

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTYCJA:	BUDOWA BIEŻNI I BOISKA WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ PRZY SZKOLE PODSTAWOEWJ NR 2 W TRZEBNICY		NR DZIAŁKI: DZ. NR 66/24, 66/20 Obr. 0001 AM 11
	KATEGORIA VIII OBIEKTU – INNE BUDOWLE		
ADRES INWESTYCJI:	55-100 TRZEBNICA, UL. 3 MAJA 5		
INWESTOR:	GMINA TRZEBNICA	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:	
ADRES INWESTORA:	PL. J. PIŁSUDSKIEGO 1, 55-100 TRZEBNICA		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84 tel. 570 486 906 amibud@gmail.com		

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ:	MGR INŻ. CEZARY ILNICKI	LUTY 2016	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

STRONA NR 3

CZĘŚĆ A

I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY	STRONA NR 4 ÷ 7
II	INFORMACJA N/T PLANU BIOZ	STRONA NR 8 ÷ 11
III	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	STRONA 12
IV	CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	STRONA NR 13 ÷ 14

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH, SKALA 1:500

RYS. NR 01PZT – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, SKALA 1:500

ZAŁĄCZNIKI:

I	KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ZAWODOWEJ	STRONA NR 15
---	--	--------------

TOM II

I	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	STRONA NR 1 ÷ 42
---	--------------------------------------	------------------

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt budowlany pn.: ***Budowa bieżni i boiska wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą przy Szkole Podstawowej nr 2 w Trzebnicy, ul. 3 Maja 5, dz. nr 66/24, 66/20, Obr. 0001, AM 11***, wykonany dla Gminy Trzebnica, sporządzony został zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Cezary Ilnicki	luty 2016	

A I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

USTAWY:

- Dz. U. z 2012r. poz. 462 – rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2003/80 poz. 717- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2006/156 poz. 1118 - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2007/19 poz. 115 - ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2002/75 poz. 690 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami

2. DANE OGÓLNE

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Trzebnica, a firmą AMIBUD Cezary Ilnicki.
- b. Dokumentacja geotechniczna terenu inwestycji wykonana przez firmę PI Geologia S.C. z siedzibą w Nowym Sączu przy ul. Okrzei 7.
- c. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- d. Wizje lokalne na miejscu inwestycji.

2.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa bieżni i boiska wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Trzebnicy, ul. 3 Maja 5, dz. nr 66/24, 66/20, Obr. 0001, AM 11.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU Z OPISEM PROJEKTOWANYCH ZMIAN, W TYM ROZBIÓREK OBIEKTÓW I OBIEKTÓW PRZEZNACZONYCH DO DALSZEGO UŻYTKOWANIA

Teren inwestycji znajduje się w kierunku południowo – zachodnim od centrum miasta Trzebnica, gmina Trzebnica, powiat trzebnicki, województwo dolnośląskie. Działki nr 66/24, 66/20, Obr. 0001, AM 11, stanowią teren szkoły Podstawowej nr 2. Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działki stanowią teren zabudowy usługowej z zakresu usług publicznych i znajdują się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej. Działka nr 66/20 zabudowana jest budynkami szkoły. Działka nr 66/24 nie jest zabudowana, porośnięta jest trawą i drzewami.

Projektowana bieżnia wraz z boiskiem znajdowała się będzie na obu działkach i skierowana będzie swą osią podłużną w kierunkach z północnego zachodu na południowy wschód. Wzdłuż odcinka południowego bieżni planuje się wykonanie chodnika z kostki betonowej i montaż ławeczek wraz z koszami na śmieci.

Kolektor kanalizacji deszczowej biegnący pod bieżnią i boiskiem zostanie wyremontowany. Planuje się wykonanie instalacji drenażu oraz instalacji kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody deszczowe do znajdującego się na działce inwestora kolektora kanalizacji deszczowej. Remont kolektora oraz wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej odbędzie się wg odrębnego opracowania projektowego.

Dojście i dojazd odbywa się jak dotychczas zjazdem z ul. 3 Maja.

Zdjęcie poniżej przedstawia stan istniejący terenu.



Fot. 1 Widok z góry terenu inwestycji



Fot. 2 Widok terenu inwestycji



Fot. 3 Widok terenu inwestycji

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na działkach nr 66/20, 66/24 planuje się:

- a) Rozbiórkę:
 - stalowego ogrodzenia terenu z wypełnieniem z siatki,
 - pozostałości podmurówki po ogrodzeniu,
- b) Wykonanie bieżni dł. 200m, 6/4 tory z nawierzchnią syntetyczną.
- c) Wykonanie skoczni w dal z rozbiegiem wykonywanym z bieżni. Skrzynia zeskokczni ma wymiar 2,75x8m i wypełniona jest piaskiem.
- d) Wykonanie boiska wielofunkcyjnego 22x44m wewnątrz bieżni z nawierzchnią syntetyczną.
- e) Wykonanie zakola zachodniego bieżni z nawierzchnią syntetyczną i umiejscowienie w nim skoczni wzwyż.
- f) Wykonanie zakola wschodniego z nawierzchnią z trawy naturalnej i umiejscowienie w nim rzutni do pchnięcia kulą z sektorem rzutów z mączki ceglanej.
- g) Wykonanie chodnika wzdłuż południowego odcinka prostego bieżni.
- h) Montaż ławek (12szt.) i koszy na śmieci (2szt.).
- i) Wykonanie ogrodzeń:
 - montaż piłkochwyków za bramkami boiska wielofunkcyjnego wys. 6m i długości 2x20m,
 - montaż piłkochwyków za koszami do koszykówki wys. 4m i długości 4x13m,
 - montaż ogrodzenia wys. 1,1m przy zakolu zachodnim bieżni,
 - montaż ogrodzenia terenu wys. 1,85m.
- j) Wykonanie niwelacji terenu wokół bieżni, skarp i trawników z trawy naturalnej z rolki.
- k) Wykonanie wycinki zieleni kolidującej z planowaną inwestycją (decyzja na wycinkę zieleni wg odrębnej decyzji administracyjnej).
- l) Wykonanie drenażu i kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody z projektowanych obiektów do istniejącej na terenie działki inwestora kanalizacji deszczowej (wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego).
- m) Wykonanie remontu fragmentu kanalizacji deszczowej przebiegającej pod płytą boiska (wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego).

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Powierzchnia bieżni:	1 501,0 m ²
Powierzchnia zeskokczni w dal:	23,4 m ²
Powierzchnia boiska wielofunkcyjnego wraz z zakolem:	1 649,5 m ²
Powierzchnia sektora rzutów z mączki ceglanej:	149,7 m ²
Powierzchnia projektowanych trawników z rolki:	1 700,0 m ²
Powierzchnia projektowanych nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm:	127,0 m ²

6. Informacja o wpisie działki do rejestru zabytków lub podleganiu działki ochronie

Teren inwestycji znajduje się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej i w strefie „OW” ochrony zabytków.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

Brak.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Cezary Ilnicki	luty 2016	

A II INFORMACJA NA TEMAT PLANU BIOZ

INWESTYCJA:	BUDOWA BIEŻNI I BOISKA WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ PRZY SZKOLE PODSTAWOEW NR 2 W TRZEBNICY		NR DZIAŁKI: DZ. NR 66/24, 66/20, Obr. 0001, AM 11
	KATEGORIA VIII OBIEKTU – INNE BUDOWLE		
ADRES INWESTYCJI:	55-100 TRZEBNICA, UL. 3 MAJA 5		
INWESTOR:	GMINA TRZEBNICA	PIECZĘĆ PTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:	
ADRES INWESTORA:	PL. J. PIŁSUDSKIEGO 1, 55-100 TRZEBNICA		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMIBUD” CEZARY ILNICKI 59-930 PIEŃSK UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 84 tel. 570 486 906 amibud@gmail.com		

Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y :

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ:	MGR INŻ. CEZARY ILNICKI	LUTY 2016	

Przed przystąpieniem do prac należy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Adres inwestycji: działka nr 66/24, 66/20, Obr. 0001, AM11
 2. Inwestor: Gmina Trzebnica, pl. J. Piłsudskiego 1, 55-100 Trzebnica
 3. Opracował: mgr inż. Cezary Ilnicki
 4. Zakres robót zamierzenia budowlanego: w zakres zamierzenia budowlanego wchodzi budowa bieżni i boiska wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą przy Szkole Podstawowej Nr 2 w Trzebnicy przy ul. 3 Maja 5.
 5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: brak.
 6. Obiekty podlegające adaptacji: brak.
 7. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: brak takich elementów.
 8. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - praca na wysokości, stosowane zabezpieczenia: szelki bezpieczeństwa, rusztowania,
 - roboty drogowe, roboty ziemne, wykopy, w stosowane zabezpieczenia: deskowanie wykopów, wygradzenie strefy wykopów.
 9. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Pracownicy przed przystąpieniem do prac mogących stanowić zagrożenie dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi zostaną przeszkoleni przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Fakt odbycia szkolenia udokumentowany zostanie w zeszycie szkoleń.
 10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniający, bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Środki techniczne:
- właściwe oznakowanie przejść, przejazdów ewakuacyjnych,
 - w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia wydzielenie miejsc pracy i uniemożliwienie osobom niepowołanym dostępu,
 - w rejonie miejsc pracy stanowiących zagrożenie dla zdrowia zlokalizowanie stanowisk ze sprzętem p.poż. oraz pierwszej pomocy,
 - sprzęt i narzędzia muszą posiadać znak bezpieczeństwa, mieć aktualne badania techniczne oraz znajdować się w dobrym stanie technicznym.
- Środki organizacyjne:
- prace muszą być prowadzone pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
 - osoby wykonujące prace powinny mieć ważne badania lekarskie, odpowiednie kwalifikacje oraz być dopuszczone do wykonywania określonych zadań,
 - prace prowadzić należy zgodnie z przepisami bezpiecznej pracy,
 - teren budowy należy wygradzić i oznakować, uniemożliwiając dostęp osób postronnych.

Część rysunkową należy opracować w przypadku gdy:

- a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
- b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Wytyczne wykonania części rysunkowej:

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

♦ W planie bioz nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.

♦ Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy, obejmuje:

1) roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
- b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
- d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
- e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
- f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
- g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory,
- h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
- i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony,
- j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
- k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
- l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków,
- m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;

- 2) roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
 - b) roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest;
- 3) roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
 - a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których realizowane były procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- 4) roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
 - c) budowa i remont sieci elektrotrakcyjnej,
 - d) budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej,
 - e) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- 5) roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
 - a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych,
 - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,
 - d) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m;
- 6) roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- 7) roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- 8) roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- 9) roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
 - a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu,
 - b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
- 10) roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Cezary Ilnicki	luty 2016	

A III INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Przepisy prawa na podstawie których określono obszar oddziaływania obiektu:

- a) Dz. U. z 2012r. poz. 462 – rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów w ramach zadania pn.: **Budowa bieżni i boiska wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą przy Szkole Podstawowej nr 2 w Trzebnicy, ul. 3 Maja 5, dz. nr 66/24, 66/20, Obr. 0001, AM 11**, mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Zakres opracowania	Projektant	Data	Podpis
Opracował:	mgr inż. Cezary Ilnicki	luty 2016	