

PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa budynku gospodarczego z zapleczem sanitarnym

Inwestor, adres: Nadleśnictwo Kaliska, ul. Długa 64, 83-260 Kaliska

Branża: Sanitarna

Adres obiektu budowlanego: dz. nr 36/13, 37/9, obręb 0002 Borzechowo, gmina Zblewo

Osoba, funkcja	Zakres opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
<i>mgr inż. Adam Laska,</i> <i>Projektant</i>	<i>branża sanitarna</i>	<i>Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	<i>POM/0219/PWOS/14</i>	

Kościerzyna, 29.12.2022

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Rozwiązania budowlane oraz techniczno-instalacyjne	3
4. Wytyczne wykonania robót	5
5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut instalacji sanitarnych	- rys. nr 1
2. Studnia wodomierzowa i kanalizacji sanitarnej	- rys. nr 2

ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia budowlane do projektowania, zaświadczenie POIIB.

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedstawienie technicznego rozwiązania wykonania instalacji sanitarnych dla potrzeb budowy budynku gospodarczego z zapleczem sanitarnym.

Projekt obejmuje:

- budowę instalacji kanalizacji sanitarnej,
- budowę instalacji wodociągowej,
- montaż ogrzewania,
- montaż wentylacji.

Projektowane instalacje mają służyć do zaopatrywania w wodę, odprowadzania ścieków sanitarnych, ogrzewania i wentylowania pomieszczeń oraz przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- Zlecenie i ustalenia z Inwestorem
- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt architektoniczno - budowlany
- Obowiązujące normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i wykonawstwa

3. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne

Instalacja wodociągowa

Projektowanie instalacji wodociągowej przeprowadzono w oparciu o normę PN-92/B-01706 „Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu”.

Źródłem zimnej wody jest istniejąca instalacja wody na zewnątrz budynku. Projektowaną instalację należy wpiąć do istniejącej w wybudowanej studni o średnicy 600mm. W studni należy zamontować zestaw wodomierzowy wyposażony w zawory odcinające poszczególne odgałęzienia oraz zawór z spustem umożliwiający opróżnianie instalacji z wody w razie potrzeby. Przewody wodociągowe należy prowadzić z spadkiem w kierunku studni

wodomierzowej w celu umożliwienia opróżnienia ich z wody. Przewody zewnętrzne wodociągowe wykonać z rur PE.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będą elektryczne przepływowe podgrzewacze wody o mocy minimum 2 kW zamontowane pod każdą umywalką. Przewody rozprowadzające zimnej i ciepłej wody, podejścia wodociągowe zaprojektowano z rur warstwowych PEX/AL/PEX łączonych za pomocą zaprasowywania. Na przewody należy zamontować izolację wilgociową i termiczną z pianki polietylenowej producenta rur. Przewody należy prowadzić w posadzkach, a podejścia wodociągowe do punktów czerpalnych prowadzić w ścianach. Rozstaw uchwytów przesuwanych powinien być zgodny z wytycznymi producenta. Kompensację wykonać wg wytycznych producenta rur. Instalację należy zakończyć podejściami do przyborów oraz zamontować baterie stojące umywalkowe i zawór z łączką do węża wyposażony w zawór antyskażeniowy.

Instalację wodociągową po wykonaniu należy poddać próbie ciśnieniowej. Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji. Przed próbą należy napełnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Wartość ciśnienia próbnego (1,5 x ciśnienia roboczego) należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 minut do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,6 bar. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,2 bar. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku. Badanie instalacji wodociągowej należy wykonać dwukrotnie, raz napełniając instalację wodą zimną, drugi wodą o temperaturze 60°C przy ciśnieniu roboczym instalacji. Podczas badania przy temperaturze 60°C należy obserwować zmiany wydłużeń cieplnych. Podczas badania instalacja nie może wykazywać roszczenia.

Instalacja kanalizacyjna

Instalację kanalizacyjną i podejścia do przyborów wykonać z rur PVC kielichowych uszczelnionych gumowymi pierścieniami. Odgałęzienia przewodów odpływowych wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia 45°. Rury kanalizacyjne układać zgodnie z załączonym opracowaniem graficznym. Podejścia montować w ścianach. Powierzchnia zewnętrzna rur powinna być zabezpieczona przed tarciem. W zakres budowy wchodzi montaż umywalek ceramicznych o wymiarach min. 60x40cm oraz umywalki dla osób niepełnosprawnych. Ceramiczne miski ustępowe należy montować na kompaktowym stelażu montowanym w ścianie. Zastosować na miskach ustępowych deski wolno opadające. Przy misce ustępowej i umywalce dla osób niepełnosprawnych należy zamontować cztery pochwyty uchylne z stali nierdzewnej. Wpust podłogowy należy wykonać z tworzywa sztucznego z kratką z stali nierdzewnej o wymiarach min. 14x14 cm.

Odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano poprzez montaż rury wywiewnej ponad dachem połączonej z pionem przy pomocy przewodu ocieplonego wentylacyjnego np. Thermoflex Spirorura DN 110 z otuliną z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Trasy przewodów oraz średnice przedstawiono w części graficznej opracowania. Odprowadzenie ścieków będzie realizowane do istniejącej instalacji zewnętrznej na zewnątrz budynku. Na istniejącej instalacji zewnętrznej należy wykonać studnię rewizyjną o średnicy 400mm umożliwiającą rewizję połączenia instalacji.

Tuleje ochronne

Przy przejściu przewodów przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, przewodu pionowego przez strop), należy stosować tuleje ochronne stalowe. Tuleja ochronna powinna być w sposób trwały osadzona w przegrodzie budowlanej. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę pionową, co najmniej o 1 cm, przy przejściu przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 2 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki i około 1cm poniżej tynku na stropie. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających. W tulei ochronnej nie powinno znajdować się żadne połączenie rury przewodu. Przejście rury przewodu przez przegrodę w tulei ochronnej nie powinno być podporą przesuwą tego przewodu.

Ogrzewanie

Zapotrzebowanie ciepła dla budynku obliczono na podstawie Normy PN-EN 12831. Obliczenia współczynników przenikania ciepła obliczono na podstawie Normy PN-EN 6946. Projektowany budynek znajduje się w II strefie klimatycznej Polski. Ogrzewanie oparto na grzejnikach – konwektorach elektrycznych montowanych na ścianie z termostatem elektronicznym. Konwektory elektryczne należy ustawić zgodnie z instrukcją producenta, aby zapewniać optymalny poziom ciepła w pomieszczeniu.

Wentylacja

W budynku przewidziano grawitacyjną wentylację z zamontowanymi wentylatorami elektrycznymi o wydajności 50 m³/h. Wentylatory powinny być zintegrowane z indywidualnymi czujnikami ruchu oraz wyłącznikiem czasowym. Nawiew świeżego powietrza następuje wskutek przewietrzania oraz infiltracji świeżego powietrza do wnętrza budynku. Połączenie wentylatorów z nasadami dachowymi należy wykonać przy pomocy przewodu ocieplonego wentylacyjnego np. Thermoflex Spirorura DN 110 z otuliną z wełny mineralnej o grubości 50 mm

1. Wymagania dotyczące właściwości urządzeń i materiałów

Materiały stosowane przez Wykonawcę powinny być wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Powinny to być właściwie oznaczone wyroby budowlane odpowiadające wymaganiom obowiązujących norm i przepisów, posiadające wymagane atesty i certyfikaty.

Wszelkie zmiany materiałów należy uzgodnić z Inwestorem.

4. Wytyczne wykonania robót

Wewnętrzne instalacje winny być wykonane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (na podstawie art.7 ust.2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane wraz z późniejszymi zmianami) oraz obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

UWAGA:

- w przypadku zmian projektowych należy skonsultować je z projektantem,
- należy przestrzegać instrukcji producenta przy użyciu materiałów i urządzeń,
- elementy znajdujące się na zewnątrz budynku powinny być odporne na działanie warunków atmosferycznych,

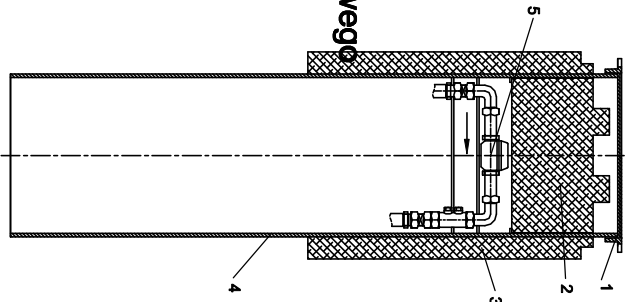
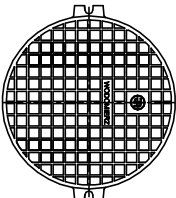
Wszelkie prace w wykonawstwie należy prowadzić przy zachowaniu obowiązujących norm, przepisów prawnych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

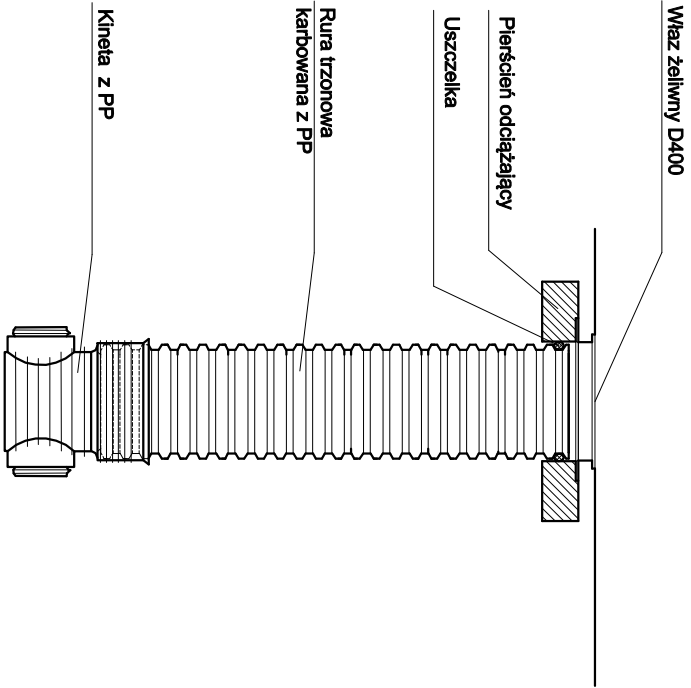
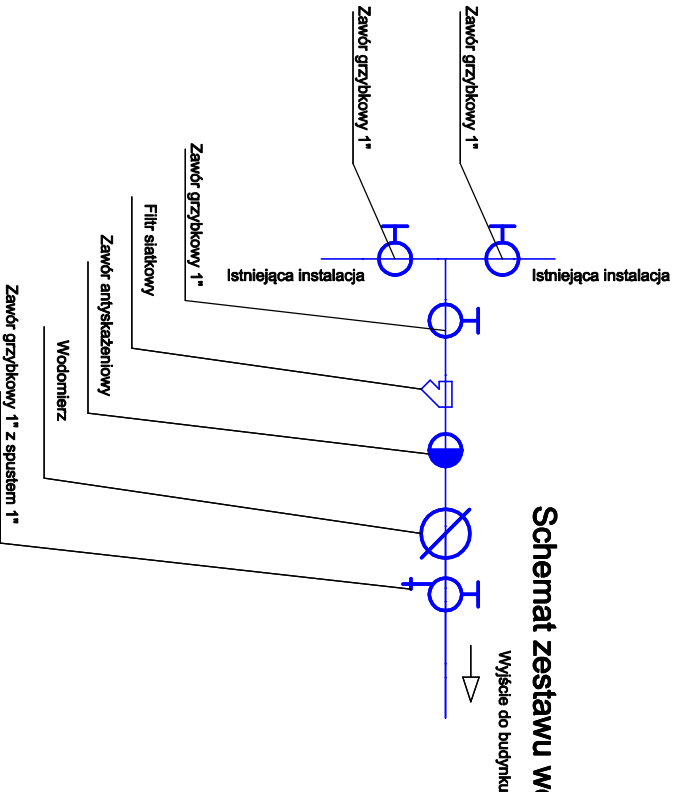
Nie dotyczy.

Studnia wodomierzowa PE DN600

1. Pokrywa żeliwna A15
2. Korek izolujący
3. Otulina izolująca poliuretanowa
4. Korpus
5. Zestaw wodomierzowy



Schemat zestawu wodomierzowego



Przekrój studni kanalizacji sanitarnej DN400

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa budynku gospodarczego z zapleczem sanitarnym		Nr rysunku: 2	Skala: B.S.
Tytuł rysunku: Studnia wodomierzowa i kanalizacji sanitarnej			
Projektant: mgr inż. Adam Łaska	Nr uprawnień: POM/0219/PWOS/04	Podpis: 29.12.2022	

Kościerzyna, 29.12.2022

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do treści art. 41 ust. 4a pkt 2, art. 34 ust. 3d pkt. 3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, jako projektant oświadczam, że projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa budynku gospodarczego z zapleczem sanitarnym

Inwestor, adres: Nadleśnictwo Kaliska, ul. Długa 64, 83-260 Kaliska

Branża: Sanitarna

Adres obiektu budowlanego: dz. nr 36/13, 37/9, obręb 0002 Borzechowo, gmina Zblewo

Osoba, funkcja	Zakres opracowania	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
<i>mgr inż. Adam Laska,</i> <i>Projektant</i>	<i>branża sanitarna</i>	<i>Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</i>	<i>POM/0219/PWOS/14</i>	

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

DECYZJA

sygn. akt. 240/POM/OKK/14

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze 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. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

stwierdza, że:

Pan ADAM KRZYSZTOF LASKA
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia 25.02.1987 r. w Kartuzach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0219/PWOS/14

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

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 odwozie decyzji.

Pan Adam Krzysztof Laska upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


inż. Eugeniusz Blicharski

Otrzymują:
1. Pan Adam Krzysztof Laska
83-400 Kościerzyna, ul. Wypiańskiego 19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.aa

Zgodne z oryginałem



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-F61-85Y-4JE *

Pan Adam Krzysztof Laska o numerze ewidencyjnym POM/IS/0084/15
adres zamieszkania ul. Wyspiańskiego 19, 83-400 Kościerzyna
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.