



PBiP Projekt
Projekty Instalacji Sanitarnych
mgr inż. Piotr Borkowski
Ul. I.Daszyńskiego 47, 07-200 Wyszaków
NIP: 762-195-47-16
Tel.: 693108963
e-mail: p.borkowski@pbipprojekt.pl
www.pbipprojekt.pl

PROJEKT BUDOWLANY
ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ
INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR:
Gmina Długosiodło

ADRES INWESTYCJI:
Stare Suski, Gmina Długosiodło, dz. 326/2, 327

OBIEKT:
Rozbudowa i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:
**PBiP Projekt Piotr Borkowski, ul. I. Daszyńskiego 47,
07-200 Wyszaków**

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Borkowski
upr. nr MAZ/0447/PBS/15

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Paweł Suchora
upr. nr MAZ/0098/PWBS/16

WYSZAKÓW, KWIECIEŃ 2017

Spis treści:

1	DANE OGÓLNE	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.2	ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2	OPIS INSTALACJI	3
2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	3
2.1.1	ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ	3
2.1.2	OPIS INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	4
2.1.3	ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ.....	5
2.1.4	PRÓBY I ODBIORY	5
2.2	INSTALACJA KANALIZACJI SANTARNEJ	6
2.2.1	OPIS INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	6
2.2.2	BILANS ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU.....	6
2.2.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI.....	7
2.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	7
2.3.1	ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ	7
2.3.2	OPIS INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	8
2.3.3	OGRZEWANIE GRZEJNIKOWE	8
2.3.4	KOTŁOWNIA.....	8
2.3.5	IZOLACJA TERMIACZNA PRZEWODÓW.....	9
2.3.6	PRÓBY I ODBIORY	9
3	UWAGI KOŃCOWE.....	9

INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

SPIS RYSUNKÓW:

1. Instalacje sanitarne - rzut parteru, skala 1:50 IS-1
2. Schemat instalacji wodociągowej IS-2
3. Schemat instalacji kanalizacyjnej IS-3
4. Schemat instalacji grzewczej IS-4
5. Schemat kotłowni IS-5

ZAŁĄCZNIKI:

- uprawnienia
- oświadczenie

1 DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych dla rozbudowy i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Stare Suski w gminie Długosiodło. Projektowany budynek jest budynkiem wolno stojącym. Budynek zaprojektowano jako niepodpiwniczony.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuję następujące instalację:

- instalacja wody zimnej,
- instalacja wody ciepłej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja centralnego ogrzewania.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- projektu architektonicznego,
- uzgodnień międzybranżowych,
- obowiązujących norm i przepisów.

2 OPIS INSTALACJI

2.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA

2.1.1 ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

- Ilość wody na 1 osobę wg - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.	q=15 l/d
- Ilość ścieków sanitarnych w stosunku do ilości wody	95%
- Liczba miejsc	49 osób

2.1.2 OPIS INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Zasilanie w wodę przewiduję się z istniejącego przyłącza wodociągowego, przyłączy do budynku z rury polietylenowej PE $\varnothing 40 \times 4,2$.

Minimalne przykrycie wodociągu powinno wynosić 1,5-1,6m. Spadek w kierunku połączenia min. 0,3%. Dno wykopu powinno być oczyszczone. Pod przewód wodociągowy powinna być wykonana podsypka z piasku o grubości 15cm, a nad wodociąg - nadsypka z piasku o grubości 10cm. Wzdłuż linii przyłącza należy pozostawić wolny tzn. niezagospodarowany, niezadrzewiony pas terenu.

Wszystkie przewody zimnej i ciepłej wody wykonane będą z rur z tworzywa sztucznego. Wszystkie przewody, będą zaizolowane termicznie otuliną z pianki polietylenowej.

Wszystkie przewody zostaną zaizolowane zgodnie z WT2014.

Obliczenie zapotrzebowania wody zimnej na cele bytowo - gospodarcze

Cele bytowe

Lp.	rodzaj przyboru	ilość	jednostkowe zapotrzebowanie wody zimnej q_n	jednostkowe zapotrzebowanie wody ciepłej q_n	Łączne zapotrzebowanie wody q_n
-	-	szt.	dm ³ /s	dm ³ /s	dm ³ /s
1	umywalki	3	0,07	0,07	0,42
2	wc	3	0,13	0	0,39
3	wanna/prysznic	0	0,15	0,15	0
4	pralka	0	0,25	0	0
5	zlew	2	0,07	0,07	0,28
6	zmywarka	0	0,15	0	0
suma					1,09

Zapotrzebowanie wody zimnej na cele bytowo-gospodarcze zgodnie z normą PN-92/B-01706:

Suma q normatywnego:

$$\Sigma q_n = 1,09 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przepływ obliczeniowy:

$$q = 0,682 * (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,682 * 1,09^{0,45} - 0,14 = 0,56 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,016 \text{ m}^3/\text{h}$$

Liczba miejsc : 49 osób

Normatywne zużycie wody: 15 dm³/d

$$\text{Średnie dobowe zapotrzebowanie } 49 \times 15 \text{ dm}^3/\text{d} = 735 \text{ dm}^3/\text{d}$$

2.1.3 ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

Istniejącą instalację wody użytkowej należy zdemontować. Instalacji zabudowanej w bruzdach, stropach czy podłogach nie należy wykorzystywać przy budowie nowej instalacji wody użytkowej.

Projektuje się wykonanie instalacji z rur PP Stabi PN20 w systemie firmy HBPlast lub równoważnym (system ze złączkami łączonymi na zgrzewania umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Nazwy własne mają jedynie na celu określenie jakości materiału. Przewody należy prowadzić zgodnie z częścią rysunkową projektu w posadzkach oraz w bruzdach ścian budynku. Zasady montażu rur - zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać za pomocą kształtek.

Zamontować wodomierz skrzydełkowy $\varnothing$ 20mm dla instalacji wewnętrznej. Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające. Za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA (np. firmy Honeywell lub równoważny) wg wymagań normy PN-EN 1717:2003. Urządzenie musi być łatwo dostępne i zabezpieczone przed działaniem niskiej i wysokiej temperatury.

Woda ciepła przygotowywana będzie w zasobnikowym podgrzewaczu wody o pojemności co najmniej 100dm³. Na zasilaniu zimną wodą (przed zasobnikiem) musi być zainstalowana grupa bezpieczeństwa z membranowym zaworem bezpieczeństwa.

Należy wykonać odprowadzenie z zaworu bezpieczeństwa do kanalizacji. Jeżeli woda jest zanieczyszczona - należy założyć filtr z odstojnikiem przed grupą bezpieczeństwa. Między grupą bezpieczeństwa a podgrzewaczem należy zastosować przeponowe naczynie dla wody użytkowej (np. firm Reflex).

Na przewodach wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej zamontować zawory odcinające umożliwiające konserwację instalacji. Na przewodach cyrkulacyjnych zainstalować zawory równoważące.

2.1.4 PRÓBY I ODBIORY

Po zakończeniu robót instalacyjnych, przed zaizolowaniem rur i zamurowaniem szachtów, należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 1,5 razy większe od ciśnienia roboczego w instalacji zgodnie z normą PN-71/B-10420. W miarę możliwości utrzymać stałą temperaturę medium próbnego.

Instalacja nie powinna wykazywać przecieków na połączeniach przewodów i armaturze.

Próbie ciśnieniową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Bezpośrednio po próbie ciśnieniowej należy wypłukać instalację wody użytkowej.

Próby ciśnieniowe wykonać przed zaizolowaniem termicznym instalacji.

Baterie ciepłownicze montować dopiero po wykonaniu próby ciśnieniowej.

2.2 INSTALACJA KANALIZACJI SANTARNEJ

2.2.1 OPIS INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

Istniejącą instalację kanalizacji sanitarnej należy zdemontować. Instalację zabudowaną w brzdach, stropach czy podłogach nie należy wykorzystywać przy budowie nowej instalacji kanalizacyjnej.

Piony i odpływy z przyborów projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Podejście do przyborów sanitarnych montować w brzdach ścian. Trasy instalacji zgodnie z częścią rysunkową. Piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Piony omurować ścianką z cegły o gr. 6cm. Pod pionami kanalizacyjnymi zamontować czyszczaki (rewizje). Przejście przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze osłonowej uszczelnionej elastycznym szczeliwem.

Poziome przewody układać ze spadkiem 2%. Po za budynkiem układać przewody poniżej strefy przemarzania gruntu, poniżej 1m. Ścieki odprowadzane z budynku będą do szczelnego zbiornika wybieralnego o pojemności 10m³. Zbiornik posiadać musi wskaźnik poziomu ścieków i odpowietrzenie. Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rury PVC ø160mm na podsypce piaskowej. W celu zabezpieczenia przed zamarznięciem przyłącze kanalizacyjne ociepla się warstwą żużla. Rurę z tworzywa należy zabezpieczyć przed kontaktem z warstwą żużla. Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem przyłącza należy dokonać prób na szczelność i odbioru przyłącza przez przedstawiciela PWiK.

Odprowadzenie wód deszczowych z dachu budynku wykonać na powierzchnie zieloną na działce inwestora.

2.2.2 BILANS ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU

wg PN-EN 12056-2 z części
mieszkalnej

Lp.	Przybór	ilość	wydajność	DU
-	-	szt.	dm ³ /s	dm ³ /s
1	umywalki	3	0,5	1,5
2	wc	3	2,5	7,5
3	Wanna/prysznic	0	0,8	0
4	pralka	0	0,8	0
5	zlew	2	0,8	1,6
6	zmywarka	0	0,8	0

Suma DU

10,6

$$q_s = K \cdot \sqrt{\sum DU} \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$q_s = 0,5 \cdot \sqrt{10,6} = 1,63 \text{ [dm}^3\text{/s]} = 5,87 \text{ [m}^3\text{/h]} \text{ przepływ obliczeniowy}$$

2.2.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur PVC.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą firmowych systemowych zamocowań.

Obejmy uchwytów powinny mocować rury kielichowe pod kielichem. Mocowanie pionów u podstawy w sposób zabezpieczający przed powstawaniem uszkodzeń spowodowanych energią przepływających ścieków.

Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

Hermetyczne rewizje należy montować u nasad pionów i przed wyjściem przewodu z budynku. Przejście ze średnicy $\varnothing 110$ na $\varnothing 160$ wykonać przed wyjściem przewodu z budynku.

Instalację pionową należy wykonywać przed zamurowaniem szachtów, trójniki wyciągając poza lico obudowy i zakorkować je na czas robót tynkarskich.

Minimalne spadki przewodów podłączeniowych 2%.

Przejścia przez stropy kondygnacji nadziemnych, po ułożeniu przewodów należy szczelnie przesklepiać.

2.3 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

2.3.1 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

Projektowany budynek znajduje się w obszarze III-ciej strefy klimatycznej.

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń, otoczenia obiektu, współczynniki przenikania ciepła U, oraz zapotrzebowanie ciepła przyjęto i obliczono wg obowiązujących norm:

- PN-EN 12828:2006 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania
- PN-EN 12831:2006 Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.
- PN-82/B-02403 Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- Dz.U. nr 75/2002 Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.

Przyjęta temperatura zewnętrzna dla III-ciej strefy w zimie: -20°C

Przyjęte temperatury wewnętrzne dla grup pomieszczeń:

- łazienki: $+24^{\circ}\text{C}$
- pozostałe pomieszczenia: $+20^{\circ}\text{C}$

Przegrody przyjęto z projektu budowlanego:

Ściana zewnętrzna $U=0,23 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$

Okna i drzwi zewnętrzne $U=1,1 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$

Podłoga na gruncie $U=0,30 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$

Dach $U=0,20 \text{ [W/(m}^2\text{*K)]}$

W przypadku zastosowania innych materiałów należy powtórzyć obliczenia.

Zapotrzebowanie na cele centralnego ogrzewania budynku wynosi: $Q_{co} = 22,0 \text{ kW}$

2.3.2 OPIS INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła dla budynku będzie kocioł na ekologiczne paliwo np. na pelet. Kotłownię zlokalizowano na parterze. W budynku projektuje się instalację grzewczą o parametrach $70/50^\circ\text{C}$ w systemie pompowym z rozdzielaniem dolnym dla zasilania grzejników.

2.3.3 OGRZEWANIE GRZEJNIKOWE

Istniejącą instalację centralnego ogrzewania należy zdemontować. Instalację zabudowaną w bruzdach, stropach czy podłogach nie należy wykorzystywać przy budowie nowej instalacji grzewczej.

Projektuje się zamontowanie grzejników stalowych płytowych z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego z regulacją wstępną i odpowietrznikiem oraz w łazience grzejnika drabinkowego firmy Radson lub równoważne. Nazwy własne mają jedynie na celu określenie jakości materiału. Grzejniki podłączone oddolnie - za pomocą zintegrowanej armatury podłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Każdy grzejnik należy zaopatrzyć w głowicę termostaticzną. Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła, rozdzielaczy oraz zawory odpowietrzające przy grzejnikach.

2.3.4 KOTŁOWNIA

Przewiduje się kocioł stałopalny na pellet o mocy 24kW . Automatykę kotła dostarcza producent kotła.

Pomieszczenie kotłowni powinno spełniać wymagania normy PN-87/B-02411 „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe”.

Wentylacja nawiewna powinna odbywać się za pomocą niezamykanego otworu o przekroju min 200cm^2 o wylocie do $1,0 \text{ m}$ nad poziomem podłogi. Wentylacja wywiewna powinna być realizowana kanałem wywiewnym z materiału niepalnego o przekroju minimalnym $14 \times 14 \text{ cm}$ z otworem wlotowym pod stropem pomieszczenia kotłowni. Kanał wywiewny powinien być wyprowadzony ponad dach i umieszczony w pobliżu komina. Na kanale wywiewnym nie należy lokalizować urządzeń do zamykania. Przekrój komina powinien być nie mniejszy niż $20 \times 20 \text{ cm}$.

2.3.5 IZOLACJA TERMIACZNA PRZEWODÓW

Przewody grzewcze otuliną ze spienionego polietylenu.

Izolacja zgodna z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie”.

Grubość izolacji dla materiału o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ dla przewodów grzewczych wynoszą:

- dla przewodów o średnicy wewnętrznej do 22mm – 20mm
- dla przewodów o średnicy wewnętrznej od 22mm do 35mm – 30mm
- dla przewodów o średnicy wewnętrznej od 35mm do 100mm – równa średnicy wewnętrznej rury.

Przy zastosowaniu materiałów izolacyjnych o innym współczynniku λ , należy grubości izolacji odpowiednio skorygować. Wszelkie izolacje należy wykonać z użyciem firmowych materiałów montażowych i akcesoriów zgodnie z instrukcją producenta.

Wykonywanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia. Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Zakończenia izolacji cieplnej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub zawilgoceniem. Izolacja cieplna powinna być wykonana w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie się ognia.

2.3.6 PRÓBY I ODBIORY

Próbę ciśnieniową wodną i rozruch na gorąco należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Z przeprowadzonych prób szczelności należy sporządzić protokół.

Próby, badania oraz odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych” zeszyt 6 wydanie COBRTI INSTAL. Próby ciśnieniowe wykonać przed zaizolowaniem termicznym instalacji.

3 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z:

- Ustawą Prawo Budowlane
- Warunkami Technicznymi, jakimi powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie
- Wytycznymi projektowania instalacji centralnego ogrzewania COBRTI INSTAL zeszyt 2/2001r
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych COBRTI INSTAL zeszyt 6/2003r.

- Przepisami B.H.P i PPOŻ.
- Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną wg PN-93/C-04607
- Izolacje termiczne przewodów wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.11.2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie. Załącznik 2, punkt 1.5.
- Ze sztuką budowlaną

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń.

Wszystkie elementy zastosowane w instalacji wody bytowej muszą posiadać atest PZH.

Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami,

W czasie prac należy zapewnić spełnienie wymagań przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów sanitarnych, przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, przepisów dotyczących pracy przy urządzeniach elektrycznych, etc.

Wszystkie przyjęte urządzenia na etapie wykonawczym można zastąpić urządzeniami o podobnych lub lepszych parametrach technicznych i energetycznych z uwzględnieniem poprawek w obliczeniach.

Przy wycenie robót instalacyjnych należy uwzględnić wszystko to, co zostało zawarte w niniejszej dokumentacji, jak również inne elementy nie ujęte, a niezbędne do wykonania instalacji oraz prawidłowego jej funkcjonowania.

AUTORZY OPRACOWANIA

mgr inż. Paweł Suchora

mgr inż. Piotr Borkowski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT: „Rozbudowa i przebudowa budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Stare Suski, dz. nr 326/2, 327 w gm. Długosiodło”

instalacje wod-kan i centralnego ogrzewania

Przewidywane zagrożenia:

- skaleczenie w trakcie montażu instalacji,
- uderzenia narzędziami i materiałem instalowanym

Informacja o planie bezpieczeństwa i ochronie zdrowia

Zgodnie z art.21.a ust.1 oraz ust.2: pkt. 1-10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami wymagane jest opracowanie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Prace montażowe przy instalacjach wod-kan i centralnego ogrzewania są częścią robót budowy: **„Rozbudowy i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej w miejscowości Stare Suski w gm. Długosiodło” - instalacja wod-kan i centralnego ogrzewania**

Zakres robót:

- montaż instalacji i przyborów opisanych w projekcie
- wykucia w ścianach, przekucia przez ściany i stropy

Bezpieczne wykonawstwo robót

Całość robót wykonać zgodnie z:

- warunkami pozwolenia na budowę
 - warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych - cz.II
 - warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych- cz.II
- "Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129/97 poz. 844)
 - Rozporządzeniem MBiPMB z dn. 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr 13/72 poz.93)
 - PN-92/B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
 - PN-EN - 1717:2003 - Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem
 - PN-EN 1401 - Rury kanalizacyjne z PVC
 - PN-92/B-10735 - Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne
 - PN-80/C - 89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
 - PN-92/B 01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
 - PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

- PN-EN 12171:2003 Instalacje ogrzewcze w budynkach - Instrukcje eksploatacji, konserwacji i obsługi - Instalacje ogrzewcze, które nie wymagają wykwalifikowanego personelu obsługi
- PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi - Wymagania
- instrukcjami montażu i prób opracowanymi przez poszczególnych producentów.

Przed przystąpieniem pracowników do robót należy przeprowadzić szkolenie dotyczące zagrożeń i sposobu ich uniknięcia, potwierdzone wpisem do specjalnego zeszytu.

Na terenie budowy powinien przebywać przez cały czas pracownik nadzoru ze strony wykonawcy. Okresową kontrolę nad prawidłowością wykonawstwa robót wykonuje inspektor nadzoru ze strony inwestora.

Przestrzegać wytycznych producenta rur w zakresie transportu, składowania, montażu a także przy dostawie sprawdzić obecność „zaślepek” gwarantujących czystość rur wewnątrz.

W trakcie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, montażu, składowania materiałów, oznakowania miejsc niebezpiecznych itp. W pracy używać narzędzi właściwych dla wykonywanych robót i sprawnych. Miejsca montażu instalacji doświetlić przenośnymi lampami.

Montaż przewodów projektowanych na ścianach pod stropem (przewierty otworów w ścianach) wykonywać z tymczasowych podestów montażowych.

Przy przewiertach szczególnie pionowych zabezpieczyć miejsce wylotowe otworu(przebywanie ludzi, składowanie sprzętu).

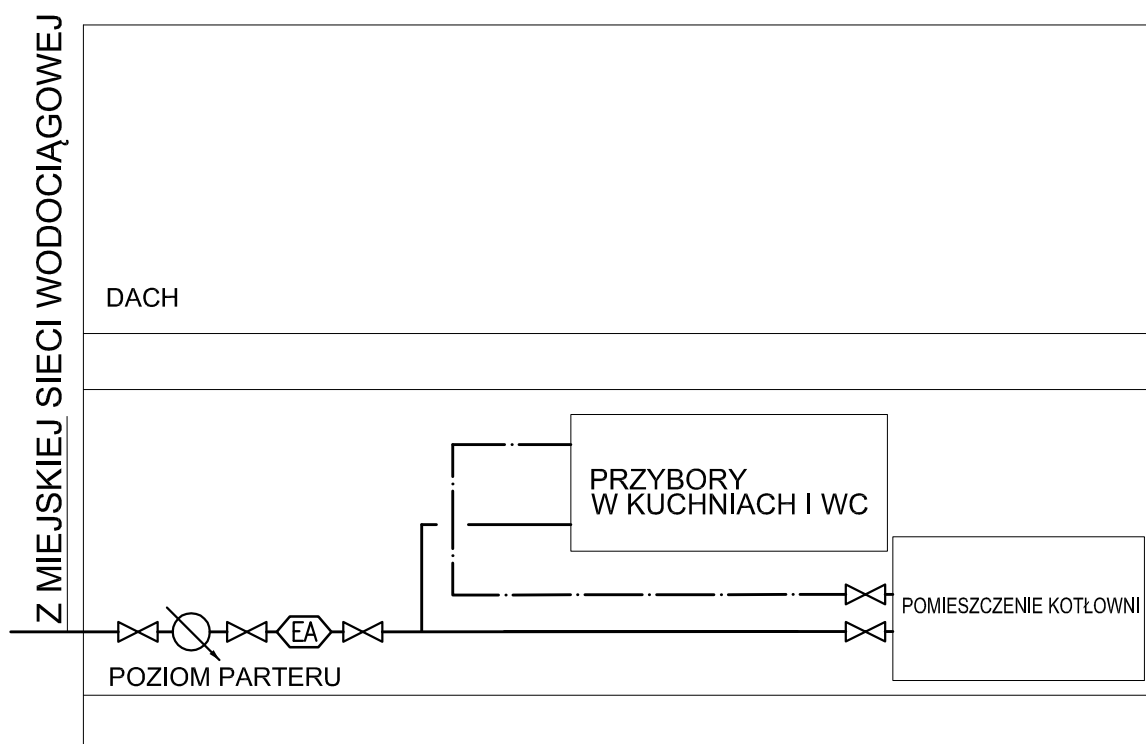
W czasie wykonywania prac na dachu pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości oraz dostosowanego do prac obuwia. Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych padaniem przedmiotów z wysokości należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i ją ogrodzić i oznakować nie mniej niż 6m.

AUTORZY OPRACOWANIA

mgr inż. Paweł Suchora

mgr inż. Piotr Borkowski

SCHEMAT INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

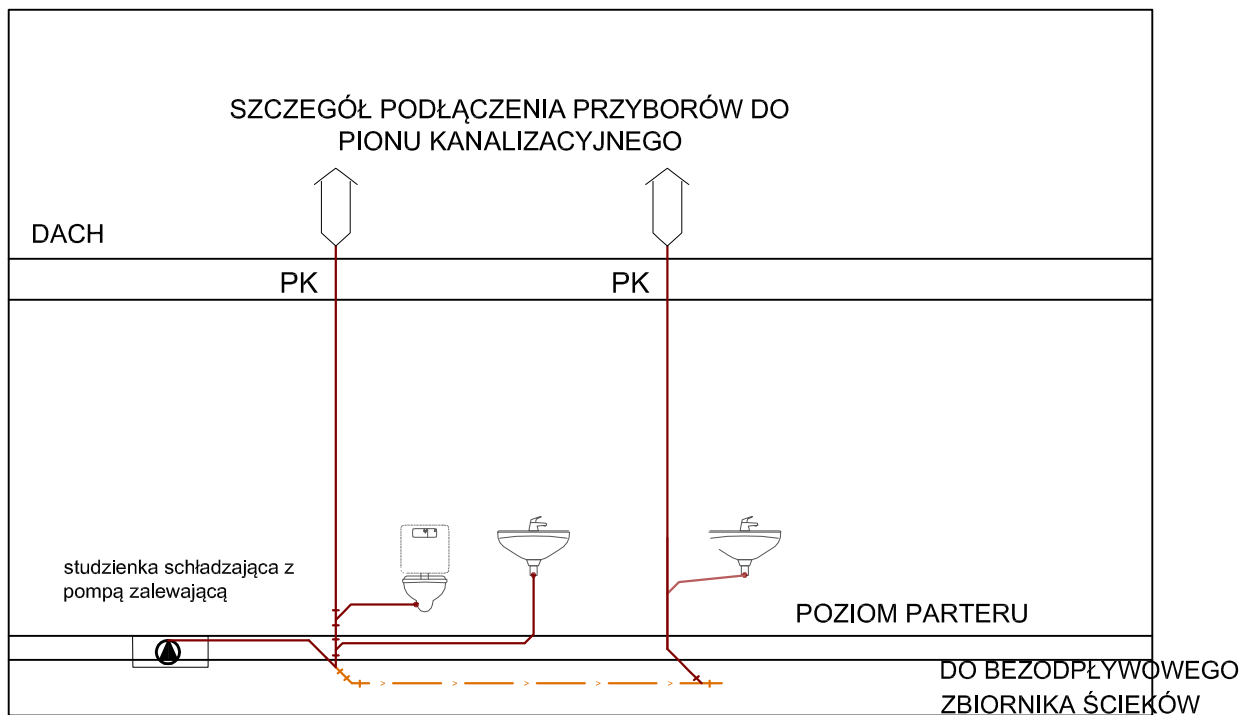


PBiP Projekt Piotr Borkowski
Projekty Instalacji Sanitarnych

ul. I. Daszyńskiego 47
07-200 Wyszaków
T: +48 693108963
e: p.borkowski@pbipprojekt.pl
www.pbipprojekt.pl

INWESTOR	gmina Długosiodło ul. T. Kościuszki 2, 07-210 Długosiodło				
ADRES INWESYCJI	Stare Suski, gmina Długosiodło, dz. nr 326/2, 327				
OBIEKT	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ				
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY				
TEMAT	Schemat instalacji wodociągowej				
SKALA	---	294x210	Kwiecień 2017	NR RYS.	IS-2
AUTORZY			PODPIS	nr uprawnień, spec:	
PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. PIOTR BORKOWSKI			MAZ/0447/PBS/15, inst.	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. PAWEŁ SUCHORA			MAZ/0098/PWBS/16, inst.	
OPRACOWAŁ	INŻ. ALEKSANDRA BURZYŃSKA				

SCHEMAT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

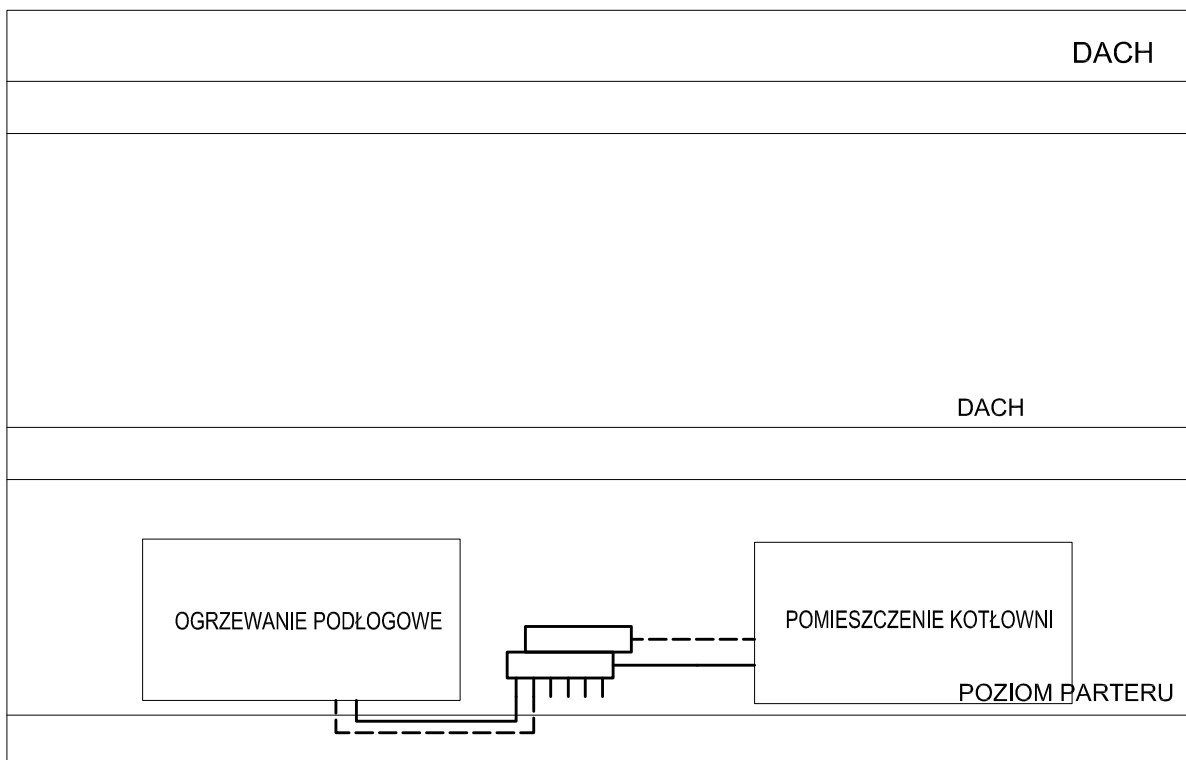


PBiP Projekt Piotr Borkowski
Projekty Instalacji Sanitarnych

ul. I. Daszyńskiego 47
07-200 Wyszków
T: +48 693108963
e: p.borkowski@pbipprojekt.pl
www.pbipprojekt.pl

INWESTOR	gmina Długosiodło ul. T. Kościuszki 2, 07-210 Długosiodło					
ADRES INWESYCJI	Stare Suski, gmina Długosiodło, dz. nr 326/2, 327					
OBIEKT	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ					
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY					
TEMAT	Schemat instalacji kanalizacyjnej					
SKALA	---	294x210	Kwiecień 2017	NR RYS.	IS-3	
AUTORZY				PODPIS	nr uprawnień, spec:	
PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. PIOTR BORKOWSKI				MAZ/0447/PBS/15, inst.	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. PAWEŁ SUCHORA				MAZ/0098/PWBS/16, inst.	
OPRACOWAŁ	INŻ. ALEKSANDRA BURZYŃSKA					

SCHEMAT INSTALACJI GRZEWCZEJ

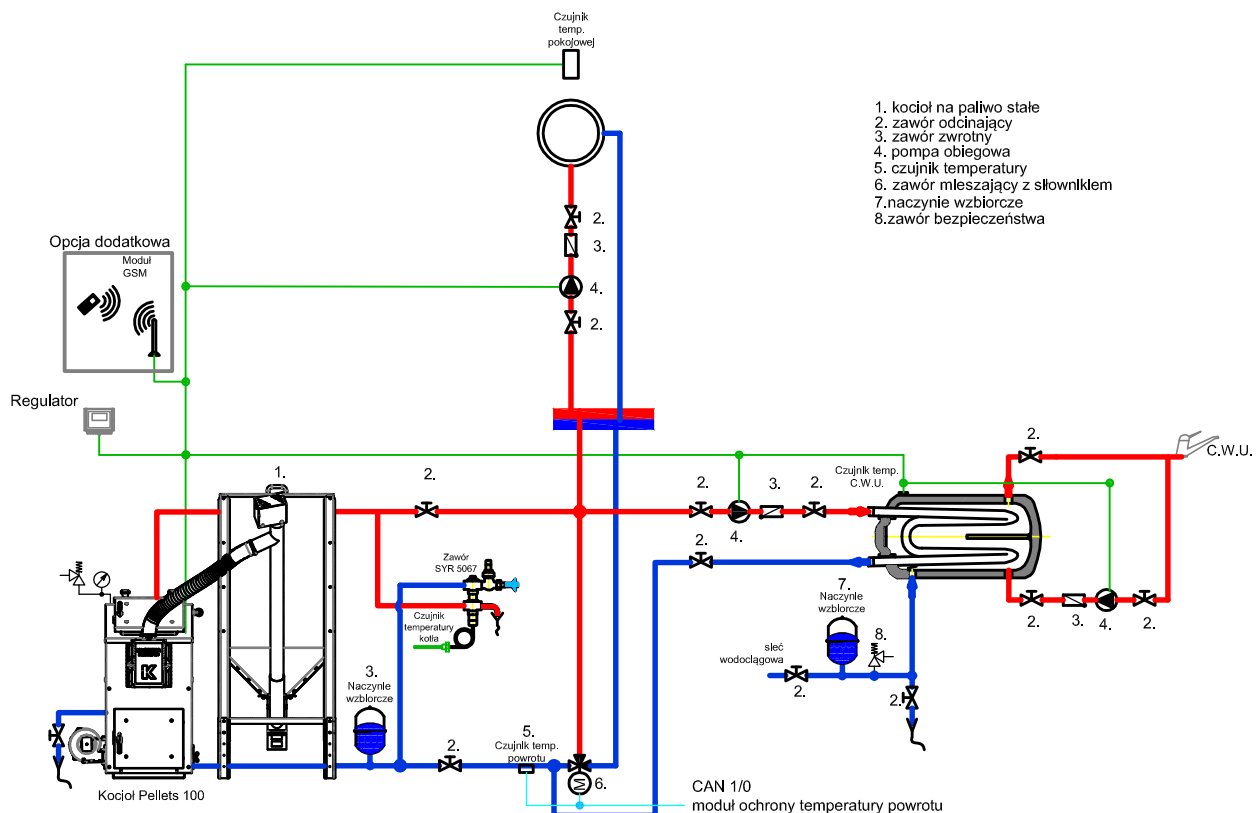


PBiP Projekt Piotr Borkowski
Projekty Instalacji Sanitarnych

ul. I. Daszyńskiego 47
07-200 Wyszaków
T: +48 693108963
e: p.borkowski@pbipprojekt.pl
www.pbipprojekt.pl

INWESTOR	gmina Długosiodło ul. T. Kościuszki 2, 07-210 Długosiodło				
ADRES INWESYCJI	Stare Suski, gmina Długosiodło, dz. nr 326/2, 327				
OBIEKT	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ				
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY				
TEMAT	Schemat instalacji grzewczej				
SKALA	---	294x210	Kwiecień 2017	NR RYS.	IS-4
AUTORZY			PODPIS	nr uprawnień, spec:	
PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. PIOTR BORKOWSKI			MAZ/0447/PBS/15, inst.	
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. PAWEŁ SUCHORA			MAZ/0098/PWBS/16, inst.	
OPRACOWAŁ	INŻ. ALEKSANDRA BURZYŃSKA				

SCHEMAT KOTŁOWNI



PBiP Projekt Piotr Borkowski
Projekty Instalacji Sanitarnych

ul. I. Daszyńskiego 47
07-200 Wyszków
T: +48 693108963
e: p.borkowski@pbipprojekt.pl
www.pbipprojekt.pl

INWESTOR	gmina Długosiodło ul. T. Kościuszki 2, 07-210 Długosiodło				
ADRES INWESYCJI	Stare Suski, gmina Długosiodło, dz. nr 326/2, 327				
OBIEKT	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ				
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY				
TEMAT	Schemat kotłowni				
SKALA	---	294x420	Kwiecień 2017	NR RYS.	IS-5
AUTORZY				PODPIS	nr uprawnień, spec:
PROJEKTOWAŁ	MGR INŻ. PIOTR BORKOWSKI				MAZ/0447/PBS/15, inst.
SPRAWDZIŁ	MGR INŻ. PAWEŁ SUCHORA				MAZ/0098/PWBS/16, inst.
OPRACOWAŁ	INŻ. ALEKSANDRA BURZYŃSKA				



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MA5-D4P-9VL *

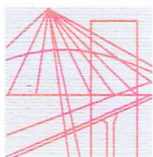
Pan PIOTR DOMINIK BORKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0471/15
adres zamieszkania ul. IGNACEGO DASZYŃSKIEGO 47, 07-200 WYSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-09-01 do 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-11 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 209 /15 /S

Warszawa, dnia 1 lipca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Piotr Dominik Borkowski
ur. dnia 23 czerwca 1986 roku w Wyszowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0447 /PBS/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

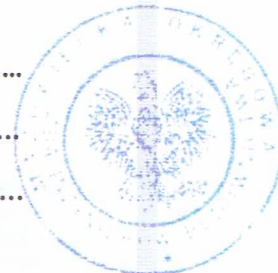
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Piotrowi Dominikowi Borkowskiemu
ur. dnia 23 czerwca 1986 roku w Wyszkanie

numer ewidencyjny MAZ/0447 /PBS/15
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do :

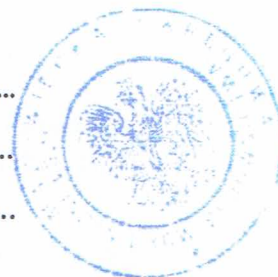
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Karol Booss



Otrzymują:

1. Pan Piotr Dominik Borkowski
ul. Ignacego Daszyńskiego 47
07-200 Wyszaków
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI I WIEDZĄ TECHNICZNĄ**

Zgodnie z artykułem 20 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt:

**Projekt budowlany instalacji sanitarnych
dla rozbudowy i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej
zlokalizowanego w miejscowości: Stare Suski , dz. nr 326/2, 327, gm.
Długosiodło**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Piotr Borkowski

upr. nr MAZ/0447/PBS/15



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MBP-M8H-K3T *

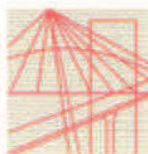
Pan PAWEŁ SUCHORA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0379/16
adres zamieszkania ul. KOMETY 24/27, 05-500 JÓZEFOSŁAW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-08-01 do 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-22 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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. 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 168 /16 /S

Warszawa, dnia 7 lipca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Paweł Suchora
ur. dnia 25 lutego 1988 roku w m. Biała Podlaska
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0098/PWBS/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Pawłowi Suchora
ur. dnia 25 lutego 1988 roku w m. Biała Podlaska

numer ewidencyjny MAZ/0098/PWBS/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

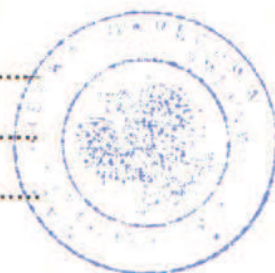
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Pan Paweł Suchora
ul. Komety 24 m. 27
05-500 Józefów
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI I WIEDZĄ TECHNICZNĄ**

Zgodnie z artykułem 20 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt:

**Projekt budowlany instalacji sanitarnych
dla rozbudowy i przebudowy budynku świetlicy wiejskiej
zlokalizowanego w miejscowości: Stare Suski , dz. nr 326/2, 327, gm.
Długosiodło**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Paweł Suchora

upr. nr MAZ/0098/PWBS/16