

PROBUD

ul. Jagiellończyka 16

14-200 Iława

PROJEKT BUDOWLANY

Branża : **INSTALACJE SANITARNE**

Obiekt :

Budynek szkolny w Kobułtach

Gmina: Biskupiec

Obręb: Kobuły

nr dz. 205

Temat:

**Wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania dla budynku
szkolnego w Kobułtach.**

Inwestor:

Gmina Biskupiec

Al. Niepodległości 2

11-300 Biskupiec

Projektant:

mgr inż. Tomasz Starczewski upr. bud. 6/95/OL

Sprawdził:

mgr inż. Robert Błażek upr. bud. WAM/0021/PWOS/08

OLSZTYN styczeń 2017r.

SPIS TREŚCI

A. Oświadczenie.....	3
B. Uprawnienia i Izba.....	4
C. Opis techniczny.....	8
1. Podstawa opracowania.	8
2. Założenia.	8
3. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii	8
4. Instalacja centralnego ogrzewania.....	8
5. Uwagi i wnioski końcowe.	9
D. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.	10

A. Oświadczenie.**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na:

„PRZEBUDOWIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA DLA BUDYNKU SZKOLNEGO W KOBUŁTACH, NR DZ. 205”

została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy Technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiego ma służyć.

Projektant:

**mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. nr 6/95/OI**

Sprawdzający:

**mgr inż. Robert Błażek
upr. nr WAM/0021/PWOS/08**

B. Uprawnienia i Izba.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie

Olsztyn, 20.11.1995r.

UAN.NN.7342/110/95

DECYZJA Nr 6/95/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89 z dnia 25.08.1994r. poz.414/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 6.10.1995r. Pana mgr inż. Tomasza Michała Starczewskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

nadaje

Panu Tomaszowi Michałowi Starczewskiemu
mgr inż. inżynierii sanitarnej
ur. 18 sierpnia 1965r. w Poznaniu

Uprawnienia budowlane

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 17 maja 1995r. posiadania przez Pana mgr inż. Tomasza Michała Starczewskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Otrzymuje:

1. Pan mgr inż. Tomasz Michał Starczewski
10-708 Olsztyn
ul. Promienista 24
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a 1r8/



Z up. WOJEWODY

inż. Jarmuszewski
Z-ca Dyrektora
Wydziału Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

mgr inż. Tomasz Starczewski
ur. bud. Nr 6/95/OL
do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej

ZŁOŻYŁ
Zgodność z oryginałem

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tomasz Starczewski
ur. bud. Nr 6/95/OL
do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-GQK-PDW-2YK *

Pan Tomasz Starczewski o numerze ewidencyjnym WAM/IS/2511/01
adres zamieszkania ul. Moniuszki 13/3, 10-275 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-08 roku przez:

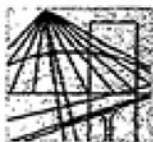
Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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 strony Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z I Budownictwa.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. bud. Nr 6/95/Ol
do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

D E C Y Z J A

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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu ROBERTOWI MARKOWI BŁAŻEK
magistrowi inżynierowi inżynierii sanitarnej
ur. dnia 13 października 1965 r. w Kętrzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0021/PWOS/08

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

U Z A S A D N I E N I E

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

Poniesienie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. bud. Nr 6/95/OŁ
do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej

Pan Robert Marek Błażek upoważniony jest :

- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II. Na podstawie § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawnniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.
- III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawnniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Robert Marek Błażek
11-100 Lidzbark Warmiński, ul. Kościuszki 14/10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stępień

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Tomasz Starczewski
upr. bud. Nr 6/95/OŁ
do projekt. bez ograniczeń
w specj. instalacyjnej

C. Opis techniczny.

do projektu budowlanego przebudowy wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla budynku szkolnego w Kobułtach, nr dz. 205

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora.
- Projekt architektoniczno-budowlany.
- Obowiązujące normy i normatywy.
- Uzgodnienia międzybranżowe.

2. Założenia.

Zakres prac projektowych jest zgodny ze zleceniem Inwestora:

Budynek jest wyposażony w instalację centralnego ogrzewania, która zostanie zmodernizowana po wcześniejszej termomodernizacji obiektu tj. docieplenie budynku i doprowadzenie go do obowiązujących przepisów energetycznych. Instalacja centralnego ogrzewania zasilana będzie tak jak w chwili obecnej z istniejącej kotłowni. Modernizacja system centralnego ogrzewania polegać będzie na wymianie elementów grzewczych z grzejników żeliwnych na płytowe oraz wymianie ulegnie system rozprowadzenia z rur stalowych na miedziano-stalowe całkowicie izolowane prowadzone w bruzdach ściennych, i istniejących kanałach ciepłowniczych.

3. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

- kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony;
- kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony;
- kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej: jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej, decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania;
- pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku;
- spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu;
- energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód;
- kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny;
- systemy fotowoltaiczne: niestosowane z uwagi na ograniczoną liczbę dni słonecznych;
- elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji;

4. Instalacja centralnego ogrzewania.

Montaż instalacji centralnego ogrzewania będzie polegał na wymianie elementów grzewczych z grzejników żeliwnych na płytowe typ C z podłączeniem bocznym z zachowaniem typu zgodnie z rysunkami szczegółowymi z zaworami termostatycznymi oraz z zaworami równoważąc odcinającymi typ Kombi 2 plus montowanymi na powrocie.

Podstawa obliczeń.

Obliczenia wykonano w oparciu o normy i założenia:

PN-EN ISO 6946 - obliczenia zapotrzebowania ciepła

PN-82/B-02403 - temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-82/B-02402 - temperatury ogrzewanych pomieszczeń

PN-91/B-02020 - ochrona cieplna budynków

- Parametry czynnika grzewczego - wody 80/60°C

- Rodzaj układu: pompowy, dwururowy.

Zapotrzebowanie ciepła budynku zgodnie z obliczeniami przyjęto łącznie:

- centralne ogrzewanie grzejnikowe - konwekcyjne 115 kW

Budynek w związku z różnym charakterem użytkowania został podzielony na dwa niezależne obiegi grzewcze tj.:

- bryła szkoły modernizowana – obieg I o zapotrzebowaniu mocy ok. 115 kW

- bryła hali sportowej o zapotrzebowaniu mocy ok. 100kW

Zasilanie instalacji odbywać się będzie z istniejącej kotłowni. Nie przewiduje się wymiany głównych rurociągów rozprowadzających. Nowoprojektowane grzejniki należy podłączyć do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

Nowoprojektowane rurociągi c-o prowadzić w posadzkach, w ścianach w strefie izolacji na całej długości izolowane pianką poliuretanową. Rozprowadzenia wykonać z rur stalowych i miedzianych lutowanych na lut miękki na pełnej długości izolowane. Rurociągi prowadzone w otulinie z peszla w posadzce – zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych stalowych 2 średnice większe od rurociągu. Tuleje uszczelnić pianką poliuretanową z obu stron. Podejścia pod grzejnik wykonać w bruździe ściennej. Odpowietrzenie instalacji przewidziano za pomocą odpowietrzników grzejnikowych. Po zmontowaniu instalacji należy wykonać próbę ciśnieniową wodną ($1,5 \text{ pr} = 4 \text{ kG/m}^2$), sprawdzić szczelność instalacji następnie wypłukać, ustawić zawory termostatyczne przy grzejnikach na obliczone kryzy regulacyjne (podane są nr nastaw wstępnych zaworów na rysunku). Po wykonaniu w/w czynności napełnić układ wodą i przystąpić do rozruchu na gorąco przez min. 72 h. Odbiór techniczny i badania winny być zgodne z wymogami normy PN-64/B-10400. Pod pionami zastosować zawory odcinające zgodnie z rys. szczegółowym. Uwaga w celu zabezpieczenia głowicy termostatycznej przed kradzieżą należy montować głowice z zabezpieczeniem przed kradzieżą za pomocą pierścienia zabezpieczającego oraz z przestawianym ograniczeniem zakresu wartości zadanej. Cyfrę nastawy w zależności od zakresu wartości zadanej należy przyjąć 1-3. Górna wartość zadana przy ograniczeniu osiągnąca poprzez pokręcenie w lewo maks 20°C dla producenta Heimeier nr 6120-...500

5. Uwagi i wnioski końcowe.

- Wszystkie roboty wykonać zgodnie z WTW i O.R.B-M. cz. II pt. „Instalacja Sanitarna i Przemysłowa” oraz przepisami BHP branżowymi i ogólnymi.
- Urządzenia montować, poddawać próbie i eksploatacji zgodnie z DTR-kami producentów urządzeń.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Starczewski

upr. bud. nr 6/95/OL

D. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

1. Wstęp

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w Sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz Ust. Nr 207 z dnia 30.04. 2004 art. 35 pkt 3.

Przedmiotem informacji jest projekt wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania o dla budynku szkolnego w Kobyłtach.

2. Zakres robot

Zakres robot obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przebudowę wewnętrznych instalacji c.o.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W budynku występują istniejące instalacje wod.-kan., c.o., elektryczne, telefoniczne.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Występowanie elementów budynku z materiałów palnych:

- drewniane elementy konstrukcji dachowej, stolarka okienna, drzwiowa i inne.
- instalacja elektryczna.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robot budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Prace prowadzone będą wewnątrz budynku na wszystkich kondygnacjach.

Z uwagi na sposób realizacji i rodzaj robot (prace iskrzące, spawalnicze) prowadzonych w rejonie istniejących instalacji i elementów palnych będzie występowało zagrożenie pożarowe wymagające specjalnego wykonania i zabezpieczenia robot.

Do wykonywania robot budowlanych stosowany będzie sprzęt ręczny i mechaniczny, którego stan techniczny nie może budzić żadnych zastrzeżeń.

Zapewnić bezpieczeństwo przez wykonanie zabezpieczeń, składowanie materiałów i sprzętu w wyznaczonych miejscach oraz odpowiednie oznakowanie.

Prace montażowe w pomieszczeniach prowadzić po odcięciu dopływu energii elektrycznej do budynku (istniejącej instalacji elektrycznej).

Przy robotach transportowych zwrócić uwagę na odpowiednie przenoszenie materiałów, uwzględniając ich ciężar.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.

Przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zawierający informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom.

- o Nadzór bezpośredni Wykonawcy jest odpowiedzialny za dopuszczenie do pracy odpowiednio przygotowanych i wyposażonych pracowników. W szczególności dotyczy to wyposażenia w odzież ochronną, narzędzia ręczne i elektronarzędzia oraz pozostały sprzęt drobny. Każdy sprzęt musi być sprawny i z aktualnymi atestami oraz badaniami.

- o Każdy pracownik winien posiadać aktualne badania lekarskie oraz aktualne szkolenie BHP odpowiednie do zajmowanego stanowiska pracy (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej). Kopie dokumentów potwierdzających prowadzone szkolenia winny znajdować się na terenie budowy. Przeszkolenia pracowników w zakresie B.H.P. może dokonać uprawniona do tego osoba.
- o Nadzór Wykonawców prowadzi całą niezbędną dokumentację dotyczącą przeprowadzania szkoleń stanowiskowych podległych pracowników.
- o Wszyscy pracownicy budowy winni być zapoznani z „planem BIOZ” jak również być zapoznani z występującymi zagrożeniami i oceną ryzyka zawodowego. Fakt przeszkolenia i zapoznania z tym, pracownicy potwierdzają podpisem w książce szkoleń.
- o Nadzór poszczególnych Wykonawców winien posiadać na terenie budowy pełną informację, odnośnie zdolności do pracy i ewentualnie ograniczeń dla poszczególnych pracowników oraz dokumenty potwierdzające posiadanie przez pracowników uprawnień do wykonywania czynności w ramach wykonywanych obowiązków (np.: uprawnienia spawacza, elektryka, itp.)
- o Do budowy należy używać materiałów posiadających odpowiednie atesty.
- o Wydzielić miejsce na składowanie materiałów i oznakować, właściwie rozładowywać materiały i składować zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie utrudniony dostęp osób niezatrudnionych.
- o Wszelki sprzęt, urządzenia, maszyny, rusztowania, szalunki należy czyścić i konserwować oraz poddawać okresowym przeglądom technicznym;
- o Wyznaczyć miejsce ze sprzętem p.poż., drogą ewakuacyjną jest wyjście z klatki schodowej na plac przed budynek.
- o Określone musi być miejsce punktu udzielania pierwszej pomocy (apteczka, itp.) oraz możliwość kontaktu ze służbami ratowniczymi.
- o Zapewnić możliwość korzystania z pomieszczeń socjalnych i sanitarnohigienicznych.
- o Nadzór nad prowadzonymi pracami sprawuje Kierownik Kontraktu, Kierownik Budowy, oraz Kierownicy Robot, a także Brygadziści – każdy w zakresie swoich obowiązków i swoim zakresie działania. Do obowiązków Kierownika Budowy należy systematyczne kontrolowanie prowadzonych prac, a stwierdzone uchybienia i wydawane w tym zakresie polecenia będą odnotowywane w dzienniku BHP.
- o Nadzór na budowie odpowiada za bezpieczną organizację prac, zgodnie z „planem BIOZ” i obowiązującymi przepisami oraz za przestrzeganie przepisów i zasad przez podległych im pracowników.
- o Realizację zadania powierzyć należy wyspecjalizowanej firmie z doświadczeniem w prowadzeniu tego typu robot.
- o W trakcie prowadzonych prac należy przestrzegać przepisy BHP określone w rozporządzeniu Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- o Stosować szczegółowy zakres BHP podczas wykonywania robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Projektant instalacje sanitarne:

mgr inż. Tomasz Starczewski

upr. bud. nr 6/95/OL