

Zadanie: Budowa kompleksu sportowego Zespołu Szkół przy ul. Pod Lasem 1  
w Wolbromiu na działkach 5125 i 5126; k.m. 32; obręb ew. 0001 Wolbrom

Inwestor: Gmina Wolbrom, ul. Krakowska 1, 32-340 Wolbromiu

## D – 03.03. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

BRANŻA: TECHNOLOGIA BUDOWY SZTUCZNEGO LODOWISKA

## Spis treści:

|  |   |
|--|---|
| 1. WSTĘP.....  | 3 |
| 1.1. Przedmiot opracowania .....   | 3 |
| 1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej .....             | 3 |
| 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną .....                       | 3 |
| 1.4. Ogólne wymagania .....  | 3 |
| 2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....  | 3 |
| 2.1. Wykonanie instalacji agregatu wody lodowej CPV 45331230-7, 45331231-4 ... | 3 |
| 2.2. Montaż rolby wraz z osprzętem CPV 45331230-7, 45332200-5 .....            | 4 |
| 2.3. Lodowisko wraz z instalacją CPV 45212225-9, 45331231-4, 45332200-5.....   | 4 |
| 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....                               | 4 |
| 3. SPRZĘT... ..  | 4 |
| 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....                                  | 4 |
| 3.2. Sprzęt do wykonywania montażu przewodów i armatury .....                  | 4 |
| 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE .....   | 5 |
| 4.1. Kształtki i rury .....  | 5 |
| 4.2. Elementy urządzeń, wyposażenia, armatury i osprzętu .....                 | 5 |
| 4.3. Izolacja termiczna.....   | 5 |
| 5. WYKONANIE ROBÓT .....   | 5 |
| 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót .....                                     | 5 |
| 5.2. Montaż rur i kształtek .....  | 6 |
| 5.3. Przejścia rurociągów przez przegrody.....                                 | 6 |
| 5.4. Montaż urządzeń i osprzętu .....  | 6 |
| 5.5. Badania i uruchomienie instalacji .....                                   | 6 |
| 5.6. Wykonanie izolacji cieplochronnej .....                                   | 6 |
| 5.7. Zabezpieczenie antykorozyjne.....   | 7 |
| 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.. ..   | 7 |
| 7. ODBIÓR ROBÓT .....  | 7 |
| 8. OBMIAR ROBÓT .....  | 7 |
| 9. PRZEPISY ZWIĄZANE .....   | 7 |

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest Szczegółowa Specyfikacja Techniczna, zwana w dalszej części opracowania w skrócie STT, przynależna do Projektu Budowlanego Lodowiska (poz. AB-R.06.) Projektowany obiekt zlokalizowany jest przy ul. Pod Lasem 1, 32-340 Wolbrom, działka nr 5126, karta mapy 32, obręb ew. 0001 Wolbrom.

### **1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z budową sztucznego lodowiska

### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji mroźniowej lodowiska. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wykonanie instalacji agregatu wody lodowej,
- wykonanie lodowiska z instalacjami.

### **1.4. Ogólne wymagania**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy prawo budowlane,
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe,
- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno - budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów w przypadku niemożliwości ich uzyskania przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej inwestycji.
- Podczas realizacji robót instalacyjnych wykonawca winien przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań związanych z BHP nie podlegają odrębnej zapłacie i winny być uwzględnione w cenie umownej (RMI z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. nr 47, poz. 401)

## **2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

Do wykonania instalacji mroźniowej lodowiska mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru i Projektanta. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań, prób szczelności i innych w celu udokumentowania, że materiały i urządzenia uzyskane z dopuszczanego źródła spełniają stosowne wymagania w czasie postępu robót.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów i urządzeń.

### **2.1. Wykonanie instalacji agregatu wody lodowej CPV 45331230-7, 45331231-4**

Centralnym elementem instalacji jest agregat wody lodowej o wydajności chłodniczej  $Q = 226 \text{ kW}$  Oprócz powyższego w zakresie elementów instalacji agregatów chłodniczych występuje szereg pozycji armatury i wyposażenia koniecznych do prawidłowego funkcjonowania instalacji.

## **2.2. Montaż rolby wraz z osprzętem CPV 45331230-7, 45332200-5**

Do pielęgnacji tafli lodowiska przewiduje się wykorzystanie rolby z napędem elektrycznym  
Planuje się samojezdną rolbę elektryczną o minimalnych parametrach: moc napędu: 15 kW/J  
Czas ładowania akumulatorów: przy rozładowaniu 80%: 7-8 godz. Gniazdo: 400V16Ah  
Napęd: na 4 koła,  
Zbiorniki: na śnieg: ok 1,7 m<sup>3</sup>  
na wodę: ok 600 l

## **2.3. Lodowisko wraz z instalacją CPV 45212225-9, 45331231-4, 45332200-5**

Lodowisko będzie wyposażone w bandy mobilne przymrażane z furtkami oraz bramą wjazdową dla rolby. Orurowanie płyty lodowiska zbudowane z modułów: kolektory z rur PE, do których wgrzane rurki PE o średnicy 20 mm w rozstawie, co 10cm. Rura do glikolu dwuwarstwowa z polietylenu modyfikowanego z warstwą termo dyfuzyjną charakteryzująca się dużą elastycznością wzdłuż osi rury. Rury wraz z kształtkami PEHD z tego samego surowca mają stanowić jeden system.

Kolektory zasilające muszą pracować w układzie Tichelmana. Nie dopuszcza się łączenia rur kolektorów za pomocą złączy kołnierzowych. Przewody mroźniowe muszą charakteryzować się wytrzymałością na ciśnienie min 3 bary; system orurowania mroźniowego powinien być wykonany z nowych elementów: Pod orurowaniem winna być ułożona warstwa izolacyjna zabezpieczająca przed przemarzaniem do gruntu. Izolację należy wykonać ze styroduru XPS 300 grubości min. 8cm Lodowisko powinno prawidłowo funkcjonować w temperaturze powietrza do +10°C oraz prędkości wiatru do 1 m/s przy promieniowaniu słonecznym rozproszonym. Wszystkie elementy instalacji poza płytą lodowiska należy zaizolować izolacją z pianki PU.

## **2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do jakości i wytrzymałości. Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być ustawiony zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowany zgodnie z przeznaczeniem. Maszyny, urządzenia i narzędzia można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego. Ponadto należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchamiania przez osoby trzecie.

### **3.2 Sprzęt do wykonywania montażu przewodów i armatury**

Maszyny i urządzenia do robót instalacyjnych: • giętarka do rur

- nożyce do cięcia
- zaciskarka
- wiertarka
- gwintownica
- spawarka
- sprzęt do spawania gazowego (tlen, acetylen)

Sprzęt do spawania oraz do zaciskania rur PE musi być obsługiwany przez pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia. Sprzęt powinien być jak określono w Specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów i urządzeń.

#### **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów konstrukcyjnych itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone przedmioty i materiały w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Załadunek i wyładunek urządzeń o dużej masie lub znacznym rozmiarów należy przeprowadzić za pomocą dźwignic lub żurawia samochodowego. Transport materiałów i elementów małogabarytowych winien być dokonywany w fabrycznych opakowaniach w warunkach uniemożliwiających ich uszkodzenie, zawilgocenie lub zdekompletowanie. W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i osprzętu należy przestrzegać zaleceń wytwórcy. Wskazane jest dostarczenie materiałów i osprzętu na stanowisko montażu bezpośrednio przed ich zabudowaniem.

##### **4.1. Kształtki i rury**

- Kształtki i rury muszą być transportowane samochodami o odpowiedniej długości. Rury i kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

##### **4.2 Elementy urządzeń, wyposażenia, armatury i osprzętu**

- Transport urządzeń, wyposażenia i osprzętu powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Elementy wyposażenia należy przechowywać w magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

##### **4.3 Izolacja termiczna**

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

- Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z wełny mineralnej, ponieważ materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe.

- Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytrasowanie elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektora Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Inspektor Nadzoru będzie podejmować decyzje w sposób sprawiedliwy i bezstronny. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w STWiOR, a także w normach i wytycznych. Inspektor Nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich robót, wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor Nadzoru powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w

czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **5.2. Montaż rur i kształtek**

Rury powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Przewody należy wykonać i montować z zachowaniem klasy szczelności A. Rury i kształtki winny być oczyszczone i zabezpieczone folią na czas transportu, a po montażu ich otwarte końce również powinny być zabezpieczone folią przed ich zanieczyszczeniem. Instalacje należy poddać próbie ciśnienia, którą należy przeprowadzić przed uruchomieniem instalacji.

## **5.3. Przejścia rurociągów przez przegrody**

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Wypełnienie powinno zapewniać jedynie możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przejścia przez przegrody określone jako granice oddzielenia pożarowego należy wykonywać w zależności od ich średnicy zewnętrznej za pomocą:

- Masy pęczniącej Hilti C 611 A fi do 25 mm
- Osłon ogniochronnych HILTI CP 644 fi od 32-250 mm

W ścianach o minimalnej grubości 120 mm i stropach o minimalnej grubości 150 mm: należy pokryć masą szpachlową !CP671 F/ ścianki wewnętrzne przepustu. Następnie należy dociąć bloki wełniane o gęstości 150 kg/m<sup>3</sup> pod konfigurację przegrody i zaszpachlować boki zewnętrzne. Po ułożeniu ich w przegrodzie po obu stronach ściany !gr. Wełny min 62 mm! lub stropu, należy uzupełnić ubytki wełną mineralną i szpachlą !CP671 F!

## **5.4. Montaż urządzeń i osprzętu**

- Montaż urządzeń i osprzętu winien być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy oraz Aprobataми Technicznymi

## **5.5. Badania i uruchomienie instalacji**

- Instalacje rurociągów przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności powietrznej.
- Instalacje urządzeń, osprzętu i armatury powinny być poddane próbom montażowym.
- Z prób należy sporządzić stosowny protokół.

## **5.6. Wykonanie izolacji ciepłochronnej**

- Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu przewodów i kształtek, przeprowadzeniu próby szczelności i ewentualnym wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.
- Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonywania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy" nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy" dolnej. Wszystkie prace izolacyjne jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

## **5.7. Zabezpieczenie antykorozyjne**

Zabezpieczenie elementów wykonanych ze stali węglowej, powinno być wykonane w zakresie i w sposób określony w projekcie technicznym instalacji.

Instalacje należy pomalować

- farbą do gruntowania, termoodporną - jedna warstwa,
- farba nawierzchniową, termoodporna - dwie warstwy.

Rury przed malowaniem oczyścić z rdzy, zanieczyszczeń i innych zanieczyszczeń.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Kontrola jakości robót związanych z wykonywaniem instalacji mroźniowej lodowiska powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót,
- Każda dostarczona partia materiałów i urządzeń powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta, atest, certyfikat jakości lub deklarację zgodności.
- 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 przeprowadzić badania ponownie.

## 7. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających lub ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory międzyoperacyjne:

- Przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów).
- Ściany w miejscach ustawienia urządzeń

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

### Odbiór końcowy

Na odbiorze końcowym powinny być dostarczone i przedstawione w szczególności protokoły przeprowadzonych badań i prób oraz świadectwa jakości wydane przez dostawców lub producentów materiałów. W szczególności należy skontrolować użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia, prawidłowość wykonania połączeń, wielkość spadków przewodów, prawidłowość wykonania odpowietrzeń i spustów, prawidłowość ustawienia armatury, prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji, prawidłowość zainstalowania przejść instalacji z kolektora na płytę lodowiska i urządzeń, jakość wykonania izolacji antykorozyjnej i cieplnej, zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną.

## 8. OBMAR ROBÓT

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji. jednostki obmiarowe:

- długości przewodów, otulin w metrach „m”
- armatura, w sztukach „szt”
- inne wg. przedmiaru robót

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Strona 11 z 12

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr5/01 poz. 42 Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz 1800 Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (OzU. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270),
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836),
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71),
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipcu 1998 r. w sprawie

systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 72 8),

6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz- 673),
7. Rozporządzenie Rady Ministrów dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji no znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53),
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie, albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i Środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności.

Tychy, sierpień 2017 r.