

SPIS TREŚCI

1. Wstęp.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie Robót.
6. Kontrola jakości Robót.
7. Obmiar Robót.
8. Odbiór Robót.
9. Podstawa płatności.
10. Przepisy związane.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej /ST/ jest określenie wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, związanych z wykonaniem montażu instalacji kanalizacji sanitarnej (odprowadzenia skroplin od urządzeń klimatyzacyjnych), które zostaną zrealizowane w ramach kontraktu na **wykonanie prac na podstawie projektu budowlanego „Klimatyzacji w budynku Środowiskowego Domu Samopomocy we Włocławku” przy ul. Zapiecek 10.**

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznych.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna /SST/ jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacjami Technicznymi.

Zakres Robót do wykonania obejmuje wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej (odprowadzenia skroplin od urządzeń klimatyzacyjnych) wg Dokumentacji Projektowej.

Montaż obejmuje następujące elementy instalacji:

- rury i kształtki PVC kielichowe do kanalizacji o średnicach wg Dokumentacji Projektowej,
- pompki skroplin.

Zlecenie będzie wymagało prowadzenia Robót w branżach budowlanej, instalacyjnej.

Wszelkie wymagania i szczegóły dotyczące wykonania prac montażowych (przejścia przez przegrody) związanych z branżą budowlaną – konstrukcyjną nie są objęte tym opracowaniem.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym oraz OST „Wymagania ogólne” pkt.1.4.

1.4.1. Pojęcia ogólne.

- Ścieki – woda zanieczyszczona w wyniku jej wykorzystania oraz wszystkie wody, które dopłynęły do systemu kanalizacyjnego, np. Odpływ z gospodarstw domowych, usług i przemysłowych, skroplin, a także wody deszczowe, jeśli dopłynęły do systemu kanalizacji.
- Ścieki bytowo – gospodarcze – woda zanieczyszczona w wyniku jej wykorzystania odpływająca z ustępów spłukiwanych (WC), natrysków, wanien, bidetów, zlewów, umywalek, wpustów ulicznych.
- Poziom zalewania – maksymalny poziom, który mogą osiągnąć ścieki na obszarze działania systemu kanalizacyjnego.
- System kanalizacyjny – system składający się z urządzeń kanalizacyjnych i innych elementów składowych, służący do odbierania i usuwania ścieków w sposób grawitacyjny. Urządzenia do podnoszenia ścieków mogą być częścią systemu kanalizacji grawitacyjnej.

1.4.2. Rurociągi i kształtki.

- Kanalizacja sanitarna – układ przewodów (z przewodami odpowietrzającymi lub bez takich przewodów) odprowadzających ścieki do systemu kanalizacyjnego.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

- Średnica nominalna (DN) – liczbowe oznaczenie wymiaru, które jest odpowiednio zaokrągloną liczbą w przybliżeniu równą średnicy wyrażonej w mm.
- Średnica wewnętrzna (d_i) – średnia wewnętrzna średnica cylindrycznej części rury w dowolnym przekroju poprzecznym.
- Średnica zewnętrzna (d_e) – średnica zewnętrzna średnica cylindrycznej części rury w dowolnym przekroju poprzecznym.
- Minimalna średnica wewnętrzna ($d_{i\min}$) – najmniejsza średnica wewnętrzna dopuszczana z największą tolerancją.
- Pion kanalizacyjny – główny przewód (na ogół pionowy) odprowadzający ścieki z urządzeń sanitarnych.
- Przewód odpływowy – przewód odprowadzający ścieki ułożony ze spadkiem w obrębie budynku lub w gruncie poza budynkiem, do którego są podłączone przewody spustowe lub urządzenia sanitarne z najniższej kondygnacji budynku.

1.4.3. Urządzenia.

- Syfon kanalizacyjny – urządzenie zabezpieczające przed przepływem zanieczyszczonego powietrza przez zastosowanie zamknięcia wodnego.
- Wysokość zamknięcia wodnego (H) – wysokość słupa wody, która musiałaby być usunięta z całkowicie wypełnionego syfonu, aby gazy i zapachy mogły przejść przy ciśnieniu atmosferycznym przez syfon.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.1.5.

1.5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące Robót.

Montaż przewodu i uzbrojenia wykonać zgodnie z instrukcjami montażowymi producenta wyrobów.

Materiały zastosowane do montażu instalacji muszą posiadać:

- ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny,
- aprobatę techniczną, atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce, certyfikat zgodności z Polską Normą.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i terminowość wykonywanych Robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika Projektu.

2. MATERIAŁY.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt.2

Materiały stosowane w instalacjach kanalizacji sanitarnej (odprowadzenia skroplin od urządzeń klimatyzacyjnych) powinny być tak dobrane, aby ich skład a także wzajemne oddziaływanie nie powodowały pogorszenia jakości ścieków oraz zmian powodujących obniżenie trwałości instalacji.

2.1. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

2.1.1. Rury przewodowe.

Rury i kształtki PVC kielichowe do kanalizacji, o średnicach wg Dokumentacji Projektowej.

Wszelkie uchwyty do mocowania przewodów, punkty stałe i przesuwne wg Dokumentacji Projektowej.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

2.2. Składowanie materiałów na placu budowy.

Powinno odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych. Kształtki oraz inne drobne elementy należy składać w magazynie zamkniętym.

Przewody składować na podkładach drewnianych.

Zaleca się sposób składowania materiałów umożliwiający dostęp do poszczególnych asortymentów.

Składowanie wg wytycznych Producentów.

2.2.1. Składowanie przewodów.

Rury z **tworzywa sztucznego** powinny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu (zwojach lub wiązkach). Rury i kształtki nie powinny mieć kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne.

Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Wiązki można składować po trzy jedna na drugiej, lecz nie wyżej niż na 2 m wysokości w taki sposób, aby ramka wiązki wyżej spoczywała na ramce wiązki niższej.

Gdy rury są składowane (po rozpakowaniu) w stertach należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach, co 1,5 m. Gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości, to spodnia warstwa rur winna spoczywać na drewnianych łatach o szerokości min. 50 mm. Rozstaw podpór nie większy niż 2 m.

Rur nie wolno nakrywać w sposób uniemożliwiający swobodne przewietrzanie.

Ewentualne zmiany intensywności barwy rur pod wpływem promieniowania słonecznego nie oznaczają zmiany własności wytrzymałościowych lub odpornościowych.

Rury dostarczone na budowę mają na obu końcach zaślepki, które winny być zdjęte dopiero bezpośrednio przedłączeniem rur.

Przewody należy zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych. Rury można przechowywać pod zadaszeniem (wiatą).

Składowanie przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi Producentów stosowanych materiałów.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 3.

3.1. Sprzęt stosowany przy montażu.

Do montażu należy stosować między innymi następujący sprzęt:

- gwintownica ręczna lub elektryczna,
- imadło do rur,
- klucze do skręcania rur,
- wiertarka,
- szlifierka kąтова,
- sprzęt potrzebny pomocniczy (młotki, przecinaki itp.).

Sprzęt stosowany do montażu powinien być sprawny i posiadać wszystkie atesty producenta i aprobaty techniczne.

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 4.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

4.1. Transport sprzętu i materiałów.

Sprzęt stosowany do montażu należy przewieźć na miejsce w sposób niepowodujący jego uszkodzenia. Przy transporcie materiałów należy stosować się do wytycznych producenta materiałów. Transport zapewnia firma dokonująca montażu instalacji.

4.1.1. Transport przewodów.

Rury z **tworzywa sztucznego** w wiązkach transportowane muszą być na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów.

Gdy rury są rozładowywane pojedynczo można je zdejmować ręcznie (do średnicy 160 DN) lub z użyciem podnośnika widłowego.

Rur nie wolno zrzucać lub wlec.

Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Pojazd musi posiadać wsporniki boczne w rozstawie max 2 m. Rury sztywniejsze winny znajdować się na spodzie. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Transport przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi Producentów stosowanych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca potwierdzi uzgodnienie warunków, w jakich będzie wykonana instalacja kanalizacji sanitarnej (odprowadzenia skroplin od urządzeń klimatyzacyjnych) z Właścicielami i Użytkownikami.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót związanych z wykonaniem instalacji kanalizacji sanitarnej (odprowadzenia skroplin od urządzeń klimatyzacyjnych) uwzględniający wszystkie warunki narzucone przez Właściciela i Użytkownika.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi producentów materiałów i urządzeń oraz Dokumentacją Techniczną.

Przed rozpoczęciem montażu Inżynier/Kierownik Robót powinien stwierdzić, że:

- obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy dla prowadzenia Robót instalacyjnych,
- elementy budowlano-konstrukcyjne mające wpływ na montaż instalacji odpowiadają założeniom projektowym.

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania Robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 5.

5.2. Roboty przygotowawcze.

Zabezpieczenie pomieszczeń przed ewentualnymi zniszczeniami podczas montażu przewodów.

5.3. Szczegółowe warunki wykonania Robót.

5.3.1. Warunki montażu przewodów.

Przewody należy montować wg wytycznych Producentów zastosowanych materiałów.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

5.4. Próby szczelności i regulacji instalacji kanalizacji i uzbrojenia.

Próbę szczelności wykonać należy wg wytycznych producenta, PN oraz Dokumentacji Projektowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 6.

6.2. Kontrola, pomiary i badania.

6.2.1. Kontrola jakości materiałów użytych do budowy instalacji kanalizacji sanitarnej.

Wszystkie materiały do wykonania Robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej, odpowiednim normom materiałowym podanym w pkt. 10 oraz uzyskać akceptację Inżyniera/Kierownika Projektu.

6.2.2. Kontrola jakości Robót montażowo - budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli Robót.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z Rysunkami;
- materiałów zgodnie z wymaganiami norm podanymi w pkt. 2;
- ułożenia przewodów;
- odchylenia spadku;
- kontrola połączeń przewodów;
- szczelności przewodu.

Wykonawca powinien przedłożyć Inżynierowi/Kierownikowi Projektu wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa.

Podstawowe jednostki obmiaru Robót są następujące:

- dla przewodów PVC kanalizacyjnych – 1mb, dla każdego typu i średnicy,
- dla pompki skroplin – 1 szt. dla każdego typu.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST i wymaganiami Inżyniera/Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
- roboty montażowe wykonania przewodów.

Odbiór Robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu Robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**9.1. Ogólne zasady płatności.**

Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 9.

9.2. Ceny jednostkowe montażu.**9.2.1. Cena 1 metra budowy instalacji kanalizacji sanitarnej (odprowadzenia skroplin od urządzeń klimatyzacyjnych).**

- wytyczenie miejsc włączenia odprowadzenia skroplin do instalacji kanalizacji sanitarnej;
- roboty pomiarowe, przygotowawcze;
- dostarczenie materiałów;
- koszt materiałów;
- koszt sprzętu wykorzystanego do montażu;
- zabezpieczenie pomieszczeń przed zniszczeniem i uszkodzeniem;
- ułożenie i zamocowanie przewodu;
- ułożenie i zamocowanie pompki skroplin;
- badania szczelności;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**10.1. Polskie Normy.**

- PN-EN 12056-1 "Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania"
- PN-EN 12056 - 5 „Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
- PN-81/B-10700,00 „Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania."
- PN-92-B-01707 „Instalacja kanalizacji. Wymagania w projektowaniu."
- PN-B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe"
- PN-B-06250 „Beton zwykły"
- PN-B-01802 „Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia."
- PN-80/H-74219 „Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania."
- Inne Normy podane w Dokumentacji Projektowej.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl

10.2. Inne akty prawne.

- Dz. U. nr 129 poz. 844 MPiPS z dn. 26.09.1997 „W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury „W sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z dn. 15.06.2002r. Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r. z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami))
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – opracowane przez COBRTI INSTAL
- OST - "Wymagania ogólne"

10.3. Pozostałe przepisy.

- Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji wydana przez producenta rur.
- „Wzorcowa Dokumentacja Przetargowa dla Robót Budowlanych” – Warszawskie Centrum Postępu Techniczno – Organizacyjnego Budownictwa „WACETOB” Sp. Z o.o., Warszawa 2004 r.
- „Dokumentacja i Specyfikacja w zamówieniach publicznych” – Izba Projektowania Budowlanego Warszawa 2005 r.
- Projekt budowlany wykonany przez KLIMA – THERM S.A. październik 2010 r. „ **Projekt budowlany instalacji klimatyzacji w Budynku Środowiskowego Domu Samopomocy we Włocławku**”.

KLIMA-THERM SA
FUJITSU GENERAL Partner

z siedzibą w Warszawie, ul. Tarnowiecka 54, 04-174 Warszawa, Tel. 22 517 36 00, Fax 22 879 99 07, zarejestrowana w rejestrze przedsiębiorców prowadzonym przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000345327, NIP: 9562163781. Wysokość kapitału zakładowego: 20.000.000,00 zł.
Centrum Rozliczeniowo-Księgowe: ul. Budowlanych 48, 80-298 Gdańsk, Tel. 58 768 03 33, Fax 58 768 03 33.

www.klima-therm.pl