

INSTALACJE SANITARNE

SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	59
1.1	DANE OGÓLNE	59
1.2	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	59
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	59
2	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	59
2.1	CENTRALNE OGRZEWANIE	59
2.1.1	<i>Ogrzewanie grzejnikowe</i>	<i>59</i>
2.1.2	<i>Materiał, wykonanie instalacji</i>	<i>59</i>
2.1.3	<i>Izolacje instalacji grzewczych.</i>	<i>60</i>
2.1.4	<i>Próby i rozruch instalacji.....</i>	<i>60</i>
2.2	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.....	60
2.2.1	<i>Próby i odbiór instalacji.....</i>	<i>60</i>
2.3	INSTALACJA P.POŻ. - HYDRANTOWA.....	61
2.4	KANALIZACJA SANITARNA	61
3	MATERIAŁ, WYKONANIE INSTALACJI	61
3.1	INSTALACJE RUROWE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	61
3.2	IZOLACJE TERMICZNE.	61
4	WYMAGANIA I ZALECENIA.....	62
5	WYTYCZNE BRANŻOWE	63
5.1	BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE.....	63
5.2	ELEKTRYCZNE	63
6	UWAGI KOŃCOWE	63
7	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	64

SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr 1	Plan zagospodarowania	1:500
Rys. nr 2	Rzut piwnicy - instalacja wod-kan	1:100
Rys. nr 3	Rzut przyziemia - instalacja wod-kan	1:100
Rys. nr 4	Rzut przyziemia - instalacji c.o.	1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji sanitarnych:
wod. – kan., c. o. w rozbudowywanej części Sali wiejskiej
w Panience.

1 Podstawa opracowania

1.1 Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta z Inwestorem przez wiodące biuro projektowe.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- oraz przepisy wykonawcze:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe,
 - PN-82/B-02403 Temperatury obliczeniowe zewnętrzne,
 - PN – EN ISO 6946 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła,
 - PN EN 12831 Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.
 - PN-83/B-03430/Az3 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,

1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowane przez wiodące biuro architektoniczne,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- katalogi urządzeń,
- decyzja o warunkach dostawy mediów.

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie: centralnego ogrzewania, instalacji wody użytkowej, wody p.poż. oraz kanalizacji sanitarnej w rozbudowywanej części Sali wiejskiej w Panience.

2 Opis projektowanych rozwiązań

2.1 Centralne ogrzewanie

Projektuje się ogrzewanie wodne niskoparametrowe o temperaturze obliczeniowej czynnika $t_z/t_p 70/55^{\circ}\text{C}$, w układzie otwartym.

Źródło ciepła – istniejący kocioł na paliwo stałe. Rozprowadzenie instalacji do grzejników projektuje się w warstwie izolacji termicznej podłogi oraz po ścianach w rozbudowywanej części.

2.1.1 Ogrzewanie grzejnikowe

Rozprowadzenie instalacji w pomieszczeniach do grzejników w warstwie izolacji termicznej podłogi i w bruzdach ściennych. Podejścia do grzejników typ V kątowe od dołu. Grzejniki przyjęto płytowe, stalowe, np. firmy KERMI PROFIL-V (FTV) – oznaczenie i ilość według części graficznej. W kuchni grzejnik higieniczny. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy wbudowanych grzejnikowych zaworów termostatycznych. Na powrotach montaż zaworów powrotnych np. typu RLV_k w wersji kątowej firmy DANFOSS. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych montowanych na grzejnikach. Odpowietrzenie instalacji przy pomocy odpowietrzników montowanych w grzejnikach.

2.1.2 Materiał, wykonanie instalacji

Rurociągi prowadzone w posadzce izolować termicznie izolacją np. Thermaflex z osłoną zapobiegającą wnikaniu wilgoci i odporną na korozyjne działanie betonu gr. 6 mm.

Rurociągi instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-Xc PN12, np. firmy TECE. Połączenia za pomocą złączek z tuleją zaciskową nasuwaną na złącze. Połączenia z armaturą za pomocą kształtek przejściowych z gwintem.

W miejscach zmiany kierunku tras przewodów, na odgałęzieniach i połączeniach z armaturą stosować wykonane fabrycznie z miedzi lub brązu kolana, trójniki, zwężki i kształtki przejściowe z końcówkami gwintowanymi. Do uszczelnienia połączeń gwintowanych stosować taśmy teflonowe oraz odpowiednie pasty nakładane na gwint zewnętrzny. Nie zaleca się stosowania szczeliwa konopnego. Urządzenia z rurami miedzianymi łączyć należy przy użyciu kształtki przejściowej. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych większych o jedną dymensję od prowadzonego przewodu, uszczelnionych kitem trwale plastycznym. W obrębie rury ochronnej nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Grzejniki mocować do ścian za pomocą typowych zawiesi WEMEFA, w skład których wchodzi kurki spustowe i odpowietrzniki ręczne grzejników. Instalację mocować do ścian lub stropów za pomocą typowych zawiesi do rur np. HILTI. Odległość między podporami zgodna z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych oraz wytycznymi COBRTI Instal zawartymi w opracowaniu „Wewnętrzne instalacje wodociągowe i grzewcze z rur miedzianych”.

2.1.3 Izolacje instalacji grzewczych.

Izolacja termiczna - wg opisu w dalszej części opracowania.

Płukanie instalacji - w czasie montażu rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w maksymalnym stopniu czystości układanych odcinków rur. Po wykonaniu prób szczelności należy instalację poddać trzykrotnemu płukaniu wodą aż do usunięcia zawiesin do poziomu poniżej 5 mg/dm³. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry.

Regulacja hydrauliczna - przewidziana jest za pomocą zaworów grzejnikowych termostatycznych. Regulację przeprowadzić przy wykorzystaniu aparatury pomiarowej dostawcy armatury np. firmy DANFOSS.

2.1.4 Próby i rozruch instalacji.

Wykonawca przeprowadzi próby hydrostatyczne na ciśnienie równe 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 4,0 bary. Ponadto, jeśli wystąpi jakakolwiek wątpliwość, co do jakości i rodzaju materiału wykonawca przeprowadzi wszystkie dodatkowe próby, badania, które mogą ustalić przydatność i właściwości tego materiału.

2.2 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Budynek zasilany będzie w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego. Instalację należy poprowadzić pod posadzką i zaizolować termicznie. Ciepła woda przygotowywana będzie w elektrycznych podgrzewaczach wody. Instalację wody zimnej rozprowadzono w bruzdach ściennych i w warstwie izolacji termicznej podłogi. Przy podejściach do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych montować kształtkę tzw. nypel łącznikowy Ø 15 mm. Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić 2 ÷ 3 cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW większych o dymensję, uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej dokumentacji.

Średnice projektowanych przewodów dobrano na podstawie PN-92/B-01706 i w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach stalowych. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

2.2.1 Próby i odbiór instalacji

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, należy poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń lutowanych i gwintowanych,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwyty montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne.

Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego.

Po próbach instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych.

Płukanie przeprowadzić wodą z sieci wodociągowej, przepuszczanej przez filtr. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

2.3 Instalacja p.poż. - hydrantowa

W obiekcie zaprojektowano hydrant pożarowy HP25 zlokalizowane jak wg. części rysunkowej projektu.

- Szafka hydrantowa DN25 wyposażone zostanie w prądownice i wąż pólstywny o długości 30m
- Minimalne ciśnienie na wylocie z prądownicy 0,2 MPa. Wydajność jednego hydrantu DN25 – 1,0 dm³/s.

Zawory hydrantowe mocować na wysokości 1,35 m od posadzki.

Instalację ppoż. wykonać należy np. z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowanych przy zastosowaniu konopi czesanych i pasty uszczelniającej lub taśm teflonowych. Można zastosować inne rozwiązanie materiałowe przewodów pod warunkiem wymaganej odporności ogniowej przewodu lub jego izolacji.

Instalacja hydrantowa będzie pracowała jako nawodniona. Na odgałęzieniu instalacji p.poż. od przewodu wody użytkowej zamontowano zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA.

Na przewodzie wody użytkowej (przy odgałęzieniu z instalacją hydrantową) należy zamontować zawór pierwszeństwa np. VV300-VV100 DN20 firmy Honeywell zabezpieczający instalację hydrantową przed niekontrolowanym spadkiem ciśnienia na skutek nieszczelności.

Instalację w pomieszczeniach o temperaturze >16°C należy zaizolować termicznie izolacją z pianki polietylenowej odpornej na działanie wilgoci o grubości minimum 9mm np. FRZ firmy THERMAFLEX.

Sprawdzenie sprawności działania hydrantów – minimum raz w roku zgodnie z rozporządzeniem ministra.

Mocowanie rurociągów za pomocą typowych uchwytów.

2.4 Kanalizacja sanitarna

Ścieki socjalno – bytowe z rozbudowanej części budynku odprowadzane będą do istniejącego zbiornika bezodpływowego. Dla grawitacyjnego odprowadzenia ścieków zaprojektowano prowadzenie rur kanalizacyjnych podposadzkowo do projektowanej studzienki kanalizacyjnej. Instalację podposadzkową należy wykonać na podsypce piaskowej grubości minimum 10 cm. Grubość obsypki minimum 15 cm ponad górną powierzchnię przewodu. Na zakończeniach przewodów odpływowych należy montować piony odpowietrzające z wywiewkami wyprowadzonymi ponad połac dachową.

Przybory wg wytycznych Inwestora. W projekcie zaproponowano armaturę firmy np. CosmoLine.

U nasady pionów montować rewizje. Zaleca się, aby wyczystki były dostępne z pomieszczeń ogólnych i komunikacji. Piony kanalizacyjne prowadzone są w bruzdach ściennych. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PCW-HT produkcji np. WAVIN. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym. Do montażu instalacji prowadzonej pod podłogą oraz przykanalik należy użyć rur i kształtek kanalizacyjnych PCW klasy SN8, stosowanych do budowy kanałów zewnętrznych.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane (ławy fundamentowe) wykonać w tulejach ochronnych o jedną dymensję większych. Przykanalik wprowadzono do projektowanej studzienki, z której odprowadza się ścieki do istniejącego przyłącza.

Trasy projektowanych kanałów oraz ich średnice i spadki ułożenia pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

3 Materiał, wykonanie instalacji

3.1 Instalacje rurowe wody zimnej i ciepłej

Rurociągi instalacji wodnej należy wykonać z rur tworzywowych wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-Xc PN12, np. firmy TECE. Połączenia za pomocą złączek z tuleją zaciskową nasuwaną na złącze. Połączenia z armaturą za pomocą kształtek przejściowych z gwintem. Połączenia z armaturą, wykonać jako skręcane. Do odcinania przepływu wody na rurociągach, zastosowano uniwersalne zawory kulowe, ćwierćobrotowe gwintowane. Ciepła woda uzyskiwana będzie z elektrycznych podgrzewaczy. Przejścia przez ściany i stropy w tulejach ochronnych z PCW o średnicy o jeden wymiar większej od zewnętrznej średnicy rurociągu. Instalacja zasilą wszystkie punkty poboru wody.

Mocowanie rurociągów za pomocą uchwytów systemowych. Uchwyty mocujące rozmieścić w odległościach:

- 1.5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm,
- 2.0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm,
- 2,5 m – dla średnic 40 ÷ 50 mm,
- 3,0 m – dla pozostałych średnic.

3.2 Izolacje termiczne.

Całość instalacji c.o. i ciepłej wody użytkowej musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy

zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynniku przewodności cieplnej $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$. Grubość izolacji wg poniższej tabelki:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m · K) ¹⁾
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	^{1/2} wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku ²⁾	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku ²⁾	100 % wymagań z poz. 1-4

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- 2) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

Preferowana izolacja prefabrykowana ze spienionej pianki poliuretanowej w płaszczu ochronnym z folii np. FRZ firmy THERMAFLEX – dla średnic poniżej DN32 oraz izolacja z prefabrykowanej wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla średnic pozostałych.

Rurociągi prowadzone na dachu należy izolować zgodnie z w/w tabelką oraz izolacje zabezpieczyć płaszczem ochronnym z blachy aluminiowej. Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo izolować otuliną prefabrykowaną np. typu Thermacompact S o gr. 6mm. Rurociągi wody zimnej rozprowadzające izolować otuliną prefabrykowaną np. typu Thermacompact S o gr. 9mm.

4 Wymagania i zalecenia.

Wymagania BHP

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy zwracać bezwzględnie uwagę na przestrzeganie przepisów BHP dotyczących montażu instalacji na wysokości oraz pracy urządzeniach pod napięciem elektrycznym.

Wymagania higieniczno – sanitarne

Projektowana instalacja spełnia warunki wymagane przez obowiązujące przepisy sanitarne. Pomieszczenia techniczne nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

Wymagania w zakresie montażu rozruchu, odbioru instalacji i eksploatacji

Montaż i odbiór instalacji należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i DTR urządzeń i zastosowanych materiałów. Rozruch kompleksowy powinien nastąpić po zakończeniu montażu instalacji w budynku. Do odbioru technicznego należy przystąpić po wykonaniu instalacji i zgłoszeniu gotowości do odbioru. Odbiór obejmuje sprawdzenie kompletności wyposażenia i prawidłowości działania instalacji. Sprawdzenie działania obejmuje po wielogodzinnej pracy próbnej z zasady następujące czynności:

- sprawdzenie wartości temp. i ciśnienia w instalacjach wodnych, ich zgodności z projektem, wymaganiami zastosowanych materiałów i urządzeń
- porównanie wartości zmierzonych z danymi wyszczególnionymi w zamówieniu urządzeń kontrolę działania urządzeń regulacyjnych,
- sprawdzenie wartości zadziałania wszelkich urządzeń zabezpieczających i pomiarowych oraz ich poprawnego montażu
- sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia urządzeń napełniających i spustowych z uwagi na ich łatwy dostęp.

Wymagania w zakresie użytkowania instalacji

Warunkiem prawidłowej pracy instalacji i spełnienia wymagań stawianych w projekcie jest właściwa jej eksploatacja. Urządzenia są przystosowane do pracy automatycznej w ograniczonym zakresie, zatem niezbędny jest fachowy nadzór nad instalacjami podczas eksploatacji. Do utrzymania gotowości eksploatacyjnej instalacje muszą być poddawane regularnej konserwacji. Obsługa i konserwacja powinny być wykonywane przez personel z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi zgodnie z instrukcją obsługi użytkownika oraz dokumentacjami urządzeń i użytych materiałów.

Należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

- szczelność połączeń rurociągów i urządzeń,
- kontrolę pracy urządzeń w tym wszelkich zabezpieczeń,
- kontrolę temperatur i ciśnienia mediów z uwagi na dopuszczalne parametry wytrzymałościowe wbudowanych materiałów i urządzeń,
- sprawdzenie prowadzenia książki obsługi.

Wszelkie niezgodności należy bezwzględnie zgłaszać odpowiednim służbom nadzoru zakładowego.

Próba szczelności.

Próby szczelności wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Wykonawca podejmie wszelkie środki dla zapewnienia, że próby zostaną wykonane w sposób zgodny z przepisami bezpieczeństwa.

5 Wytyczne branżowe

5.1 Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać otwory w dachu i ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych,
- w drzwiach do pomieszczeń, gdzie będzie wentylacja mechaniczna należy zamontować kratki kontaktowe o przekroju minimum 220 cm²,
- przejścia pod fundamentami wykonać w tulejach osłonowych.

5.2 Elektryczne

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń.

6 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru COBRTI INSTAL (zeszyt 5, 6 i 8).

Realizację robót prowadzić:

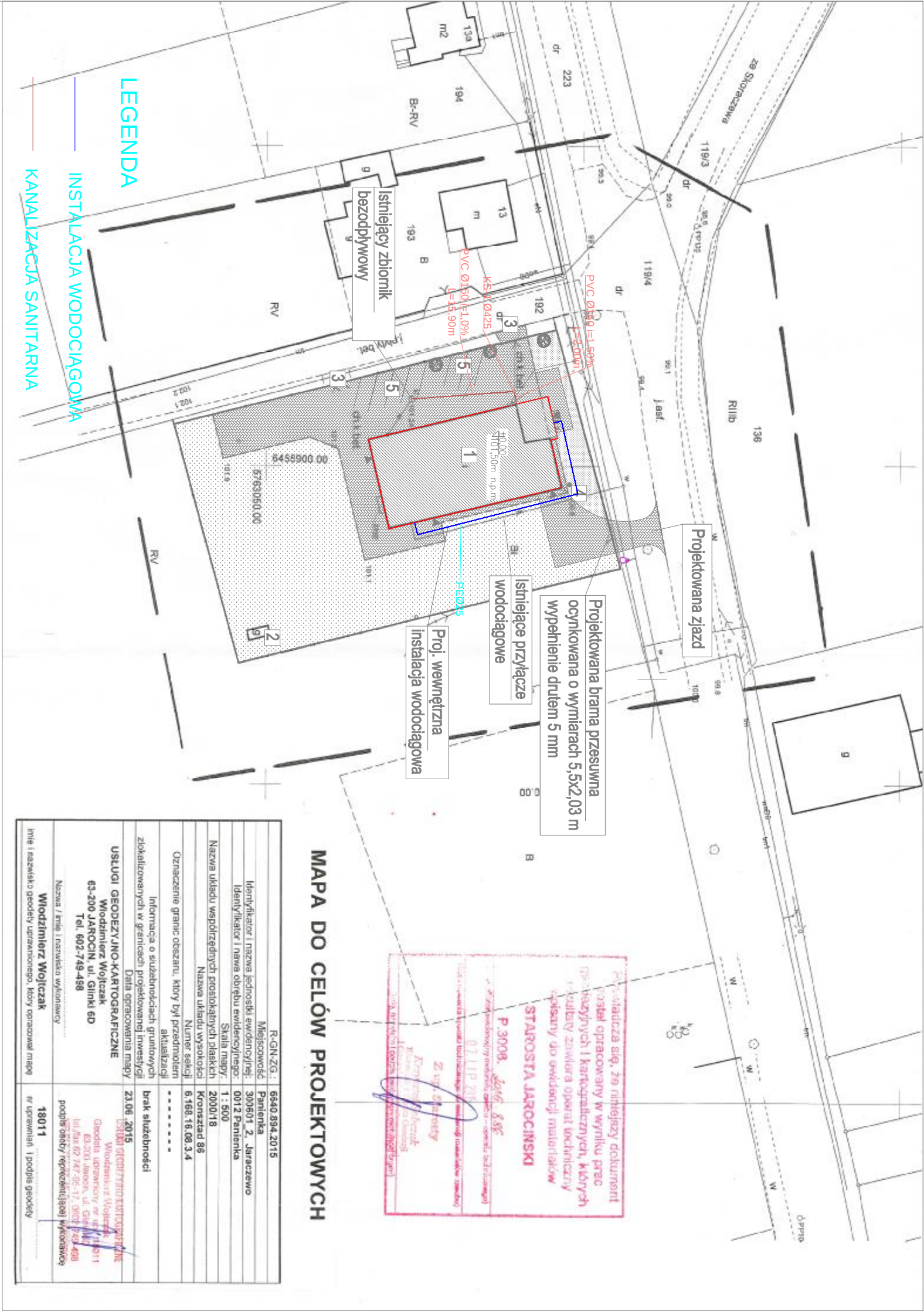
- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń

Opracował:

7 Oświadczenie projektanta

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. u. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że projekt budowlany instalacji sanitarnych w rozbudowywanej części Sali wiejskiej w Panience, dz. nr 191 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis projektanta



1. PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO - SALI WIEJSKIEJ
2. ISTNIEJĄCY BUDYNEK GOSPODARCZY
3. ISTNIEJĄCY WJAZD
4. ISTNIEJĄCY ŚMIETNIK
5. ISTNIEJĄCE MIEJSCA POSTOJOWE

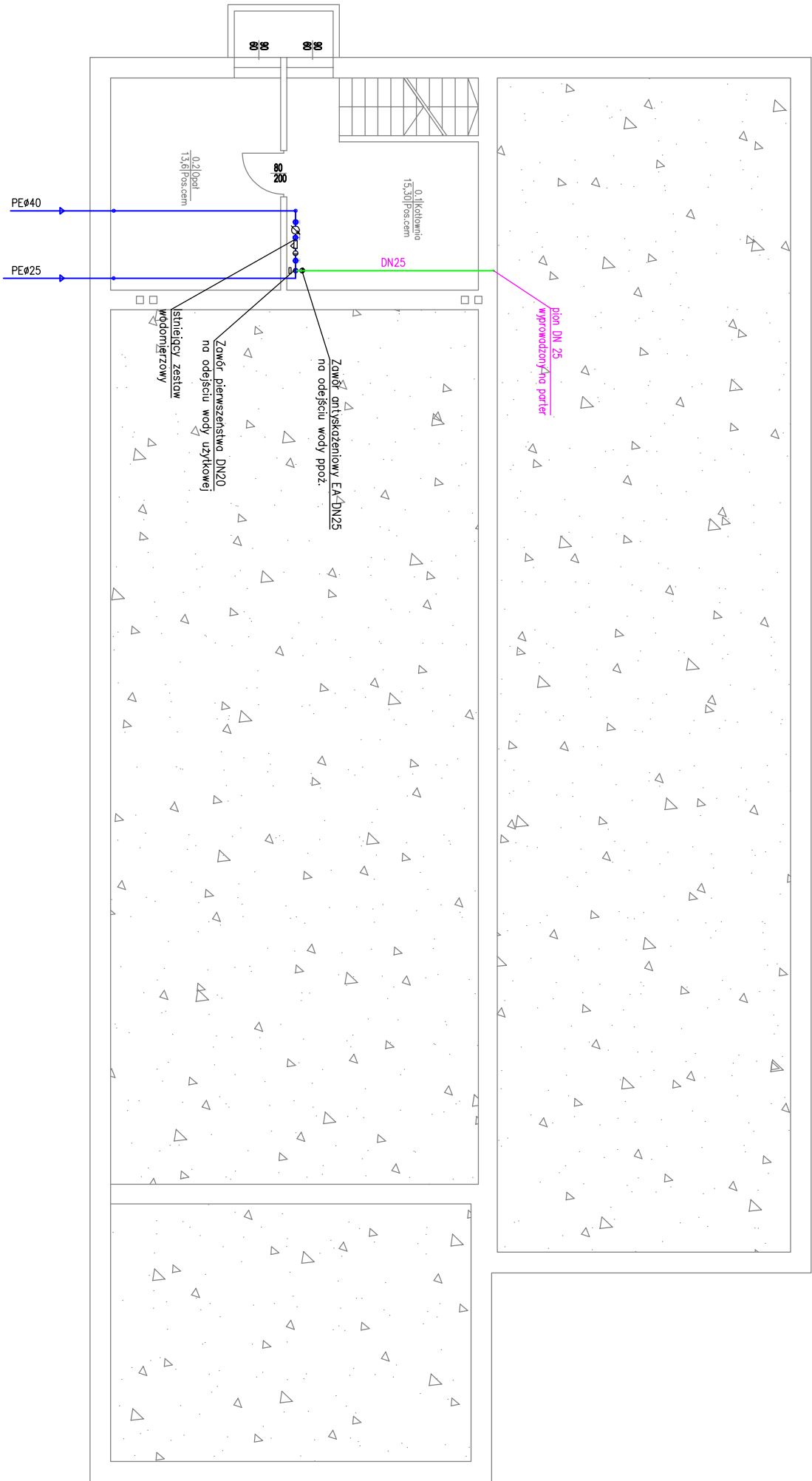
UTWARDZENIA - ISTNIEJĄCE / PROJEKTOWE

POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA - ISTNIEJĄCA

- ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI**
1. POWIERZCHNIA DZIAŁKI - 21,400,00 m² = 100,00%
 2. POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 397,91 m² = 1,85%
 3. POWIERZCHNIA UTWARDZONA - 646,01 m² = 3,01%
 4. POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA - 20,356,08 m² = 95,14%

Uwagi!
Niniejszy projekt zagospodarowania sporządzony został na zaskarżonym elektronicznie oryginał mapy zasadniczej.
Kopia oryginału mapy w załączniku.

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski			
63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2			
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO		
OBIEKT	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO – SALI WIEJSKIEJ		
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, DZ. NR. 191, OBRĘB PANIENKA		
TYTUŁ RYSUNKU	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
BRANŻA PROJEKTU	Sanitarno	DATA WYKONANIA	09.2015
PROJEKTOWAŁ		SKALA RYSUNKU	1:500
		NR RYSUNKU	1

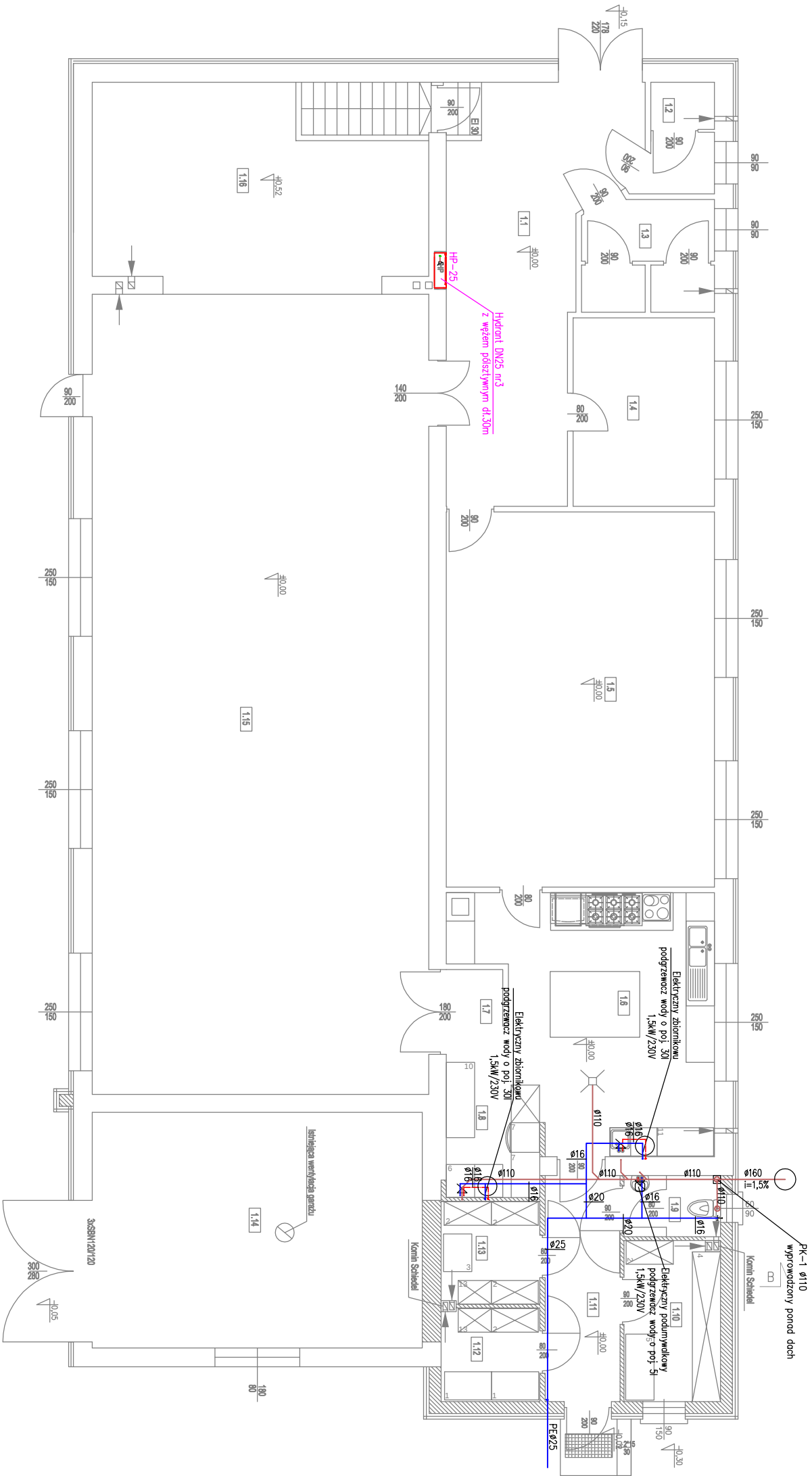


LEGENDA:

— zimna woda użytkowa
— woda hydrantowa

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2							
INWESTOR	GMINA JARACZEWO , UL. JAROCIŃSKA 1 , 63-233 JARACZEWO						
OBIEKT	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO – SALI WIEJSKIEJ						
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, DZ. NR. 191 , OBRĘB PANIENKA						
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY – instalacja wod-kan						
BRANŻA PROJEKTU	Sanitarno	DATA WYKONANIA	09.2015	SKALA RYSUNKU	1:100	NR RYSUNKU	2
PROJEKTOWAŁ				PROJEKTOWAŁ			

PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m ²]
NR1	Hall z klatką	27.50
NR2	WC	3.40
NR3	WC	6.50
NR4	Łazienka	12.00
NR5	Łazienka	45.30
NR6	Kuchnia	24.13
NR7	Rozkładnia	2.16
NR8	Zmywarka	6.04
NR9	WC	2.80
NR10	Łazienka	7.05
NR11	Włazisko	7.72
NR12	Chłodziwa podł. podgrzewacz	4.18
NR13	Chłodziwa mebla	4.80
NR14	Garaż	35.00
NR15	Sala	121.20
NR16	Scena	32.10
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		341.48[m ²]



Lp.	Nazwa
1	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
2	Regał o wymiarach 1.000*600*850 mm
3	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
4	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
5	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
6	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
7	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
8	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
9	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
10	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
11	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
12	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)
13	Słój przegrzewany z pęk. (skrzyni)

LEGENDA:

- kondyzycja sanitarna
- ciepła woda użytkowa
- zimna woda użytkowa
- woda hydrantowa

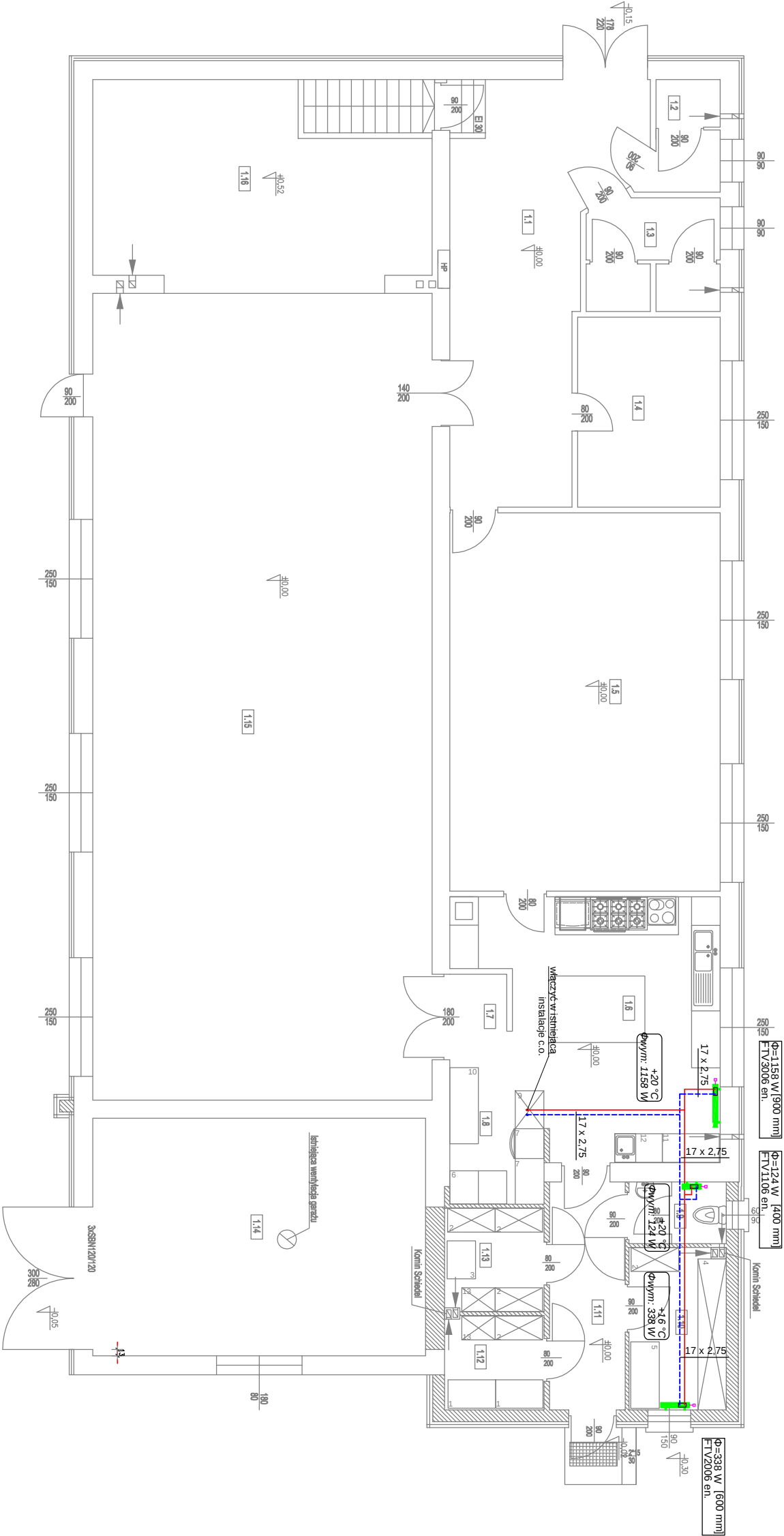
zawór kulowy odcinający
pion kanalizacji sanitarnej

Dla pionów wody użytkowej
PW wykonać bruzdę 20x6cm
Instalacja kanalizacji podposadzkowej
minimum Ø110mm.

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski	
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2	
INWESTOR	GINIA JARACZEWO , UL. JAROCIŃSKA 1 , 63-233 JARACZEWO
OBIEKT	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO – SALI WIEJSKIEJ
ADRES BUDOWY	63-233 JARACZEWO, DZ. NR. 191 , OBRĘB PANIENKA
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIĄ – instalacja wod-kan
BRANŻA PROJEKTU	Sanitarno
DATA WYKONANIA	09.2015
SKALA RYSUNKU	1:100
NR RYSUNKU	3
PROJEKTOWAŁ	
PROJEKTOWAŁ	

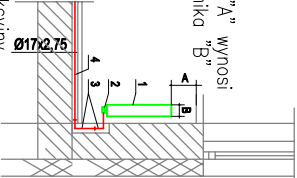
PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA [m ²]
NR1	Hall z klatką	27,50
NR2	WC	3,40
NR3	WC	6,30
NR4	Magazyn	12,00
NR5	Magazyn	45,30
NR6	Kuchnia	24,13
NR7	Rozdzielnia	2,18
NR8	Zmywальna	6,04
NR9	WC	2,80
NR10	Magazyn	7,05
NR11	Wiatrołap	7,72
NR12	Chłodnia górska	4,18
NR13	Chłodnia mleczna	4,80
NR14	Garaż	35,00
NR15	Sala	121,20
NR16	Scena	32,10
SUMA POW. UŻYTKOWEJ		341,48[m ²]

Lp.	Nazwa
1	Słój przycięsiny z półką (skrajany) o wymiarach 1.000*600*850 mm
2	Regał o wymiarach 1.000*500*1.800 mm
3	Słój przycięsiny z półką (skrajany) o wymiarach 600*600*850 mm
4	Szafka magazynowa z drzwiczkami przesuwanymi (na wyskier) o wymiarach 5150*600*2500 mm
5	Słój przycięsiny z półką (skrajany) o wymiarach 1.400*600*850 mm
6	Słój z łazienką dwukomorową szpary h=0,3 m o wymiarach 1.200*700*850 mm
7	Ociekacz do naczyń wymiar 1.600*600 mm
8	Istniejąca zmywarka
9	Szafka przeładowa, drewna surowe o wymiarach 600*600*1.800 mm
10	Słój przycięsiny z półką o wymiarach 1.600*600*850 mm
11	Słój przycięsiny z drzwiami suwymi o wymiarach 1.200*600*850 mm
12	Słój ze zlewniem jedнокomorowym, z półką, skrajany o wymiarach 1.000*600*850 mm
13	Regał o wymiarach 700*500*1.800 mm



Schemat podłączenia grzejnika

Minimalna odległość "A" wynosi
1,1 x grubość grzejnika "B"



LEGENDA:

- Grzejnik stalowy, konwekcyjny z wbudowanym zaworem termostaticznym,
- Blok zaworowy 3/4"GW/17x2,75 kątowny, odcinający
- Podwójne kolano przyłączeniowe,
- Rura zespolona stabilizowana

UWAGA:

wszystkie brzozy ścienne oraz przejścia przez ściany instalacji c.o. wykończ o wymiarach szer. 10,0cm, głębokość 6,0cm

zasilanie C.O.
powrót C.O.

PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	GMINA JARACZEWO, UL. JAROCIŃSKA 1, 63-233 JARACZEWO			
OBIEKT	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU USŁUGOWEGO – SALI WIELKIEJ			
ADRES BUDOWY	63–233 JARACZEWO, DZ. NR. 191, OBRĘB PANIENKA			
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMI			
BRANŻA PROJEKTU	Sanitarno	DATA WYKONANIA	09.2015	SKALA RYSUNKU
PROJEKTOWAŁ		PROJEKTOWAŁ		NR RYSUNKU
				4