

SPECYFIKACJA TECHNICZNA I MATERIAŁOWA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Remont i rozbudowa instalacji grzewczej z kotłem na paliwo stałe o mocy 10kW w lokalu mieszkalnym w budynku wielorodzinnym (kat.obiektu XIII), kubatura budynku 780m³.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Wałbrzych, ulica Andersa 11/5, 58-303
działka nr 202/6
obr 18 Biały Kamień

ADRES INWESTORA:

GMINA WAŁBRZYCH

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

DRAB INSTALACJE M. OSIEWACZ-DRAB
ul. ORKANA 12/1, 58-307 WAŁBRZYCH
TEL. 0601 814541

IMIONA I NAZWISKA PROJEKTANTÓW OPRACOWUJĄCYCH WSZYSTKIE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO, WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU ICH OPRACOWANIA, SPECJALNOŚCI I NUMERU POSIADANYCH UOŚWIADCZEŃ BUDOWLANYCH, ORAZ DATĘ OPRACOWANIA I PODPISY;

mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab	DATA 15.07.2017	Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr. ew. 243/DOS/06 DOS/IŚ/0120/07	
----------------------------------	--------------------	---	--

SPECYFIKACJA TECHNICZNA I MATERIAŁOWA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z KOTŁEM NA PALIWO STAŁE O MOCY 10Kw.

Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza Specyfikacja jest elementem dokumentu przetargowego i stosowana jest przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych.

Określenia podstawowe:

Określenia podstawowe zostały podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wymagania Ogólne. Poniżej podano określenia stosowane w niniejszej specyfikacji:

- **instalacja ogrzewcza wodna** – układ połączonych przewodów napełnionych wodą instalacyjną, wraz z armaturą, pompami obiegowymi i innymi urządzeniami (w tym grzejnikami, wymiennikami do przygotowania cwu)
 - **instalacja ogrzewcza systemu otwartego** – instalacja ogrzewcza w której przestrzeń wodna ma swobodne połączenie z atmosferą poprzez naczynie zbiorcze
 - **Woda instalacyjna (czynnik grzejny)** – woda lub wodny roztwór substancji zapobiegających korozji lub obniżających temperaturę zamarzania wody, napełniający instalację ogrzewczą wodną.
 - **Instalacja centralnego ogrzewania wodna** – instalacja centralnego ogrzewania wodna jest to część lub całość instalacji ogrzewczej wodnej, służąca do rozprowadzenia wody instalacyjnej między grzejnikami zainstalowanymi w pomieszczeniach obsługiwanego budynku, w celu ogrzania tych pomieszczeń.
 - **Ciśnienie robocze instalacji p_{rob}** – obliczeniowe (projektowe) ciśnienie pracy instalacji, podczas krążenia czynnika grzejnego, przewidziane w dokumentacji projektowej, które dla zachowania zażądaney trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym punkcie,
 - **Ciśnienie dopuszczalne instalacji** – najwyższa statyczna wartość ciśnienia czynnika grzejnego (przy braku jego krążenia) w najniższym punkcie instalacji.
 - **Ciśnienie próbne $p_{próbn}$** – ciśnienie czynnika grzejnego w najniższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności,
 - **Ciśnienie nominalne PN** – ciśnienie charakteryzujące wymiary i wytrzymałość elementu instalacji w temperaturze odniesienia równej 20 °C.
 - **Ciśnienie robocze urządzenia** – obliczeniowe ciśnienie czynnika grzejnego w miejscu zainstalowania urządzenia przy ciśnieniu roboczym w instalacji i przy uwzględnieniu wysokości ciśnienia słupa wody instalacyjnej na poziomie spodu zainstalowanego w instalacji urządzenia,
 - **Temperatura robocza t_{rob}** – obliczeniowa (projektowa) temperatura czynnika grzejnego podczas pracy instalacji, przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym punkcie.
- 1
- **Średnica nominalna DN lub d_n** – średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur – średnicy zewnętrznej, dla kształtek – średnicy wewnętrznej).

Zakres robót budowlanych ujętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania a w szczególności:

- Wytrasowanie przebiegu instalacji i wyznaczenie miejsca montażu grzejników
- Wykonanie bruzd i przebić dla prowadzenia pionów
- Wykonanie przewodów pionowych i poziomych
- Montaż kotła
- Montaż odpowietrzników automatycznych i zaworów,
- Montaż grzejników,
- Montaż zaworów i głowic termostatycznych,
- Wykonanie prób i badań,
- Regulacja działania instalacji,
- Założenie izolacji termicznej przewodów, zamurowanie przebić i bruzd
- Montaż zasobnika cwu

Ogólne wymagania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót budowlanych zgodnie z dokumentacją techniczną, Specyfikacją Techniczną [11], niniejszą specyfikacją oraz zgodnie z postanowieniami zawartymi w art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy a także postanowieniami zawartymi w Warunkach. Odstępstwa od projektu mogą być jedynie związane z dostosowaniem instalacji centralnego ogrzewania do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia materiałów ujętych w projekcie przez inne materiały lub elementy o zbliżonych właściwościach. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji oraz zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

Roboty budowlane związane z wykonaniem instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi [12], Polskimi Normami oraz przepisami dotyczącymi instalacji centralnego ogrzewania. Na Wykonawcy ciąży obowiązek zachowania na budowie przepisów BHP, przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

MATERIAŁY.

Do wykonania instalacji centralnego ogrzewania mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej, Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach, a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentację zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania. Dokumenty te muszą odpowiadać wymaganiom zawartych w Ustawie.

Przewody.

Instalacja centralnego ogrzewania zostanie wykonana z rur miedzianych oraz z rur typu LPE (Dowlex PE-RT) z osłonami antydyfuzyjnymi EVOH łączonych zaciskowo.

Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz oraz nieuszkodzone.

Grzejniki.

Jako elementy grzejne stosować wodne grzejniki stalowe, płytowe c.o. zasilaniem bocznym lub dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym.

Armatura.

Należy zastosować głowice termostatyczne (z ograniczeniem temperatury minimalnej do 16°C) oraz śrubunki grzejnikowe z zaworami odcinającymi i spustowymi zgodnie z zaleceniami producenta.

Izolacja termiczna.

Przewody centralnego ogrzewania należy izolować termicznie koszulkami z pianki PE o grubościach zależnych od średnicy rury, w osłonie PE – do montowania w bruzdach, gdyż przewody mają być prowadzone w bruzdach.

Odbiór materiałów na budowie.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego oraz deklarację zgodności z normą. Wyrób podlega systemowi oceny zgodności polegającym na:

- certyfikacji zgodności z aprobatą techniczną
- deklarowaniu przez producenta zgodności z aprobatą techniczną.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości, co do ich jakości przed wbudowaniem należy je poddać badaniom określonym przez Inżyniera. Rury powinny mieć powierzchnię wewnętrzną i zewnętrzną czystą, bez rys i wgnieceń. Cechowanie rur i kształtek powinno mieć formę nadruku umieszczonego bezpośrednio na wyrobie, umożliwiającą w okresie składowania, montażu i eksploatacji, odczytanie napisu zawierającego:

- nazwę lub znak producenta
- symbol materiału
- średnice zewnętrzne i wewnętrzne
- oznakowanie sztywności obwodowej
- identyfikację serii produkcyjnej

Sprawdzenie pozostałych właściwości przeprowadza się zgodnie z metodami badań i warunkami podanymi przez producenta lub w aprobatkach technicznych.

SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też w wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Do wykonania instalacji należy stosować sprzęt zgodnie z wytycznymi wykonania instalacji a rur miedzianych i zaleceniami producentów poszczególnych montowanych elementów. Dołączenia przewodów miedzianych użyć lutownic i sprzęt dopuszczony przez Inżyniera.

TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Rury i kształtki.

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości.

Kształtki należy przewozić w pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

Grzejniki

Transport grzejników powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie grzejników na paletach dostosowanych do ich wymiarów. Palety z grzejnikami powinny być ustawione i zabezpieczone tak, aby w czasie ruchu środka transportu nie nastąpiło ich przemieszczanie i uszkodzenie grzejników.

Na każdej palecie powinny być pakowane grzejniki jednego typu i wielkości.

Armatura.

Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Zawory termostatyczne powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach w zamkniętych pojemnikach.

Izolacja termiczna.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Materiały te przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otulinę z PE.

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nieuszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów

produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określanych w normach przedmiotowych.

WYKONANIE ROBÓT.

Montaż rurociągów.

- Rurociągi łączone będą zgodnie z Wymaganiami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Wykonawca wyznaczy trasę przewodów i miejsca montażu grzejników i uzgodni terminy poszczególnych prac
- Przed ułożeniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć możliwe do wyeliminowania przeszkody mogące powodować uszkodzenia przewodów (pręty zbrojeniowe, wystające elementy zaprawy betonowej itp.)
- Przed zamontowaniem należy sprawdzić czy elementy przewidziane do montowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy przewody są całkowicie drożne
- Kolejność wykonywania robót:
 - Wyznaczenie miejsca ułożenia rur
 - Wykonanie wymaganych przekuć i wykuć
 - Wykonanie gniazd i osadzenie uchwytów
 - Przycinanie rur
 - Założenie tulei ochronnych
 - Ułożenie rur i wstępne zamocowanie

- Wykonanie połączeń

Przewody miedziane należy łączyć poprzez złącza lutowane kapilarne lutem miękkim wg PN-EN 29453 i wytycznych projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych, stosując łączniki do rur miedzianych.

- Rurociągi poziome prowadzić ze spadkiem wynoszącym, co najmniej 0,3 % w kierunku źródła ciepła. Poziome odcinki muszą być wykonane ze spadkiem zabezpieczającym odpowietrzenie i odwodnienie całego pionu.

- W miejscach przejść przez przegrody budowlane nie wolno stosować żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonywać w tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń między zewnętrzną ścianą rury i wewnętrzną tulei należy wypełnić odpowiednim materiałem termoplastycznym.

Wypełnienie powinno zawierać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa o 6 do 8 mm od ściany. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać przy pomocy odpowiednich materiałów zabezpieczających.

- Przewody pionowe należy mocować do ścian za pomocą uchwytów umieszczonych co najmniej co 3 m dla rur o średnicy 15 do 20 mm.

Montaż grzejników.

- Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Grzejniki montować na wytynkowanych ścianach.
- Kolejność wykonywania robót:
 - Wyznaczenie miejsca zamontowania uchwytów
 - Wykonanie otworów i osadzenie uchwytów
 - Zawieszenie grzejnika
 - Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi
- Grzejniki należy montować w opakowaniu fabrycznym. Zaleca się, aby opakowanie było zdejmowane po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.
- Wszystkie podejścia do grzejników wyprowadzić ze ściany zgodnie z dokumentacją techniczną. Winny one być tak ukształtowane, aby po połączeniu i skręceniu złączy w grzejniku nie następowały żadne naprężenia.

Niedopuszczalne są działania mogące powodować deformację grzejnika lub

zniszczenie powłoki lakierniczej.

Montaż armatury i osprzętu.

- Na przewodach poziomych armaturę należy w miarę możliwości ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry i leżało w płaszczyźnie pionowo przechodzącej przez oś przewodu.
- Zawory na gałkach oraz odpowietzniki należy umieszczać w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

Badania i uruchomienie instalacji.

- Przed zakryciem bruzd i wykonaniem izolacji termicznej przewodów, instalacja winna być poddana próbie szczelności
- Próba szczelności winna być poprzedzona kilkukrotnym skutecznym płukaniem wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napęlnić wodą uzdatnioną lub z dodatkiem inhibitorów korozji.
- Instalację należy dokładnie odpowietrzyć
- Badania szczelności prowadzić przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C.
- Ciśnienie robocze w instalacji na poziomie dolnej krawędzi nie powinno przekraczać 10 barów. Próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami 12”. Ciśnienie próbne winno być wyższe o 2 bary od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsze niż 4 bary. Ciśnienie podczas próby szczelności należy dokładnie kontrolować i nie dopuścić do przekroczenia jego maksymalnej wartości tj. 12 barów.
- Do pomiaru ciśnienia należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmian ciśnienia o 0,1 bara. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji.
- **Wyniki badań należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 20 minut nie stwierdzono przecieków względnie roszczenia przewodów.**
- Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół
- Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy przeprowadzić próbę na gorąco przy najwyższych w miarę możliwości parametrach czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających wielkości obliczeniowych.
- Próba szczelności na gorąco winna być poprzedzona co najmniej 72 godziną pracą instalacji.

Wykonanie izolacji cieplochronnej.

- Roboty izolacyjne należy wykonać po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.
- Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej
- Grubość wykonania izolacji nie powinna się różnić od grubości określonej w dokumentacji technicznej więcej niż o -5 do + 10 mm.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

- Ogólne zasady kontroli jakości robót budowlanych podano w Specyfikacji
- Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji technologicznej kotłowni powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Polskich Normach oraz w Warunkach
- Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli producenta.
- Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek należy przeprowadzić badania ponownie.

ODBIÓR ROBÓT.

- Odbioru robót budowlanych, polegających na wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania, należy dokonać zgodnie z warunkami oraz normą PN-64/B10400 i wytycznymi wykonania instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych i tworzywowych.
- Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić w stosunku do następujących robót:
 - Przejścia dla przewodów przez ściany i stropy - umiejscowienie i wymiary otworu
 - Ściany w miejscu ustawienia grzejników - tynkowane
 - Bruzdy w ścianach - wymiary, czystość, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych
 - Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu
 - Po przeprowadzeniu prób należy dokonać odbioru technicznego robót budowlanych związanych z instalacją centralnego ogrzewania.
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.
 - Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
 - Protokoły wszystkich częściowych odbiorów technicznych
 - Protokół przeprowadzenia próby szczelności całej instalacji
- Przy końcowym odbiorze należy sprawdzić:
 - Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową
 - Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek
 - Aktualność Dokumentacji Projektowej – czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
 - Protokoły badań szczelności instalacji.

OBMIAR ROBÓT.

- Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Specyfikacji. Obmiar robót ma za zadania określać faktyczny zakres wykonania robót wg. stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w umowie, przedmiarze robót i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenianym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy np. armatura i urządzenia w sztukach, rurociągi w metrach bieżących. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni.
- Do obliczenia należności przyjmuje się wykonanie wszystkich prac niezbędnych do wykonania instalacji centralnego ogrzewania.

PRZEPISY ZWIĄZANE.

Przepisy podstawowe.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Część ogólna.

Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady. Warszawa 1988 r.

Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych. COBRI INSTAL 05.2003 r.

Wytyczne projektowe i stosowania instalacji z rur miedzianych. COBRI INSTAL 2000 r.

Normy.

PN-EN-1057:1999. Miedź i stopy z miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania.

PN-EN 1254-1:2002 (U) Miedź i stopy z miedzi. Łączniki instalacyjne.

Część 1: łączniki do rur miedzianych z końcówkami do kapilarnego lutowania miękkiego i twardego.

PN-64/B-10400. Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-02415. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami zbiorczymi przeponowymi. Wymagania.

PN-B-02420. Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych . Wymagania.

PN-90/M-75003. Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne badania i wymagania.

PN-90/M-75009. Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania.

PN-EN 215-1:2002. Termostatyczne zawory grzejnikowe. Część 1. Wymagania i badania.

PN-EN 442-1:1999. Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

PN-EN 442-2:1999A 1:2002. Grzejniki. Moc cieplna i metody badań. Zmiana A1.

PN-B-02421:2000. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-93/C-046074. Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

PN-70/N-01270.01. Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.

PN-70/N-01270.03. Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przemysłowych czynników. Postanowienia ogólne.

PN-70/N-01270.03. Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania.

mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab

Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Nr. ew. 243/DOŚ/06DOŚ/IŚ/0120