

ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH „APRO”
PROJEKTOWANIE BUDOWLANE NADZORY INWESTYCYJNE
MGR INŻ. ADAM PROKOP

09 – 400 PŁOCK UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 37 LOK.157

TEL.605 332 462

| | | | |
|---|--|---|--|
| Temat: | | | |
| Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku garażowego Filii PW na cele zaplecza socjalnego, magazynowego i warsztatowego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 17 jednostka ewidencyjna 146201_1 Płock obręb ewidencyjny 0004 Łukasiewicza działka nr ewid. 221/20 | | | |
| Projekt: | | | |
| PROJEKT TECHNICZNY przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części budynku garażowego na cele zaplecza socjalnego, magazynowego i warsztatowego - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE WOD-KAN, C.O. I WENTYLACJI WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ WODOCIĄGOWĄ | | | |
| Zamawiający: | | | |
| Politechnika Warszawska Filia w Płocku 09-400 Płock, ul. Łukasiewicza 17 | | | |
| Zawartość opracowania: według spisu zawartości Projekt zawiera ...40... ponumerowane strony | | | |
| Jednostka projektowa: | | Egz. nr 1 | |
|  sanco projekt | | SANCO PROJEKT SYLWIA PASZKIEWICZ 09-402 PŁOCK; UL. STRZELECKA 5/57 NIP 774-267-86-23 TEL. KOM. 662-268-423 E-MAIL: SANCOPROJEKT@GMAIL.COM | |
| | Imię i nazwisko | Data: | Podpis |
| Projektant: | mgr inż. Sylwia Paszkiewicz upr. budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0470/POOS/10 | 12.2021 | <i>mgr inż. Sylwia Paszkiewicz</i>  upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych Nr ewid.: MAZ/0470/POOS/10 |
| Sprawdzający: | mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek upr. budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr MAZ/0421/POOS/09 | 12.2021 | <i>mgr inż. Katarzyna Matyja - Rożek</i>  upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji i sieci sanitarnych Nr ewid.: MAZ/0421/POOS/09 |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|---|----|
| 1. PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 2 |
| 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA..... | 2 |
| 3. DANE OGÓLNE..... | 2 |
| 4. OPINIA GEOTECHNICZNA I USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA..... | 2 |
| 5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE..... | 3 |
| 5.1. UWAGI OGÓLNE DO SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ..... | 3 |
| 5.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ..... | 3 |
| 5.2.1. Przewody..... | 5 |
| 5.3. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI..... | 5 |
| 5.3.1. Przewody..... | 5 |
| 5.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ..... | 6 |
| 5.4.1. Podejścia odpływowe..... | 7 |
| 5.5. INSTALACJA C.O.- OGRZEWANIE PODŁOGOWE..... | 7 |
| 5.5.1. Przewody..... | 9 |
| 5.6. INSTALACJA WENTYLACJI..... | 9 |
| 5.6.1. Opis instalacji wentylacji..... | 9 |
| Doprowadzenie powietrza zewnętrznego do pomieszczeń..... | 9 |
| 5.7. WYTYCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH..... | 10 |

ZAŁĄCZNIKI

| | |
|---|----|
| Oświadczenie Projektanta..... | 11 |
| Oświadczenie Sprawdzającego..... | 12 |
| Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta..... | 13 |
| Uprawnienia Budowlane Projektanta..... | 14 |
| Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego..... | 16 |
| Uprawnienia Budowlane Sprawdzającego..... | 17 |
| Karty katalogowe i doborowe..... | 19 |

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| | | | |
|--|-----------------|-------|----|
| Plan sytuacyjny..... | | | |
| Rzut przyziemia – instalacja wod-kan..... | Skala 1:500 | IS-01 | 36 |
| Rzut przyziemia – instalacja c.o (ogrzewanie podłogowe)..... | Skala 1:100 | IS-02 | 37 |
| Rzut przyziemia – instalacja wentylacji..... | Skala 1:100 | IS-03 | 38 |
| Profil podłużny zew. instalacji wodociągowej..... | Skala 1:100 | IS-04 | 39 |
| | Skala 1:100/500 | IS-05 | 40 |

OPIS TECHNICZNY

**do PT WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH WOD-KAN, C.O.
I WENTYLACJI WRAZ Z ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ WODOCIĄGOWĄ**
w ramach Inwestycji pod nazwą:
**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI BUDYNKU GARAŻOWEGO FILII PW
NA CELE ZAPLECZA SOCJALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO
PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 146201_1 - PŁOCK
OBRĘB EWIDENCYJNY: 0004 - ŁUKASIEWICZA
DZIAŁKA NR EWID. 221/20**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- projekt architektury budynku,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późn. zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2019r. poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719),
- katalogi i normy branżowe.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje rozwiązania techniczne instalacji wewnętrznych i zewnętrznych sanitarnych w w/w obiekcie:

- Instalację wew. i zew. wody zimnej,
- Instalację wew. wody ciepłej i cyrkulacji,
- Instalację wew. kanalizacji sanitarnej,
- Instalację centralnego ogrzewania – ogrzewanie podłogowe wraz z kotłem elektrycznym,
- Instalację wentylacji.

3. DANE OGÓLNE

Przedmiotem Inwestycji jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania części budynku garażowego Filii PW na cele zaplecza socjalnego, magazynowego i warsztatowego. Inwestycja zlokalizowana jest w Płocku przy ulicy Łukasiewicza 17, na działce nr ewid. 221/20, obręb: 4 – Łukasiewicza.

4. OPINIA GEOTECHNICZNA I USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

Projektowane uzbrojenie zewnętrzne zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi. Występujące w podłożu grunty są jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo o wysokim stopniu konsolidacji oraz

braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Wody gruntowe występują w poziomie projektowanego posadowienia fundamentów tj. na głębokości ok. 2,50 m ppt. Głębokość przemarzania gruntu na terenie wynosi 1,0 m ppt.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, ustalono dla przedmiotowej zewnętrznej instalacji sanitarnej II kategorię geotechniczną, a warunki geologiczne można sklasyfikować jako proste.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1. UWAGI OGÓLNE DO SPECYFIKACJI MATERIAŁOWEJ

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu. Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór, a zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji, Wykonawca zastosuje elementy zgodnie z dokumentacją projektową.

5.2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Zasilanie instalacji wodnej na cele bytowe projektuje się z istniejącego na działce Inwestora wodociągu o średnicy $\varnothing 110$ PE (zew. sieć obwodowa należąca do Inwestora), poprzez projektowany odcinek zewnętrznej instalacji wodociągowej.

Instalację zewnętrzną wodociągową projektuje się z rur PE100, PN10 $\varnothing 40$.

Włączenie do istniejącego wodociągu $\varnothing 110$ PE, (węzeł nr 1) wykonać za pomocą opaski siodłowej elektrooporowej $\varnothing 110/\varnothing 40$ do zgrzewania oraz zasuwy $\varnothing 40$ do zgrzewania z rurami PE wraz z obudową i skrzynką uliczną.

Trzpień zasuwy wodociągowej, w obudowie teleskopowej, należy wyprowadzić do rzędnej istniejącego terenu (10 cm poniżej pokrywy żeliwnej skrzynki). Skrzynkę uliczną obsadzić równo z terenem na podparciu z bloczków betonowych i obetonować. Zasuwę oznaczyć tabliczką na widocznym trwałym elemencie urbanistycznym zgodnie z normą N-86/B-09700. Skrzynki żeliwne obetonować w promieniu 0.5m lub osadzić w płycie betonowej.

Instalację wodociągową wprowadzić do pomieszczenia gospodarczego (nr 10) zakończyć zestawem wodomierzowym z wodomierzem jednostrumieniowym JS2,5 DN20 z zaworami odcinającymi i zwrotnym antyskażeniowym z rodziny EA (podlicznik).

Zestaw wodomierzowy zamontowany będzie w pomieszczeniu na parterze budynku na wysokości 0,50m od posadzki, w konsoli wodomierzowej. Zestaw wodomierzowy należy zabezpieczyć przed oddziaływaniem niskich temperatur.

Odcinki przewodu przed i za wodomierzem powinny być wykonane współosiowo (dopuszczalna odchyłka +/- 5mm) jako odcinki proste, których długość powinna być nie mniejsza niż:

- przed wodomierzem, odcinek $L \geq 5 D$ (D - średnica przewodu),
- za wodomierzem, odcinek $L \geq 3 D$ (D - średnica przewodu).

Rury dostarczane na plac budowy w zwojach należy łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego zgodnie z technologią wykonywania połączeń rurociągów z tworzyw sztucznych. Dopuszcza się technologię zgrzewania elektrooporowego z zastosowaniem tulei.

Przed włączeniem rurociągu do eksploatacji poddać próbom ciśnieniowym na ciśnienie 1,0MPa. Następnie przed dokonaniem przełączeń rurociąg należy poddać płukaniu, dezynfekcji roztworem wodnym chloru o stężeniu 30 g/m³ przez okres 48 godz. a następnie płukaniu mieszaniną wodno-powietrzną z prędkością ok. 2m/s poprzez kilkakrotną wymianę wody w rurociągu. Po zakończeniu płukania wodę w wodociągu należy poddać analizie bakteriologicznej. Po stwierdzeniu przydatności wody do celów spożywczych dokonać przełączeń wykonanego wodociągu do sieci miejskiej.

Przed zasypaniem należy na wysokości ok. 40 cm ponad górną krawędzią rurociągów ułożyć taśmę identyfikacyjną z wkładką metalową w kolorze niebieskim.

Wszystkie węzły zostały rozrysowane wraz z opisem kształtek na rysunku profilu wodociągu.

Ułożenie rurociągu wykonać zgodnie z wytycznymi Narady Koordynacyjnej i rysunkiem profilu.

Na trasie projektowanego wodociągu znajduje się sieć energetyczna (oświetleniowa). W miejscu kolizji projektowanej instalacji wodociągowej z istniejącym kablem energetycznym prace ziemne wykonać ręcznie. Istniejący kabel energetyczny zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną (koloru niebieskiego – kabel nN). Prace prowadzić pod nadzorem właściciela linii. Przed rozpoczęciem prac należy pisemnie zawiadomić z min. 14 dniowym wyprzedzeniem Energa Operator Oddział Płock.

Stosować się do zapisów protokołu z narady koordynacyjnej załączonej do dokumentacji.

Projektuje się zasilać w wodę zimną wszystkie przybory sanitarne. Poziome odcinki instalacji wody zimnej do przyborów sanitarnych należy prowadzić w posadzce, natomiast pionowe podejścia do poszczególnych urządzeń sanitarnych należy wykonać podtynkowo w bruzdach.

Po zmontowaniu instalacji, przed jej zakryciem, należy wykonać płukanie wodą tak, aby prędkość przepływu na wylocie nie była większa niż 1,5m/s. Płukanie należy wykonać przy dodatniej temperaturze zewnętrznej a budynek nie może być przemarznięty. Po wykonaniu płukania należy instalację napęłnić wodą i dokonać przeglądu technicznego w celu wykrycia ewentualnych przecieków. Po pozytywnym wyniku przeglądu należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1 MPa przez czas 30 minut. Wynik należy uznać za pozytywny, jeżeli w czasie trwania próby ciśnienie na manometrze nie spadnie o więcej niż 2% ciśnienia próbnego. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności należy przeprowadzić badania jakości.

ROBOTY ZIEMNE

Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne powinny być wykonywane zgodnie z normą branżową „Przewody podziemne – roboty ziemne BN-83/8826-02” oraz z PN-68/B-06050, PN-86/B-02480, BN-72/8932-01, PN-B-10736.

Pionowe ściany wykopów umacniać za pomocą płyt szalunkowych lub odeskowania i wyprasek stalowych. Po wykonaniu wykopu należy jego dno wyrównać pozbywając się wszelkich kamieni, wykonać podsypkę piaskową min. 15cm grubości. Na podsypce należy ułożyć rurociąg zgodnie z profilem z podbiciem rur na kąt 120° i wykonać zagęszczoną nadsypkę piaskową na wysokość 30 cm ponad górną krawędź rurociągu.

Wykopy wykonywać mechanicznie, tylko w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem - ręcznie. Istniejące uzbrojenie w miejscach skrzyżowania z projektowanym rurociągiem należy zabezpieczyć na czas budowy tak, aby nie doszło do jego uszkodzenia.

Istniejący kanały sanitarny po odślonięciu, należy podwiesić (na czas budowy) za pomocą cięgien Ø12mm oraz poprzeczek z kątownika (poprzeczki wbite pod ławę fundamentową kanału) do belek opartych na gruncie poza obrysem wykopu.

Dla rurociągów układanych w pasach dróg pozostałą część wykopu należy również zasypać piaskiem. Zасыpywać wykop warstwami o grubości 20cm jednocześnie zagęszczając do współczynnika 0,99 zmodyfikowanej skali Proctora.

Wykopy należy prawidłowo zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Po robotach ziemno-montażowych nawierzchnie dróg doprowadzić do stanu pierwotnego.

Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz zgodnie z obowiązującym przepisami technicznymi, przepisami BHP i p.poż. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

5.2.1. Przewody

Instalację wody zimnej wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT oraz kształtek mosiężnych i PPSU, w izolacji termicznej szarej o grubości 6mm. Podstawowa metoda łączenia rur zaciskowa z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF. Połączenie uzyskuje się poprzez wciśnięcie rozszerzonej końcówki rury na złączkę, a następnie nasunięcie na połączenie tworzywowej tulei zaciskowej.

Rury i kształtki należy łączyć odpowiednio dla danego systemu rur. W miejscach przejść przewodów przez przegrody (strop lub ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur.

5.3. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI

Woda ciepła przygotowywana będzie w zasobniku ciepłej wody o pojemności 130 litrów, zintegrowanym z projektowanym kotłem elektrycznym, znajdującym się w pomieszczeniu gospodarczym nr 10.

W instalacji ciepłej wody zapewniony będzie stały obieg wody poprzez zaprojektowaną instalację cyrkulacji. Przewody instalacji wody ciepłej i cyrkulacji prowadzi równolegle do przewodów wody zimnej.

Poziome odcinki instalacji wody ciepłej i cyrkulacji do przyborów sanitarnych należy prowadzić w posadzce, natomiast pionowe podejścia do poszczególnych urządzeń sanitarnych należy wykonać podtynkowo w bruzdach.

Po zmontowaniu instalacji, przed jej zakryciem, należy wykonać płukanie wodą tak, aby prędkość przepływu na wylocie nie była większa niż 1,5m/s. Płukanie należy wykonać przy dodatniej temperaturze zewnętrznej a budynek nie może być przemarznięty. Po wykonaniu płukania należy instalację napełnić wodą i dokonać przeglądu technicznego w celu wykrycia ewentualnych przecieków. Po pozytywnym wyniku przeglądu należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1 MPa przez czas 30 minut. Wynik należy uznać za pozytywny, jeżeli w czasie trwania próby ciśnienie na manometrze nie spadnie o więcej niż 2% ciśnienia próbnego. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności należy przeprowadzić badania jakości.

Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” oraz zgodnie z obowiązującym przepisami technicznymi, przepisami BHP i p.poż. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

5.3.1. Przewody

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT oraz kształtek mosiężnych i PPSU, w izolacji termicznej szarej o grubości 6mm. Podstawowa metoda łączenia rur zaciskowa z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF. Połączenie uzyskuje się poprzez wciśnięcie

rozszerzonej końcówki rury na złączkę, a następnie nasunięcie na połączenie tworzywowej tulei zaciskowej. Rury i kształtki należy łączyć odpowiednio dla danego systemu rur. W miejscach przejść przewodów przez przegrody (strop lub ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur. Marka referencyjna przewodów – firma KAN-therm lub równoważne.

WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE- INST. WODY BYTOWEJ I PPOŻ.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody (ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur.

Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w stalowych tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od rury przewodowej i o długości większej od grubości przegrody o 2cm - przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem, zapewniającym możliwość osiowego ruchu przewodu.

Przepusty ppoż. należy stosować przy przejściach przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej przegrody, gdy otwór dla tego przejścia przekracza 0,04m.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleni ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.

5.4. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone będą do sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce Inwestora o przekroju jajowym 1400/800, poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej o średnicy $\varnothing 160$ PP. Projekt przyłącza kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania i zgłoszenia.

Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej pod posadzką projektuje się z rur i kształtek PVC-U litych kielichowych SN8, z uszczelką elastomerową zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 o średnicach podanych na rysunkach.

Wykonanie instalacji kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku projektuje się z rur i kształtek PVC-U (HT) m, z uszczelką elastomerową zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 o średnicach podanych na rysunkach.

Przewody pod posadzką należy układać ze spadkiem, min. spadki dla instalacji kanalizacji wynoszą:

- 2,0% dla rur o średnicy $\varnothing 110$

- 1,5% dla rur o średnic $\varnothing 160$

Wszystkie zmiany kierunków oraz włączenia należy wykonywać za pomocą kształtek o kącie załamania nie większym, niż 45° .

Piony kanalizacyjne wykonać z rur kanalizacyjnych $\varnothing 75$ i $\varnothing 110$, łączonych na uszczelki.

Wentylację instalacji kanalizacyjnej wykonać zgodnie z PN-92/B-01707. Pion $\varnothing 110$ zakończyć wywiewką $\varnothing 160$, natomiast pion $\varnothing 75$ wywiewką $\varnothing 125$. Piony wyprowadzone ponad dach budynku na wys. 0,5m. U podstawy pionów kanalizacyjnych należy zamontować rewizję PVC $\varnothing 110$ i $\varnothing 75$.

Rury kanalizacyjne należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja mocowań zapewniać powinna odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania drgań i hałasu w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem a obejmą stosować podkładki elastyczne. Maksymalny rozstaw uchwytów 1,0m. Kompensację wydłużeń termicznych zapewnić przez pozostawienie luzu kompensacyjnego w kielichach w czasie montażu. Poziome odcinki instalacji – podejścia pod przybory układać ze spadkiem min. 2,5% w kierunku pionu. Obejmy powinny mocować rurę pod kielichem.

W pomieszczeniach sanitarnych oraz w pomieszczeniu gospodarczym zaprojektowano wpusty posadzkowe ze stali nierdzewnej z odpływem pionowym DN75, z wyjmowanym syfonem.

Przybory i urządzenia podłączone do kanalizacji winny być wyposażone w indywidualne syfony. Muszla ustępowa powinna być urządzeniem włączanym najniżej do pionu kanalizacji sanitarnej – zabezpieczenie przed wysysaniem zabezpieczeń wodnych w syfonach.

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych. W miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją należy wypełnić szczeliwem elastycznym. Tuleje przechodzące przez strop winny wystawać min. 2cm powyżej posadzki.

Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 12 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” oraz zgodnie z obowiązującym przepisami technicznymi, przepisami BHP i ppoż. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleni ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.

5.4.1. Podejścia odpływowe

Podejścia odpływowe z przyborów sanitarnych wykonane będą z rur PVC kielichowych, z uszczelką gumową. Odpływy wykonać wkute w ściany lub pod posadzką. Wszystkie podejścia kanalizacyjne pod przybory sanitarne należy wykonać zgodnie z PN-92/B-01707 oraz PN-EN 12056-2.

Marka referencyjna przewodów – firma WAVIN lub równoważne.

WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody (strop lub ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w stalowych tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od rury przewodowej i o długości większej od grubości przegrody o 2cm - przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem, zapewniającym możliwość osiowego ruchu przewodu.

Przepusty ppoż. należy stosować przy przejściach przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej przegrody, gdy otwór dla tego przejścia przekracza 0,04m.

Przejścia instalacji przez ściany i stropy oddzieleni ogniowych zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody (rury palne – kołnierz ogniochronny PROMASTOP-Unicollar firmy PROMAT).

5.5. INSTALACJA C.O.- OGRZEWANIE PODŁOGOWE

Zapotrzebowanie na moc cieplną dla celów ogrzewania obiektu wynosi 10,61 kW.

Zaprojektowano instalację ogrzewania podłogowego o parametrach 40/30°C.

Ciśnienie dyspozycyjne obiegu ogrzewania - 23 kPa.

Zład instalacji – 113 dm³

Przepływ w źródle – 1,12 m³/h

Jako źródło ciepła zaprojektowano dwufunkcyjny elektryczny kocioł o mocy znamionowej 16kW ze sterowaniem pogodowym do współpracy z instalacją c.o. i c.w.u., z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o pojemności 130 litrów oraz przeponowymi naczyniami wzbiorczymi do c.o. i c.w.u. o pojemności 12 litrów każde. Zakres mocy cieplnej kotła wynosi 4-16 kW. Kocioł zasilany jest instalacją elektryczną 3x400V.

a) sprawdzenie naczynia wzbiorczego c.o.

$$V_{ZŁADU} = 0,12 \text{ m}^3$$

$$P = 0,8 + 0,2 = 1,0 \text{ bara}$$

$$V_U = 0,12 \times 999,7 \times 0,0168 = 2,01 \text{ dm}^3$$

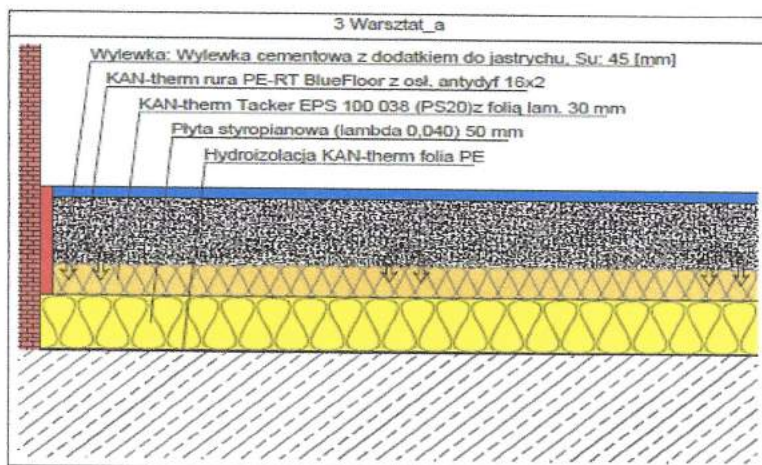
$$V_C = 2,01 \times \frac{0,3 + 0,1}{0,3 - 0,1} = 4,02 \text{ dm}^3$$

Wbudowane w kocioł naczynie wzbiornicze spełnia wymagania dla projektowanej instalacji c.o.

Zaprojektowano system ogrzewania płaszczyznowego. Konstrukcję grzejnika płaszczyznowego złożonego z płyt zalicza się (wg nomenklatury normy PN-EN 1264) do typu A, wykonywaną metodą mokrą. Rury grzewcze mocowane są do izolacji spinkami tworzywowymi, za pomocą specjalnego urządzenia, tzw. Taker, a następnie zalewane płynnym jastrychem. Po okresie wiązania a następnie wygrzewania, na jastrychu układa się posadzkę.

Ogrzewanie podłogowe zaprojektowano w oparciu o rurę grzewczą PE-RT BlueFloor w osłonie antydyfuzyjnej EVOH 16x2,0, wytwarzaną z kopolimeru octanowego polietylenu o podwyższonej odporności termicznej o doskonałych właściwościach mechanicznych. Właściwości rur i zakres warunków ich eksploatacji są zgodne z normą PN-EN ISO 22391–2:2010.

Elementy grzejnika podłogowego:



Przed rozdzielaczem ogrzewania podłogowego zamontować zawory regulacyjne. Regulację hydrauliczną poszczególnych pętli należy wykonać za pomocą przepływomierzy na belce zasilającej. Regulacja ogrzewania podłogowego oparta jest na cyfrowym systemie sterowania składającym się z modułów sterujących współpracujących z siłownikami elektrotermicznymi zamontowanymi na rozdzielaczu oraz termostatami pomieszczeniowymi.

Zaprojektowano termostaty pomieszczeniowe typ Basic+ z LCD Standard, 230V. Służą do sterowania elementami wykonawczymi - siłownikami elektrycznymi w ogrzewaniu płaszczyznowym i umożliwia indywidualną regulację temperatury w pomieszczeniu. Termostat może być montowany bezpośrednio na ścianie. Montaż termostatów należy prowadzić zgodnie z dołączonymi do produktu instrukcjami.

Przyłączeniowe listwy elektryczne umożliwiają szybkie i wygodne podłączenie w jednym miejscu (np. szafce instalacyjnej nad rozdzielaczem) siłowników, termostatów, zegarów sterujących oraz podłączenie zasilania (230 lub 24V). Niektóre modele listew występują z modułem pompowym, który steruje pracą pompy układu mieszającego. Wszystkie wersje listew współpracują z niezawodnymi siłownikami termoelektrycznymi przystosowanymi do napięcia 230V lub 24V.

Siłowniki są nowoczesnymi termoelektrycznymi napędami służącymi do otwierania i zamykania zaworów obwodów systemu grzania powierzchniowego. Współpracują, poprzez przyłączeniowe listwy

elektryczne z termostatami regulującymi temperaturę w pomieszczeniach. Montowane są na zaworach odcinających (termostatycznych) w rozdzielaczach System do ogrzewania podłogowego. Zaprojektowano rozdzielacz z zaworami do siłowników i z przepływomierzami dla każdego obiegu ogrzewania podłogowego (seria UVST). Lokalizacja rozdzielacza oraz rozmieszczenie płaszczyzn grzejnych przedstawiono na rysunku.

Należy ściśle przestrzegać wytycznych montażu producenta ogrzewania płaszczyznowego.

W łazience oprócz ogrzewania podłogowego przewidziano dodatkowo montaż grzejnika łazienkowego.

Poziome odcinki instalacji c.o. pomiędzy kotłem a rozdzielaczem i rozdzielaczem a grzejnikiem łazienkowym należy prowadzić w posadzce.

Nad drzwiami wejściowymi należy zamontować kurtynę powietrzną zimną o długości 1,0m. Lokalizacja zgodnie z załącznikiem graficznym.

Całość prac instalacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń, „Warunkami technicznymi „Wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych (zeszyt 6)” oraz z obowiązującym przepisami technicznymi, przepisami BHP i p.poż. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

5.5.1. Przewody

Instalację c.o. pomiędzy kotłem a rozdzielaczem i rozdzielaczem a grzejnikiem łazienkowym wykonać z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT oraz kształtek mosiężnych i PPSU, w izolacji termicznej szarej o grubości 6mm. Podstawowa metoda łączenia rur zaciskowa z nasuwaną osiowo tuleją tworzywową PVDF. Połączenie uzyskuje się poprzez wciśnięcie rozszerzonej końcówki rury na złączkę, a następnie nasunięcie na połączenie tworzywowej tulei zaciskowej.

Rury i kształtki należy łączyć odpowiednio dla danego systemu rur. W miejscach przejść przewodów przez przegrody (strop lub ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur.

WYTYCZNE WYKONANIA PRZEJŚĆ PRZEZ PRZEGRODY BUDOWLANE.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody (strop lub ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur. Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w stalowych tulejach ochronnych o średnicy większej o dwie dymensje od rury przewodowej i o długości większej od grubości przegrody o 2cm - przestrzeń pomiędzy zewnętrzną ścianą przewodu a tuleją ochronną należy wypełnić szczeliwem, zapewniającym możliwość osiowego ruchu przewodu.

Przepusty ppoż. należy stosować przy przejściach przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej przegrody, gdy otwór dla tego przejścia przekracza 0,04m.

5.6. INSTALACJA WENTYLACJI

5.6.1. Opis instalacji wentylacji

Doprowadzenie powietrza zewnętrznego do pomieszczeń

| | |
|------------------------|----------------------|
| Pomieszczenie socjalne | 2w/h |
| Szatnie | 4w/h |
| Miska ustępowa | 50 m ³ /h |
| Natrysk | 80 m ³ /h |
| Osoba | 30 m ³ /h |

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektowano instalację wentylacji grawitacyjnej. Zaprojektowano wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami z podłączeniem do kanału

wentylacyjnego, sprzężonymi z włącznikami światła. Typ i wydajność zaprojektowanych wentylatorów podano na rysunku. Napływ świeżego powietrza poprzez nieszczelności w stolarnie okiennej i drzwiowej.

Przewody wentylacyjne wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej okrągłe typu Spiro $\varnothing 100$. Łączenie przewodów Spiro na mufy. Kanały wyprowadzone na dach i zakończone wyrzutnią dachową okrągłą $\varnothing 110$.

W pomieszczeniu gospodarczym zaprojektowano kanał wywiewny o średnicy $\varnothing 160$. Zabezpieczyć daszkiem przeciwdeszczowym.

Nad drzwiami wejściowymi należy zamontować kurtynę powietrzną zimną o długości 1,0m. Lokalizacja zgodnie z załącznikiem graficznym.

Całość prac instalacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń, Warunkami technicznymi „Wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych (zeszyt 5)” oraz z obowiązującym przepisami technicznymi, przepisami BHP i p.poż..Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

5.7. WYTYCZNE DO PROJEKTÓW BRANŻOWYCH

Branża budowlano-konstrukcyjna

W miejscach przejść przewodów wentylacyjnych przez dach należy zapewnić przejścia dachowe, zabezpieczone przed przedostawaniem się opadów.

Branża elektryczna

Należy doprowadzić energię elektryczną do wentylatorów, kurtyny powietrznej i kotła elektrycznego oraz termostatów i siłowników ogrzewania podłogowego ujętych w niniejszym opracowaniu.

Projektowała:

mgr inż. Sylwia Paszkiewicz
upr. proj. nr MAZ/0470/POOS/10

mgr inż. Sylwia Paszkiewicz


upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych
Nr ewid.: MAZ/0470/POOS/10

Sprawdziła:

mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek
upr. proj. nr MAZ/0421/POOS/09

mgr inż. Katarzyna Matyja - Rożek


upr. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacji i sieci sanitarnych
Nr ewid.: MAZ/0421/POOS/09

Płock, 09.11.2021

Zaktualizowano

Sylwia Paszkiewicz
09-402 Płock
ul. Strzelecka 5/57

OŚWIADCZENIE

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami

Zgodnie z art.41 ust.4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (t.j.: Dz.U z 2020., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam jako projektant, że projekt techniczny (nie dotyczy projektu budowlanego sporządzonego na podstawie przepisów obowiązujących do 18 września 2020 r. zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r., Dz. U. z 2020 roku, poz. 471 z późn. zm.) dla zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAŻOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCJALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO

zlokalizowanego w: **JEDN. EWID.: 146201_1 M.PŁOCK
OBREB: 0004 – ŁUKASIEWICZA**

przy ulicy: **ŁUKASIEWICZA 17**
na działce(działkach) o nr
ewidencyjnym gruntu: **221/20**

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi ww. zamierzenia budowlanego.

Projekt techniczny został sporządzony na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności: **SANITARNEJ**

mgr inż. Sylwia Paszkiewicz

Paszkiewicz
upr. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji i sieci sanitarnych
Nr ewid.: MAZ/0470/POOS/10

Płock, 09.11.2021

Zaktualizowano

Katarzyna Matyja-Rożek
09-410 Nowe Boryszewo 48/20
Gmina Radzanowo

OŚWIADCZENIE

o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami

Zgodnie z art.41 ust.4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (t.j.: Dz.U z 2020., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam jako projektant sprawdzający, że projekt techniczny (nie dotyczy projektu budowlanego sporządzonego na podstawie przepisów obowiązujących do 18 września 2020 r. zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r., Dz. U. z 2020 roku, poz. 471 z późn. zm.) dla zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAŻOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCJALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO

zlokalizowanego w: **JEDN. EWID.: 146201_1 M.PŁOCK
OBRĘB: 0004 – ŁUKASIEWICZA**

przy ulicy: **ŁUKASIEWICZA 17**
na działce(działkach) o nr
ewidencyjnym gruntu: **221/20**

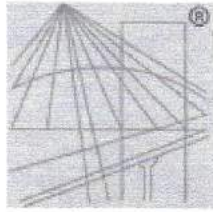
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi ww. zamierzenia budowlanego.

Projekt techniczny został sprawdzony na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności: **SANITARNEJ**

mgr inż. Katarzyna Matyja - Rożek

[Podpis]
upr. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacji i sieci sanitarnych
Nr ewid.: MAZ/0421/POOS/09



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:

MAZ-2BR-6A2-PT7 *

Pani SYLWIA ANNA PASZKIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0050/11
adres zamieszkania ul. STRZELECKA 5 m. 57, 09-402 PŁOCK
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-14 roku przez:

Roman Lulis, 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.



sygn. akt. MAZ/7131/ 659 /10 /S

Warszawa, dnia 28 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Pani Sylwii Annie Paszkiewicz
magister inżynier
urodzonej dnia 26 marca 1978 roku w Płocku, córce Bogdana**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0470/POOS/10

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

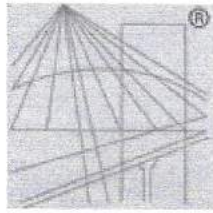


Otrzymują:

1. Pani Sylwia Anna Paszkiewicz
ul. Warszawska 3 m. 58
09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Sylwia
mgr inż. Sylwia Paszkiewicz



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:

MAZ-QZ6-4T1-YCW *

Pani KATARZYNA MATYJA-ROŹEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0131/10
adres zamieszkania GMINA RADZANOWO, 09-410 NOWE BORYSZEWO 48/20
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-17 roku przez:

Roman Lulis, 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.



sygn. akt. MAZ/7131/ 389 /09 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 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. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Pani Katarzynie Matyja
magister inżynier**

urodzonej dnia 19 stycznia 1974 roku w Płocku, córce Władysława

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0421/POOS/09**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sylwia Paszkiewicz

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Sylwia Paszkowicz
mgr Inż. Sylwia Paszkowicz

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Matyja
09-410 Nowe Boryszewo 48/20
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

EKD.M3

Polecane do fotowoltaiki



D



C

2 lata* gwarancji

5 lat* gwarancji na zbiornik

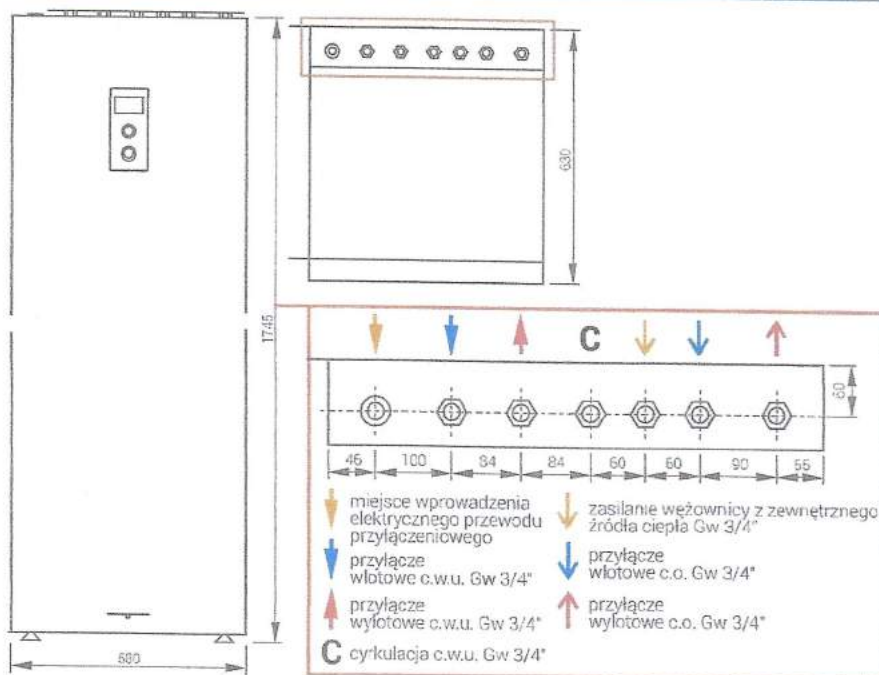


Kocioł dwufunkcyjny ze sterownikiem pogodowym i wbudowanym zasobnikiem c.w.u.

Najważniejsze zalety

- Cała kotłownia zintegrowana w jednej obudowie zawiera kocioł c.o. ze sterowaniem pogodowym, zasobnik ciepłej wody o poj. 130l, przeponowe naczynia wzbiorcze c.o. i c.w.u. o pojemności 12 litrów, pompę obiegową oraz pozostałą niezbędną armaturę
- Zajmuje niedużo miejsca, jest estetyczny i łatwy w montażu
- Sterownik pogodowy z funkcją automatycznej reakcji na zmiany temperatury zewnętrznej zapewnia najbardziej energooszczędną eksploatację kotła
- Możliwość zaprogramowania temperatury w pomieszczeniach w cyklu dobowym i tygodniowym
- Możliwość regulacji temperatury wody w zasobniku c.w.u. oraz załączanie pompy cyrkulacyjnej zgodnie z ustawionymi programami dobowymi i tygodniowymi
- Niskie koszty ogrzewania dzięki akumulacji ciepła podczas tanich taryf energetycznych - współpraca z buforem c.o. przy zastosowaniu odpowiednich modułów (patrz wyposażenie dodatkowe)
- Czujnik zewnętrzny pogodowy i czujnik wewnętrzny pokojowy w komplecie

Wymiary



Dane techniczne

Model EKD.M3 - kotły dwufunkcyjne ze sterownikiem pogodowym

| Kod produktu | Moc znamionowa / zasilanie | Nominalny pobór prądu (A) | Minimalny przekrój przewodów (mm ²) | Czas nagrzewania wymiennika c.w.u. Δt 40°C (min.) | Model anody |
|----------------------|----------------------------|---|---|---|-------------|
| EKD.M3 - 04/06/08 | 4/6/8 kW | 230V~ 17,4/26,1/34,8 | 3 x 2,5/4/6 | 107/72/64 | AMW.660 |
| EKD.M3 - 12/16/20/24 | 12/16/20/24 kW / 400V 3~ | 5,8/8,7/11,5 3 x 17,4/23,1/28,8/34,6 | 5 x 2,5/2,5/2,5 5 x 2,5/4/4/6 | 36/29/24/18 | AMW.660 |

Wyposażenie dodatkowe

| Kod produktu | Opis |
|--------------|--|
| C.MI | Moduł internetowy C.MI umożliwia zdalne sterowanie pracą kotła przez internet za pomocą komputera, tabletu lub smartfona. Sterowanie odbywa się przez przeglądarkę internetową, zapewniającą łatwą i intuicyjną obsługę oraz wykorzystanie wszystkich zaawansowanych funkcji sterownika M3 |
| C.MG3 | Moduł C.MG3 po podłączeniu do modułu C.MI oraz 3-drogowego zaworu mieszającego z siłownikiem, umożliwia sterowanie pracą dodatkowego obiegu grzewczego (np. ogrzewania podłogowego lub rozładowania bufora c.o.). System może obsługiwać nawet 24 obiegi grzewcze (24 moduły C.MG3). W komplecie znajduje się czujnik temperatury WE 019/01. |

* Szczegółowe warunki gwarancji opisane są w karcie gwarancyjnej.

| | |
|--|------|
| Liczba źródeł | 1 |
| Łączna liczba odbiorników | 14 |
| Łączna liczba działek | 4 |
| Łączna liczba rozdzielaczy | 1 |
| Łączna liczba pomp | 0 |
| Łączna dekl. strata pom. Φ [W] | 8900 |
| Łączna dekl. moc innych elementów [W] | 0 |
| Łączna dekl. moc odb. Φ_{wym} [W] | 9339 |

Normy obliczeń:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Norma doboru grzejników | EN 442-2 |
| Norma obliczeń ogrzewania podłogowego | EN 1264-1:2011 2:2013 3.4.2009 5:2008 |

Źródło: "10 Pom-gosp.", Zastosowanie: Ogrzewnictwo, Medium: Woda

| | |
|--|--------------|
| Rzędna źródła [m] | 0 |
| Temperatura zasilania i powrotu [°C] | 39 30,7 |
| Moc całkowita [W] | 10603 |
| Łączna wydajność grzejników konwekcyjnych Φ_{grz} [W] | 214 |
| Łączna wydajność grzejników płaszczynowych Φ_{op} [W] | 9005 |
| Łączna wydajność pozostałych odbiorników [W] | 0 |
| Zyski ciepła z działek uwzględnione w bilansie [W] | 0 |
| Niewykorzystane straty ciepła działek [W] | 74 |
| Straty ogrzewań płaszczynowych (na zewnątrz budynku) [W] | 1310 |
| Straty ogrzewań płaszczynowych (wewnątrz budynku) [W] | 0 |

Ciśnienie dyspozycyjne [kPa]

| | |
|---|----|
| Spadek ciśnienia na trasie krytycznej [kPa] | 23 |
| | 23 |

| | |
|---|---------------|
| Opór własny odbiornika krytycznego [kPa] | 14,3 |
| Opór własny źródła [kPa] | 0 |
| Przepływ w źródle [kg/h] | 1121,4 |
| Odbiornik krytyczny | PG 5 Łazienka |
| Długość trasy odb. krytycznego [m] | 30,5 |
| Pojemność wodna instalacji wraz z odbiornikami [dm ³] | 113 |

| Lp. | Źródło Nazwa / Symbol | Element zasilający obwód regulacji Nazwa / Symbol | θ_z [°C] | θ_p [°C] | ϕ_{wym} [W] | Wynik. ϕ_{op} [W] | Przep. [kg/h] | Przep. na straty zewn. [kg/h] |
|-------------------------|--------------------------|--|-----------------|--------------------|------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|
| Obwody regulacji | | | | | | | | |
| 1 | Źródło / 10 Pom.gosp. | Źródło / 10 Pom.gosp. | 39 | 30,7 | 8900 | 9005 | 1084,5 | 134,5 |
| Rozdzielacze | | | | | | | | |
| | Symbol rozdzielacza | Kondygnacja | Liczba pętli | Łączna dł. rur [m] | θ_z [°C] | θ_p [°C] | Przep. [kg/h] | Δp [kPa] |
| 2 | Magazyn | 0 parter | 11 | 808,9 | 39 | 30,8 | 1121,4 | 18,75 |
| | | | | | | | | 18,92 |

| TD | Symbol działki | Symbol dz.wł. | Φ [W] | Średnica [mm] | L [m] | R [Pa/m] | ζ | R^L+Z [Pa] | Opór [Pa] | v [m/s] | G [kg/h] | Gr.izol [mm] | $\Delta\theta$ [K] | $\theta_{włot}$ [°C] | q [W/m] | Φ_{dz} [W] |
|----|-------------------|------------------|---------------|------------------|----------|-------------|---------|-----------------|--------------|------------|-------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|------------|--------------------|
|----|-------------------|------------------|---------------|------------------|----------|-------------|---------|-----------------|--------------|------------|-------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|------------|--------------------|

Źródło: 10 Pom.gosp.

Grupa: Elementy niezgrupowane

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----|--------|----------|---------------|-----|----------|------|-----------------|------|------|----|--------|------|---|----|
| Z | 1 | Z | 9219 | 32 x 3,0 | 9,1 | 169 | 3,2 | 2091 | 2091 | 0,59 | 1121 | 40 | 0,02 | 39 | 3 | 28 |
| P | 1 | Z | 9219 | 32 x 3,0 | 9,1 | 169 | 2,4 | 1951 | 1951 | 0,59 | 1121 | 40 | 0,01 | 30,8 | 2 | 15 |
| Z | 2 | PRM | 214 | 16 x 2,2 | 8,9 | 17 | 1,5 | 156 | 156 | 0,1 | 37 | 25 | 0,52 | 39 | 3 | 22 |
| P | 2 | PRM | 214 | 16 x 2,2 | 8,4 | 17 | 1,5 | 148 | 148 | 0,1 | 37 | 25 | 0,35 | 33,5 | 1 | 9 |
| Rozdzielacz | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Symbol | | | Symbol | | Strum. Φ | | Przepływ | | $\theta_{włot}$ | | Z | | Liczba | | | |
| | | | dz.wł. | | [W] | | [kg/h] | | [°C] | | [Pa] | | wyjść | | | |
| 2 Magazyn | | | 1 / 1 | | 9219 | | 1121,4 | | 39 | | 0 | | 12 | | | |

| Symbol PG Okładzina RAb [(m ² ·K)/W] | SB SW | pow. [m ²] | b) Typ rury [cm] Sposób ułożenia | Liczba pętli | Dł. rur łącznie prz.+pęt. | Nast. zaw. | Warstwy podłogi |
|--|----------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------------|
|--|----------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-----------------|

Kondygnacja: 0 parter; Jednostka budynku: 01

Podwójny rozdzielacz mieszkaniowy: 2 Magazyn; Liczba wyjść: 12; Typ: Rozdzielacz UFST; z.z.: Przepływomierz 0-2,5 l/min; z.p.: Zawór termostatyczny; Szafka rozdzielacza: BRAK;

Pomieszczenie: 1 Magazyn, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | | | | |
|---|----------|----|--|--|------------------|---------------|---|
| 1 Magazyn Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 19,5 | 25 | KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2 Slimak Zwoje: Zwój 1 | | 85,7 7,9+77,8 | 1,50 l/min | Wylewka cementowa z dodatkami do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|---|----------|----|--|--|------------------|---------------|---|

Pomieszczenie: 10 Pom.gosp., Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | | | | |
|--|---------|----|--|--|-------------------|---------------|---|
| 10 Pom.gosp. Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 6,3 | 25 | KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2 Slimak Zwoje: Zwój 2 | | 63,6 38,5+25,0 | 1,56 l/min | Wylewka cementowa z dodatkami do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|--|---------|----|--|--|-------------------|---------------|---|

Pomieszczenie: 2 Magazyn, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | |
|---|----------|---|------------------|--|
| 2 Magazyn Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 26,7 | 30 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osl. antydyf 16x2 Slimak Zwoje: Zwój 1 | 88,1 1,6+86,5 | 1,75 Wylewka cementowa z dodatkiem do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|---|----------|---|------------------|--|

Pomieszczenie: 3 Warsztat, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | |
|--|----------|---|-------------------|--|
| 3 Warsztat_a Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 12,1 | 20 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osl. antydyf 16x2 Slimak Zwoje: Zwój 1 | 77,5 16,9+60,6 | 1,25 Wylewka cementowa z dodatkiem do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
| 3 Warsztat_b Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 13,5 | 20 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osl. antydyf 16x2 Slimak Zwoje: Zwój 1 | 70,3 11,0+59,3 | 1,13 Wylewka cementowa z dodatkiem do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |

Pomieszczenie: 4 wc, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | |
|------------------------------------|---------|---|-------------------|--|
| 4 wc Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 5,8 | 10 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osl. antydyf 16x2 Slimak Zwoje: Zwój 1 | 67,0 10,7+56,3 | 1,88 Wylewka cementowa z dodatkiem do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|------------------------------------|---------|---|-------------------|--|

Pomieszczenie: 5 Łazienka, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | |
|--|---------|--|-------------------|--|
| 5 Łazienka Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 6,9 | 10 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2 Ślimak Zwoje: Zwój 1 | 82,3 13,7+68,7 | 2,31 l/min do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|--|---------|--|-------------------|--|

Pomieszczenie: 6 Szatnia, Liczba PG: 2

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | |
|---|---------|--|------------------|--|
| 6 Szatnia_a Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 5,4 | 10 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2 Ślimak Zwoje: Zwój 2 | 57,6 8,1+49,6 | 1,88 l/min do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|---|---------|--|------------------|--|

| | | | | |
|---|-------|--|-------------------|--|
| 6 Szatnia_b Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 4 | 10 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2 Ślimak Zwoje: Zwój 3 | 52,7 12,3+40,4 | 1,69 l/min do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
|---|-------|--|-------------------|--|

Pomieszczenie: 7 P.socjalny, Liczba PG: 1

System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami

| | | | | |
|---|----------|--|-------------------|---|
| 7 P. socjalny Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 14,7 | 15 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osl. antydyf 16x2 Ślimak Zwoje: Zwoj 1 | 102,1 4,9+97,1 | 1,69 Wylewka cementowa z dodatkiem do jastychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
| Pomieszczenie: 8 Komunikacja, Liczba PG: 1 System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami | | | | |
| 8 Komunikacja_b Płytki ceram. 20mm - 0,020 | SW: 10,1 | 15 KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osl. antydyf 16x2 Ślimak Zwoje: Zwoj 2 | 62,0 8,9+53,1 | 1,00 Wylewka cementowa z dodatkiem do jastychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |

Kondygnacja: 0 parter; Jednostka budynku: 01

Powierzchnie grzane przyłączami, przypisane do źródła: 10 Pom.gosp.

| | | | | |
|---|-----|----|--|--|
| Pomieszczenie: 8 Komunikacja, Liczba PG: 1 System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami | | | | |
| 8 Komunikacja_a Płytki ceram. 20mm - 0,020 | 8,4 | 10 | | Wylewka cementowa z dodatkiem do jastychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm folia P |
| Pomieszczenie: 9 Magazynek, Liczba PG: 0 System taki sam jak domyślny: Tacker EPS 100 z folią i spinkami | | | | |

| | | | | | | |
|---|------------|-----------|--|--|--|---|
| <p>9 Magazynek Płytki ceram. 20mm - 0,020</p> | <p>6,3</p> | <p>30</p> | | | | <p>Wylewka cementowa z dodatkami do jastrychu: 6,1 cm (Su: 4,5cm) KAN-therm Tacker EPS 100 038 (PS20)z folią lam. 30 mm Płyta styropianowa (lambda 0,04 Hydroizolacja KAN-therm Folia P</p> |
|---|------------|-----------|--|--|--|---|

| Opis | Strum. ϕ [W] | G [kg/h] | L [m] | Średnica [mm] | v [m/s] | R [Pa/m] | ζ | Z [Pa] | R'L+Z [Pa] | Opór arm. [Pa] | Opór calc. [Pa] | $\Delta\theta$ [K] | Gr. izol [mm] |
|------------|-------------------|----------|-------|---------------|---------|----------|---------|--------|------------|----------------|-----------------|--------------------|---------------|
| Ż | 9219 | 1121 | | | | | | | | | 0 | | |
| Ż (H dysp) | | | | | | | | | | | -22958 | | |
| 1 | 9219 | 1121 | 9,1 | 32 x 3,0 | 0,59 | 169 | 3,2 | 555 | 2091 | 0 | 2091 | 0 | 40 |
| PRM | | | | | | | | | | 17254 | 17254 | | |
| 2 | 214 | 37 | 8,9 | 16 x 2,2 | 0,1 | 17 | 1,5 | 7 | 156 | 0 | 156 | 0,5 | 25 |
| G | 439 | 37 | | | | | | | | 0 | 66 | 5 | |
| G (H graw) | | | | | | | | | | | -8 | | |
| 2 | 214 | 37 | 8,4 | 16 x 2,2 | 0,1 | 17 | 1,5 | 7 | 148 | 0 | 148 | 0,3 | 25 |
| PRM | | | | | | | | | | 1301 | 1301 | | |
| 1 | 9219 | 1121 | 9,1 | 32 x 3,0 | 0,59 | 169 | 2,4 | 415 | 1951 | 0 | 1951 | 0 | 40 |
| | | | | | | | | | | Suma | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 0 |

Źródło: 10 Pom.gosp.

Obieg przez grzejnik 5 Łazienka

| Nr zwoju | | Całkowita dł. zwoju [m] | Długość PG [m] | Pozostało [m] |
|--------------|--|-------------------------|----------------|---------------|
| Zwój 1 | KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 600 m | 600 | 572,98 | 27,02 |
| | <i>Symbol PG</i> | <i>Długość PG [m]</i> | | |
| | 7 P. socjalny | 102,06 | | |
| | 2 Magazyn | 88,07 | | |
| | 1 Magazyn | 85,75 | | |
| | 5 Łazienka | 82,32 | | |
| | 3 Warsztat_a | 77,52 | | |
| | 3 Warsztat_b | 70,3 | | |
| | 4 wc | 66,97 | | |
| Zwój 2 | KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 200 m | 200 | 183,22 | 16,78 |
| | <i>Symbol PG</i> | <i>Długość PG [m]</i> | | |
| | 10 Pom.gosp. | 63,57 | | |
| | 8 Komunikacja_b | 62,02 | | |
| | 6 Szatnia_a | 57,64 | | |
| Zwój 3 | KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf 16x2, Zwój 200 m | 200 | 52,7 | 147,3 |
| | <i>Symbol PG</i> | <i>Długość PG [m]</i> | | |
| | 6 Szatnia_b | 52,7 | | |
| Podsumowanie | | 1000 | 808,9 | 191,1 |

| Produkt | Wielkość | Kod katalogowy | Ilość | Jednostka |
|--|---------------|----------------|-------|-----------|
| Zestawienie rur i kształtek | | | | |
| KAN-therm Ultraline PPSU | | | | |
| Rury - KAN-therm Ultraline PPSU | | | | |
| Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT w zwojach | 16 x 2,2 | 2529334003 | 18 | m |
| Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT w zwojach | 32 x 3,0 | 2529334009 | 19 | m |
| Kształtki - KAN-therm Ultraline PPSU | | | | |
| Kolano PPSU UltraLine | 32 - 32 | 2566302004 | 7 | szt. |
| Nypel GZ | 1/2"z - 1/2"z | 1709174003 | 2 | szt. |
| Półśrubunek z płaskim uszczelnieniem UltraLine GW | 16 - 1/4"w | 2510105002 | 2 | szt. |
| Tuleja PVDF UltraLine | 16 | 2509335001 | 2 | szt. |
| Tuleja PVDF UltraLine | 32 | 2509335004 | 18 | szt. |
| Uniwersalny śrubunek UltraLine GW | 16 - 3/4"w | 2510271003 | 2 | szt. |
| Złączka mosiężna UltraLine GZ | 32 - 1"z | 2509045006 | 4 | szt. |
| Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe | | | | |
| Kształtki - Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe | | | | |
| Kolano w/z równoprzelotowe | 1/2"w - 1/2"z | | 2 | szt. |

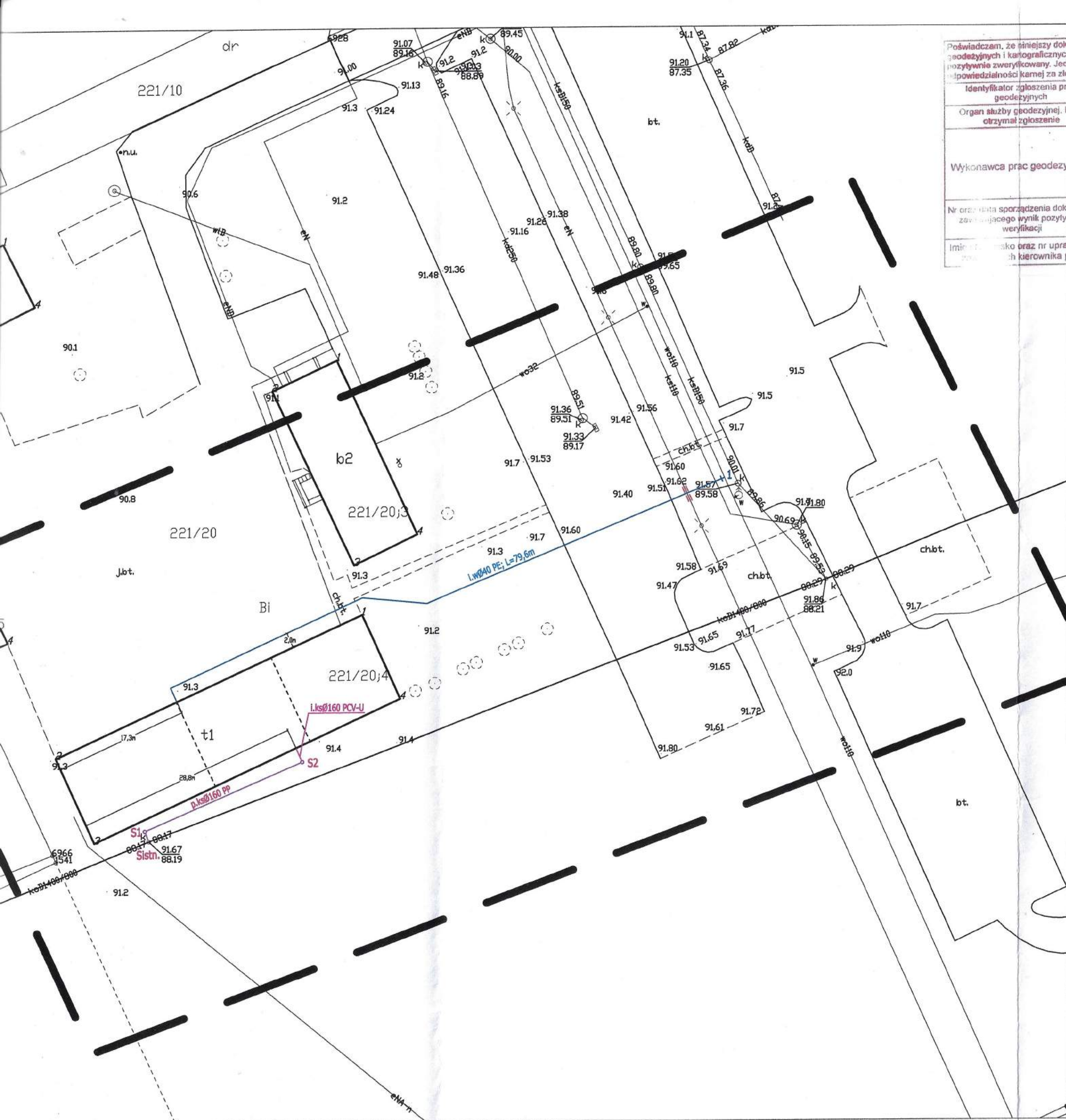
| Produkt | H [mm] | L [mm] | D [mm] | Kod katalogowy | Ilość | Jednostka |
|--|-----------|-----------|-----------|----------------|-------|-----------|
| Zestawienie grzejników | | | | | | |
| PURMO łazienkowe | | | | | | |
| Grzejniki prawe niezintegrowane - PURMO łazienkowe | | | | | | |
| SAN18 | 1760 | 750 | 100 | | 1 | szk. |

| Produkt | Wielkość | Kod katalogowy | Ilość | Jednostka |
|---|----------|----------------|-------|-----------|
| Zestawienie izolacji | | | | |
| Katalog izolacji standardowych | | | | |
| Otulina - Katalog izolacji standardowych | | | | |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm | 25 mm | | 18 | m |
| Otulina PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm | 40 mm | | 19 | m |

| Produkt | Wielkość | Kod katalogowy | Ilość | Jednostka |
|---|---|----------------------|-------|----------------|
| Zestawienie elementów OP | | | | |
| KAN-therm | | | | |
| Zwoje - KAN-therm | | | | |
| KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf | 16x2, Zwój 200 m | 0.2176OP | 400 | m |
| KAN-therm rura PE-RT BlueFloor z osł. antydyf | 16x2, Zwój 600 m | 0.2176OP 600M | 600 | m |
| Zawory - KAN-therm | | | | |
| KAN-therm Set-K kątowy | 25 | K-600500 | 1 | kpl. |
| Kształtki - KAN-therm | | | | |
| KAN-therm śr. przył. do PE-Xc i PE-RT 16x2 G3/4" | | 9006.57 | 22 | szt. |
| Rozdzielacze - KAN-therm | | | | |
| Rozdzielacz UF-ST | 12 obw. | 1316157087 | 1 | szt. |
| Szafki - KAN-therm | | | | |
| Szafka Slim + | Slim+ 850 | 1414.183021 | 1 | szt. |
| Płyty systemowe - KAN-therm | | | | |
| KAN-therm Tacker EPS 100 038 (P-S20)z folią lam. | 30 mm | 725 | 140 | m ² |
| Płyty izolacyjne - KAN-therm | | | | |
| Hydroizolacja | KAN-therm folia PE | K-500200 | 154 | m ² |
| Płyta styropianowa (lambda 0,040) | 50 mm | dowolnego producenta | 140 | m ² |
| Automatyka ogrzewania płaszczynowego - KAN-therm | | | | |
| KAN-therm listwa Basic+ 230V 10stref | | 1802212013 | 1 | szt. |
| Słowniki 230V | KAN-therm słownik elektryczny SMART NC 230V | 1802212036 | 10 | szt. |
| Układy sterujące Basic+ 230V | KAN-therm termostat Basic+ z LCD Standard | 1802265020 | 8 | szt. |

Aksesoria - KAN-therm

| | | | |
|---|----------|------|----------------|
| KAN-therm doc. do betonu BETOKAN(10) | 0.1005 | 25 | I |
| KAN-therm siatka z włókna szklanego | K-500310 | 140 | m ² |
| KAN-therm spinka do mocowania rur 14-18 | 22022S | 1618 | szt. |
| KAN-therm taśma klejąca | K-200700 | 3 | szt. |
| KAN-therm taśma przysięcienna 8x150 - z fartuchem | 0.1021 | 159 | m |



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

| | |
|--|--|
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych | WGD-1.6640.438.2021 |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie | Prezydent Miasta Płocka |
| Wykonawca prac geodezyjnych | GEOKART Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Krzysztof Kotarski 09-400 Płock, ul. Nowy Rynek 8 lok. 1 Tel: 505-070-094 E-mail: kotarski.krzysztof@wp.pl |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji | WGD-1.6640.438.2021.7461 2 dn. 21.06.2021 |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień geodety kierownika prac | Antoniewa Piotr nr. 18200 |

| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH | |
|--|---|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej | WGD-1.6640.738.2021 |
| Miejscowość | Płock ul. Łukasiewicza dz. 221/20 |
| Jednostka ewidencyjna | identyfikator 146201_1 nazwa Płock |
| Obręb ewidencyjny | identyfikator 0004 nazwa Łukasiewicza |
| Skala mapy | 1: 500 |
| Sekcja mapy | 7.181.09.19.4.4 |
| Mapa aktualna na dzień | 01.05.2021 |
| Nazwa układu współrzędnych | prostokątnych płaskich Ukl. 2000/7 wysokości Kronsztadt 60 |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji | Linia przerywana - czarna |
| Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji | Nie stwierdzono |
| Oznaczenie konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków | Nie dotyczy |
| <p>GEOKART Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Krzysztof Kotarski 09-400 Płock, ul. Nowy Rynek 8 lok. 1 Tel: 505-070-094 E-mail: kotarski.krzysztof@wp.pl NIP 776-158-79-03 REGON 14718227</p> <p>GEODETA UPRAWNIENY mgr inż. Piotr Antoniewa nr upr. 18200 15.06.2021</p> <p>Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę</p> <p>Imię i nazwisko, numer uprawnień oraz data i podpis geodety uprawionego, który opracował mapę</p> | |
| <p>Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnaleziona podczas wykonywania inwentaryzacji powykonawczych lub, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.</p> | |

OZNACZENIA:

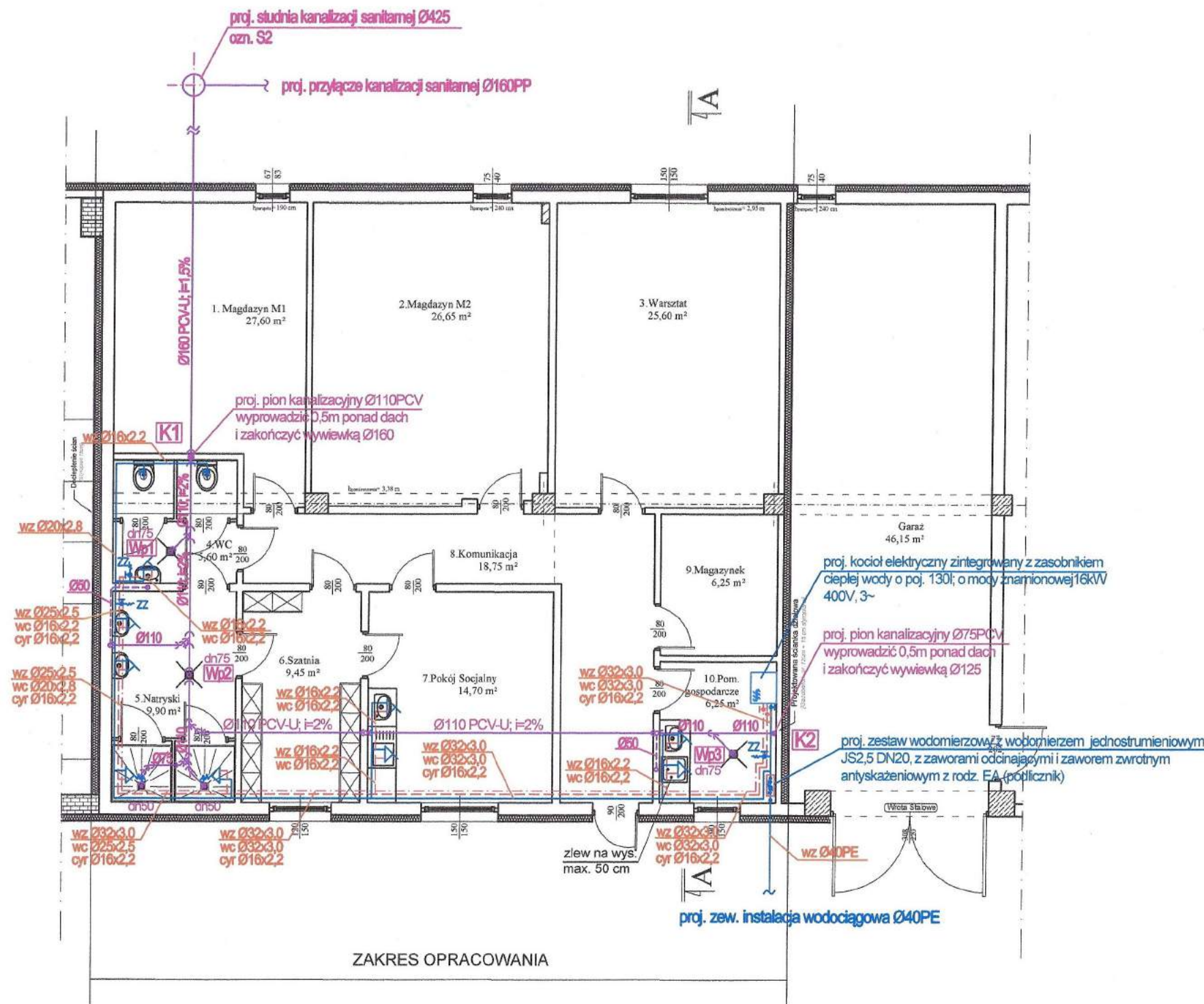
- i.w Ø40PE
- i.ks Ø160PCV-U
- p.ks Ø160 PP

- PROJ. ZEW. INSTALACJA WODOCIĄGOWA
- PROJ. WEW. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ wg odrębnego opracowania i zgłoszenia

| | |
|---|---|
| BIURO PROJEKTOWE | ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH „APRO” PROJEKTOWANIE BUDOWLANE NADZORY INWESTYCYJNE MGR INŻ. ADAM PROKOP 09-400 PŁOCK, UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 37 LOK. 167, TEL. 005 332 462 |
| BIURO PROJEKTOWE BR. SANITARNA | SANCO PROJEKT SYLWIA PASZKIEWICZ ul. Strzelecka 5 m 57; 09-402 Płock tel. kom.: 662-268-423 e-mail: sancoprojekt@gmail.com |
| NAZWA INWESTYCJI | PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAZOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCIALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO |
| ADRES INWESTYCJI | PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 DZIAŁKA NR EWID. 221/20 JEDN. EWID. 146201_1 M. PŁOCK; OBRĘB: 0004 ŁUKASIEWICZA |
| INWESTOR | POLITECHNIKA WARSZAWSKA FILIA W PŁOCKU PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 |
| RYSUNEK | PLAN SYTUACYJNY |
| | SKALA 1:500 PROJEKT PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA SANITARNA NR RYS. IS-01 |
| PROJEKTANT | mgr inż. Sylwia Paszkiewicz SANITARNA MAZ/0470/POOS/10 12.2021 |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek SANITARNA MAZ/0421/POOS/09 12.2021 |
| <p>WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE, POWIĘLANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA OPACOWANIA ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI</p> | |

Rzut przyziemia

Skala 1:100



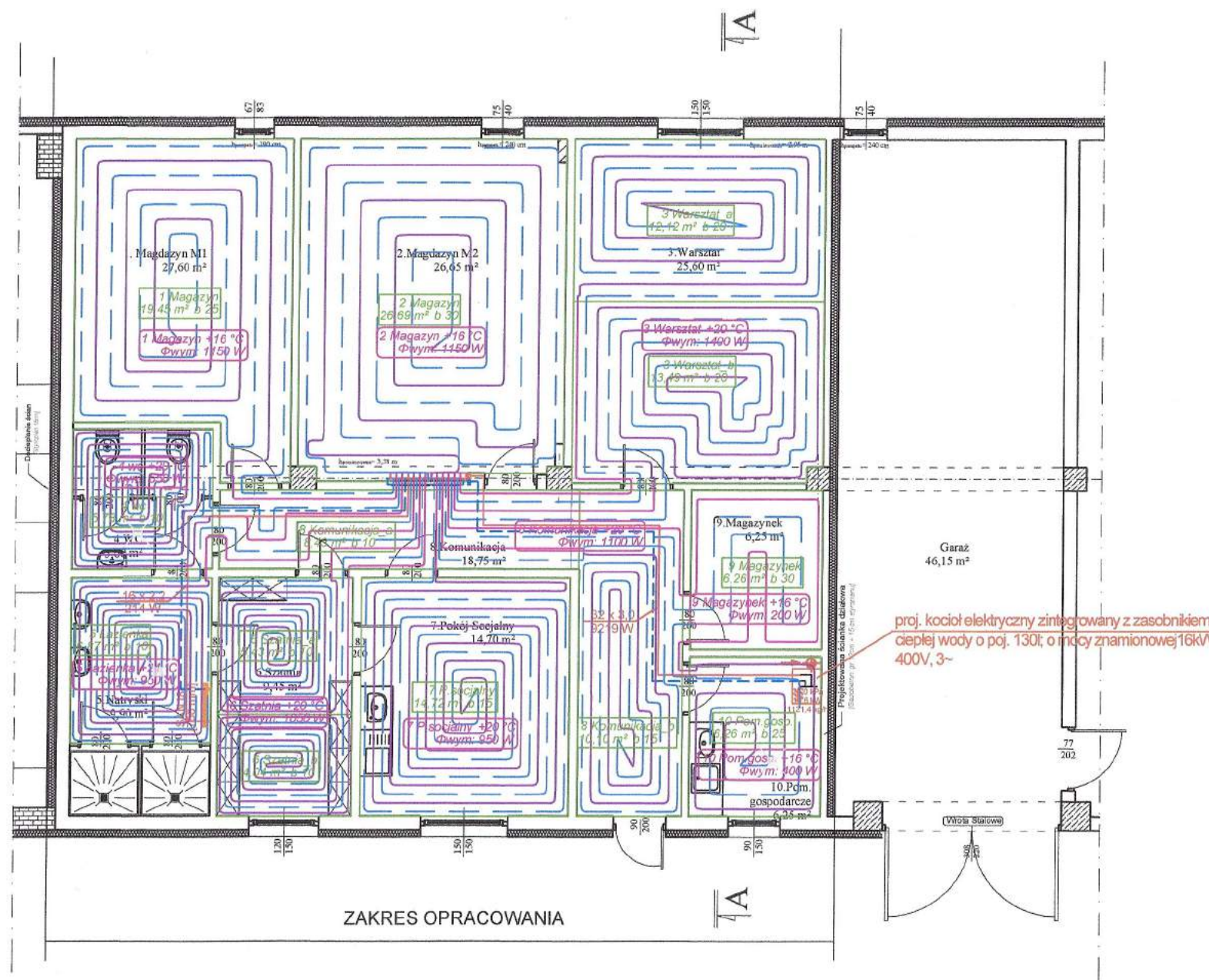
UWAGI:

1. Rysunek należy rozpatrywać wraz z częścią opisową.
2. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
3. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
4. Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
5. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
6. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót Budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
7. Projekt chroniony prawem autorskim.

| | | | | | |
|---|--|-------------|--------------------|---------|---------------------|
| BIURO PROJEKTOWE | ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH „APRO” PROJEKTOWANIE BUDOWLANE NADZORY INWESTYCYJNE MGR INŻ. ADAM PROKOP 09-400 PŁOCK, UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 37 LOK. 157, TEL. 605 332 482 | | | | |
| BIURO PROJEKTOWE BR. SANITARNA |  SANCO PROJEKT SYLWIA PASZKIEWICZ ul. Strzelecka 5 m 57, 09-402 Płock tel. kom.: 662-268-423 e-mail: sancoprojekt@gmail.com | | | | |
| NAZWA INWESTYCJI | PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAŻOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCIALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO | | | | |
| ADRES INWESTYCJI | PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 DZIAŁKA NR EWID. 221/20 JEDN. EWID. 146201_1 M. PŁOCK; OBRĘB: 0004 ŁUKASIEWICZA | | | | |
| INWESTOR | POLITECHNIKA WARSZAWSKA FILIA W PŁOCKU PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 | SKALA | 1:100 | | |
| RYSUNEK | RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WOD-KAN | PROJEKT | PROJEKT TECHNICZNY | | |
| | Imię i nazwisko | Specjalność | Numer uprawnień | Data | Podpis |
| PROJEKTANT | mgr inż. Sylwia Paszkiewicz | SANITARNA | MAZ/0470/POOS/10 | 12.2021 | <i>Paszkiewicz</i> |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek | SANITARNA | MAZ/0421/POOS/09 | 12.2021 | <i>Matyja-Rożek</i> |
| WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE, POWIELANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA OPRACOWANIA ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI | | | | | |

Rzut przyziemia

Skala 1:100



UWAGI:

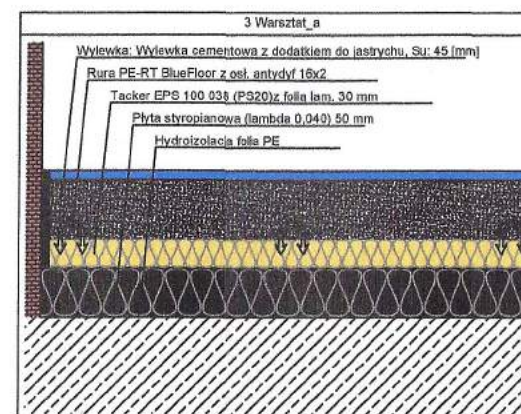
1. Rysunek należy rozpatrywać wraz z częścią opisową.
2. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
3. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
4. Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
5. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
6. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązują: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót Budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
7. Projekt chroniony prawem autorskim.

proj. kotłowni elektryczny zintegrowany z zasobnikiem ciepłej wody o poj. 130l; o mocy znamionowej 16kW 400V, 3~

ZAKRES OPRACOWANIA

Rozdzielacz: 2 Magazyn
Typ: Rozdzielacz UF-ST
G = 1121,4 [kg/h]
Δp min = 18,75 [kPa]

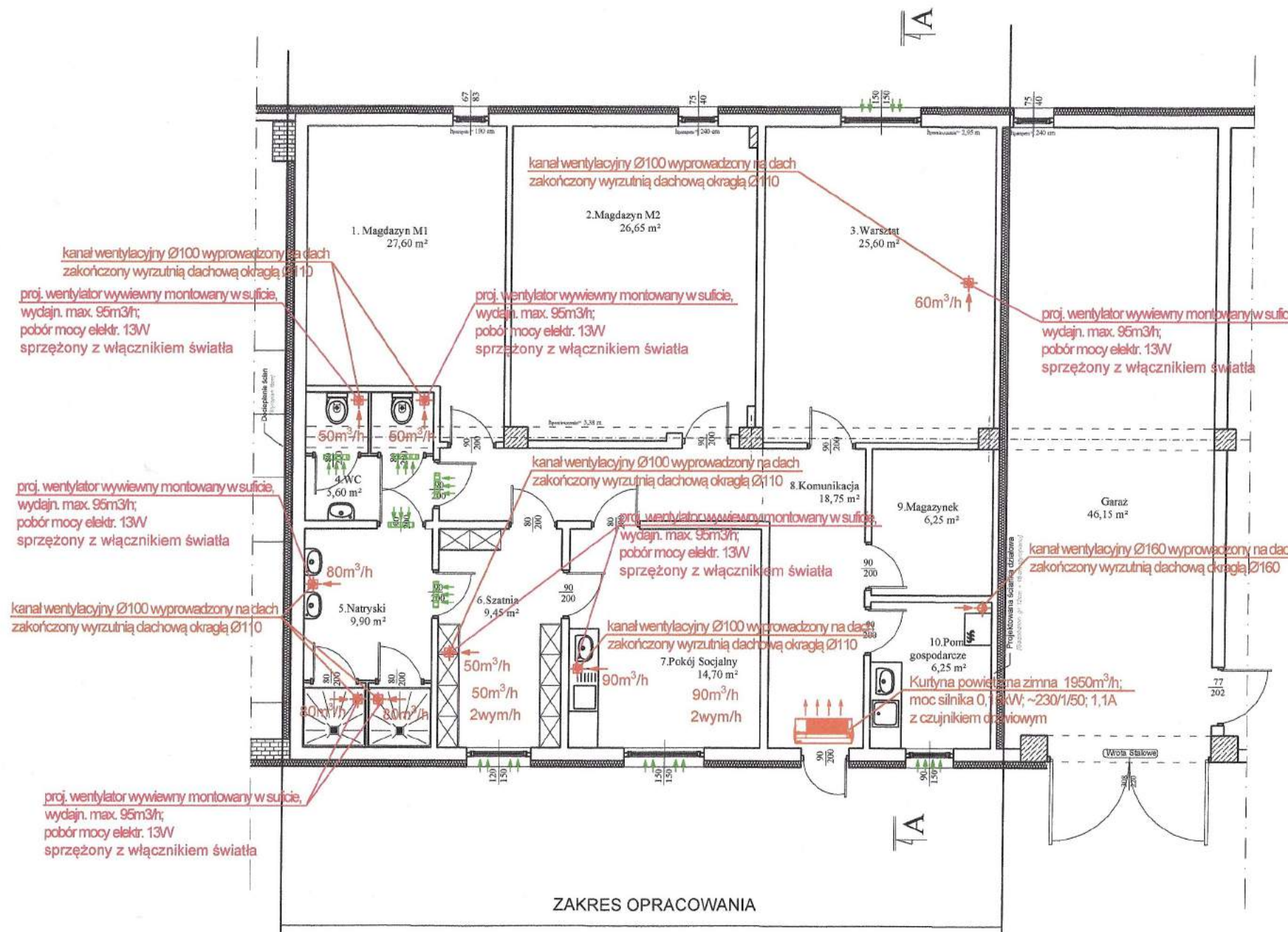
| Nr | Typ | Do odbiornika | Średnica | L [m] | A [m²] | b | G [kg/h] | Nast. (Z) [l/min] | Δp (P) [kPa] |
|----|------------------|-----------------|----------|-------|--------|----|----------|-------------------|--------------|
| 1 | Podłoga grzewcza | 3 Warsztat_a | 18x2 | 77,5 | 12,1 | 20 | 78,5 | 1,25 | 0,11 |
| 2 | Podłoga grzewcza | 3 Warsztat_b | 18x2 | 70,3 | 13,5 | 20 | 89,8 | 1,13 | 0,08 |
| 3 | Podłoga grzewcza | 10 Pcm.gosp. | 18x2 | 63,6 | 6,3 | 25 | 95,6 | 1,56 | 0,18 |
| 4 | Podłoga grzewcza | 8 Komunikacja_b | 18x2 | 62,0 | 10,1 | 15 | 60,6 | 1,00 | 0,08 |
| 5 | Podłoga grzewcza | 7 P.socjalny | 18x2 | 102,1 | 14,7 | 15 | 102,2 | 1,69 | 0,18 |
| 6 | Podłoga grzewcza | 2 Magazyn | 18x2 | 86,1 | 26,7 | 30 | 106,8 | 1,75 | 0,20 |
| 7 | Podłoga grzewcza | 6 Szatnia_b | 18x2 | 52,7 | 4,0 | 10 | 103,7 | 1,69 | 0,19 |
| 8 | Podłoga grzewcza | 6 Szatnia_a | 18x2 | 57,8 | 5,4 | 10 | 115,3 | 1,88 | 0,23 |
| 9 | Podłoga grzewcza | 5 Łazienka | 18x2 | 82,3 | 6,9 | 10 | 142,0 | 2,31 | 0,35 |
| 10 | Grzejnik | 5 Łazienka | 18 x 2,2 | | | | 36,9 | 0,56 | 0,02 |
| 11 | Podłoga grzewcza | 4 we | 18x2 | 67,0 | 5,8 | 10 | 117,0 | 1,88 | 0,24 |
| 12 | Podłoga grzewcza | 1 Magazyn | 18x2 | 85,7 | 19,5 | 25 | 93,3 | 1,50 | 0,15 |



| | | | | |
|---|---|--------------------|-------------------------|----------------------|
| BIURO PROJEKTOWE | ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH „APRO” PROJEKTOWANIE BUDOWLANE NADZORY INWESTYCYJNE MGR INŻ. ADAM PROKOP 08-400 PŁOCK, UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 37 LOK. 157, TEL. 605 332 482 | | | |
| BIURO PROJEKTOWE BR. SANITARNA | SANCO PROJEKT SYLWIA PASZKIEWICZ ul. Strzelecka 5 m 57; 09-402 Płock tel. kom.: 662-268-423 e-mail: sancoprojekt@gmail.com | | | |
| NAZWA INWESTYCJI | PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAŻOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCJALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO | | | |
| ADRES INWESTYCJI | PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 DZIAŁKA NR EWID. 221/20 JEDN. EWID. 146201_1 M. PŁOCK; OBRĘB: 0004 ŁUKASIEWICZA | | | |
| INWESTOR | POLITECHNIKA WARSZAWSKA FILIA W PŁOCKU PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 | | SKALA | 1:100 |
| RYSunEK | RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA C.O. (OGRZEWANIE PODŁOGOWE) | | BRANŻA SANITARNA | NR RYS. IS-03 |
| | Imię i nazwisko | Specjalność | Numer uprawnień | Data |
| PROJEKTANT | mgr inż. Sylwia Paszkiewicz | SANITARNA | MAZ/0470/POOS/10 | 12.2021 |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek | SANITARNA | MAZ/0421/POOS/09 | 12.2021 |
| WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE, POWIELANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA OPRACOWANIA ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI | | | | |

Rzut przyziemia

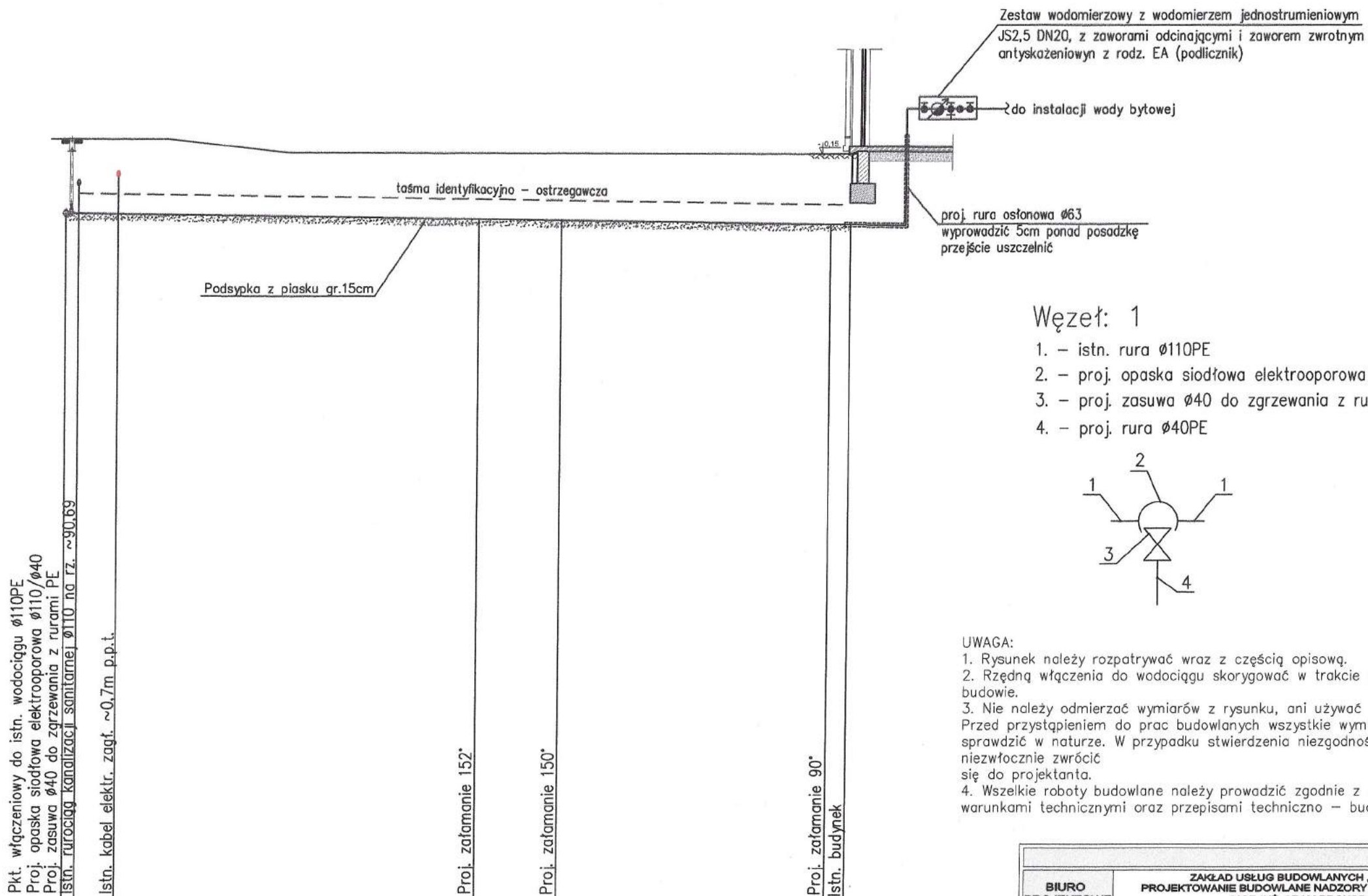
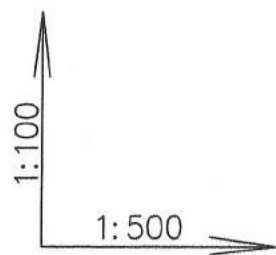
Skala 1:100



UWAGI:

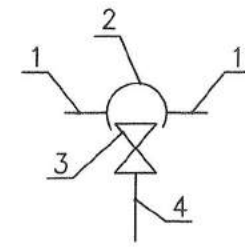
1. Rysunek należy rozpatrywać wraz z częścią opisową.
2. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
3. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
4. Przepusty instalacyjne przez elementy oddzielenia ogniowego (stropy, ściany) należy zabezpieczyć w klasie odporności ogniowej przegrody.
5. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
6. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą: prawo budowlane; warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie; warunki techniczne wykonania i odbioru robót Budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej); normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.); instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej; instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych; przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.
7. Projekt chroniony prawem autorskim.

| | | | | |
|---|---|-------------|-------------------------------|---|
| BIURO PROJEKTOWE | ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH „APRO” PROJEKTOWANIE BUDOWLANYCH NADZORY INWESTYCYJNE MGR INŻ. ADAM PROKOP 06-400 PŁOCK, UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 37 LOK. 157, TEL. 605 332 482 | | | |
| BIURO PROJEKTOWE BR. SANITARNA |  SANCO PROJEKT SYLWIA PASZKIEWICZ ul. Strzelecka 5 m 57, 09-402 Płock tel. kom.: 662-268-423 e-mail: sancoprojekt@gmail.com | | | |
| NAZWA INWESTYCJI | PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAZOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCJALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO | | | |
| ADRES INWESTYCJI | PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 DZIAŁKA NR EWID. 221/20 JEDN. EWID. 146201_1 M. PŁOCK; OBRĘB: 0004 ŁUKASIEWICZA | | | |
| INWESTOR | POLITECHNIKA WARSZAWSKA FILIA W PŁOCKU PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 | SKALA | 1:100 | |
| RYSUNEK | RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA WENTYLACJI | | PROJEKT PROJEKT TECHNICZNY | BRANŻA SANITARNA NR RYS. IS-04 |
| | Imię i nazwisko | Specjalność | Numer uprawnień | Data |
| PROJEKTANT | mgr inż. Sylvia Paszkiewicz | SANITARNA | MAZ/0470/POOS/10 | 12.2021 |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek | SANITARNA | MAZ/0421/POOS/09 | 12.2021 |
| WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE, POWIELANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA OPRACOWANIA ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI | | | | |



Węzeł: 1

1. - istn. rura Ø110PE
2. - proj. opaska siodłowa elektrooporowa Ø110/Ø40
3. - proj. zasuwa Ø40 do zgrzewania z rurami PE
4. - proj. rura Ø40PE



UWAGA:

1. Rysunek należy rozpatrywać wraz z częścią opisową.
2. Rzędną włączenia do wodociągu skorygować w trakcie realizacji na budowie.
3. Nie należy odmierzać wymiarów z rysunku, ani używać go jako szablonu. Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy niezwłocznie zwrócić się do projektanta.
4. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz przepisami techniczno - budowlanymi.

p.p. 76,00 [m n.p.m.]

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| RZĘDNA TERENU [M.N.P.] | 91,57 | 91,30 | 91,30 | 91,30 | 91,30 | 91,30 | 91,30 |
| RZĘDNA OSI RUROCIĄGU [M] | 90,07 | 89,96 | 89,94 | 89,87 | 89,87 | 89,87 | 89,87 |
| ZAGŁĘBIENIE [M] | ~1,50 | 1,34 | 1,36 | 1,43 | 1,43 | | |
| ŚREDNICA [MM] | | $i = 0,2\%$ | | | | | |
| SPADEK [%] | | Ø40 PE100 PN10 SDR17 | | | | | |
| KOLIZJE [M] | | | | | | | |
| ODLEGŁOŚCI [M] | 0,00 | 34,0 | 41,90 | 8,40 | 50,30 | 27,30 | 77,60 |
| | | | | | | | 79,60 |

Pkt. włączeniowy do istn. wodociągu Ø110PE
 Proj. opaska siodłowa elektrooporowa Ø110/Ø40
 Proj. zasuwa Ø40 do zgrzewania z rurami PE
 Istn. rurociąg kanalizacyjny Ø110 na rz. ~90,69
 Istn. kabel elektr. zagł. ~0,7m p.p.t.

Proj. zatamowanie 152°
 Proj. zatamowanie 150°
 Proj. zatamowanie 90°
 Istn. budynek

| | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------------|---|-------------------------------|
| BIURO PROJEKTOWE | ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH „APRO” PROJEKTOWANIE BUDOWLANE NADZORY INWESTYCYJNE MGR INŻ. ADAM PROKOP 09-400 PŁOCK, UL. KAZIMIERZA WIELKIEGO 37 LOK. 157, TEL. 605 332 482 | | | |
| BIURO PROJEKTOWE BR. SANITARNA |  SANCO PROJEKT BYLIWA PASZKIEWICZ ul. Strzelecka 5 m 57; 06-402 Plock tel. kom.: 602-268-423 e-mail: sancoprojekt@gmail.com | | | |
| NAZWA INWESTYCJI | PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU GARAZOWEGO FILII PW NA CELE ZAPLECZA SOCIALNEGO, MAGAZYNOWEGO I WARSZTATOWEGO | | | |
| ADRES INWESTYCJI | PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 DZIAŁKA NR EWID. 221/20 JEDN. EWID. 146201_1 M. PŁOCK; OBRĘB: 0004 ŁUKASIEWICZA | | | |
| INWESTOR | POLITECHNIKA WARSZAWSKA FILIA W PŁOCKU PŁOCK, UL. ŁUKASIEWICZA 17 | SKALA 1:100 / 500 | | PROJEKT PROJEKT TECHNICZNY |
| RYSUNEK | PROFIL PODŁUŻNY ZEW. INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ | | BRANŻA SANITARNA NR RYS. IS-05 | |
| | Imię i nazwisko | Specjalność | Numer uprawnień | Data |
| PROJEKTANT | mgr inż. Sylwia Paszkiewicz | SANITARNA | MAZ/0470/POOS/10 | 12.2021 |
| SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Katarzyna Matyja-Rożek | SANITARNA | MAZ/0421/POOS/09 | 12.2021 |

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE, POWIELANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, (CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA OPRACOWANIA ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: DZIENNIK USTAW Z DN. 23.02.1994 - NR 24 POZ. 83 - USTAWA PRAWO AUTORSKIE Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI