	850.0	1.5	X
558	1350.0	3050.0	1.5	30.5	625	1550.0	950.0	1.5	X
559	1350.0	3150.0	1.5	29.8	626	1550.0	1050.0	1.5	X
560	1350.0	3250.0	1.5	29.1	627	1550.0	1150.0	1.5	X
561	1350.0	3350.0	1.5	28.3	628	1550.0	1250.0	1.5	38.9
562	1350.0	3450.0	1.5	27.5	629	1550.0	1350.0	1.5	40.7
563	1350.0	3550.0	1.5	26.9	630	1550.0	1450.0	1.5	42.8
564	1350.0	3650.0	1.5	26.2	631	1550.0	1550.0	1.5	45.5
565	1350.0	3750.0	1.5	25.6	632	1550.0	1650.0	1.5	47.8
566	1350.0	3850.0	1.5	25.0	633	1550.0	1750.0	1.5	67.1
567	1350.0	3950.0	1.5	24.3	634	1550.0	1850.0	1.5	68.4
568	1350.0	4050.0	1.5	23.6	635	1550.0	1950.0	1.5	X
569	1350.0	4150.0	1.5	23.0	636	1550.0	2050.0	1.5	X
570	1350.0	4250.0	1.5	22.5	637	1550.0	2150.0	1.5	36.5
571	1350.0	4350.0	1.5	21.9	638	1550.0	2250.0	1.5	34.7
572	1350.0	4450.0	1.5	21.4	639	1550.0	2350.0	1.5	35.1
573	1450.0	150.0	1.5	27.5	640	1550.0	2450.0	1.5	34.9
574	1450.0	250.0	1.5	28.2	641	1550.0	2550.0	1.5	34.4
575	1450.0	350.0	1.5	29.0	642	1550.0	2650.0	1.5	33.6
576	1450.0	450.0	1.5	29.8	643	1550.0	2750.0	1.5	32.8
577	1450.0	550.0	1.5	30.2	644	1550.0	2850.0	1.5	32.0
578	1450.0	650.0	1.5	22.1	645	1550.0	2950.0	1.5	31.2
579	1450.0	750.0	1.5	X	646	1550.0	3050.0	1.5	30.5
580	1450.0	850.0	1.5	X	647	1550.0	3150.0	1.5	29.7
581	1450.0	950.0	1.5	X	648	1550.0	3250.0	1.5	28.9
582	1450.0	1050.0	1.5	X	649	1550.0	3350.0	1.5	28.3
583	1450.0	1150.0	1.5	X	650	1550.0	3450.0	1.5	27.8
584	1450.0	1250.0	1.5	38.9	651	1550.0	3550.0	1.5	27.5
585	1450.0	1350.0	1.5	40.6	652	1550.0	3650.0	1.5	27.2
586	1450.0	1450.0	1.5	42.8	653	1550.0	3750.0	1.5	26.2
587	1450.0	1550.0	1.5	45.3	654	1550.0	3850.0	1.5	25.6
588	1450.0	1650.0	1.5	47.5	655	1550.0	3950.0	1.5	24.9
589	1450.0	1750.0	1.5	X	656	1550.0	4050.0	1.5	24.3
590	1450.0	1850.0	1.5	74.6	657	1550.0	4150.0	1.5	23.7
591	1450.0	1950.0	1.5	X	658	1550.0	4250.0	1.5	23.2
592	1450.0	2050.0	1.5	X	659	1550.0	4350.0	1.5	22.6
593	1450.0	2150.0	1.5	35.9	660	1550.0	4450.0	1.5	22.1
594	1450.0	2250.0	1.5	34.9	661	1650.0	150.0	1.5	27.9
595	1450.0	2350.0	1.5	35.1	662	1650.0	250.0	1.5	28.6
596	1450.0	2450.0	1.5	35.0	663	1650.0	350.0	1.5	29.4
597	1450.0	2550.0	1.5	34.5	664	1650.0	450.0	1.5	30.3
598	1450.0	2650.0	1.5	33.7	665	1650.0	550.0	1.5	31.1
599	1450.0	2750.0	1.5	33.0	666	1650.0	650.0	1.5	31.9

667	1650.0	750.0	1.5	33.0
668	1650.0	850.0	1.5	34.9
669	1650.0	950.0	1.5	36.4
670	1650.0	1050.0	1.5	36.4
671	1650.0	1150.0	1.5	37.7
672	1650.0	1250.0	1.5	39.2
673	1650.0	1350.0	1.5	41.0
674	1650.0	1450.0	1.5	43.0
675	1650.0	1550.0	1.5	45.4
676	1650.0	1650.0	1.5	48.7
677	1650.0	1750.0	1.5	63.7
678	1650.0	1850.0	1.5	66.4
679	1650.0	1950.0	1.5	56.7
680	1650.0	2050.0	1.5	42.2
681	1650.0	2150.0	1.5	39.3
682	1650.0	2250.0	1.5	37.7
683	1650.0	2350.0	1.5	36.9
684	1650.0	2450.0	1.5	36.2
685	1650.0	2550.0	1.5	35.4
686	1650.0	2650.0	1.5	34.6
687	1650.0	2750.0	1.5	33.7
688	1650.0	2850.0	1.5	32.9
689	1650.0	2950.0	1.5	32.1
690	1650.0	3050.0	1.5	31.3
691	1650.0	3150.0	1.5	30.5
692	1650.0	3250.0	1.5	29.7
693	1650.0	3350.0	1.5	29.0
694	1650.0	3450.0	1.5	28.2
695	1650.0	3550.0	1.5	27.6
696	1650.0	3650.0	1.5	26.9
697	1650.0	3750.0	1.5	26.3
698	1650.0	3850.0	1.5	25.6
699	1650.0	3950.0	1.5	25.0
700	1650.0	4050.0	1.5	24.3
701	1650.0	4150.0	1.5	23.7
702	1650.0	4250.0	1.5	23.2
703	1650.0	4350.0	1.5	22.6
704	1650.0	4450.0	1.5	22.1
705	1750.0	150.0	1.5	28.3
706	1750.0	250.0	1.5	29.0
707	1750.0	350.0	1.5	30.2
708	1750.0	450.0	1.5	31.0
709	1750.0	550.0	1.5	31.8
710	1750.0	650.0	1.5	32.8
711	1750.0	750.0	1.5	33.4
712	1750.0	850.0	1.5	34.9
713	1750.0	950.0	1.5	35.9
714	1750.0	1050.0	1.5	37.0
715	1750.0	1150.0	1.5	38.2
716	1750.0	1250.0	1.5	39.6
717	1750.0	1350.0	1.5	41.2
718	1750.0	1450.0	1.5	43.1
719	1750.0	1550.0	1.5	45.2
720	1750.0	1650.0	1.5	52.0
721	1750.0	1750.0	1.5	55.6
722	1750.0	1850.0	1.5	56.6
723	1750.0	1950.0	1.5	54.2
724	1750.0	2050.0	1.5	49.7
725	1750.0	2150.0	1.5	42.6
726	1750.0	2250.0	1.5	40.4
727	1750.0	2350.0	1.5	38.6
728	1750.0	2450.0	1.5	37.4
729	1750.0	2550.0	1.5	36.3
730	1750.0	2650.0	1.5	35.3
731	1750.0	2750.0	1.5	34.4
732	1750.0	2850.0	1.5	33.5
733	1750.0	2950.0	1.5	32.6

734	1750.0	3050.0	1.5	31.8
735	1750.0	3150.0	1.5	31.0
736	1750.0	3250.0	1.5	30.2
737	1750.0	3350.0	1.5	29.6
738	1750.0	3450.0	1.5	28.8
739	1750.0	3550.0	1.5	28.1
740	1750.0	3650.0	1.5	26.8
741	1750.0	3750.0	1.5	26.2
742	1750.0	3850.0	1.5	25.6
743	1750.0	3950.0	1.5	25.0
744	1750.0	4050.0	1.5	24.3
745	1750.0	4150.0	1.5	23.7
746	1750.0	4250.0	1.5	23.2
747	1750.0	4350.0	1.5	22.6
748	1750.0	4450.0	1.5	22.1
749	1850.0	150.0	1.5	28.5
750	1850.0	250.0	1.5	29.3
751	1850.0	350.0	1.5	30.0
752	1850.0	450.0	1.5	30.8
753	1850.0	550.0	1.5	32.0
754	1850.0	650.0	1.5	32.5
755	1850.0	750.0	1.5	33.5
756	1850.0	850.0	1.5	34.5
757	1850.0	950.0	1.5	35.5
758	1850.0	1050.0	1.5	36.6
759	1850.0	1150.0	1.5	37.7
760	1850.0	1250.0	1.5	39.0
761	1850.0	1350.0	1.5	40.4
762	1850.0	1450.0	1.5	42.1
763	1850.0	1550.0	1.5	47.1
764	1850.0	1650.0	1.5	50.3
765	1850.0	1750.0	1.5	52.9
766	1850.0	1850.0	1.5	53.3
767	1850.0	1950.0	1.5	52.1
768	1850.0	2050.0	1.5	48.1
769	1850.0	2150.0	1.5	46.1
770	1850.0	2250.0	1.5	43.6
771	1850.0	2350.0	1.5	38.9
772	1850.0	2450.0	1.5	37.4
773	1850.0	2550.0	1.5	36.3
774	1850.0	2650.0	1.5	35.2
775	1850.0	2750.0	1.5	34.2
776	1850.0	2850.0	1.5	33.4
777	1850.0	2950.0	1.5	32.5
778	1850.0	3050.0	1.5	31.7
779	1850.0	3150.0	1.5	30.9
780	1850.0	3250.0	1.5	30.1
781	1850.0	3350.0	1.5	29.4
782	1850.0	3450.0	1.5	28.7
783	1850.0	3550.0	1.5	28.0
784	1850.0	3650.0	1.5	27.4
785	1850.0	3750.0	1.5	26.7
786	1850.0	3850.0	1.5	26.1
787	1850.0	3950.0	1.5	25.5
788	1850.0	4050.0	1.5	24.9
789	1850.0	4150.0	1.5	24.3
790	1850.0	4250.0	1.5	23.8
791	1850.0	4350.0	1.5	23.2
792	1850.0	4450.0	1.5	22.7
793	1950.0	150.0	1.5	28.4
794	1950.0	250.0	1.5	29.1
795	1950.0	350.0	1.5	29.9
796	1950.0	450.0	1.5	30.6
797	1950.0	550.0	1.5	31.4
798	1950.0	650.0	1.5	32.3
799	1950.0	750.0	1.5	33.2
800	1950.0	850.0	1.5	34.1

801	1950.0	950.0	1.5	35.0	868	2050.0	3250.0	1.5	29.8
802	1950.0	1050.0	1.5	36.0	869	2050.0	3350.0	1.5	29.1
803	1950.0	1150.0	1.5	37.1	870	2050.0	3450.0	1.5	28.4
804	1950.0	1250.0	1.5	38.3	871	2050.0	3550.0	1.5	27.8
805	1950.0	1350.0	1.5	42.2	872	2050.0	3650.0	1.5	27.1
806	1950.0	1450.0	1.5	44.2	873	2050.0	3750.0	1.5	26.5
807	1950.0	1550.0	1.5	45.5	874	2050.0	3850.0	1.5	25.9
808	1950.0	1650.0	1.5	49.8	875	2050.0	3950.0	1.5	25.3
809	1950.0	1750.0	1.5	50.7	876	2050.0	4050.0	1.5	24.7
810	1950.0	1850.0	1.5	50.4	877	2050.0	4150.0	1.5	24.1
811	1950.0	1950.0	1.5	50.0	878	2050.0	4250.0	1.5	23.5
812	1950.0	2050.0	1.5	49.2	879	2050.0	4350.0	1.5	23.1
813	1950.0	2150.0	1.5	44.9	880	2050.0	4450.0	1.5	22.5
814	1950.0	2250.0	1.5	43.4	881	2150.0	150.0	1.5	28.0
815	1950.0	2350.0	1.5	42.2	882	2150.0	250.0	1.5	28.6
816	1950.0	2450.0	1.5	40.2	883	2150.0	350.0	1.5	29.3
817	1950.0	2550.0	1.5	36.1	884	2150.0	450.0	1.5	30.1
818	1950.0	2650.0	1.5	34.9	885	2150.0	550.0	1.5	30.8
819	1950.0	2750.0	1.5	34.0	886	2150.0	650.0	1.5	31.6
820	1950.0	2850.0	1.5	33.1	887	2150.0	750.0	1.5	32.4
821	1950.0	2950.0	1.5	32.3	888	2150.0	850.0	1.5	33.1
822	1950.0	3050.0	1.5	31.5	889	2150.0	950.0	1.5	34.0
823	1950.0	3150.0	1.5	30.8	890	2150.0	1050.0	1.5	34.9
824	1950.0	3250.0	1.5	30.0	891	2150.0	1150.0	1.5	38.3
825	1950.0	3350.0	1.5	29.3	892	2150.0	1250.0	1.5	39.9
826	1950.0	3450.0	1.5	28.6	893	2150.0	1350.0	1.5	40.8
827	1950.0	3550.0	1.5	27.9	894	2150.0	1450.0	1.5	43.1
828	1950.0	3650.0	1.5	27.2	895	2150.0	1550.0	1.5	45.2
829	1950.0	3750.0	1.5	26.6	896	2150.0	1650.0	1.5	46.6
830	1950.0	3850.0	1.5	26.0	897	2150.0	1750.0	1.5	47.2
831	1950.0	3950.0	1.5	25.4	898	2150.0	1850.0	1.5	46.5
832	1950.0	4050.0	1.5	24.7	899	2150.0	1950.0	1.5	46.6
833	1950.0	4150.0	1.5	24.2	900	2150.0	2050.0	1.5	46.4
834	1950.0	4250.0	1.5	23.6	901	2150.0	2150.0	1.5	45.4
835	1950.0	4350.0	1.5	23.1	902	2150.0	2250.0	1.5	42.9
836	1950.0	4450.0	1.5	22.6	903	2150.0	2350.0	1.5	40.5
837	2050.0	150.0	1.5	28.2	904	2150.0	2450.0	1.5	39.5
838	2050.0	250.0	1.5	28.9	905	2150.0	2550.0	1.5	38.6
839	2050.0	350.0	1.5	29.6	906	2150.0	2650.0	1.5	37.0
840	2050.0	450.0	1.5	30.3	907	2150.0	2750.0	1.5	36.1
841	2050.0	550.0	1.5	31.1	908	2150.0	2850.0	1.5	32.7
842	2050.0	650.0	1.5	32.0	909	2150.0	2950.0	1.5	31.8
843	2050.0	750.0	1.5	32.8	910	2150.0	3050.0	1.5	31.0
844	2050.0	850.0	1.5	33.6	911	2150.0	3150.0	1.5	30.2
845	2050.0	950.0	1.5	34.5	912	2150.0	3250.0	1.5	29.5
846	2050.0	1050.0	1.5	35.5	913	2150.0	3350.0	1.5	28.9
847	2050.0	1150.0	1.5	36.6	914	2150.0	3450.0	1.5	28.2
848	2050.0	1250.0	1.5	40.1	915	2150.0	3550.0	1.5	27.6
849	2050.0	1350.0	1.5	41.8	916	2150.0	3650.0	1.5	26.9
850	2050.0	1450.0	1.5	42.9	917	2150.0	3750.0	1.5	26.3
851	2050.0	1550.0	1.5	45.3	918	2150.0	3850.0	1.5	25.7
852	2050.0	1650.0	1.5	47.9	919	2150.0	3950.0	1.5	25.1
853	2050.0	1750.0	1.5	48.7	920	2150.0	4050.0	1.5	24.5
854	2050.0	1850.0	1.5	48.3	921	2150.0	4150.0	1.5	23.9
855	2050.0	1950.0	1.5	48.6	922	2150.0	4250.0	1.5	23.4
856	2050.0	2050.0	1.5	47.6	923	2150.0	4350.0	1.5	22.9
857	2050.0	2150.0	1.5	45.8	924	2150.0	4450.0	1.5	22.4
858	2050.0	2250.0	1.5	42.5	925	2250.0	150.0	1.5	27.7
859	2050.0	2350.0	1.5	41.3	926	2250.0	250.0	1.5	28.4
860	2050.0	2450.0	1.5	40.3	927	2250.0	350.0	1.5	29.0
861	2050.0	2550.0	1.5	38.5	928	2250.0	450.0	1.5	29.7
862	2050.0	2650.0	1.5	34.8	929	2250.0	550.0	1.5	30.4
863	2050.0	2750.0	1.5	33.9	930	2250.0	650.0	1.5	31.1
864	2050.0	2850.0	1.5	32.9	931	2250.0	750.0	1.5	31.9
865	2050.0	2950.0	1.5	32.0	932	2250.0	850.0	1.5	32.8
866	2050.0	3050.0	1.5	31.3	933	2250.0	950.0	1.5	33.5
867	2050.0	3150.0	1.5	30.6	934	2250.0	1050.0	1.5	36.8

935	2250.0	1150.0	1.5	37.6	1002	2350.0	3450.0	1.5	27.7
936	2250.0	1250.0	1.5	39.1	1003	2350.0	3550.0	1.5	27.1
937	2250.0	1350.0	1.5	41.3	1004	2350.0	3650.0	1.5	26.5
938	2250.0	1450.0	1.5	42.9	1005	2350.0	3750.0	1.5	25.9
939	2250.0	1550.0	1.5	44.4	1006	2350.0	3850.0	1.5	25.3
940	2250.0	1650.0	1.5	45.2	1007	2350.0	3950.0	1.5	24.7
941	2250.0	1750.0	1.5	46.1	1008	2350.0	4050.0	1.5	24.2
942	2250.0	1850.0	1.5	45.0	1009	2350.0	4150.0	1.5	23.7
943	2250.0	1950.0	1.5	45.5	1010	2350.0	4250.0	1.5	23.2
944	2250.0	2050.0	1.5	45.1	1011	2350.0	4350.0	1.5	22.6
945	2250.0	2150.0	1.5	44.8	1012	2350.0	4450.0	1.5	22.1
946	2250.0	2250.0	1.5	42.6	1013	2450.0	150.0	1.5	27.2
947	2250.0	2350.0	1.5	41.0	1014	2450.0	250.0	1.5	27.8
948	2250.0	2450.0	1.5	38.8	1015	2450.0	350.0	1.5	28.4
949	2250.0	2550.0	1.5	37.9	1016	2450.0	450.0	1.5	29.0
950	2250.0	2650.0	1.5	37.1	1017	2450.0	550.0	1.5	29.6
951	2250.0	2750.0	1.5	36.3	1018	2450.0	650.0	1.5	30.4
952	2250.0	2850.0	1.5	34.9	1019	2450.0	750.0	1.5	31.0
953	2250.0	2950.0	1.5	34.1	1020	2450.0	850.0	1.5	34.1
954	2250.0	3050.0	1.5	30.8	1021	2450.0	950.0	1.5	34.8
955	2250.0	3150.0	1.5	30.0	1022	2450.0	1050.0	1.5	36.1
956	2250.0	3250.0	1.5	29.3	1023	2450.0	1150.0	1.5	36.8
957	2250.0	3350.0	1.5	28.6	1024	2450.0	1250.0	1.5	38.8
958	2250.0	3450.0	1.5	27.9	1025	2450.0	1350.0	1.5	40.3
959	2250.0	3550.0	1.5	27.4	1026	2450.0	1450.0	1.5	41.2
960	2250.0	3650.0	1.5	26.7	1027	2450.0	1550.0	1.5	42.5
961	2250.0	3750.0	1.5	26.2	1028	2450.0	1650.0	1.5	42.9
962	2250.0	3850.0	1.5	25.5	1029	2450.0	1750.0	1.5	43.1
963	2250.0	3950.0	1.5	24.9	1030	2450.0	1850.0	1.5	42.5
964	2250.0	4050.0	1.5	24.3	1031	2450.0	1950.0	1.5	42.8
965	2250.0	4150.0	1.5	23.8	1032	2450.0	2050.0	1.5	42.8
966	2250.0	4250.0	1.5	23.3	1033	2450.0	2150.0	1.5	42.4
967	2250.0	4350.0	1.5	22.8	1034	2450.0	2250.0	1.5	41.8
968	2250.0	4450.0	1.5	22.3	1035	2450.0	2350.0	1.5	40.1
969	2350.0	150.0	1.5	27.5	1036	2450.0	2450.0	1.5	39.4
970	2350.0	250.0	1.5	28.1	1037	2450.0	2550.0	1.5	38.0
971	2350.0	350.0	1.5	28.7	1038	2450.0	2650.0	1.5	36.0
972	2350.0	450.0	1.5	29.4	1039	2450.0	2750.0	1.5	35.2
973	2350.0	550.0	1.5	30.0	1040	2450.0	2850.0	1.5	34.6
974	2350.0	650.0	1.5	30.7	1041	2450.0	2950.0	1.5	33.9
975	2350.0	750.0	1.5	31.5	1042	2450.0	3050.0	1.5	32.6
976	2350.0	850.0	1.5	32.2	1043	2450.0	3150.0	1.5	31.9
977	2350.0	950.0	1.5	35.4	1044	2450.0	3250.0	1.5	31.3
978	2350.0	1050.0	1.5	36.1	1045	2450.0	3350.0	1.5	28.1
979	2350.0	1150.0	1.5	37.5	1046	2450.0	3450.0	1.5	27.5
980	2350.0	1250.0	1.5	38.3	1047	2450.0	3550.0	1.5	26.9
981	2350.0	1350.0	1.5	40.3	1048	2450.0	3650.0	1.5	26.2
982	2350.0	1450.0	1.5	42.2	1049	2450.0	3750.0	1.5	25.7
983	2350.0	1550.0	1.5	43.6	1050	2450.0	3850.0	1.5	25.1
984	2350.0	1650.0	1.5	44.0	1051	2450.0	3950.0	1.5	24.5
985	2350.0	1750.0	1.5	44.8	1052	2450.0	4050.0	1.5	24.0
986	2350.0	1850.0	1.5	43.7	1053	2450.0	4150.0	1.5	23.5
987	2350.0	1950.0	1.5	44.3	1054	2450.0	4250.0	1.5	23.0
988	2350.0	2050.0	1.5	43.9	1055	2450.0	4350.0	1.5	22.5
989	2350.0	2150.0	1.5	43.5	1056	2450.0	4450.0	1.5	22.0
990	2350.0	2250.0	1.5	42.5	1057	2550.0	150.0	1.5	26.9
991	2350.0	2350.0	1.5	41.0	1058	2550.0	250.0	1.5	27.4
992	2350.0	2450.0	1.5	39.4	1059	2550.0	350.0	1.5	28.0
993	2350.0	2550.0	1.5	37.3	1060	2550.0	450.0	1.5	28.7
994	2350.0	2650.0	1.5	36.6	1061	2550.0	550.0	1.5	29.3
995	2350.0	2750.0	1.5	35.8	1062	2550.0	650.0	1.5	32.3
996	2350.0	2850.0	1.5	35.1	1063	2550.0	750.0	1.5	32.9
997	2350.0	2950.0	1.5	33.7	1064	2550.0	850.0	1.5	33.6
998	2350.0	3050.0	1.5	33.0	1065	2550.0	950.0	1.5	34.8
999	2350.0	3150.0	1.5	29.7	1066	2550.0	1050.0	1.5	35.5
1000	2350.0	3250.0	1.5	29.0	1067	2550.0	1150.0	1.5	37.5
1001	2350.0	3350.0	1.5	28.4	1068	2550.0	1250.0	1.5	38.9

1069	2550.0	1350.0	1.5	39.7
1070	2550.0	1450.0	1.5	40.6
1071	2550.0	1550.0	1.5	41.5
1072	2550.0	1650.0	1.5	42.3
1073	2550.0	1750.0	1.5	42.1
1074	2550.0	1850.0	1.5	41.5
1075	2550.0	1950.0	1.5	41.6
1076	2550.0	2050.0	1.5	41.7
1077	2550.0	2150.0	1.5	41.4
1078	2550.0	2250.0	1.5	41.2
1079	2550.0	2350.0	1.5	40.2
1080	2550.0	2450.0	1.5	38.7
1081	2550.0	2550.0	1.5	38.1
1082	2550.0	2650.0	1.5	36.8
1083	2550.0	2750.0	1.5	34.7
1084	2550.0	2850.0	1.5	34.0
1085	2550.0	2950.0	1.5	33.4
1086	2550.0	3050.0	1.5	32.8
1087	2550.0	3150.0	1.5	32.2
1088	2550.0	3250.0	1.5	30.9
1089	2550.0	3350.0	1.5	30.4
1090	2550.0	3450.0	1.5	29.8
1091	2550.0	3550.0	1.5	26.6
1092	2550.0	3650.0	1.5	26.1
1093	2550.0	3750.0	1.5	25.5
1094	2550.0	3850.0	1.5	24.8
1095	2550.0	3950.0	1.5	24.3
1096	2550.0	4050.0	1.5	23.7
1097	2550.0	4150.0	1.5	23.3
1098	2550.0	4250.0	1.5	22.8
1099	2550.0	4350.0	1.5	22.3
1100	2550.0	4450.0	1.5	21.8
1101	2650.0	150.0	1.5	26.5
1102	2650.0	250.0	1.5	27.1
1103	2650.0	350.0	1.5	27.8
1104	2650.0	450.0	1.5	28.3
1105	2650.0	550.0	1.5	31.3
1106	2650.0	650.0	1.5	31.8
1107	2650.0	750.0	1.5	32.5
1108	2650.0	850.0	1.5	33.7
1109	2650.0	950.0	1.5	34.3
1110	2650.0	1050.0	1.5	36.2
1111	2650.0	1150.0	1.5	36.7
1112	2650.0	1250.0	1.5	38.1
1113	2650.0	1350.0	1.5	38.9
1114	2650.0	1450.0	1.5	40.1
1115	2650.0	1550.0	1.5	40.5
1116	2650.0	1650.0	1.5	41.5
1117	2650.0	1750.0	1.5	41.1
1118	2650.0	1850.0	1.5	40.2
1119	2650.0	1950.0	1.5	40.6
1120	2650.0	2050.0	1.5	40.9
1121	2650.0	2150.0	1.5	40.5
1122	2650.0	2250.0	1.5	40.2
1123	2650.0	2350.0	1.5	39.6
1124	2650.0	2450.0	1.5	38.4
1125	2650.0	2550.0	1.5	37.5
1126	2650.0	2650.0	1.5	36.9
1127	2650.0	2750.0	1.5	34.1
1128	2650.0	2850.0	1.5	33.6
1129	2650.0	2950.0	1.5	33.0
1130	2650.0	3050.0	1.5	32.4
1131	2650.0	3150.0	1.5	31.8
1132	2650.0	3250.0	1.5	31.2
1133	2650.0	3350.0	1.5	30.0
1134	2650.0	3450.0	1.5	29.4
1135	2650.0	3550.0	1.5	28.9

1136	2650.0	3650.0	1.5	25.7
1137	2650.0	3750.0	1.5	25.2
1138	2650.0	3850.0	1.5	24.7
1139	2650.0	3950.0	1.5	24.2
1140	2650.0	4050.0	1.5	23.5
1141	2650.0	4150.0	1.5	23.0
1142	2650.0	4250.0	1.5	22.5
1143	2650.0	4350.0	1.5	22.1
1144	2650.0	4450.0	1.5	21.6
1145	2750.0	150.0	1.5	26.3
1146	2750.0	250.0	1.5	26.8
1147	2750.0	350.0	1.5	27.3
1148	2750.0	450.0	1.5	30.3
1149	2750.0	550.0	1.5	30.8
1150	2750.0	650.0	1.5	31.4
1151	2750.0	750.0	1.5	32.6
1152	2750.0	850.0	1.5	33.2
1153	2750.0	950.0	1.5	33.7
1154	2750.0	1050.0	1.5	35.6
1155	2750.0	1150.0	1.5	37.0
1156	2750.0	1250.0	1.5	37.7
1157	2750.0	1350.0	1.5	38.4
1158	2750.0	1450.0	1.5	39.3
1159	2750.0	1550.0	1.5	39.7
1160	2750.0	1650.0	1.5	40.4
1161	2750.0	1750.0	1.5	40.1
1162	2750.0	1850.0	1.5	39.3
1163	2750.0	1950.0	1.5	39.6
1164	2750.0	2050.0	1.5	39.9
1165	2750.0	2150.0	1.5	39.7
1166	2750.0	2250.0	1.5	39.3
1167	2750.0	2350.0	1.5	39.2
1168	2750.0	2450.0	1.5	37.5
1169	2750.0	2550.0	1.5	36.9
1170	2750.0	2650.0	1.5	36.3
1171	2750.0	2750.0	1.5	34.9
1172	2750.0	2850.0	1.5	33.0
1173	2750.0	2950.0	1.5	32.5
1174	2750.0	3050.0	1.5	32.0
1175	2750.0	3150.0	1.5	31.3
1176	2750.0	3250.0	1.5	30.8
1177	2750.0	3350.0	1.5	30.3
1178	2750.0	3450.0	1.5	29.1
1179	2750.0	3550.0	1.5	28.6
1180	2750.0	3650.0	1.5	28.0
1181	2750.0	3750.0	1.5	27.5
1182	2750.0	3850.0	1.5	24.4
1183	2750.0	3950.0	1.5	23.9
1184	2750.0	4050.0	1.5	23.4
1185	2750.0	4150.0	1.5	22.9
1186	2750.0	4250.0	1.5	22.3
1187	2750.0	4350.0	1.5	21.9
1188	2750.0	4450.0	1.5	21.4
1189	2850.0	150.0	1.5	25.9
1190	2850.0	250.0	1.5	26.4
1191	2850.0	350.0	1.5	29.4
1192	2850.0	450.0	1.5	29.9
1193	2850.0	550.0	1.5	30.4
1194	2850.0	650.0	1.5	31.6
1195	2850.0	750.0	1.5	32.1
1196	2850.0	850.0	1.5	32.6
1197	2850.0	950.0	1.5	34.5
1198	2850.0	1050.0	1.5	35.8
1199	2850.0	1150.0	1.5	36.2
1200	2850.0	1250.0	1.5	37.0
1201	2850.0	1350.0	1.5	37.7
1202	2850.0	1450.0	1.5	38.4

1203	2850.0	1550.0	1.5	38.8
1204	2850.0	1650.0	1.5	39.6
1205	2850.0	1750.0	1.5	39.4
1206	2850.0	1850.0	1.5	38.4
1207	2850.0	1950.0	1.5	38.7
1208	2850.0	2050.0	1.5	38.9
1209	2850.0	2150.0	1.5	38.9
1210	2850.0	2250.0	1.5	38.5
1211	2850.0	2350.0	1.5	38.5
1212	2850.0	2450.0	1.5	37.8
1213	2850.0	2550.0	1.5	36.5
1214	2850.0	2650.0	1.5	35.7
1215	2850.0	2750.0	1.5	35.2
1216	2850.0	2850.0	1.5	33.8
1217	2850.0	2950.0	1.5	32.0
1218	2850.0	3050.0	1.5	31.4
1219	2850.0	3150.0	1.5	31.0
1220	2850.0	3250.0	1.5	30.4
1221	2850.0	3350.0	1.5	29.9
1222	2850.0	3450.0	1.5	29.4
1223	2850.0	3550.0	1.5	28.9
1224	2850.0	3650.0	1.5	27.7
1225	2850.0	3750.0	1.5	27.2
1226	2850.0	3850.0	1.5	26.8
1227	2850.0	3950.0	1.5	26.3
1228	2850.0	4050.0	1.5	23.2
1229	2850.0	4150.0	1.5	22.7
1230	2850.0	4250.0	1.5	22.2
1231	2850.0	4350.0	1.5	21.8
1232	2850.0	4450.0	1.5	21.2
1233	2950.0	150.0	1.5	25.5
1234	2950.0	250.0	1.5	28.5
1235	2950.0	350.0	1.5	28.9
1236	2950.0	450.0	1.5	29.5
1237	2950.0	550.0	1.5	30.6
1238	2950.0	650.0	1.5	31.1
1239	2950.0	750.0	1.5	31.6
1240	2950.0	850.0	1.5	33.4
1241	2950.0	950.0	1.5	33.8
1242	2950.0	1050.0	1.5	35.2
1243	2950.0	1150.0	1.5	35.9
1244	2950.0	1250.0	1.5	36.3
1245	2950.0	1350.0	1.5	37.4
1246	2950.0	1450.0	1.5	37.8
1247	2950.0	1550.0	1.5	38.1
1248	2950.0	1650.0	1.5	39.1
1249	2950.0	1750.0	1.5	38.6
1250	2950.0	1850.0	1.5	37.5
1251	2950.0	1950.0	1.5	37.9
1252	2950.0	2050.0	1.5	38.0
1253	2950.0	2150.0	1.5	38.5
1254	2950.0	2250.0	1.5	37.8
1255	2950.0	2350.0	1.5	37.5
1256	2950.0	2450.0	1.5	37.0
1257	2950.0	2550.0	1.5	35.8
1258	2950.0	2650.0	1.5	35.1
1259	2950.0	2750.0	1.5	34.6
1260	2950.0	2850.0	1.5	34.2
1261	2950.0	2950.0	1.5	32.9
1262	2950.0	3050.0	1.5	31.0
1263	2950.0	3150.0	1.5	30.5
1264	2950.0	3250.0	1.5	30.0
1265	2950.0	3350.0	1.5	29.5
1266	2950.0	3450.0	1.5	29.0
1267	2950.0	3550.0	1.5	28.5
1268	2950.0	3650.0	1.5	28.1
1269	2950.0	3750.0	1.5	26.9

1270	2950.0	3850.0	1.5	26.4
1271	2950.0	3950.0	1.5	26.0
1272	2950.0	4050.0	1.5	25.5
1273	2950.0	4150.0	1.5	22.5
1274	2950.0	4250.0	1.5	22.0
1275	2950.0	4350.0	1.5	21.5
1276	2950.0	4450.0	1.5	21.1
1277	3050.0	150.0	1.5	27.6
1278	3050.0	250.0	1.5	28.1
1279	3050.0	350.0	1.5	28.6
1280	3050.0	450.0	1.5	29.7
1281	3050.0	550.0	1.5	30.2
1282	3050.0	650.0	1.5	30.6
1283	3050.0	750.0	1.5	32.5
1284	3050.0	850.0	1.5	32.9
1285	3050.0	950.0	1.5	34.2
1286	3050.0	1050.0	1.5	34.5
1287	3050.0	1150.0	1.5	35.2
1288	3050.0	1250.0	1.5	35.9
1289	3050.0	1350.0	1.5	36.7
1290	3050.0	1450.0	1.5	37.0
1291	3050.0	1550.0	1.5	37.3
1292	3050.0	1650.0	1.5	38.5
1293	3050.0	1750.0	1.5	37.2
1294	3050.0	1850.0	1.5	36.9
1295	3050.0	1950.0	1.5	36.8
1296	3050.0	2050.0	1.5	37.3
1297	3050.0	2150.0	1.5	37.3
1298	3050.0	2250.0	1.5	37.6
1299	3050.0	2350.0	1.5	36.8
1300	3050.0	2450.0	1.5	36.7
1301	3050.0	2550.0	1.5	36.0
1302	3050.0	2650.0	1.5	34.8
1303	3050.0	2750.0	1.5	34.1
1304	3050.0	2850.0	1.5	33.6
1305	3050.0	2950.0	1.5	33.3
1306	3050.0	3050.0	1.5	31.9
1307	3050.0	3150.0	1.5	30.1
1308	3050.0	3250.0	1.5	29.6
1309	3050.0	3350.0	1.5	29.1
1310	3050.0	3450.0	1.5	28.6
1311	3050.0	3550.0	1.5	28.2
1312	3050.0	3650.0	1.5	27.7
1313	3050.0	3750.0	1.5	27.2
1314	3050.0	3850.0	1.5	26.1
1315	3050.0	3950.0	1.5	25.7
1316	3050.0	4050.0	1.5	25.2
1317	3050.0	4150.0	1.5	24.8
1318	3050.0	4250.0	1.5	24.4
1319	3050.0	4350.0	1.5	21.3
1320	3050.0	4450.0	1.5	20.8
1321	3150.0	150.0	1.5	27.2
1322	3150.0	250.0	1.5	27.7
1323	3150.0	350.0	1.5	28.8
1324	3150.0	450.0	1.5	29.3
1325	3150.0	550.0	1.5	29.7
1326	3150.0	650.0	1.5	30.1
1327	3150.0	750.0	1.5	32.0
1328	3150.0	850.0	1.5	33.3
1329	3150.0	950.0	1.5	33.6
1330	3150.0	1050.0	1.5	34.3
1331	3150.0	1150.0	1.5	34.6
1332	3150.0	1250.0	1.5	35.2
1333	3150.0	1350.0	1.5	36.0
1334	3150.0	1450.0	1.5	36.4
1335	3150.0	1550.0	1.5	36.6
1336	3150.0	1650.0	1.5	37.2

1337	3150.0	1750.0	1.5	36.4	1404	3250.0	4050.0	1.5	25.3
1338	3150.0	1850.0	1.5	36.1	1405	3250.0	4150.0	1.5	24.2
1339	3150.0	1950.0	1.5	35.8	1406	3250.0	4250.0	1.5	23.8
1340	3150.0	2050.0	1.5	36.5	1407	3250.0	4350.0	1.5	23.4
1341	3150.0	2150.0	1.5	36.7	1408	3250.0	4450.0	1.5	23.0
1342	3150.0	2250.0	1.5	36.4	1409	3350.0	150.0	1.5	27.1
1343	3150.0	2350.0	1.5	36.1	1410	3350.0	250.0	1.5	27.6
1344	3150.0	2450.0	1.5	36.0	1411	3350.0	350.0	1.5	28.0
1345	3150.0	2550.0	1.5	35.5	1412	3350.0	450.0	1.5	28.4
1346	3150.0	2650.0	1.5	34.5	1413	3350.0	550.0	1.5	30.2
1347	3150.0	2750.0	1.5	33.8	1414	3350.0	650.0	1.5	30.5
1348	3150.0	2850.0	1.5	33.1	1415	3350.0	750.0	1.5	31.8
1349	3150.0	2950.0	1.5	32.8	1416	3350.0	850.0	1.5	32.2
1350	3150.0	3050.0	1.5	32.3	1417	3350.0	950.0	1.5	32.8
1351	3150.0	3150.0	1.5	31.0	1418	3350.0	1050.0	1.5	33.1
1352	3150.0	3250.0	1.5	29.2	1419	3350.0	1150.0	1.5	33.7
1353	3150.0	3350.0	1.5	28.7	1420	3350.0	1250.0	1.5	34.5
1354	3150.0	3450.0	1.5	28.3	1421	3350.0	1350.0	1.5	34.6
1355	3150.0	3550.0	1.5	27.7	1422	3350.0	1450.0	1.5	35.1
1356	3150.0	3650.0	1.5	27.3	1423	3350.0	1550.0	1.5	35.9
1357	3150.0	3750.0	1.5	26.9	1424	3350.0	1650.0	1.5	35.8
1358	3150.0	3850.0	1.5	26.5	1425	3350.0	1750.0	1.5	35.0
1359	3150.0	3950.0	1.5	26.1	1426	3350.0	1850.0	1.5	34.7
1360	3150.0	4050.0	1.5	24.9	1427	3350.0	1950.0	1.5	34.4
1361	3150.0	4150.0	1.5	24.5	1428	3350.0	2050.0	1.5	35.1
1362	3150.0	4250.0	1.5	24.1	1429	3350.0	2150.0	1.5	35.1
1363	3150.0	4350.0	1.5	23.7	1430	3350.0	2250.0	1.5	35.6
1364	3150.0	4450.0	1.5	23.3	1431	3350.0	2350.0	1.5	34.8
1365	3250.0	150.0	1.5	26.9	1432	3350.0	2450.0	1.5	34.6
1366	3250.0	250.0	1.5	27.9	1433	3350.0	2550.0	1.5	34.3
1367	3250.0	350.0	1.5	28.4	1434	3350.0	2650.0	1.5	33.9
1368	3250.0	450.0	1.5	28.8	1435	3350.0	2750.0	1.5	33.0
1369	3250.0	550.0	1.5	29.2	1436	3350.0	2850.0	1.5	32.5
1370	3250.0	650.0	1.5	31.0	1437	3350.0	2950.0	1.5	31.8
1371	3250.0	750.0	1.5	31.4	1438	3350.0	3050.0	1.5	31.4
1372	3250.0	850.0	1.5	32.7	1439	3350.0	3150.0	1.5	31.0
1373	3250.0	950.0	1.5	33.0	1440	3350.0	3250.0	1.5	29.7
1374	3250.0	1050.0	1.5	33.6	1441	3350.0	3350.0	1.5	29.3
1375	3250.0	1150.0	1.5	34.3	1442	3350.0	3450.0	1.5	27.5
1376	3250.0	1250.0	1.5	34.6	1443	3350.0	3550.0	1.5	27.1
1377	3250.0	1350.0	1.5	35.3	1444	3350.0	3650.0	1.5	26.8
1378	3250.0	1450.0	1.5	35.7	1445	3350.0	3750.0	1.5	26.3
1379	3250.0	1550.0	1.5	36.6	1446	3350.0	3850.0	1.5	25.8
1380	3250.0	1650.0	1.5	36.5	1447	3350.0	3950.0	1.5	25.5
1381	3250.0	1750.0	1.5	35.7	1448	3350.0	4050.0	1.5	25.0
1382	3250.0	1850.0	1.5	35.4	1449	3350.0	4150.0	1.5	24.6
1383	3250.0	1950.0	1.5	35.1	1450	3350.0	4250.0	1.5	23.5
1384	3250.0	2050.0	1.5	35.7	1451	3350.0	4350.0	1.5	23.1
1385	3250.0	2150.0	1.5	36.0	1452	3350.0	4450.0	1.5	22.7
1386	3250.0	2250.0	1.5	35.8	1453	3450.0	150.0	1.5	26.8
1387	3250.0	2350.0	1.5	35.5	1454	3450.0	250.0	1.5	27.2
1388	3250.0	2450.0	1.5	35.2	1455	3450.0	350.0	1.5	27.6
1389	3250.0	2550.0	1.5	35.0	1456	3450.0	450.0	1.5	27.9
1390	3250.0	2650.0	1.5	34.5	1457	3450.0	550.0	1.5	29.7
1391	3250.0	2750.0	1.5	33.3	1458	3450.0	650.0	1.5	31.0
1392	3250.0	2850.0	1.5	32.6	1459	3450.0	750.0	1.5	31.3
1393	3250.0	2950.0	1.5	32.3	1460	3450.0	850.0	1.5	31.6
1394	3250.0	3050.0	1.5	31.9	1461	3450.0	950.0	1.5	32.2
1395	3250.0	3150.0	1.5	31.5	1462	3450.0	1050.0	1.5	32.8
1396	3250.0	3250.0	1.5	30.1	1463	3450.0	1150.0	1.5	33.1
1397	3250.0	3350.0	1.5	28.3	1464	3450.0	1250.0	1.5	33.9
1398	3250.0	3450.0	1.5	27.9	1465	3450.0	1350.0	1.5	34.2
1399	3250.0	3550.0	1.5	27.5	1466	3450.0	1450.0	1.5	34.4
1400	3250.0	3650.0	1.5	27.0	1467	3450.0	1550.0	1.5	35.3
1401	3250.0	3750.0	1.5	26.5	1468	3450.0	1650.0	1.5	35.2
1402	3250.0	3850.0	1.5	26.1	1469	3450.0	1750.0	1.5	34.4
1403	3250.0	3950.0	1.5	25.7	1470	3450.0	1850.0	1.5	34.1

1471 3450.0 1950.0 1.5 33.8
1472 3450.0 2050.0 1.5 34.4
1473 3450.0 2150.0 1.5 34.4
1474 3450.0 2250.0 1.5 34.4
1475 3450.0 2350.0 1.5 34.8
1476 3450.0 2450.0 1.5 34.0
1477 3450.0 2550.0 1.5 33.8
1478 3450.0 2650.0 1.5 33.3
1479 3450.0 2750.0 1.5 33.1
1480 3450.0 2850.0 1.5 31.9
1481 3450.0 2950.0 1.5 31.2
1482 3450.0 3050.0 1.5 30.8
1483 3450.0 3150.0 1.5 30.5
1484 3450.0 3250.0 1.5 30.2
1485 3450.0 3350.0 1.5 29.1
1486 3450.0 3450.0 1.5 27.2
1487 3450.0 3550.0 1.5 26.7
1488 3450.0 3650.0 1.5 26.4
1489 3450.0 3750.0 1.5 26.0
1490 3450.0 3850.0 1.5 25.6
1491 3450.0 3950.0 1.5 25.1
1492 3450.0 4050.0 1.5 24.7
1493 3450.0 4150.0 1.5 24.3
1494 3450.0 4250.0 1.5 23.9
1495 3450.0 4350.0 1.5 23.5
1496 3450.0 4450.0 1.5 22.4
1497 3550.0 150.0 1.5 26.4
1498 3550.0 250.0 1.5 26.8
1499 3550.0 350.0 1.5 27.1
1500 3550.0 450.0 1.5 28.9
1501 3550.0 550.0 1.5 29.2
1502 3550.0 650.0 1.5 30.5
1503 3550.0 750.0 1.5 30.8
1504 3550.0 850.0 1.5 31.4
1505 3550.0 950.0 1.5 31.7
1506 3550.0 1050.0 1.5 32.3
1507 3550.0 1150.0 1.5 32.6
1508 3550.0 1250.0 1.5 33.3
1509 3550.0 1350.0 1.5 33.6
1510 3550.0 1450.0 1.5 33.8
1511 3550.0 1550.0 1.5 34.5
1512 3550.0 1650.0 1.5 34.7
1513 3550.0 1750.0 1.5 33.7
1514 3550.0 1850.0 1.5 33.6
1515 3550.0 1950.0 1.5 33.1
1516 3550.0 2050.0 1.5 33.8
1517 3550.0 2150.0 1.5 33.8
1518 3550.0 2250.0 1.5 33.8
1519 3550.0 2350.0 1.5 34.1
1520 3550.0 2450.0 1.5 33.5
1521 3550.0 2550.0 1.5 33.2
1522 3550.0 2650.0 1.5 33.0
1523 3550.0 2750.0 1.5 32.6
1524 3550.0 2850.0 1.5 31.6
1525 3550.0 2950.0 1.5 31.2
1526 3550.0 3050.0 1.5 30.5
1527 3550.0 3150.0 1.5 30.0
1528 3550.0 3250.0 1.5 29.7
1529 3550.0 3350.0 1.5 29.5
1530 3550.0 3450.0 1.5 28.1
1531 3550.0 3550.0 1.5 26.3
1532 3550.0 3650.0 1.5 25.9
1533 3550.0 3750.0 1.5 25.6
1534 3550.0 3850.0 1.5 25.3
1535 3550.0 3950.0 1.5 24.8
1536 3550.0 4050.0 1.5 24.4
1537 3550.0 4150.0 1.5 24.0

1538 3550.0 4250.0 1.5 23.6
1539 3550.0 4350.0 1.5 23.2
1540 3550.0 4450.0 1.5 22.8
1541 3650.0 150.0 1.5 26.0
1542 3650.0 250.0 1.5 26.4
1543 3650.0 350.0 1.5 28.1
1544 3650.0 450.0 1.5 28.4
1545 3650.0 550.0 1.5 29.7
1546 3650.0 650.0 1.5 30.0
1547 3650.0 750.0 1.5 30.3
1548 3650.0 850.0 1.5 30.8
1549 3650.0 950.0 1.5 31.5
1550 3650.0 1050.0 1.5 31.7
1551 3650.0 1150.0 1.5 32.0
1552 3650.0 1250.0 1.5 32.7
1553 3650.0 1350.0 1.5 33.0
1554 3650.0 1450.0 1.5 33.2
1555 3650.0 1550.0 1.5 34.3
1556 3650.0 1650.0 1.5 34.1
1557 3650.0 1750.0 1.5 33.1
1558 3650.0 1850.0 1.5 33.0
1559 3650.0 1950.0 1.5 32.5
1560 3650.0 2050.0 1.5 33.1
1561 3650.0 2150.0 1.5 33.2
1562 3650.0 2250.0 1.5 33.4
1563 3650.0 2350.0 1.5 33.6
1564 3650.0 2450.0 1.5 32.8
1565 3650.0 2550.0 1.5 32.7
1566 3650.0 2650.0 1.5 32.6
1567 3650.0 2750.0 1.5 32.0
1568 3650.0 2850.0 1.5 31.8
1569 3650.0 2950.0 1.5 30.6
1570 3650.0 3050.0 1.5 30.3
1571 3650.0 3150.0 1.5 29.7
1572 3650.0 3250.0 1.5 29.3
1573 3650.0 3350.0 1.5 28.9
1574 3650.0 3450.0 1.5 28.6
1575 3650.0 3550.0 1.5 27.4
1576 3650.0 3650.0 1.5 25.6
1577 3650.0 3750.0 1.5 25.2
1578 3650.0 3850.0 1.5 25.0
1579 3650.0 3950.0 1.5 24.5
1580 3650.0 4050.0 1.5 24.1
1581 3650.0 4150.0 1.5 23.6
1582 3650.0 4250.0 1.5 23.3
1583 3650.0 4350.0 1.5 22.9
1584 3650.0 4450.0 1.5 22.5

Koniec=====

Program Leq Professional 6.x - Wydruk danych

Źródła punktowe

Nr	Symbol	X[m]	Y[m]	Z[m]	PmA[dB]
1	Miesz1	869.4	1349.8	1.0	45.0
2	Miesz2	1099.0	1228.2	1.0	45.0
3	Miesz3	881.6	1088.3	1.0	45.0
4	Miesz4	1130.9	945.4	1.0	45.0
5	Miesz5	895.3	819.3	1.0	45.0
6	Miesz6	1153.7	664.2	1.0	45.0
7	Agregat	1530.6	1790.6	1.5	85.0

Źródła liniowe

Nr	Symbol	X1[m]	Y1[m]	X2[m]	Y2[m]	Z1[m]	Z2[m]	Pma [dB]
1	R.Sam	1141.0	1900.0	1206.0	965.0	0.0	0.0	70.0

Ekran akustyczny

Nr	X1[m]	Y1[m]	X2[m]	Y2[m]	X3[m]	Y3[m]	X4[m]	Y4[m]	ho[m]	h[m]
1	731.1	1526.1	738.7	1442.5	831.4	1439.4	834.5	1541.3	0.0	11.6
2	981.9	1395.4	978.9	1334.6	1061.0	1316.3	1079.2	1384.7	0.0	6.5
3	1378.6	1181.0	1404.5	1006.2	1596.0	1003.2	1614.2	1203.8	0.0	6.2
4	1418.2	860.3	1399.9	659.7	1614.2	655.1	1606.6	855.8	0.0	6.2
5	959.1	1203.8	1114.2	1209.9	1126.3	1080.7	959.1	1073.1	0.0	11.6
6	880.1	1334.6	732.6	1323.9	729.6	1196.2	901.4	1194.7	0.0	11.6
7	746.3	1033.6	909.0	1070.1	939.4	945.4	791.9	896.8	0.0	11.6
8	1143.0	927.2	985.0	939.4	968.2	817.8	1126.3	788.9	0.0	11.6
9	948.5	784.3	954.6	646.0	801.0	641.4	796.5	785.8	0.0	11.6
10	1161.3	649.0	998.6	667.3	969.8	560.9	1138.5	513.8	0.0	11.6
11	1203.8	1693.3	1205.4	1687.2	1644.6	1707.0	1644.6	1713.0	0.0	4.5

Ekran akustyczny : współczynniki odbicia ścian

Nr	ściana1	ściana2	ściana3	ściana4	dach
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
5	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
7	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
11	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Źródła typu hala produkcyjna

Nr	X1[m]	Y1[m]	X2[m]	Y2[m]	X3[m]	Y3[m]	X4[m]	Y4[m]	ho[m]	h[m]
1	942.4	1024.5	1085.3	1038.2	1086.8	971.3	948.5	969.8	0.0	3.5

ŚCIANA,,,Elementy

nr	L_wew	Ra	nr	x	y	dx	dy	R_el
----	-------	----	----	---	---	----	----	------

1	65.0	20.0						
2	65.0	20.0						
3	65.0	20.0						
4	65.0	20.0						
D	65.0	20.0						

2	1106.6	764.6	972.8	753.9	978.9	693.1	1112.6	703.8	0.0	3.5
---	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-----	-----

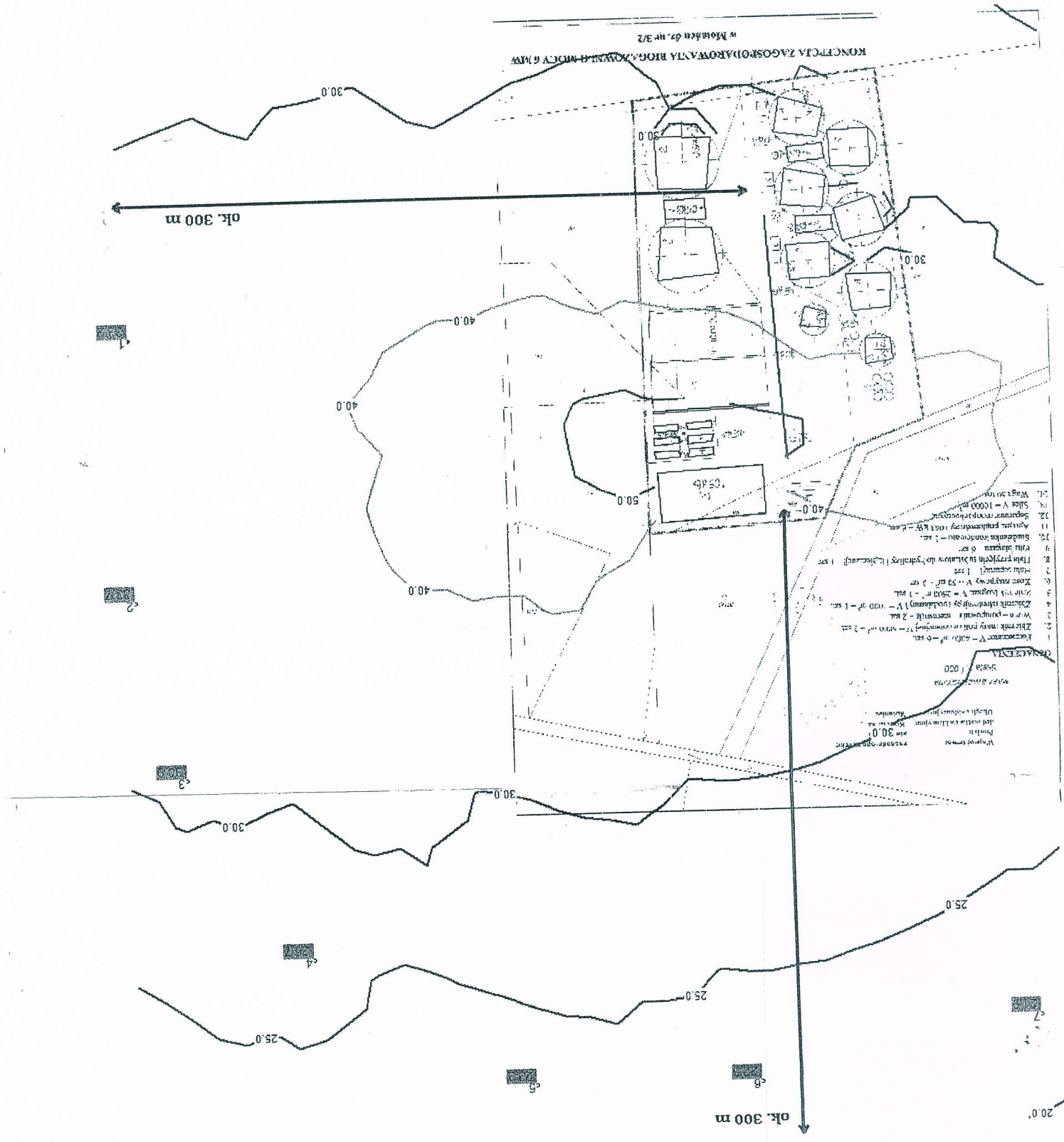
ŚCIANA,,,Elementy

nr	L_wew	Ra	nr	x	y	dx	dy	R_el
----	-------	----	----	---	---	----	----	------

1	65.0	20.0						
2	65.0	20.0						

3, 65.0,20.0
4, 65.0,20.0
D, 65.0,20.0
3,1421.2, 975.8,1576.2, 969.8,1582.3, 898.3,1425.8, 895.3, 0.0, 7.5
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1, 65.0,20.0
2, 65.0,20.0
3, 65.0,20.0
4, 65.0,20.0
D, 65.0,20.0
4,1228.2,2108.2,1626.4,2135.6,1635.5,1942.6,1237.3,1921.3, 0.0, 11.0
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1, 65.0,25.0
2, 65.0,25.0
3, 65.0,25.0
4, 65.0,25.0
D, 65.0,25.0
5,1418.2,1877.2,1512.4,1883.3,1510.9,1852.9,1419.7,1849.8, 0.0, 3.0
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1,105.0,30.0
2,105.0,30.0
3,105.0,30.0
4,105.0,30.0
D,105.0,30.0
6,1544.3,1883.3,1641.6,1887.8,1643.1,1862.0,1547.4,1859.0, 0.0, 3.0
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1,105.0,30.0
2,105.0,30.0
3,105.0,30.0
4,105.0,30.0
D,105.0,30.0
7,1421.2,1824.0,1515.4,1831.6,1513.9,1801.2,1419.7,1796.6, 0.0, 3.0
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1,105.0,30.0
2,105.0,30.0
3,105.0,30.0
4,105.0,30.0
D,105.0,30.0
8,1545.8,1830.1,1646.2,1837.7,1644.6,1810.3,1545.8,1807.3, 0.0, 3.0
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1,105.0,30.0
2,105.0,30.0
3,105.0,30.0
4,105.0,30.0
D,105.0,30.0
9,1550.4,1779.9,1641.6,1786.0,1643.1,1760.2,1547.4,1757.1, 0.0, 3.0
ŚCIANA,,,Elementy
nr,L_wew,Ra,nr,x,y,dx,dy,R_el
1,105.0,30.0
2,105.0,30.0
3,105.0,30.0
4,105.0,30.0
D,105.0,30.0
10,1513.9,1776.9,1517.0,1752.6,1421.2,1748.0,1422.7,1772.3, 0.0, 3.0
ŚCIANA,,,Elementy

nr, L_wew, Ra, nr, x, y, dx, dy, R_e1
1, 105.0, 30.0
2, 105.0, 30.0
3, 105.0, 30.0
4, 105.0, 30.0
D, 105.0, 30.0



KONCEPT ZAORGANIZOWANIA BUDYNKÓW SZKOLNYCH
w Mieście nr 3/2

