

MARKA.ARCHITEKCI s.c.

Janusz Gąsiorowski, Tomasz Kozłowski

24-100 Puławy, ul. Kruka 2

tel./fax (081)565 17 97; (81) 886 59 36, e-mail: marka.architekci@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE SANITARNE

HALA SPORTOWA
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
NA TERENIE I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO
im. W. Broniewskiego
PRZY UL. OKULICKIEGO W ŚWIDNIKU
nr ew. działki 1186

KATEGORIA OBIEKTU: XV

Jedn. ew.061701_1 - ŚWIDNIK

Obr. ew. 061701_1.0001 – MIASTO ŚWIDNIK

INWESTOR: POWIAT ŚWIDNICKI
I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
Im. W. Broniewskiego
ul. Okulickiego 13
21-040 Świdnik

projektant: mgr inż. Robert Dryglewski	LUB/0071/PWOS/04	03/2016	
sprawdzający: mgr inż. Łukasz Łobacz	LUB/0173/PWOS/11	03/2016	

MARZEC 2016 r.

Zawartość opracowania

- **Zakres opracowania.**
- **Opis techniczny projektowanych instalacji.**

Instalacja ogrzewcza.

Instalacja gazowa.

Instalacja wody zimnej.

Instalacja hydrantów wewnętrznych.

Instalacja c.w.u

Instalacja kanalizacyjna.

Instalacja wentylacyjna.

- **Wytyczne p.poż.**
- **Oszczędność energii i izolacyjność cieplna projektowanych instalacji.**
- **Oświadczenie projektanta.**
- **Oświadczenie sprawdzającego.**
- **Informacja BIOZ.**
- **Załączniki.**
- **Część rysunkowa.**

1. RZUT PARTERU

2. RZUT PIĘTRA

- **Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie **projektu budowlanego** wewnętrznych instalacji sanitarnych dla hali sportowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. W. Broniewskiego przy ul. Okulickiego w Świdniku nr dz. 1186.

Zakres projektowanych instalacji :

- Instalacja ogrzewcza.
- Instalacja gazowa.
- Instalacja wentylacyjna.
- Instalacja kanalizacyjna.
- Instalacja wody zimnej.
- Instalacja c.w.u

Niniejsza dokumentacja branży sanitarnej spełnia wymogi projektu budowlanego i zawiera rozwiązania podstawowych elementów wyposażenia instalacyjnego.

Szczegółowy dobór i lokalizację urządzeń, elementów regulacyjnych, dobór i lokalizację nawiewników i wywiewników wentylacyjnych oraz tras i średnic projektowanych instalacji należy wykonać na etapie projektu wykonawczego.

Na etapie projektu wykonawczego dopuszcza się zmianę źródła ciepła z kotłowni gazowej na układ pomp ciepła pracujących na potrzeby układu ogrzewania budynku bądź systemu podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Dodatkowo możliwe jest wykonanie gruntowego wentylacyjnego wymiennika ciepła zlokalizowanego pod budynkiem hali sportowej.

• **Opis techniczny projektowanych instalacji.**

Instalacja wentylacyjna – sala sportowa	
Obsługiwane pomieszczenia:	Sala sportowa
Typ układu:	Wentylacja mechaniczna
Funkcje układu:	Wentylacja sali sportowej. Dochładzanie pomieszczenia w okresie letnim. Ogrzewanie sali w okresie zimowym.
Projektowane urządzenia:	
1.	Zewnętrzna centrala wentylacyjna typu o projektowanej wydajności $V_n=14\ 000\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=12\ 000\text{m}^3/\text{h}$. Centrala wyposażona będzie w sekcję wymiennika rotacyjnego i komorę mieszania. Ogrzewanie powietrza nawiewanego realizowane będzie za pomocą sekcji nagrzewnicy wodnej. Chłodzenie powietrza w okresie letnim odbywać się będzie na sekcji chłodnicy wodnej o mocy $Q_{chł}=75,0\text{kW}$.
Lokalizacja:	Na dachu projektowanej hali.
Sterowanie	Fabryczny układ automatyki i sterowania. Sterowanie ilością świeżego powietrza- w zależności od stężenia CO_2 w powietrzu usuwanym. Czujnik stężenia CO_2 oraz czujnik temperatury zamontować w kanale powietrza usuwanego. Lokalizację sterownika urządzenia określić w porozumieniu z użytkownikiem hali. Zaleca się umiejscowienie sterownika w pobliżu centrali w miejscu nie narażonym na uderzenia piłką oraz chronionym przed manipulacją przez osoby postronne
Uwagi	Dopuszcza się zmianę lokalizacji centrali w stosunku do lokalizacji na części rysunkowej opracowania. Centrala powinna posiadać sekcje przepustnicy odcinających (czerpnia i wyrzutnia). Po uruchomieniu układu niezbędne jest zaprogramowanie czasu pracy centrali temperatury nawiewu oraz wykonanie regulacji wydajności wyciągu i nawiewu powietrza. Ilość i temperatura powietrza nawiewanego powinna zapewniać odpowiedni komfort akustyczny oraz właściwą prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi (podczas chłodzenia).
2.	Agregat wody lodowej $Q_{chł}=78,1\text{kW}$ ze zintegrowanym modułem hydraulicznym (wersja wyciszona).
Lokalizacja:	Na dachu projektowanej hali.
Sterowanie	Fabryczny układ automatyki i sterowania. Urządzenie należy podłączyć z układem sterownika centrali, umożliwiając w ten sposób połączenie logik funkcjonowania.
Uwagi	Po uruchomieniu układu oraz napełnieniu układu glikolowego wykonać regulację parametrów urządzenia i sprawdzić jego poprawność współdziałania z centralą wentylacyjną.

Opis chłodniczej instalacji rurowej (zasilanie chłodnicy):	
Materiał rurociągów:	Rurociągi należy wykonać z rur instalacyjnych stalowych Dn80. Połączenia rurociągów wykonać jako spawane.
Izolacja:	Rurociągi należy zaizolować wełną mineralną gr. 8cm pod płaszczem z blachy stalowej ocynkowanej.
Armatura instalacyjna	Zawory odcinające przy agregacie wody lodowej oraz zawory odcinające i układ regulacji regulacyjny przy sekcji chłodnicy centrali wentylacyjnej. W najwyższych punktach instalacji umożliwić odpowietrzenie jej odpowietrzenie. Wykonać spust wody z rur instalacyjnych z zaworem odcinającym DN15.
Uwagi:	Wykonawstwo, próby i odbiory należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL".
Opis grzewczej instalacji rurowej (zasilanie nagrzewnicy):	
Materiał rurociągów:	Rurociągi należy wykonać z rur instalacyjnych stalowych. Połączenia rurociągów wykonać jako spawane.
Prowadzenie instalacji:	Rurociągi prowadzić na przegrodach budowlanych poprzez pomieszczenie hali sportowej. Prowadzenie instalacji wykonać w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń termicznych rurociągów.
Izolacja:	Rurociągi prowadzone wewnątrz pomieszczenia należy zaizolować izolacją termiczną np. STEINONORM gr. 40mm. Rurociągi prowadzone na zewnątrz należy zaizolować izolacją o gr. 100mm.
Armatura instalacyjna	Kulowe zawory odcinające. W najwyższych punktach instalacji umożliwić odpowietrzenie jej odpowietrzenie. Wykonać spust wody z rur instalacyjnych z zaworem odcinającym DN15. W pomieszczeniu hali sportowej należy zamontować obudowany zespół regulacyjno-pompowy nagrzewnicy wentylacyjnej.
Uwagi:	Wykonawstwo, próby i odbiory należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL". Wykonać zasilanie elektryczne dla zespołu regulacyjno-pompowego.
Opis instalacji kanałowej:	
Kanały wentylacyjne	Przewody wentylacyjne blaszane typu o przekroju prostokątnym i przewody typu „Spiro”. Wykonać stalowe konstrukcje wsporcze dla kanałów prowadzonych na zewnątrz budynku.
Prowadzenie instalacji:	Kanały prowadzić na dachu budynku oraz pod dachem hali sportowej
Izolacja:	Kanały nawiewne wewnątrz budynku - izolacja wełną min gr. 4 cm. pod płaszczem z blachy aluminiowej. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku- izolacja wełną min gr. 10 cm. pod płaszczem z blachy aluminiowej. Dodatkowo, kanał wyciągowy należy zaizolować wewnątrz izolacją akustyczną.
Elementy nawiewne	Dysze dalekiego zasięgu wyposażone w automatyczną nastawę za pomocą elementu z pamięcią kształtu.

Elementy wywiewne	Kraty wyciągowe. Krata powinna mieć konstrukcję wzmocnioną odporną na uderzenia piłką. Drzwi hali sportowej powinny być zaopatrzone w wentylacyjne kratki przepływowe umożliwiające przepływ nadmiaru powietrza z hali do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
Uwagi:	Wykonać regulację wydatku na projektowanych elementach wyciągowych i nawiewnych. Projektowaną instalację wentylacyjną mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych" oraz zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Instalacja wentylacyjna nawiewno-wyciągowa małej sali gimnastycznej i siłowni.

Obsługiwane pomieszczenia	Mała sala gimnastyczna, siłownia, pokój trenera
Typ układów:	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa
Funkcje układów:	Wentylacja pomieszczeń, schładzanie powietrza nawiewanego.
Założenia projektowe:	Powyższe pomieszczenia z uwagi na założoną większą ilość wymian powietrza, wentylowane będą za pomocą układów wentylacji nawiewno-wyciągowej z odzyskiem ciepła. Nawiewane powietrze będzie schładzane dzięki zintegrowanemu z centralą modułowi chłodniczemu.
Projektowane urządzenia:	
1.	Dachowa centrala wentylacyjna z wymiennikiem rotacyjnym $V_n=2500\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=2500\text{m}^3/\text{h}$ Zintegrowany moduł chłodniczy $Q_{chl}=14,6\text{kW}$ Elektryczna nagrzewnica powietrza $Q_{grz}=6,0\text{kW}$ Akcesoria i parametry techniczne zgodnie z kartą doboru
Lokalizacja:	Ponad dachem budynku.
Sterowanie	Fabryczny układ automatyki i sterowania. Miejsce lokalizacji sterownika centrali określić na etapie montażowych robót elektrycznych przy akceptacji użytkownika wentylowanego pomieszczenia.
Uwagi:	Po uruchomieniu układu wykonać jego regulację oraz zaprogramować parametry powietrza nawiewanego.
Opis instalacji kanałowej:	
Kanały wentylacyjne	Przewody wentylacyjne blaszane typu o przekroju prostokątnym i przewody typu „Spiro” w systemie uszczelkowym. Podłączenia nawiewników i wywiewników za pomocą elastycznych kanałów izolowanych o długości nie większej niż 4m.

Prowadzenie instalacji:	Kanały prowadzone po przegrodach budowlanych oraz pod stropem poszczególnych kondygnacji. Zgodnie z częścią graficzną.
Izolacja:	Kanały nawiewne wewnątrz budynku -izolacja wełną min gr 4 cm pod folią aluminiową. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku - izolacja wełną min gr 10 cm. pod płaszczem z blachy aluminiowej. Kanały pionowe przechodzące przez elementy oddzielenia pożarowego należy zaizolować izolacją ogniochronną.
Regulacja wydatku :	Przepustnice przy elementach nawiewnych i wyciągowych.
Uwagi:	Wykonać regulację wydatku na projektowanych elementach wyciągowych i nawiewnych. Projektowaną instalację wentylacyjną mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych". oraz zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Instalacja wentylacyjna pomieszczeń higieniczno-sanitarnych	
I. Obsługiwane pomieszczenia	Sanitariaty i szatnie na parterze.
II. Typ układu:	Wentylacja mechaniczna nawiewno-wyciągowa
III. Funkcje układu:	Wentylacja pomieszczeń sanitarnych.
IV. Projektowane urządzenia:	
1.	Dachowa centrala wentylacyjno nawiewno-wyciągowa z sekcją nagrzewnicy wodnej i wymiennikiem krzyżowym. $V_n=3000\text{m}^3/\text{h}$, $V_w=3000\text{m}^3/\text{h}$
Lokalizacja:	Ponad dachem budynku na podstawie dachowej.
Sterowanie	Fabryczny, czasowy układ sterowania.
V. Opis instalacji kanałowej:	
Kanały wentylacyjne	Przewody wentylacyjne blaszane typu o przekroju prostokątnym i przewody typu „Spiro” w systemie uszczelnionym. Podłączenia nawiewników i wywiewników za pomocą elastycznych kanałów izolowanych o długości nie większej niż 4m.
Prowadzenie instalacji:	Kanały prowadzone po przegrodach budowlanych oraz pod stropem poszczególnych kondygnacji. Zgodnie z częścią graficzną.
Izolacja:	Kanały nawiewne wewnątrz budynku -izolacja wełną min gr 4 cm pod folią aluminiową. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku - izolacja wełną min gr 10 cm. pod płaszczem z blachy aluminiowej. Kanały pionowe przechodzące przez elementy oddzielenia pożarowego należy zaizolować izolacją ogniochronną.

Regulacja wydatku :	Przepustnice przy elementach nawiewnych i wyciągowych.
Uwagi:	Wykonać regulację wydatku na projektowanych elementach wyciągowych i nawiewnych. Projektowaną instalację wentylacyjną mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych". oraz zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Instalacja wentylacyjna sanitariatów na piętrze

Obsługiwane pomieszczenia	Sanitariaty na piętrze.
Typ układów:	Wentylacja mechaniczna wyciągowa.
Funkcje układów:	Wentylacja pomieszczeń.
Projektowane urządzenia:	
	2 Wentylatory dachowe V=500m ³ /h. Akcesoria: - regulatory prędkości obrotowej - izolowane podstawy dachowe - klapy zwrotne - złącza przeciwdrganiowe - czujnik obecności z regulowanym opóźnieniem czasowym
Lokalizacja:	Ponad dachem nadbudowy (ponad dachem I piętra)
Sterowanie	Regulatory prędkości obrotowej - miejsce lokalizacji sterownika określić na etapie montażowych robót elektrycznych przy akceptacji użytkownika wentylowanego pomieszczenia. Załącznie za pomocą czujnika obecności dostosowanego do sterowania wentylatorem.
Opis instalacji kanałowej:	
Kanały wentylacyjne	Przewody wentylacyjne blaszane typu o przekroju prostokątnym i przewody typu „Spiro” .
Prowadzenie instalacji:	Kanały prowadzone po przegrodach budowlanych oraz pod stropem poszczególnych kondygnacji. Zgodnie z częścią graficzną.
Izolacja:	Kanały nawiewne wewnątrz budynku -izolacja wełną min gr 4 cm pod folią aluminiową. Kanały prowadzone na zewnątrz budynku - izolacja wełną min gr 10 cm. pod płaszczem z blachy aluminiowej.
Regulacja wydatku :	Zawory wywiewne oraz regulatory stałego przepływu montowane w kanałach wentylacyjnych
Elementy nawiewne	Nawiewniki, kratki przepływowe.
Elementy wywiewne	Wentylacyjne zawory wyciągowe i wywiewniki montowane na kanałach wentylacji wyciągowej. Lokalizacje wyrzutni powietrza powinny być zgodne z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Zgodnie z częścią graficzną

Uwagi:	<p>Wykonać regulację wydatku na projektowanych elementach wyciągowych i nawiewnych.</p> <p>Drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych powinny być zaopatrzone w wentylacyjne otwory wyrównawcze.</p> <p>Projektowaną instalację wentylacyjną mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych". oraz zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.</p>
---------------	--

Instalacja c.w.u. i cyrkulacji.	
Typ instalacji:	Instalacja ciepłej wody użytkowej i instalacja cyrkulacji.
Funkcja instalacji:	Doprowadzenie ciepłej użytkowej wody do armatury czerpalnej w pomieszczeniach sanitariatów na parterze i na I piętrze budynku.
Źródło zasilania instalacji.	
	Pojemnościowy podgrzewacz c.w.u. V=1000l. zlokalizowany w kotłowni gazowej
Źródło ciepła:	Kotłownia gazowa (alternatywnie pompa ciepła)
Opis instalacji rurowej:	
Materiał rurociągów:	<p>Główne ciągi instalacji wykonać z wodociągowych rur stalowych, ocynkowanych.</p> <p>Podejścia do armatury należy wykonać z rur instalacyjnych PE-Xc.</p>
Prowadzenie instalacji:	<p>Główne ciągi instalacji ciepłej wody należy prowadzić pod stropem poszczególnych kondygnacji.</p> <p>Przewody doprowadzające wodę do armatury czerpalnej należy prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem.</p> <p>Prowadzenie instalacji zgodnie z częścią graficzną opracowania.</p>
Izolacja:	<p>Grubość izolacji rurociągów ciepłej wody i cyrkulacji prowadzonych po przegrodach budowlanych powinna spełniać wymogi zawarte w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.</p> <p>Rurociągi ciepłej wody prowadzone pod tynkiem powinny być wykonane w rurze osłonowej typu peszel.</p>
Armatura instalacyjna:	<p>Zawory odcinające kulowe (na każdym z pionów).</p> <p>W przypadku montażu baterii stojących zaleca się zastosowanie przed baterią, zaworów kątowych z filtrem siatkowym.</p> <p>Podłączenia armatury czerpalnej (baterie, czerpalne) wykonać za pomocą wodociągowych przewodów elastycznych.</p>

Uwagi:	<p>Projektowaną instalację wodociągową, mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż armatury należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych".</p> <p>Instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.</p>
---------------	--

Instalacja wody zimnej.	
Typ instalacji:	Instalacja rurowa, wodociągowa.
Funkcja instalacji:	Doprowadzenie zimnej wody do armatury czerpalnej i podgrzewaczy c.w.u.
Źródło zasilania instalacji.	
1.	Miejska sieć wodociągowa, zgodnie z wydanymi przez zarządcę sieci warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej.
Opomiarowanie:	Zestaw wodomierzowy wraz z zaworami odcinającymi i zaworem antyskażeniowym, montowany zgodnie z projektem przyłącza wodociągowego.
Uwagi:	Typ wodomierza i sposób montażu, zgodnie z projektem przyłącza wodociągowego (według oddzielnego opracowania).
Opis instalacji rurowej:	
Materiał rurociągów:	Główne ciągi instalacji ciepłej wody należy prowadzić pod stropem poszczególnych kondygnacji. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych oraz w warstwach posadzki należy wykonać z rur instalacyjnych PE-Xc.
Prowadzenie instalacji:	Przewody doprowadzające wodę do armatury czerpalnej należy prowadzić w bruzdach ściennych pod tynkiem oraz w warstwach posadzkowych. Prowadzenie instalacji zgodnie z częścią graficzną opracowania.
Izolacja:	Rurociągi wody zimnej zaizolować izolacją termiczną gr.20mm. Rurociągi wody zimnej prowadzone pod pod tynkiem powinny być wykonane w izolacji podtynkowej.
Armatura instalacyjna:	<p>Na przewodzie wodociągowym zasilającym instalację zimnej wody użytkowej należy zainstalować automatyczny przeciwpożarowy zawór odcinający umożliwiający odcięcie instalacji podczas pożaru.</p> <p>Zawory odcinające kulowe. W przypadku montażu baterii stojących zaleca się zastosowanie przed baterią, zaworów kątowych z filtrem siatkowym. Podłączenia armatury czerpalnej (bateria czerpalne, spłuczki ustępowe) wykonać za pomocą wodociągowych przewodów elastycznych.</p>

Uwagi:	<p>Projektowaną wewnętrzną instalację wodociągową, mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż armatury należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych". Instalację wodociągową wykonaną z przewodów metalowych, a także metalową armaturę oraz metalowe urządzenia instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów z materiałów nieprzewodzących prądu elektrycznego należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi. Przewody wodociągowe prowadzić nad kanałami wentylacji mechanicznej. W zakresie wykonawstwa i odbioru doziemnej instalacji wodociągowej obowiązują Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL „ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” 2001r. oraz PN-EN-1717:2003.</p>
---------------	---

Instalacja kanalizacyjna.	
Typ instalacji:	Kanalizacja wewnętrzna, grawitacyjna
Funkcja instalacji:	Odprowadzenie ścieków sanitarnych z misek ustępowych, umywalek, brodzików i wpustów posadzkowych.
Odbiornik ścieków	
1.	Miejska sieć kanalizacji sanitarnej, zgodnie z wydanymi przez zarządcę sieci warunkami technicznymi przyłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
Uwagi:	Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej zgodnie z odrębnym opracowaniem.
Opis instalacji rurowej:	
Materiał rurociągów:	Przewody prowadzone pod posadzką wykonać z rur kanalizacyjnych PVC (z uszczelką). Instalacje kanalizacyjną prowadzoną po przegrodach budowlanych, wykonać z rur kanalizacyjnych PP (dla instalacji wewnętrznych).
Prowadzenie instalacji:	Poziomy kanalizacyjne prowadzić pod posadzką kondygnacji parteru. Trasa instalacji kanalizacyjnej zgodnie z częścią graficzną opracowania.
Izolacja:	Przewody kanalizacyjne prowadzone na zewnątrz budynku należy zaizolować termicznie w przypadku kiedy ich przykrycie będzie mniejsze niż głębokość strefy przemarzania gruntu.
Armatura instalacyjna:	Piony kanalizacyjne wyprowadzone ponad dach budynku należy zakończyć wywiewkami kanalizacyjnymi. Na pionach kanalizacyjnych należy zastosować rewizje kanalizacyjne. Pozostałe rewizje kanalizacyjne zgodnie z częścią graficzną opracowania.
Uwagi:	Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z PN-92/B-10735 "Przewody kanalizacyjne, wymagania i badania przy odbiorze" oraz zgodnie z PN-92/B-01707 "Instalacje kanalizacyjne". Podczas montażu instalacji kanalizacyjnej zachować minimalne wymagane spadki hydrauliczne.

Instalacja hydrantów wewnętrznych	
Typ instalacji:	Instalacja rurowa, wodociągowa, przeciwpożarowa
Funkcja instalacji:	Doprowadzenie zimnej wody do wewnętrznych hydrantów p.poż. DN25
Źródło zasilania instalacji.	
1.	Miejska sieć wodociągowa, włączenie instalacji hydrantowej do instalacji wodociągowej.
Opis instalacji:	
Rodzaj i lokalizacja hydrantów:	Hydranty Dn25 z węzem półsztywnym o długości L=30mb, zlokalizowane zgodnie z częścią graficzną opracowania.
Materiał rurociągów:	Instalację hydrantową należy wykonać z wodociagowych rur stalowych, ocynkowanych.
Prowadzenie instalacji:	Po przegrodach budynku.
Izolacja:	Rurociągi zaizolować izolacją przeciwkondensacyjną.
Armatura instalacyjna:	Dla instalacji hydrantowej przewiduje się zastosowanie antyskażeniowego zaworu typu EA. Na instalacji hydrantów wewnętrznych nie przewiduje się zastosowania zaworów odcinających. Na przewodzie wodociagowym zasilającym instalację zimnej wody użytkowej należy zainstalować automatyczny przeciwpożarowy zawór odcinający umożliwiający odcięcie instalacji podczas pożaru.
Zestaw do podnoszenia ciśnienia w instalacji hydrantowej	W przypadku zbyt niskiego ciśnienia dyspozycyjnego w sieci wodociagowej, dopuszcza się możliwość instalacji zestawu do podnoszenia ciśnienia na instalacji hydrantowej. Zestaw hydroforowy do celów p.poż. powinien być zainstalowany w pomieszczeniu o przegrodach spełniających odpowiednie wymogi odporności ogniowej.

Uwagi:	<p>Instalację przeciwpożarową wykonać zgodnie z <i>Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.) na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 oraz z 2010 r. Nr 57, poz. 353)</i></p> <p>Montaż hydrantów wykonać zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących hydrantów wewnętrznych. Projektowaną wewnętrzną instalację hydrantową, mocowania przewodów, przejścia przez przegrody budowlane i montaż armatury należy wykonać zgodnie z "Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL - Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych". W zakresie wykonawstwa i odbioru doziemnej instalacji wodociągowej obowiązują Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL „ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” 2001r.</p>
---------------	--

INSTALACJA OGRZEWcza	
Typ instalacji:	Wodna instalacja centralnego ogrzewania
Funkcja instalacji:	Ogrzewanie budynku.
Zapotrzebowanie na moc cieplną:	Zapotrzebowanie na ciepło dla części hali sportowej wraz z przyległymi pomieszczeniami $Q_{grz}+Q_{ct}+Q_{cwu}=250kW$
Źródło ciepła:	
1.	<p>Jako źródło ciepła dla istniejącej instalacji centralnego ogrzewania projektuje się kaskadowy zespół kotłów gazowych o zakresie mocy cieplnej $Q=30-250kW$. Projektowany układ kaskadowy składa się z trzech kotłów wiszących. Każdy z kotłów wyposażony jest w modułowany palnik gazowy. Kaskadowy zespół kotłów wyposażony jest w kompletny układ hydrauliczny, zabezpieczający, automatyki oraz konstrukcję wsporczą i sprzęgło hydrauliczne. Przyrost objętości wody przejmować będzie przeponowe naczynie wzbiorcze firmy typu N600 zamontowane w pomieszczeniu kotłowni. Kondensat z kotłów kondensacyjnych i elementów spalinowych odprowadzony będzie do kanalizacji poprzez neutralizator kondensatu . Woda instalacyjna uzdatniana będzie w stacji uzdatniania wody. W kotłowni zainstalowany zostanie aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej firmy Gazex typu GX. W skład systemu wchodzi zawór z głowicą samozamykającą dopływ gazu typu MAG-3, detektor gazu DEX-1 , moduł alarmowy sterujący pracą systemu typu MD-2.Z oraz syrena alarmowa i lampa ostrzegawcza. Lokalizacja zaworu MAG-3 wraz ze skrzynką gazową zgodnie z częścią graficzną opracowania.</p>
Lokalizacja:	Pomieszczenie kotłowni

Wentylacja kotłowni i odprowadzenie spalin.	<p>Wymaganą wentylację pomieszczenia kotłowni zapewni kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej z kratką nawiewną o minimalnej powierzchni $A_{min}=1500\text{cm}^2$ zlokalizowaną 30cm powyżej posadzki pomieszczenia. Wentylacja wywiewna zorganizowana będzie poprzez kanał wentylacji grawitacyjnej wyprowadzony ponad dach o minimalnej powierzchni netto $A_{min}=750\text{cm}^2$.</p> <p>Pomieszczenie kotłowni powinno spełniać wymagania dotyczące maksymalnego obciążenia cieplnego przypadającego na metr sześcienny kubatury.</p> <p>Jako kolektor spalin od kaskady kotłów projektowany jest system spalinowy z systemem czujnika zaniku ciągu dla podłączenia kaskady kotłów.</p>
Elementy grzewcze:	
1.	Grzejniki stalowe płytowe z zaworami termostatycznymi i zaworami odcinającymi.
Lokalizacja:	Zgodnie z częścią graficzną opracowania. Na wewnętrznych ścianach ogrzewanego budynku oraz pod parapetami okiennymi.
Regulacja	Zawory termostatyczne przy grzejnikach. Podpionowe zawory regulacyjne. Głowice termostatyczne dostosowane do wkładek zaworowych grzejników. Zastosowane głowice termostatyczne powinny być odporne na kradzieże i niepowołane manipulacje.
Uwagi:	Montaż elementów grzewczych należy wykonać zgodnie z WTWiO instalacji grzewczych.
Opis instalacji rurowej:	
Materiał rurociągów:	Rurociągi należy wykonać z rur instalacyjnych stalowych do centralnego ogrzewania. Połączenia rurociągów wykonać jako spawane.
Prowadzenie instalacji:	Główne ciągi instalacji należy prowadzić na przegrodach budowlanych. Instalację należy prowadzić ze spadkiem w kierunku źródła ciepła (umożliwienie opróżnienia instalacji). Prowadzenie instalacji zgodnie z częścią graficzną opracowania.
Izolacja:	Grubość izolacji rurociągów prowadzonych po przegrodach budowlanych powinna spełniać wymagania zawarte w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Rurociągi prowadzone pod posadką i pod tynkiem powinny być zaizolowane termiczną izolacją podtynkową.
Armatura instalacyjna:	Odcinające zawory kulowe oraz podpionowe zawory regulacyjne. Odpowietrzniki automatyczne montowane we wszystkich najwyższych punktach instalacji rurowej. Zawory odcinające grzejnikowe.
Uwagi:	Wykonawstwo, próby i odbiory należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru instalacji grzewczych - Wymagania techniczne COBRTI INSTAL". Przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody budowlane powinny być wykonane w tulejach ochronnych zgodnie z WTWiO instalacji grzewczych.

Instalacja gazowa.	
Typ instalacji:	Wewnętrzna instalacja gazowa - gaz ziemny
Funkcja instalacji:	Zasilanie kotłów gazowych.
Zasilanie instalacji gazowej:	Sieć gazowa średniego ciśnienia. Zgodnie z „Warunkami przyłączenia do sieci gazowej”.
Punkt redukcyjno-pomiarowy:	Zgodnie z „Warunkami przyłączenia do sieci gazowej”. Szafka z punktem R-P zlokalizowana na zewnętrznej ścianie hali ok. 0,5m nad poziomem terenu zgodnie z częścią graficzną opracowania. Projekt punktu pomiarowego zgodnie z odrębnym opracowaniem.
System detekcji gazu:	Instalacja gazowa wyposażona będzie w aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej typu GX składający się z: <ul style="list-style-type: none"> • zaworu klapowego MAG-3 Dn80 • detektora gazu DEX-12 – 1szt • modułu alarmowego MD-2.Z • sygnalizację optyczno-akustyczną umieszczoną na zewnętrznej ścianie budynku. Zawór klapowy MAG-3 umieszczony zostanie w oddzielnej szafce gazowej.
Urządzenia gazowe:	
1.	Kotły gazowe o łącznej mocy maksymalnej Q=250kW
Lokalizacja:	W wydzielonym pomieszczeniu kotłowni.
Automatyka:	Fabryczny układ automatyki
Wentylacja pomieszczenia:	Wymaganą wentylację pomieszczenia kotłowni zapewni kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej z kratką nawiewną o minimalnej powierzchni $A_{min}=1500cm^2$ zlokalizowaną 30cm powyżej posadzki pomieszczenia. Wentylacja wywiewna zorganizowana będzie poprzez kanał wentylacji grawitacyjnej o minimalnej powierzchni netto $A_{min}=750cm^2$.
Odprowadzenie spalin:	Jako kolektor spalin od kaskady kotłów projektowany jest system spalinowy z systemem czujnika zaniku ciągu dla podłączenia kaskady kotłów.
Opis instalacji rurowej:	
Materiał rurociągów:	Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu typu S wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie na styk. Niedopuszczalne jest wbudowanie w instalację rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych oraz rur o zniekształconym przekroju. Miejsce spawane należy dokładnie oczyścić z rdzy i brudu. Właściwości drutu spawalniczego powinny być zbliżone do właściwości materiału spawanego.

Prowadzenie instalacji:	<p>Instalacja gazowa prowadzona będzie na przegrodach budowlanych. Przewody gazowe prowadzić ze spadkiem w kierunku dopływu gazu i mocować do ścian za pomocą obejm stalowych. Przy przejściu przez przegrody budowlane instalację prowadzić w rurach ochronnych uszczelnionych sznurem konopnym lub pastą nie powodującą korozji. Rury osłonowe należy wykonać zgodnie z normą BN-72/8976-50. Przewody gazowe należy prowadzić w odległości 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej mogą krzyżować się z innymi instalacjami w odległości co najmniej 2 cm od tych instalacji. Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały wentylacyjne, dymowe i spalinowe.</p>
Wykonawstwo i odbiory	<p>Wewnętrzną instalację gazową należy wykonać z zachowaniem wymogów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz.690).</p> <p>Całość robót należy prowadzić zgodnie z projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Instalacje gazowe”. Roboty budowlane wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi normami.</p> <p>W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących zasad BHP. Po wykonaniu, instalację gazową należy przedmuchać sprężonym powietrzem w celu usunięcia ewentualnych nieczystości i sprawdzić szczelność powietrzem na ciśnienie 50 kPa. Pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15 do 30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza w instalacji z temperaturą otoczenia. Jeżeli w czasie 30 minut manometr nie pokaże spadku ciśnienia, instalację należy uznać za szczelną. Podczas próby szczelności, połączenia należy sprawdzić za pomocą roztworu mydła.</p> <p>Po przeprowadzonej próbie z wynikiem pozytywnym przewody oczyścić do II stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną i nawierzchniową w kolorze żółtym.</p> <p>Pozytywny wynik próby nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za wady ukryte. Jeżeli wynik próby jest negatywny wykonawca musi odszukać miejsca nieszczelne, używając do tego celu wody mydlanej lub testerów szczelności. Nieszczelne elementy instalacji należy wymienić, względnie rozmontować przewody i wykonać złącza na nowo. Jakkolwiek doszczelnianie poprzez lakierowanie, kitowanie itp. jest zabronione. Jeżeli trzecia w kolejności próba da wynik negatywny, instalację należy rozmontować i wykonać ją od nowa.</p> <p>Z przeprowadzonych prób i odbiorów należy spisać protokół techniczny.</p> <p>Odbiorniki gazu powinno się eksploatować zgodnie z instrukcją producenta,</p>

- **Wytyczne p.poż.**

- Przepusty instalacyjne przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.
- Wszystkie zainstalowane elementy instalacji wentylacyjnej powinny być niepalne.
- Urządzenia wentylacyjne i stalowe elementy kanałowe powinny być objęte elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.
- W miejscach przejść kanałów wentylacyjnych przez elementy oddzieliń przeciwpożarowych należy zastosować klapy odcinające o odporności ogniowej równej odporności elementu oddzielenia, wyposażone w siłowniki elektryczne i sterowane samoczynnie z czujników temperaturowych.
- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a izolacje cieplne i akustyczne oraz inne okładziny przewodów wentylacyjnych wykonać z materiałów NRO
- Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych
- Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.
- Przewody wentylacyjne 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.
- Przejścia instalacji przez elementy oddzieliń przeciwpożarowych, ściany i stropy o odporności ogniowej EI 60 lub wyższej należy zabezpieczyć przy zastosowaniu certyfikowanych rozwiązań systemowych do odpowiedniej klasy odporności ogniowej. Przejścia przez pozostałe elementy budowlane uszczelnić materiałem niepalnym.

- **Oszczędność energii i izolacyjność cieplna projektowanych instalacji.**

Niniejsze opracowanie projektowe spełnia warunki wymogów zawartych w paragrafach 328 oraz 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 56, poz. 461 z 2009r.)

.....
Podpis projektanta

.....
Podpis sprawdzającego

- **Oświadczenie projektanta.**

marzec 2016

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych dla hali sportowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. W. Broniewskiego przy ul. Okulickiego w Świdniku nr dz. 1186, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
Podpis projektanta

- **Oświadczenie sprawdzającego.**

marzec 2016

OŚWIADCZENIE

Projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych dla hali sportowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. W. Broniewskiego przy ul. Okulickiego w Świdniku nr dz. 1186, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....
Podpis sprawdzającego

- **Informacja BIOZ.**

<p align="center">INFORMACJA BIOZ</p> <p align="center">Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami)</p>	
<p><i>NAZWA INWESTYCJI / OBIEKT BUDOWLANY:</i></p>	<p align="center">INSTALACJE SANITARNE</p> <p align="center">HALA SPORTOWA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA TERENIE I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO im. W. Broniewskiego PRZY UL. OKULICKIEGO W ŚWIDNIKU nr ew. działki 1186</p>
<p><i>BRANŻA:</i></p>	<p>Sanitarna</p>
<p><i>INWESTOR:</i></p>	<p>POWIAT ŚWIDNICKI I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE Im. W. Broniewskiego ul. Okulickiego 13 21-040 Świdnik</p>
<p><i>PROJEKTANT:</i></p>	<p>mgr inż. Robert Dryglewski upr. bud. LUB/0071/PWOS/04</p>
<p align="center">MARZEC 2016</p>	

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Zakres robót obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji sanitarnych dla hali sportowej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie I Liceum Ogólnokształcącego im. W. Broniewskiego przy ul. Okulickiego w Świdniku nr dz. 1186.

Zakres realizacji:

Instalacja ogrzewcza.
Instalacja wentylacyjna.
Instalacja kanalizacyjna.
Instalacja wody zimnej.
Instalacja c.w.u

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Wykaz istniejących obiektów zgodnie z planem sytuacyjnym.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie budowy nie występują elementy mogące spowodować bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa ludzi. Przed przystąpieniem do robót wykonawczych kierownik budowy ma obowiązek sprawdzić czy takie elementy nie występują w momencie rozpoczęcia budowy i ewentualnie ująć je w planie BiOZ.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Przewidywane zagrożenia:

- Upadek pracownika z wysokości podczas montażu urządzeń wewnętrznych instalacji sanitarnych (montaż rurociągów, kanałów i urządzeń wewnątrz budynku, montaż elementów instalacji sanitarnych ponad dachem budynku)
- Osunięcie ziemi oraz upadek pracownika podczas wykonywania głębokich wykopów przy robotach ziemnych w branży instalacyjnej (wykopy ziemne pod rurociągi instalacyjne wewnątrz i na zewnątrz budynku).

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Ich wiedza powinna być potwierdzana zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania pracy zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu upadku pracownika z wysokości zawarte są w poniższych przepisach:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
- Obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy. (Dz. U. Nr 69, poz. 332)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu wypadku podczas wykonywania wykopów ziemnych zawarte są w poniższych przepisach:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
- Obwieszczeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów

bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby (Dz.U. 62, poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. z 1993 r. Nr 96 Poz. 437)
- WTWiO – COBRTI INSTAL – zeszyt 9 z roku 2003
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom II – Instalacje sanitarne oraz przemysłowe.
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne – wymagania ogólne.
- PN-B-10736: 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- ITB 427/2007 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, cz. A Roboty ziemne i konstrukcyjne.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 118, poz. 1263).

Wnioski.

Kierownik budowy, w oparciu o niniejszą informację i wyszczególnione w niej przepisy, przed przystąpieniem do robót powinien opracować Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BiOZ) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. "W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia".

.....
Podpis projektanta



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 28 maja 2004 r.

LOMB.OKK.7131/3/-7132/6/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 42, z późn. zm.) art. 12 ust. 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / z późn. zm. (Dz. U. z 2004 r. Nr 166, poz. 1136 z późn. zm.) § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy i Inwestycji z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie samorządnych Izsek Inżynierów w Budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 3, poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2003 r. Nr 98, poz. 1671 z późn. zm.).

stwierdzamy, że

Pan Robert Mariusz DRYGLEWSKI

inżynier
urodzony dnia 03 lipca 1974 r. w Plocku

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0071/PWOS/04

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.*

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie na podstawie wniosków z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu udzieliła Nr 52/2004 z dnia 28 maja 2004 r. świadectwa, że Pan Robert Mariusz DRYGLEWSKI posiada wymagane warunki wykształcenia i praktyki zawodowej konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący OKK

prof. dr hab. inż. Jan Kukielna

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK

dr inż. Wiesław Górecki

Członek

mgr inż. Przemysław Kwaśniewski

Członek

mgr inż. Elżbieta Kojak

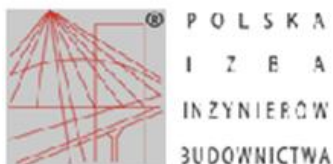
Otrzymują:

1. Pan Robert Dryglewski
ul. Głomska 45B
20-712 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. ...





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-FMD-EEB-J2V *

Pan Robert Mariusz Dryglewski o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0325/05

adres zamieszkania ul. Gdańska 65/3, 20-732 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

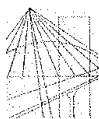
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-10-01 do 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-16 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 13 grudnia 2011 r.

LOIB.OKK.7131/179-7132/179/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, § 11 ust. 1 pkt. 1, i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 99, poz. 573 /, oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Łukasz ŁOBACZ

magister inżynier

urodzony dnia 18 lipca 1980 r. w Lublinie

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0173/PWOS/11

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Lech Dec

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

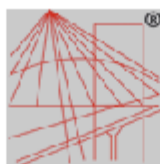
Przewodniczący

dr inż. Kazimierz Bonetyński

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Łobacz
ul. Puławska 24/16,
20-046 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-4CS-T1I-E6V *

Pan Łukasz Łobacz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0044/12
adres zamieszkania ul. Relaksowa 12/12, 20-819 Lublin
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-04-01 do 2017-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-03-02 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.