



POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA

POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA Sp. z o.o.
00-241 Warszawa, ul. Długa 44/50
tel. 510 615 610, e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com

egzemplarz /nr ____/

I. PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	Projekt Techniczno-wykonawczy Branża Instalacje Sanitarne				
TEMAT	MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU „PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA				
ADRES INWESTYCJI	Srebrna 29, 09-411				
DZIAŁKA EWID.	dz. nr 20/5				
OBRĘB EWID.	obr. ew. 141913_2.0024				
JEDNOSTKA EWIDENC.	PGR Srebrna				
IDENTYF. DZIAŁKI	141913_2.0024.20/5				
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Budynek - Kategoria XIV				
INWESTOR	ORLEN S.A. Ul. Chemików 7, 09-411 Płock				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Krzemiński	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej nr uprawnień: Wa-119/02	Branża sanitarna	05.09.2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wasikowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej nr uprawnień: Wa-39/97	Branża sanitarna	05.09.2024 r.	

Warszawa, dnia 05.09.2024 r.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Opis stanu istniejącego.....	3
4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	4
5. Instalacja wody zimnej i wody ciepłej	5
6. Uzdatnianie i doprowadzenie wody użytkowej w kierunku budynku, kotłowni i kuchni	6
7. Instalacja centralnego ogrzewania	7
8. Instalacja wentylacji	9
9. Instalacja gazowa	13
10. Obliczenia.....	14
11. Wytyczne montażowe	15
12. Wytyczne branżowe	20
13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	21
14. Oświadczenia i uprawnienia projektantów	25

Spis rysunków:

1. Rzut piwnicy – instalacje sanitarne	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-600-03
2. Rzut parteru – instalacje sanitarne – cz. 1	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-601-03
3. Rzut parteru – instalacje sanitarne – cz. 2	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-602-03
4. Rzut 1 piętra – instalacje sanitarne – cz. 1	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-603-03
5. Rzut 1 piętra – instalacje sanitarne – cz. 2	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-604-03
6. Rzut dachu – instalacje sanitarne	skala 1:100	rys. API 18-PT-IS-605-03
7. Elewacja północna – instalacje sanitarne	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-606-03
8. Część zachodnia – instalacje sanitarne	skala 1:50	rys. API 18-PT-IS-607-03
9. Schematy instalacyjne cz. 1	skala: -	rys. API 18-PT-IS-608-03
10. Schematy instalacyjne cz. 2	skala: -	rys. API 18-PT-IS-609-03

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

1. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Przepisy i normy budowlane
- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna na obiekcie
- Opracowanie architektoniczne
- Archiwalne projekty wod-kan.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczno-wykonawczy modernizacji sanitariatów w zabytkowym budynku „Pałac Srebrna” w Srebrnej, k. Płocka, w zakresie branży instalacyjnej sanitarnej. Projekt obejmuje wymianę instalacji wod-kan zasilającej sanitariaty, wymianę instalacji centralnego ogrzewania w obrębie sanitariatów, zapewnienie wentylacji sanitariatów, wykonanie uzdatniania wody dla budynku, doprowadzenie instalacji gazowej do pomieszczenia kuchennego oraz wykonanie wentylacji pomieszczenia kuchennego.

3. Opis stanu istniejącego

Istniejący budynek pałacu w Srebrnej jest wyposażony w instalacje zimnej i ciepłej wody użytkowej. Zimna woda jest dostarczana z gminnej sieci wodociągowej, do pomieszczenia piwnicznego pałacu. Tu znajduje się wodomierz oraz rozdział na zasilanie wewnętrznej instalacji hydrantowej. Na przewodzie zimnej wody użytkowej zasilającej budynek zamontowany jest zawór pierwszeństwa.

Ciepła woda jest przygotowywana w kotłowni w oddzielnym budynku usytuowanym w pobliżu budynku pałacu w odległości około 20 m. Zasilanie kotłowni w wodę zimną jest realizowane przewodem wodnym z budynku pałacu.

W budynku znajduje się instalacja hydrantowa oparta o hydranty HP25 z węzłem półsztywnym. Instalacja została wykonana około 6 lat temu, instalacja jest sprawna.

Kanalizacja sanitarna z budynku pałacu jest odprowadzana do lokalnej oczyszczalni ścieków, usytuowanej w odległości około 400 m.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

Przewody centralnego ogrzewania doprowadzają wodę grzewczą z budynku kotłowni. Parametry instalacji c.o. wynoszą 80/60°C dla warunków obliczeniowych.

W budynku znajduje się instalacja wentylacyjna oparta o grawitacyjne kanały wywiewne. W pomieszczeniu kuchni znajduje się okap i krata wyciągowa połączona z wentylatorem wyciągowym ustawionym na dachu. Na korytarzu części parterowej znajduje się krata wyciągowa o wymiarach 20x40cm i połączona z dachowym wentylatorem wywiewnym.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

W związku z remontem wszystkich łazienek i WC w budynku (15 szt.) projektuje się wymianę rur instalacji kanalizacyjnej w zakresie przebudowywanych łazienek w budynku pałacu. Dodatkowo należy wymienić odcinki instalacji kanalizacyjnej dostępne w piwnicy w remontowanych łazienkach, jak również przy podejściach do pionów i podejściach do urządzeń sanitarnych na parterze. Należy również wymienić piony kanalizacji sanitarnej znajdujące się w ścianach na przestrzeni parteru w części podpiwniczonej budynku, w rejonie, gdzie doszło do rozszczelnienia instalacji kanalizacyjnej i wydobywania się uciążliwego zapachu z instalacji kanalizacyjnej do pomieszczeń. Dotyczy to pionów nr 15 i 16 w części podpiwniczonej budynku. Prawdopodobnym powodem nieszczelności kanalizacji są połączenia kielichowe wykonane często bez uszczelek i bez należytej staranności.

W części hotelowej 2 kondygnacyjnej, niepodpiwniczonej, znajdują się 4 piony KS nr 9, 10, 12, 13, sprowadzające ścieki z kondygnacji górnej. Z uwagi, że nie można dokonać remontu w pomieszczeniach na parterze lok. 028 i 031, projektuje się zabezpieczenie ich (uszczelnienie) od góry, czyli uszczelnienie od wewnątrz rur pionowych, pionów nr 13 i nr 9 średnicy 110mm za pomocą jednego z systemów uszczelnienia dostępnych na polskim rynku. Przed wykonaniem uszczelnienia pionów i poziomów kanalizacyjnych należy najpierw dokonać inspekcji ich stanu technicznego podczas kamerowania. Decyzja odnośnie wykonania uszczelnienia bądź wymiany pionów i poziomów kanalizacyjnych zostanie podjęta przez Inwestora po wykonaniu kamerowania.

Sposób uszczelnienia wewnętrznego polega na wykonaniu:

- wykonaniu czyszczenia od wewnątrz przewodu obrotowymi szczotkami mechanicznymi,
- wykonanie kamerowania pionu kanalizacyjnego w celu lokalizacji nieszczelnych

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

połączeń,

- zgodnie z przyjętą metodą wykonanie nałożenia kilku warstw uszczelniacza, natryskując od wewnątrz rury za pomocą obrotowych szczotek,
- po zastygnięciu uszczelnienia ponowne kamerowanie w celu potwierdzenia wykonania uszczelnienia we właściwych miejscach,
- ewentualna poprawa wykonanego uszczelnienia poprzez ponowne nałożenie warstw wewnętrznych.

Wymianie podlegają również odcinki wywiewne pionów kanalizacyjnych wyprowadzone ponad dach, gdyż one również są zamontowane bez należytej staranności, zauważono miejsca bez uszczelek.

Przy wymianie przewodów kanalizacyjnych w budynku należy zastosować rury PP niskosumowe klasy SN4 łączone poprzez połączenia kielichowe z uszczelkami wargowymi, dodatkowo smarowanymi silikonami sanitarnymi. Przewody pod posadzką w ziemi wykonać z rur PVC o ścianie litej, jednowarstwowej, kielichowe, łączone na uszczelki, kl. S, kl. SN min. SN8. W piwnicy należy zamontować rewizje, umożliwiające czyszczenie przewodów. Dla pionów wychodzących w części niepodpiwniczonej, rewizje należy zamontować na pionie w remontowanych łazienkach, powyżej trójników do których podłączone są urządzenia sanitarne z łazienek. Dla dostępu do rewizji na przewodach, należy wykonać drzwiczki rewizyjne otwierane zamontowane w okładzinach ściennych.

Końcowe umiejscowienie urządzeń sanitarnych należy wykonać według projektu aranżacji pomieszczeń.

5. Instalacja wody zimnej i wody ciepłej

Projektuje się wymianę przewodów wody użytkowej w obrębie remontowanych łazienek. W miejscu doprowadzenia wody do łazienek projektuje się montaż nowych zaworów odcinających na wodzie zimnej i ciepłej. Przewody cyrkulacyjne ciepłej wody należy zakończyć na pionie przed zaworami odcinającymi w łazienkach na piętrze. Należy wykonać rewizje umożliwiające dostęp do zaworów.

Również w piwnicy w miejscach gdzie znajduje się dostęp do przewodów, projektuje się wymianę istniejącej instalacji wody użytkowej. Jest ona jeszcze częściowo wykonana z rur

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

stalowych, zamontowanych na budynku około 35 lat temu. W zakresie projektu jest również wymiana zaworów podpionowych. Zawory podpionowe obejmują zawory odcinające (zimnej wody, ciepłej wody i cyrkulacji c.w.u.) oraz dodatkowo montaż zaworów termostatycznych ciepłej wody na przewodzie cyrkulacyjnym. W części niepodpiwniczonej (hotelowej) zawory te znajdują się w kanale podsadzkowym. Dostęp do przewodów jest poprzez istniejące pokrywy rewizyjne w posadzce. Projektuje się wymianę przewodów w takim zakresie, aby nie demontować (rozbierać) posadzek poza remontowanymi łazienkami.

Nową instalację wody użytkowej (zimna woda, ciepła woda, cyrkulacja c.w.u.) projektuje się z rur plastikowych zgrzewanych z PP (z polipropylenu) stabilizowanych wkładką aluminiową.

Przewody wody zimnej (zw) należy zaizolować izolacją termiczną grubości min. 13mm. Przewody ciepłej wody i cyrkulacji należy zaizolować izolacją grubości 20mm dla rur do średnicy 32mm, a powyżej o grubości równej średnicy wewnętrznej rur izolowanych.

Doprowadzenie przewodów wodnych wody zimnej i wody ciepłej do przyborów sanitarnych należy wykonać przewodem PP20mm.

Końcowe umiejscowienie urządzeń sanitarnych należy wykonać według projektu aranżacji pomieszczeń.

6. Uzdatnianie i doprowadzenie wody użytkowej w kierunku budynku, kotłowni i kuchni

Z uwagi na złą jakość wody wchodzącej do budynku (duża zawartość żelaza), projektuje się wykonanie uzdatniania wody do celów użytkowych i do celów zasilania instalacji c.o. w kotłowni.

Celem uzdatniania wody jest ochrona baterii wodnych przed osadami, ochrona niewymienionych odcinków rur stalowych na instalacji wody użytkowej oraz ochrona istniejącej instalacji centralnego ogrzewania. Zakres uzdatniania wody obejmuje filtr wstępny żeliwny z siatką o 400 oczkach na cm² DN50 0,3msw, filtr wtórny sznurkowy DN50mm o przepływie $K_v > 12 \text{ m}^3/\text{h}$ (3,0 L/s, $\Delta p = 0,3 \text{ bar}$). Następnie woda będzie zmiękczana w wymienniku jonowym z własnym sterowaniem regeneracji złoża. Obliczeniowy przepływ wody użytkowej wynosi 2,27 L/s. Po wyjściu wody ze zmiękczenia wody (usunięcia związków chemicznych)

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

projektuje się montaż magnetyzera DN50. Dodatkowo projektuje się montaż magnetyzera na przewodzie ciepłej wody przychodzącej z kotłowni oraz magnetyzera na dowolnym przewodzie instalacji centralnego ogrzewania.

Dodatkowo dla zasilania pomieszczeń kuchennych projektuje się urządzenie do ponownej mineralizacji wody w związku konieczne dla spożycia przez ludzi. W kuchni zamontowany zostanie dodatkowy zawór wody do spożycia. Kolumny do mineralizacji projektuje się zamontować pod zlewem w kuchni.

7. Instalacja centralnego ogrzewania

W związku z remontem łazienek i WC, projektuje się wymianę grzejników w łazienkach i wszystkich rur pod glazurą i w obrębie pomieszczeń łazienkowych.

Nowe grzejniki projektuje się typu rurowego z dodatkowym montażem głowicy z grzałką elektryczną. Będzie istniała możliwość podgrzania łazienki w okresach zimnego lata, gdy instalacja c.o. nie będzie uruchomiona. Grzejniki łazienkowe należy wyposażyć w zawory regulacyjne z dużym przepływem ($K_{vmin} 0,5$), z głowicami termostatycznymi na zasilaniu oraz zaworami powrotnymi grzejnikowymi na powrocie. Przewody c.o. pod glazurą należy wykonać z rur plastikowych zgrzewanych polipropylenowych (PP) stabilizowanych warstwą aluminium. W łazienkach, do ogrzewania posadzki projektuje się dodatkowo zastosowanie ogrzewania podłogowego za pomocą rury powrotnej z grzejników. Projektuje się poprowadzenie rury powrotnej z grzejnika przez posadzkę w łazienkach. Takie ogrzewanie podłogowe powinno być wykonane z rury 16x2,0mm o długości maksimum – 20m i rozstawie rur około 15cm w posadzce. Regulację temperatury w łazience utrzymywać będzie głowica zaworu termostatycznego. Jest to uproszczony sposób ogrzewania podłogowego, regulowany będzie zaworem grzejnikowym z termostatem pomieszczeniowym grzejnika drabinkowego.

Grzejniki w sanitariatach dobrano na podstawie uzgodnień architektonicznych.

Dla poszczególnych łazienek dobrano tak grzejniki, aby uzyskać temperaturę na powrocie poniżej 55°C i taka temperatura zasilac będzie maksymalnie przewód powrotny ogrzewania podłogowego. Na powrocie należy zastosować przewód pex-al-pex o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm i długości maksymalnej 20m (opór 0,08msw). Grzejne wodne przewody powrotne pex-al-pex średnicy 16mm należy rozłożyć na warstwie styropianu, w miejscach, gdzie nie

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

będzie urządzeń sanitarnych w łazience i połączyć bezpośrednio do pionu lub poziomu powrotnego c.o. Przewody ułożyć poziomo lub ze spadkiem do pionu, aby nie było konieczności odpowietrzenia instalacji w tym miejscu. Odpowietrzenie odbywać się będzie poprzez odpowietrzniki na grzejnikach łazienkowych.

Dla właściwego działania grzejników łazienkowych w remontowanych łazienkach, projektuje się wymianę istniejących głowic termostatycznych (wszystkich grzejników jest około 43 szt.) na istniejących zaworach grzejnikowych. A tam gdzie są zamontowane przed grzejnikami zawory kulowe i nie ma możliwości ich wymiany, należy te zawory maksymalnie przykręcić. Nastawienie na głowicach zaworów termostatycznych w innych pomieszczeniach (nie łazienkach) temperatur na poziomie 21°C, umożliwi automatyczne uruchomienie grzejników łazienkowych na których nastawa powinna wynosić 24-25°C, w okresie zimnego lata.

W wyniku wizji lokalnej i ustaleń z Inwestorem uznano, że wymiana istniejących zaworów kulowych i istniejących zaworów regulacyjnych w większości pomieszczeń innych niż łazienki i WC jest poza zakresem tego remontu i wiązałaby się z koniecznością demontażu drewnianych osłon grzejników w pomieszczeniach nie objętych remontem. Pompy wody dla c.o. w kotłowni są nowe i wydajne i są w stanie dać ciśnienie wody dla nowych grzejników łazienkowych.

Dla odpowietrzenia instalacji c.o. w pomieszczeniu na 2 piętrze (wieżyczka) należy zamontować szczelnie połączenie do pionu kanalizacyjnego aby nie było możliwości wydostawania się zapachów z kanalizacji.

Zestawienie dobranych grzejników w łazienkach

Kondygnacja	Pomieszczenie	Dobraný grzejnik	Moc grzejnika
piwnica	14 Łazienka	drabinka 1240x700mm	920 W
parter	020 Łazienka	grzejnik 1800x370mm	700 W
parter	023 Łazienka	grzejnik 1800x370mm	700 W
parter	026 Łazienka	grzejnik 1800x370mm	700 W
1 piętro	103 Łazienka	grzejnik 1800x480mm	890 W
		grzejnik 1800x150mm	310 W
1 piętro	109 Łazienka	drabinka 755x520mm	410 W
1 piętro	111 Łazienka	drabinka 755x520mm	410 W
1 piętro	114 Łazienka	drabinka 755x520mm	410 W
1 piętro	116 Łazienka	drabinka 755x520mm	410 W
1 piętro	119 Łazienka	grzejnik 1800x370mm	700 W
1 piętro	122 Łazienka	grzejnik 1800x370mm	700 W

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

Zestawienie ogrzewania podłogowego (rura powrotna grzejna od grzejnika) w łazienkach

Kondygnacja	Pomieszczenie	Rura powrotna grzejna
piwnica	14 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
parter	020 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
parter	023 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
parter	026 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
1 piętro	103 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 5m2
1 piętro	109 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
1 piętro	111 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
1 piętro	114 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
1 piętro	116 Łazienka	pex Ø16mm, L=15mb, 3m2
1 piętro	119 Łazienka	pex Ø16mm, L=10mb, 2m2
1 piętro	122 Łazienka	pex Ø16mm, L=10mb, 2m2

Końcowe umiejscowienie urządzeń sanitarnych należy wykonać według projektu aranżacji pomieszczeń.

8. Instalacja wentylacji

Projektuje się wymianę istniejących dwóch wentylatorów wyciągowych dachowych. Należy wymienić wentylator wyciągowy znajdujący się na dachu nad kuchnią. Nowy wentylator o wydajności 1200m³/h, sprężu minimum 270 Pa i średnicy 280-350mm. Musi być wyposażony w falownik ustalający maksymalne zmniejszone obroty pracy aby hałas od pracy wentylatora nie przekraczał 50dB w pomieszczeniu. Wentylator należy wyposażyć w nowy sterownik roboczy wydajności z minimum 5 biegowy. Wentylator będzie wyciągał zużyte powietrze z pomieszczeń kuchennych. Należy wymienić okap nad kuchnią. Nowy okap o istniejących wymiarach około 100x250cm. Wyposażony będzie w filtry wyciągowe labiryntowe i siatkowe dla pary wodnej i tłuszczu. Filtry będą o wymiarach z możliwością czyszczenia w zmywarce. Wentylator będzie miał zakres temperaturowy do 120°C.

Po zamontowaniu nowego wentylatora należy wyregulować przepływy na wszystkich kratkach wyciągowych. Wyciąg z kuchni projektuje się realizować istniejącymi kanałami blaszanymi usytuowanymi na strychu. Do kanału wyciągowego są podłączone wyciąg z okapu, wyciąg z pomieszczenia kuchni i wyciąg z pomieszczenia zaplecza – zmywalni. W pomieszczeniu zmywalni należy odnaleźć i odkryć kratkę wyciągową.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

Dla zasilania pomieszczenia kuchni w świeże powietrze projektuje się wykorzystać istniejący kanał powietrzny zakończony wentylatorem wyciągowym usytuowanym ponad dachem nad pomieszczeniem korytarza parteru pomieszczenie nr 05. Wentylator nawiewny projektuje się zamontować w przestrzeni strychu nad parterową częścią budynku. Kanał nawiewny będzie zamontowany w przestrzeni strychu i doprowadzał będzie powietrze nad kuchnię. Tam powietrze będzie doprowadzane do kuchni. Do nawiewu należy zastosować wentylator promieniowy kanałowy o wydajności 1200m³/h przy sprężu 450 Pa. Wentylator powinien mieć średnicę minimalną przyłącza D400mm i zostanie wyposażony w falownik ograniczający jego hałas. Hałas od wentylatora w obrębie kuchni nie powinien przekroczyć 50dB. Przy wentylatorze należy zamontować klapę odcinającą, która będzie się zamykać przy wyłączonym wentylatorze oraz filtr powietrza wstępny M5 kieszeniowy, a przed nagrzewnicą dodatkowo filtr powietrza F7 kasetowy. Wentylator należy zamontować na podstawie wibroizolacyjnej na strychu budynku.

Oba wentylatory nawiewny i wyciągowy muszą posiadać sterowniki dla regulacji ich wydajności, dzięki którym można będzie dopasować ręcznie wydajności obu wentylatorów. Projektuje się zastosowanie nowego regulatora dla wentylatora wyciągowego, regulator ten będzie miał minimum 5 stopniową regulację wydajności. Podobnie regulator obrotów wentylatora nawiewnego będzie miał minimum 5 stopniową regulację wydajności. Dzięki takiemu wyposażeniu możliwe będzie ręczne dopasowanie przepływów na obu wentylatorach. W okresach zimnych, wydajności powietrza nawiewanego będą ograniczane do 500-800 m³/h.

Przewód nawiewny wymiarów 25x40cm należy doprowadzić do pomieszczenia kuchni. W pomieszczeniu kuchni projektuje się wyposażenie nawiewu w nagrzewnicę wodną o mocy 15 kW (80/60°C) wraz z dodatkową pompą obiegową oraz zaworem 3 drogowym. Siłownik zaworu 3 drogowego należy zastosować typu termicznego z długim czasem zamknięcia i otwarcia około 4 min. Taki siłownik umożliwi pracę sterowania mocą nagrzewnicy bez elektronicznego wyposażenia regulacji. Dodatkowo układ będzie wyposażony w klapę odcinającą na nawiewie, termostat przeciw-zamrożeniowy, termostat powietrza nawiewanego, zawory odcinające. W pobliżu nagrzewnicy należy zamontować pompę cyrkulacyjną wielkości ups 25/40 dla wzmocnionej cyrkulacji wody. Pompa powinna pracować cały czas, dla dodatkowego zabezpieczenia nagrzewnicy przed zamrożeniem. W części rysunkowej przedstawiono logiczny schemat działania regulacji wydajności nagrzewnicy.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

Przewody wentylacyjne w obrębie budynku należy zaizolować cieplnie izolacją z wełny mineralnej o grubości 50mm z płaszczem z folii aluminiowej.

Dla właściwego zasilania nagrzewnicy w gorącą wodę z instalacji centralnego ogrzewania projektuje się ułożenie przewodów zasilających wyprowadzonych z pomieszczenia piwnicznego o średnicy 2x DN20mm (PP25mm). Przewody należy poprowadzić poprzez pomieszczenia piwniczne i od dołu przez strop do pomieszczenia kuchni. Przewody należy zaizolować cieplnie grubością izolacji 20mm.

Klapy ppoż. na kanałach wentylacyjnych wokół pom. kuchni

Na kanałach wentylacyjnych dochodzących i wychodzących z pomieszczenia kuchennego zaprojektowano klapy ppoż. odcinające o klasie odporności ogniowej EI60. Klapy ppoż. będą automatycznie zamykane z systemu SSP podczas alarmu pożarowego. Klapy należy zamontować nad stropem na poziomie strychu w warstwie izolacyjnej pod podłogą drewnianą na strychu.

Należy zdemonstować podłogę i zdjąć izolację na powierzchni 1m² i zamontować klapę do istniejącego kanału poprzez nitowanie kołnierza do istniejącego kanału wentylacyjnego.

Wentylacja wyciągowa w pomieszczeniach sanitarnych, łazienkach i pomieszczeniach WC

We wszystkich sanitariatach realizowana jest wentylacja wyciągowa wspomagana wentylatorami i należy zamontować drzwi z otworami wentylacyjnymi o powierzchni około 200 cm². Projektuje się wykonanie poprawy wentylacji istniejących łazienek w budynku, na podstawie inwentaryzacji i wytycznych kominiarskich.

WC pomieszczenie nr 9

Projektuje się podłączyć wyciąg z łazienki małej w piwnicy nr 9 do istniejącego w pobliżu kanału wentylacyjnego oznaczonego jako nr 9. Na kanale należy zamontować wentylator wyciągowy 60m³/h z opóźnieniem czasowym około 10min. Włączenie wentylatora nastąpi wraz z włączeniem światła.

Łazienka pomieszczenie nr 14

Projektuje się podłączyć łazienkę w piwnicy pomieszczenie nr 14 poprzez podłączenie pomieszczenia WC i prysznic do kanału nr 15. Oba wyciągi zaprojektowano na jednym

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

wentylatorze wywiewnym wydajności 120m³/h sterowanym włącznikiem (przyciskowym) z opóźnieniem wyłączenia 15 min.

Szatnia personelu w piwnicy, pomieszczenie nr 13

Projektuje się montaż wentylatora wyciągowego 120m³/h uruchamianego przyciskiem z opóźnieniem 10min.

Toalety na korytarzu nr 011 i 012

Wyciągi z dwóch WC na parterze pom. nr 011 i 012 należy podłączyć do kanału nr 16. Kanał wyciągowy wyposażać we wspólny wentylator włączany wraz z oświetleniem w dowolnej łazience (011 lub 012) i opóźnieniem czasowym 10 min. Wydajność wentylacji 2x 60m³/h.

Część hotelowa - Parter

Projektuje się wyposażać łazienki w pomieszczeniach nr 20 i nr 23 we wspomagające wentylatory wyciągowe o wydajności 60 m³/h – x 2 szt. Wentylatory będą włączane poprzez włączenie światła z opóźnieniem 10min po wyłączeniu światła. Kanały wyciągowe nr 20 i 21 będą wymagały zmiany przekroju na wysokości 1 pietra z 140x140mm na 220x60mm.

Łazienki pomieszczenia nr 26 i nr 30 zostaną odprowadzone do wspólnego kanału kominowego nr 23. W obu łazienkach będą zamontowane wentylatory wyciągowe wspomagające o wydajności 50 i 70 m³/h. Zasilanie wentylatorów będzie tak zblokowane aby włączały się z włącznikiem światła niezależnie w której łazience i wyłączały po wyłączeniu światła z opóźnieniem 10min.

Część hotelowa – 1 Piętro

Istniejący wyciąg z łazienki na 1 piętrze nr 103 należy ponownie wykonać pod sufitem łazienki i podłączyć do kanału nr 17. Wykonać nowe przejście w suficie na 2 piętrze do kanału kominowego nr 17 idącego ponad dach. Zamontować wentylator włączany oddzielnym włącznikiem przyciskowym i z opóźnieniem 10 min. Na kanale należy dodatkowo zamontować powietrzny zawór zwrotny.

Wyciągi z łazienek nr 111 i 109 będą wentylowane poprzez jeden kanał wyciągowy kominowy nr 19. W każdym z pomieszczeń będą wentylatory wyciągowe o wydajności 2x 60 m³/h. Zasilanie wentylatorów będzie tak zblokowane aby oba wentylatory włączały się z

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

włącznikiem światła niezależnie w której łazience i wyłączały po wyłączeniu światła z opóźnieniem 10 min.

Podobnie wyciągi z łazienek 114 i 116 będą wentylowane poprzez jeden kanał wyciągowy kominowy nr 22. W każdym z pomieszczeń będą wentylatory wyciągowe o wydajności 2x 60 m³/h. Zasilanie wentylatorów będzie tak zblokowane aby oba wentylatory włączały się z włącznikiem światła niezależnie w której łazience i wyłączały po wyłączeniu światła z opóźnieniem 10 min.

W pomieszczeniach 119 i 122 zastosowane zostaną wentylatory wyciągowe ściennie o wydajności 60 m³/h. Wentylatory będą uruchamiane wraz włączeniem światła i wyłączane z opóźnieniem 10 min po wyłączeniu światła.

Uwagi ogólne do wentylacji wyciągowej z łazienek

Wyprowadzenia kanałów wentylacyjnych ponad dach należy realizować zgodnie z istniejącymi kanałami. Na wysokości stropodachu do wykonania mogą być miejscowe odsadзки kanałów wentylacyjnych. Projektuje się zastosowanie wentylatorów wyciągowych typu silent o głośności poniżej 40 dB. Wentylatory należy zastosować 2 biegowe i do projektowanej wydajności i długości kanału należy dopasować odpowiedni bieg wentylatora.

Zabudowa g-k przewodów wentylacyjnych według projektu architektonicznego.

Końcowe umiejscowienie urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach łazienkowych należy wykonać według projektu aranżacji pomieszczeń.

9. Instalacja gazowa

Projektuje się doprowadzenie gazu z sieci gazowej średniego ciśnienia do kuchni gazowej w pomieszczeniu kuchennym. Istniejąca szafka gazowa znajduje się już na ścianie zewnętrznej budynku przy pomieszczeniu kuchni. Projektuje się wymianę istniejącej szafki gazowej na nową szafkę gazową 60x60cm malowaną w kolorze RAL dostosowanym do koloru elewacji. Projektuje się montaż szafki gazowej na przeciwległej ścianie budynku w odległości 1,2 m od okna. Zakres montażu instalacji gazowej na zewnątrz budynku obejmuje montaż przewodu PE32mm SDR11 w wykopie (podejście do skrzynki gazowej), montaż przewodu stalowego DN25mm od skrzynki gazowej do wejścia do budynku (przewód prowadzony po elewacji) oraz

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

przewiercenie się przez ścianę budynku do pomieszczenia kuchni. Następnie należy wykonać przeprowadzenie przewodu stalowego gazowego DN25mm do istniejącej kuchni gazowej. Na przewodzie gazowym należy zamontować zawór odcinający DN25mm na przewodzie gazowym w rogu pomieszczenia (w oddaleniu od kuchni gazowej). Celem montażu tego zaworu jest możliwość odcięcia gazu do pomieszczenia kuchni po pracy oraz awaryjne zamknięcie dopływu gazu w przypadku zapalenia się np. tłuszczu na kuchni gazowej. Dodatkowo projektuje się montaż trójnika do przyszłego zasilania pieca konwekcyjnego z zaworem DN20mm z korkiem zaślepiającym. Przed istniejącą kuchnią należy zamontować zawór odcinający Dn20mm, wraz ze stalowym filtrem gazowym DN20mm.

Dodatkowo dla bezpieczeństwa projektuje się zastosowanie systemu wykrywania wycieków gazu z automatycznym odcięciem dopływu gazu do budynku. W wymienianej skrzynce gazowej na budynku należy zamontować automatyczny elektromagnetyczny zawór gazu współpracujący z dwoma czujnikami gazu zamontowanymi pod sufitem pomieszczenia (nad okapem). W skrzynce gazowej przed zaworem elektromagnetycznym należy też zamontować nowy zawór gazowy kurek główny DN25mm. Drugim elementem jest skrzynka elektryczna umieszczoną przed wejściem do pomieszczenia kuchni. W skrzynce tej znajdować się będzie zasilanie elektryczne systemu i dźwiękowy i świetlny sygnał ostrzegający o wykryciu zwiększonego stężenia gazu. Projektuje się zastosowanie progu 10% granicy wybuchowości dla metanu i jeśli pojawi się on w jednym z dwóch czujników gazu zostanie uruchomiony system ostrzegawczy świetlny i dźwiękowy. W momencie uzyskania stężenia 30% DGW (dolnej granicy wybuchowości) system automatycznie zamykać będzie dopływ gazu do budynku.

Należy dostosować instalację wentylacyjną pomieszczenia kuchennego dla właściwego działania zgodnie z zakresem wentylacji na budynku.

10. Obliczenia

A – Obliczenia ilości wody użytkowej

Zestawienie odbiorników wody użytkowej

muszla ustępowa – $10+2+2+1 = 15$ szt.

umywalka – 15 szt.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

prysznic – $7+1+1 = 9$ szt.

pisuar – 1 szt.

zawór czerpalny – 1 szt.

kuchnia - zlewy – 4 szt.

Suma wydajności 8,29

Przepływ obliczeniowy uwzględniający współczynniki jednoczesności = 1,95 L/s

B - Dobór wielkości grzejników w łazienkach

Przykładowe wielkości grzejników łazienkowych. Grzejniki łazienkowe należy przed zakupem uzgodnić z Inwestorem.

Łazienki ze ścianą zewnętrzną – grzejnik 410W lub 700W lub 920W lub 890W + 310W dla parametrów wody 80/55°C.

Łazienki wewnętrzne – grzejnik 410W lub 700W (80/55°C).

Na powrocie przewód średnicy 16x2,0mm – długości max 20m – opór 0,08 msw.

Grzejniki wyposażać w dodatkowe grzałki elektryczne o mocy 400-800W.

Końcowe umiejscowienie urządzeń sanitarnych należy wykonać według projektu aranżacji pomieszczeń.

11. Wytyczne montażowe

Instalacja wodna

Przewody instalacji wody ciepłej i zimnej wykonać z przewodów z polipropylenu PP klasy PN20. Dla przewodów wody ciepłej stosować przewody wzmocnione warstwą aluminium typu - stabi alu. Przewody instalacji wodnych należy prowadzić wkute w ścianę, w warstwie posadzki, w kanale podposadzkowym oraz w zabudowie (zgodnie z projektem architektonicznym). Przewody mocować obejmami stalowymi z gumą w odstępach 1,0m dla PP20, 1,2m dla PP25,

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

1,6m dla PP32. Wszystkie przewody wodne należy zaizolować cieplnie otulinami z pianki polietylenowej. Grubość izolacji powinna być zgodna z przepisami dotyczącymi wyposażenia budynków - dla przewodów instalacji zimnej wody grubość izolacji wynosi 13mm, dla przewodów instalacji ciepłej wody grubość izolacji wynosi minimum 20mm i powinna być nie mniejsza niż średnica wewnętrzna przewodu. Izolacja cieplna powinna być ciągła i szczelna, zaizolować należy także kolana, trójniki, jak również zawory i inną armaturę. Połączenia pozostające w ścianach na instalacji wodnej należy sprawdzić na ciśnienie 8 bar w czasie 24 godzin.

Kompensacja przewodów

Wydłużenia termiczne przewodów rozprowadzających będą kompensowane przez ich układ geometryczny, jak i wzmocnione mocowanie przewodów.

Podpory i mocowania przewodów należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur, dostosowane dla danego systemu instalacyjnego.

Maksymalne odległości pomiędzy podporami dla rur PP zgrzewanych przedstawia poniższa tabela:

Średnica zewnętrzna Dz [mm]	Maksymalne odległości pomiędzy podporami przesuwными [cm]	Maksymalne odległości dla utrzymania rur i zniwelowania kompensacji [cm]
20	60	40
25	60	40
32	70	50
40	80	50
50	80	60
63	90	60

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody kanalizacyjne w budynku w strefie powyżej poziomu posadzki należy wykonać z rur PP niskosumowych klasy SN4 łączonych na kielichy z uszczelkami typu wargowego. Przewody podejściowe należy prowadzić ze spadkami DN50 – 4,5%, DN75 – 3,5%, DN110 -

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

2,5%, DN160 – 1,5%. Na ścianach pomieszczeń, w miejscach widocznych, można je obudować zgodnie z projektem architektury.

Instalacja centralnego ogrzewania

Montaż nowych grzejników rurowych usytuować wg rysunków aranżacji pomieszczeń łazienkowych. Przewody powrotne ogrzewania podłogowego układać na warstwie styropianu. Wężownica musi być ułożona poziomo, aby nie doszło do zapowietrzania się przewodów. Połączenia instalacji c.o. należy sprawdzić na ciśnienie 6 bar w czasie 24 godzin.

Wentylacja

Przewody wentylacyjne należy łączyć na połączenia uszczelniane, dla podstawowej klasy szczelności instalacji wentylacyjnej B. Kanały stalowe instalacyjne należy zaizolować wełną mineralną grubości 50mm na welonie z folii aluminiowej. Połączenia izolacji łączyć taśmami aluminiowymi. Hałas od wentylatorów w łazienkach powinien być poniżej 40dB, a hałas w kuchni poniżej 50dB. Po wykonaniu instalacji i zamontowaniu zasilania elektrycznego i ustawieniu sterowania należy wykonać regulacje wydajności w dostosowaniu do wymagań użytkownika. Należy przeprowadzić szkolenie personelu kuchni w regulacji wydajności.

Instalacja gazowa

Instalacje gazowa należy poddać próbie szczelności na 3,5 bara. Instalacje dokładnie odpowietrzyć i wstępnie uruchomić urządzenia. Przeprowadzić kontrole działania i regulacji systemu bezpieczeństwa dla wycieku gazu i dokonać szkolenia personelu w tym zakresie.

Wykonanie przewodu gazowego z PE

Rurociąg polietylenowy należy łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe za pomocą zgrzewarki elektrooporowej. Obsługę zgrzewarki elektrooporowej może wykonywać jedynie przeszkolony pracownik. Przewody polietylenowe należy łączyć z przewodami stalowymi za pomocą połączenia PE/Stal. Podejście do szafki gazowej wykonać w rurze osłonowej. Wejścia do rury osłonowej uszczelnić kitem budowlanym. Ustawienie centryczne rury przewodowej w rurze osłonowej zapewniają płozy dystansowe. Zgrzewania można dokonywać jedynie przy dodatnich temperaturach zgodnie z instrukcją montażu rurociągów gazowych z polietylenu.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do montażu należy zdemontować istniejącą instalację wody zimnej, wody ciepłej, wody cyrkulacyjnej. Należy zdemontować istniejące przybory sanitarne, armaturę, urządzenia i przewody instalacji wodno-kanalizacyjnej.

Należy przygotować pomieszczenia dla potrzeb wykonania instalacji sanitarnych, jak przebicie ścian, wykucia, wraz z zabetonowaniem otworów i bruzd (w robotach budowlanych).

Uwagi końcowe

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP pod nadzorem osób uprawnionych.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane polskim prawem atesty, certyfikaty i dopuszczenia przez Państwowy Zakład Higieny.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Inwestorowi dokumentacji powykonawczej wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami wymaganymi obowiązującymi przepisami.

Roboty ziemne

Podczas prac wszelkie wykopy należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, w większości należy prowadzić je ręcznie dla kontroli czy na projektowanych miejscach wykopów nie występuje inne uzbrojenie podziemne nie wykazane na mapie.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia tras przewodów podziemnych i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi.

Po wytyczeniu projektowanych odcinków przewodów oraz przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni, a następnie wykonać ręcznie przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu oraz potwierdzenia geodezyjnego jego rzędnych posadowienia, które należy wpisać do dziennika budowy. Przed montażem należy zinwentaryzować rzędne istniejących przewodów celem ewentualnej korekty rzędnych ułożenia przewodu. Roboty ziemne i montażowe w pobliżu

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

istniejącego uzbrojenia należy wykonać z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz obowiązujących przepisów branżowych i BHP.

Należy wykonywać wykopy wąskoprzestrzenne, szalowane z pionowo ułożonymi wypraskami. Przy wykopach poniżej 1,2m można zastosować szerokie wykopy.

Pracownicy wykonujący prace w wykopach o głębokości powyżej 1,5m powinni być zabezpieczeni poprzez szelki bezpieczeństwa i linkę oraz asekurowani przez drugą osobę. Jeżeli głębokość wykopu osiągnie powyżej 1,0m należy wykonać bezpieczne zejścia, oddalone od siebie o nie więcej niż 20m. Wykopy o głębokości powyżej 1,0m na całej długości należy zabezpieczyć przed obsunięciem skarp poprzez szalowanie lub ukosowanie w stopniu zależnym od kategorii gruntu. Zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas opuszczania do wykopów materiałów i armatury ciężkimi maszynami budowlanymi.

Dno wykopu powinno być oczyszczone z części stałych (kamienie, korzenie). Następnie należy wykonać podsypkę grubości 15cm. Rury układać na podsypce piaskowej (pospółka) dobrze zagęszczonej o grubości 10 cm i zasypać piaskiem (pospółka) do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Rury muszą przylegać swoim dolnym obwodem do podłoża i nie mogą opierać się na kielichach. Dalsza zasypka może być dokonana istniejącym gruntem wyselekcjonowanym bez części stałych i dużych elementów gliny wysadzinowej. Zasypkę należy zagęścić do stopnia 1,02.

Po ułożeniu przewodów oraz odbiorze wykonanej roboty przez nadzór, wykop należy zasypywać warstwami grubości 30 cm dokładnie zagęszczając. Do zasypki przewodów warstwą grubości min. 30 cm ponad rurę wykorzystać grunty piaszczyste. Nie wolno dla tej warstwy używać gruntów nasypowych. Po stwierdzeniu, że grunt jest dobrze zagęszczony należy na całym terenie przeprowadzić renowację po robotach ziemnych. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji wykopów, w strefie posadowienia przewodów gruntów nienośnych (kurzawka), należy wykop pogłębić do warstwy gruntów nośnych a grunty organiczne lub nasypowe wymienić na pospółkę. Wymieniony grunt dokładnie zagęścić. Można również wykonać stabilizację z suchego zagęszczonego betonu. Zasypkę rur prowadzić warstwami maksimum 30 cm. Do zasypki należy stosować piasek z frakcjami zagęszczającymi. Dopuszcza się zastosowanie wyselekcjonowanego gruntu rodzimego bez ciał stałych i innych zanieczyszczeń. Wynik zagęszczenia gruntu powinien być potwierdzony badaniami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu min. $I_s=1,02$ według próby Proctora w miejscach pod nawierzchniami utwardzonymi i

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

min. $I_s=0,97$ w miejscach pod projektowanym trawnikiem. Stopień zagęszczenia oraz przydatność rodzimego gruntu do zasypki określi inspektor nadzoru.

W miejscach gdzie jest to możliwe, po uprzednim sprawdzeniu uzbrojenia podziemnego dopuszcza się zastosowanie przecisku sterowanego.

Nie przewiduje się wody gruntowej na omawianym terenie. W przypadku wody gruntowej należy przewidzieć odwodnienie wykopu.

Po przygotowaniu podłoża do układania rurociągu kierownik budowy i inspektor nadzoru dokonują odbioru, sprawdzając zgodność z założeniami dokumentacji.

Całość robót wykonać po geodezyjnym wytyczeniu i z inwentaryzacją geodezyjną. Stosować się do zasad bezpieczeństwa, warunków technicznych odbioru robót sanitarnych, wymagań producentów urządzeń i materiałów użytych na budowie. Należy stosować się do wymagań producenta rur.

Z prób zanikających i prób szczelności wykonać protokoły sprawdzenia podpisane przez uprawnione osoby. Po zakończeniu robót ziemnych należy uporządkować teren.

12. Wytyczne branżowe

Wytyczne elektryczne

Należy doprowadzić zasilanie elektryczne do urządzeń elektrycznych:

- wentylator nawiewny kanałowy promieniowy o wydatku 1200m³/h, spręż 450 Pa (pomieszczenie kuchni) wraz z siłownikiem przepustnicą powietrzną – moc elektryczna **1 szt. x 1,0 kW = 1,0 kWe**
- wentylator wyciągowy D280-350mm o wydatku 1200 m³/h, spręż 270 Pa (pomieszczenie kuchni) – moc elektryczna **1 szt. x 1,0 kW = 1,0 kWe**
- wentylator ścienny D100mm (pom. nr 9, 13, 020, 023, 026, 030, 103, 109, 111, 114, 116, 119, 122) – moc elektryczna **13 szt. x 0,1 kW = 1,3 kWe**
- wentylator kanałowy, montowany w przestrzeni sufitu (pom. nr 011 i piwniczne nr 14) – moc elektryczna **4 szt. x 0,1 kW = 0,4 kWe**
- w pomieszczeniach nr 011 i 012 na parterze, nr 109 i 111 oraz 114 i 116 na piętrze w części hotelowej oraz 26 i 30 na parterze w części hotelowej, wentylatory zostaną

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

zablokowane. Pracują w obu łazienkach po włączeniu światła w dowolnej łazience i wyłączają się z opóźnieniem 10min po wyłączeniu światła w obu łazienkach.

- klapy ppoż. prostokątne na wentylacji mechanicznej nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia kuchennego o klasie odporności ogniowej EI60 (3 szt. 20x20cm, 1 szt. 25x25cm, 1 szt. 25x40cm) – moc elektryczna **5 szt. x 0,1 kW = 0,5 kWe** – sterowanie z SSP
- grzałka elektryczna do grzejnika – moc elektryczna **12 szt. x 0,6 kW = 7,2kWe**.

13. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Informacje ogólne: Projekt techniczno-wykonawczy modernizacji sanitariatów w zabytkowym budynku „Pałac Srebrna” w Srebrnej, k. Płocka. Branża: instalacyjna sanitarna.

Teren inwestycji: Srebrna 29, 09-411
działka nr ew. 20/5, obręb ew. 141913_2.0024, jedn. ew. PGR Srebrna

Inwestor: ORLEN S.A.
ul. Chemików 7, 09-411 Płock

Projektant sporządzający informację: mgr inż. Piotr Krzemiński
Al. Niepodległości 137/141 m. 9, 02-570 Warszawa

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:

- roboty monterskie.

Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- urządzenia elektryczne do wiercenia w betonie
- narzędzia mechaniczne do cięcia itp.
- urządzenia do łączenia rur
- maszyny i urządzenia do transportu ciężkich elementów
- maszyny i urządzenia do robót ziemnych
- praca w wykopach
- prace na wysokości.

Prace na wysokości

Praca na wysokości w rozumieniu rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. jest to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Majster / Brygadzysta wydaje polecenie brygadzie lub osobie przewidzianej do wykonania

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

prac wysokościowych z określeniem:

- miejsca wykonywania pracy
- skróconego opisu rodzaju wykonywanej pracy
- skróconego opisu sposobu wykonywania pracy
- rodzaju konstrukcji zabezpieczającej przed upadkiem z wysokości
- rodzaju ochron osobistych, koniecznych do wykonania pracy
- usytuowania maszyn i urządzeń w ruchu w trakcie realizacji robót wysokościowych i zagrożeń z tego tytułu wynikających
- sposobu zabezpieczania ludzi i mienia pod obszarem wykonywania prac wys.
- sposobu sygnalizacji rozpoczęcia, przerwy i zakończenia robót
- sposobu sygnalizacji na wypadek awarii lub zagrożenia dla zdrowia pracujących na wysokości
- osoby wyznaczonej do udzielania pierwszej pomocy przed-lekarskiej i usytuowania apteczki.

Powierzchnie wzniesione na wysokość powyżej 2,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, powinny być zabezpieczone barierami ochronnymi składającymi się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości 1,1 m i burtnicy. Przestrzeń pomiędzy poręczą a burtnicą powinna być wypełniona w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Natomiast:

- a. Jeśli ze względu na rodzaj robót i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie barier ochronnych jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości.
- b. Prace na wysokości powinny być wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylenia się poza obręb barier ochronnych lub obrysu urządzenia na którym stoi.
- c. Przy pracach na drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziom podłogi, lub ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem należy zapewnić, aby:
 - drabiny, klamry, rusztowania były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie (drabiny powinny posiadać atest)
 - pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 1. powierzchnia powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów
 2. powierzchnia powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu
 3. posiadał bezpieczne dojście do stanowiska pracy.

Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

- zagrożenie przy wykonywaniu otworów w ścianach i stropach

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

- niebezpieczeństwo zranienia podczas używania urządzeń elektrycznych i mechanicznych, prac montażowych
- napełnianie i odpowietrzanie sieci; możliwość skierowania silnego strumienia na monter
- montaż przewodów; cięcie mechaniczne przewodów (niebezpieczeństwo zranienia piłą)
- praca na wysokości, rusztowaniach, drabinach, możliwość upadku, sposób zabezpieczeń, transport materiałów i urządzeń.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- skontrolowanie uprawnień pracowników, którzy będą pracowali przy montażu sieci
- zapoznanie pracowników z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U nr 47 poz. 401).

Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- na pomieszczeniu socjalnym umieścić wykaz zawierający adresy i telefony do najbliższych jednostek policji, pogotowia i straży pożarnej
- w pomieszczeniu socjalnym umieścić punkt pierwszej pomocy wyposażony w środki opatrunkowe
- w pomieszczeniu socjalnym przygotować miejsce na telefon komórkowy oraz miejsce na kaski ochronne
- rozmieścić tablice ostrzegawcze
- za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną z terenu budowy.

Pracownicy wykonujący prace w wykopach o głębokości powyżej 1,5m powinni być zabezpieczeni poprzez szelki bezpieczeństwa i linkę oraz asekurowani przez drugą osobę.

Jeżeli głębokość wykopu osiągnie powyżej 1m należy wykonać bezpieczne zejścia, oddalone od siebie o nie więcej niż 20m.

Urobek należy odkładać poza klinem naturalnego odłamu gruntu, w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.

Wykopy o głębokości powyżej 1m na całej długości należy zabezpieczyć przed obsunięciem skarp poprzez szalowanie lub ukosowanie w stopniu zależnym od kat. gruntu.

Zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas opuszczania sprzętem ciężkim do ich wnętrza elementów.

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

Wypożyczenie pracowników w odzież i sprzęt ochrony indywidualnej:

- wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności
- każdy pracownik budowy wyposażony będzie w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących
- uprząż ochronna przed upadkiem z wysokości
- hełm ochronny
- kamizelka ostrzegawcza
- obuwie ochronne
- rękawice ochronne
- okulary ochronne
- ochronniki słuchu
- każdy pracownik budowy wyposażony będzie w odzież roboczą. Odzież robocza oraz sprzęt ochrony osobistej posiadać będzie certyfikat na znak bezpieczeństwa.

mgr inż. Piotr Krzemiński

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

14. Oświadczenia i uprawnienia projektantów

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 2 Prawa Budowlanego

(Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późniejszymi zmianami)

oświadczam jako projektant,

że projekt techniczno-wykonawczy modernizacji sanitariatów w zabytkowym budynku „Pałac Srebrna” w Srebrnej, k. Płocka, branża instalacyjna sanitarna, zlokalizowany w Srebrnej 29, 09-411, sporządzony dla ORLEN S.A., ul. Chemików 7, 09-411 Płock, wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Piotr Krzemiński

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 2 Prawa Budowlanego

(Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późniejszymi zmianami)

oświadczam jako projektant sprawdzający,

że projekt techniczno-wykonawczy modernizacji sanitariatów w zabytkowym budynku „Pałac Srebrna” w Srebrnej, k. Płocka, branża instalacyjna sanitarna, zlokalizowany w Srebrnej 29, 09-411, sporządzony dla ORLEN S.A., ul. Chemików 7, 09-411 Płock, wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Wasikowski

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 21.06.2002r.

Nr ewid.uprawnień: Wa-119/02

DECYZJA NR 114 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm.oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Piotra Krzemińskiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

Panu Piotrowi Krzemińskiemu
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 18 września 1962 r. w Warszawie

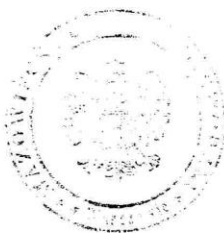
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., posiadania przez Pana mgr inż. Piotra Krzemińskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

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



Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
[Signature]
mgr inż. arch. Witold Kulewski
p.o. Zastępcy Dyrektora Wzrostu
Opcji Regionalnego, Architektury
i Zagospodarowania Przestrzennego

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-GTF-X32-L8R *

Pan PIOTR KRZEMIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5071/02
adres zamieszkania al. NIEPODLEGŁOŚCI 137/141 m.9, 02-570 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

WOJEWODA WARSZAWSKI
00-950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5
Urząd Wojewódzki w Warszawie
Wydział Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
00-950 Warszawa, Pl. Bankowy 3/5
tel. 695-65-10, fax 695-65-11

Warszawa, dnia 17 09.1997r.

Nr ewid.uprawnień: Wa- 39/97

DECYZJA NR 97 /U/97

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Andrzeja Adama Wasikowskiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,

N A D A J Ę

Panu magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
Andrzejowi Adamowi Wasikowskiemu
ur. dnia 09 kwietnia 1959r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Warszawskiego Zarządzeniem Nr 29 z dnia 13 maja 1995 r., posiadania przez Pana mgr inż. Andrzeja Adama Wasikowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

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



Z up. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO
Andrzej Adamowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie

Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-24L-77U-2D6 *

Pan ANDRZEJ WASIKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5486/02
adres zamieszkania ul. KRZYWA 10, 05-092 ŁOMIANKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

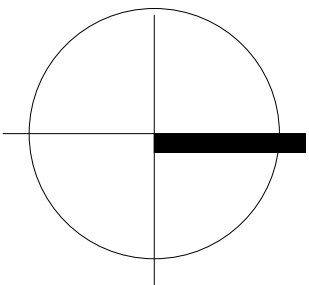
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Nazwa projektu	Etap projektu	Branża	Nr rewizji
API_18	PT-W	IS	03

RZUT KONDYGNACJI -1
PIWNICA



KONDYGNACJA -1			
NR POM.	NAZWA POM.	POWI. [m²]	POSADZKA
1	MAGAZYN	12,5	TERAKOTA
2	MAGAZYN	11,6	TERAKOTA
3	MAGAZYN	10,1	CERAMIKA
4	PIWNICA Z WINAMI	9,3	CERAMIKA
5	MAGAZYN	15,7	CERAMIKA
6	KORYTARZ	15,0	CERAMIKA
7	MAGAZYN	18,0	TERAKOTA
8	MAGAZYN	18,7	CERAMIKA
9	WC	4,7	TCERAMIKA
10	POM. TECHNICZNE	26,4	CERAMIKA
11	MAGAZYN	9,0	BETON
12	KOMUNIKACJA	5,0	CERAMIKA
13	SZATNIA	8,4	CERAMIKA
14	ŁAZIENKA	5,0	CERAMIKA
15	MAGAZYN	5,1	CERAMIKA

- LEGENDA:
- istn. instalacja wodna
 - proj. instalacja wody zimnej
 - proj. instalacja wody ciepłej
 - proj. instalacja wody cyrkulacyjnej c.w.u.
 - istn. instalacja kanalizacji sanitarnej
 - proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
 - proj. instalacja centralnego ogrzewania
 - proj. instalacja wentylacji

UWAGA:
Aranzacja pomieszczeń wraz z dokładnym umiejscowieniem przyborów sanitarnych w taziennkach według projektu architektonicznego.

PGW 00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biurow@gmail.com
tel. 510 615 610

POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTOKOWYM BUDYNKU
"PALAC SREBRNA" W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemiczów 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
Identyfikator działki: 141913_2.0024.20/5

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: NR UPR. PODPIS

Projektant mgr inż. Piotr Kozłowski Wa-119/02

Sprawdzający mgr inż. Andrzej Wasilowski Wa-38/07

Opracowanie i współpraca

TYTUŁ RYSUNKU:

Rzut piwnicy - instalacje sanitarne

Skala: 1:50 | Numer rysunku: API 18-PT-IS-600-03
Data: 05/09/24

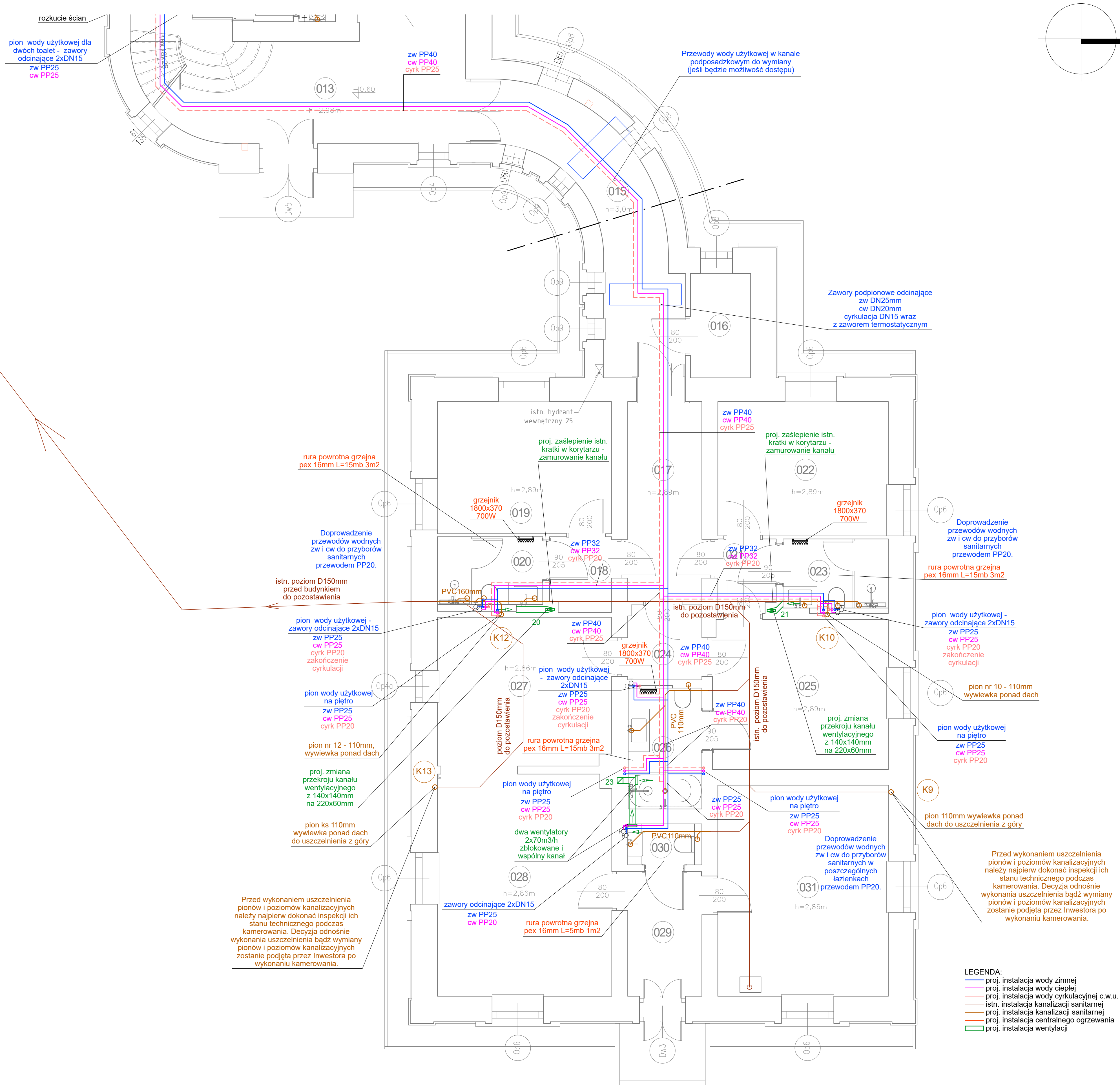
LEGENDA:

- istn. instalacja gazowa
- proj. instalacja gazowa
- proj. instalacja wody zimnej
- proj. instalacja wody ciepłej
- proj. instalacja wody cyrkulacyjnej c.w.u.
- proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
- proj. instalacja centralnego ogrzewania
- proj. instalacja wentylacji

UWAGA:
Aranżacja pomieszczeń wraz z dokładnym umiejscowieniem przyborów sanitarnych w łazienkach według projektu architektonicznego.

*Wszelkie autorskie prawa majątkowe oraz prawa pokrewne do niniejszej dokumentacji należą do ORLEN S.A.

RZUT PARTERU - CZĘŚĆ 2



KONDYGNACJA +1			
NR POM.	NAZWA POM.	POWI. [m²]	POSADZKA
01	SALA KONFERENCYJNA I	50,0	KLEPKA DĘBOWA
02	SALA KONFERENCYJNA II	44,0	KLEPKA DĘBOWA
03	HALL	54,2	POS. KAMIENNA
04	GARDEROBA	5,8	KLEPKA DĘBOWA
05	KORYTARZ	13,1	KLEPKA DĘBOWA
06	JADALNIA	39,5	KLEPKA DĘBOWA
07	BIBLIOTEKA	34,3	KLEPKA DĘBOWA
08	KORYTARZ	15,1	KLEPKA DĘBOWA
09	KUCHNIA	56,2	CERAMIKA
010	KOMUNIKACJA	10,5	KLEPKA DĘBOWA
011	WC	4,6	TERAKOTA
012	WC	4,4	TERAKOTA
013	KOMUNIKACJA	17,6	KLINKIER
014	RECEPCJA	10,8	WYKL. DYWANOWA
015	KOMUNIKACJA	14,0	KLEPKA DĘBOWA
016	POM. TECHNICZNE	3,2	PCW
017	KORYTARZ	8,2	KLEPKA DĘBOWA
018	PRZEDPOKÓJ	3,0	KLEPKA DĘBOWA
019	GABINET	12,6	KLEPKA DĘBOWA
020	ŁAZIENKA	4,2	TERAKOTA
021	PRZEDPOKÓJ	2,7	KLEPKA DĘBOWA
022	POKÓJ	14,6	KLEPKA DĘBOWA
023	ŁAZIENKA	4,3	TERAKOTA
024	PRZEDPOKÓJ	3,0	KLEPKA DĘBOWA
025	SYPIALNIA	14,2	KLEPKA DĘBOWA
026	ŁZAIENKA	5,1	TERAKOTA
027	GABINET	14,2	KLEPKA DĘBOWA
028	SALON	21,0	KLEPKA DĘBOWA
029	KORYTARZ	5,3	CERAMIKA
030	WC	1,6	TERAKOTA
031	KUCHNIA	20,0	CERAMIKA / KL. DĘBOWA

UWAGA:
Aranżacja pomieszczeń wraz z dokładnym umiejscowieniem przyborów sanitarnych w łazienkach według projektu architektonicznego.

PGW

00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com
tel. 510 615 610

PROJEKTOWO WYKONAWCZA

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU „PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki:141913_2.0024.2015

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. Piotr Kozłowski
Wa-119102

Sprawdzający

mgr inż. Andrzej Waszkowski
Wa-39197

Opracowanie i współpraca

TYTUŁ RYSUNKU:

Rzut parteru - instalacje sanitarne - cz. 2

Skala:

1:50

Numer

rysunku:

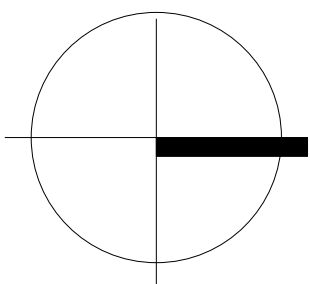
API 18-PT-IS-602-03

Data:

05/09/24

Wszelkie autorskie prawa majątkowe oraz prawa pokrewne do niniejszej dokumentacji należą do ORLEN S.A.

RZUT 1 PIĘTRA - CZĘŚĆ 1



KONDYGNACJA +2			
NR POM.	NAZWA POM.	POWI. [m²]	POSADZKA
101	KORYTARZ	32,0	KLEPKA DĘBOWA
102	GABINET	17,8	KLEPKA DĘBOWA
103	ŁAZIENKA	10,0	TERAKOTA
104	KOMUNIKACJA	14,0	KLEPKA DĘBOWA
105	POM. GOSPODARCZE	3,2	PCW
106	KORYTARZ	25,8	KLEPKA DĘBOWA
107	PRZEDPOKÓJ	2,0	KLEPKA DĘBOWA
108	POKÓJ	14,4	KLEPKA DĘBOWA
109	ŁAZIENKA	2,4	TERAKOTA
110	POKÓJ	15,0	KLEPKA DĘBOWA
111	ŁAZIENKA	2,4	TERAKOTA
112	PRZEDPOKÓJ	2,2	KLEPKA DĘBOWA
113	POKÓJ	14,1	KLEPKA DĘBOWA
114	ŁAZIENKA	2,2	TERAKOTA
115	POKÓJ	14,9	KLEPKA DĘBOWA
116	ŁAZIENKA	2,6	TERAKOTA
117	PRZEDPOKÓJ	3,1	KLEPKA DĘBOWA
118	POKÓJ	15,7	KLEPKA DĘBOWA
119	ŁAZIENKA	3,2	TERAKOTA
120	PRZEDPOKÓJ	3,0	KLEPKA DĘBOWA
121	POKÓJ	15,7	KLEPKA DĘBOWA
122	ŁAZIENKA	3,4	TERAKOTA

- LEGENDA:
- proj. instalacja wody zimnej
 - proj. instalacja wody ciepłej
 - proj. instalacja wody cyrkulacyjnej c.w.u.
 - proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
 - proj. instalacja centralnego ogrzewania
 - proj. instalacja wentylacji
 - proj. kłapa ppoż. o klasie odporności ogniowej EI60

UWAGA:
Aranżacja pomieszczeń wraz z dokładnym umiejscowieniem przyrządów sanitarnych w łazienkach według projektu architektonicznego.

PGW POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA
00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com
tel. 510 615 610

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU
„PALAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki:141913_2.0024.20/5

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: NR UPR. PODPIS

Projektant mgr inż. Piotr Kozmicki Wa 119/02

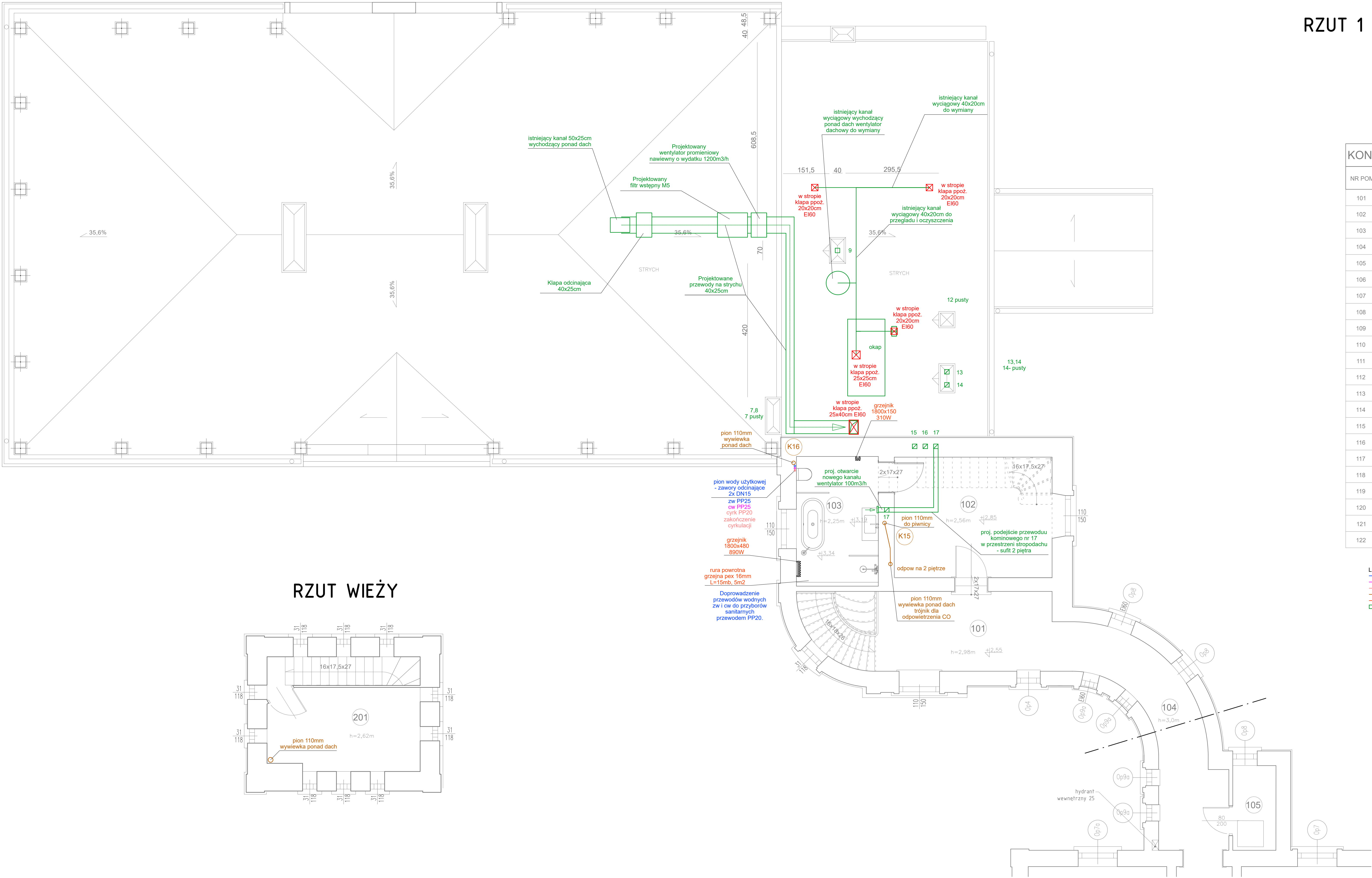
Sprawdzający mgr inż. Andrzej Wałkowski Wa 309/01

Opracowanie i współpraca

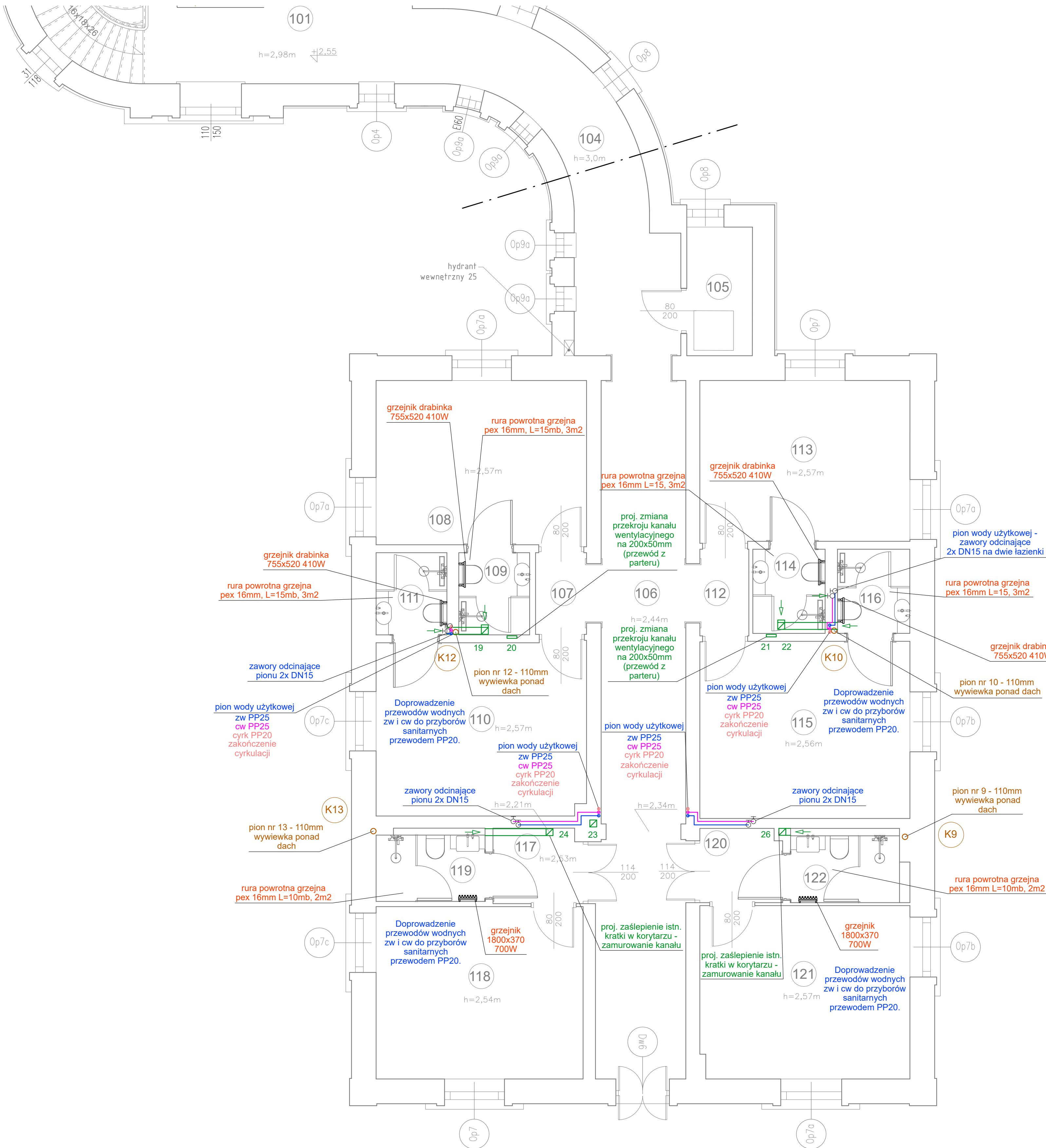
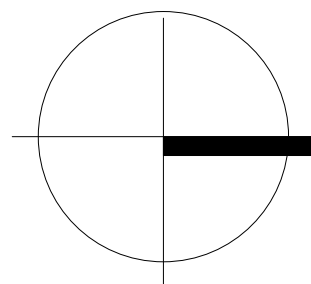
TYTUŁ RYSUNKU:

Rzut 1 piętra - instalacje sanitarne - cz. 1

Skala: 1:50 Numer rysunku: API 18-PT-IS-603-03
Data: 05/09/24



RZUT 1 PIĘTRA - CZĘŚĆ 2



KONDYGNACJA +2			
NR POM.	NAZWA POM.	POWI. [m²]	POSADZKA
101	KORYTARZ	32,0	KLEPKA DĘBOWA
102	GABINET	17,8	KLEPKA DĘBOWA
103	ŁAZIENKA	10,0	TERAKOTA
104	KOMUNIKACJA	14,0	KLEPKA DĘBOWA
105	POM. GOSPODARCZE	3,2	PCW
106	KORYTARZ	25,8	KLEPKA DĘBOWA
107	PRZEDPOKÓJ	2,0	KLEPKA DĘBOWA
108	POKÓJ	14,4	KLEPKA DĘBOWA
109	ŁAZIENKA	2,4	TERAKOTA
110	POKÓJ	15,0	KLEPKA DĘBOWA
111	ŁAZIENKA	2,4	TERAKOTA
112	PRZEDPOKÓJ	2,2	KLEPKA DĘBOWA
113	POKÓJ	14,1	KLEPKA DĘBOWA
114	ŁAZIENKA	2,2	TERAKOTA
115	POKÓJ	14,9	KLEPKA DĘBOWA
116	ŁAZIENKA	2,6	TERAKOTA
117	PRZEDPOKÓJ	3,1	KLEPKA DĘBOWA
118	POKÓJ	15,7	KLEPKA DĘBOWA
119	ŁAZIENKA	3,2	TERAKOTA
120	PRZEDPOKÓJ	3,0	KLEPKA DĘBOWA
121	POKÓJ	15,7	KLEPKA DĘBOWA
122	ŁAZIENKA	3,4	TERAKOTA

- LEGENDA:
- proj. instalacja wody zimnej
 - proj. instalacja wody ciepłej
 - proj. instalacja wody cyrkulacyjnej c.w.u.
 - proj. instalacja kanalizacji sanitarnej
 - proj. instalacja centralnego ogrzewania
 - proj. instalacja wentylacji
- ☒ proj. kłapa ppoż. o klasie odporności ogniowej EI60

UWAGA:
Aranżacja pomieszczeń wraz z dokładnym umiejscowieniem przyborów sanitarnych w łazienkach według projektu architektonicznego.

PGW 00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com tel. 510 615 610

POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU
„PA ŁĄC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemiczków 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki: 141913_2.0024.20/5

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: NR UPR. PODPIS

Projektant mgr inż. Piotr Krzemiński Wa-119102

Sprawdzający mgr inż. Andrzej Wasikowski Wa-39197

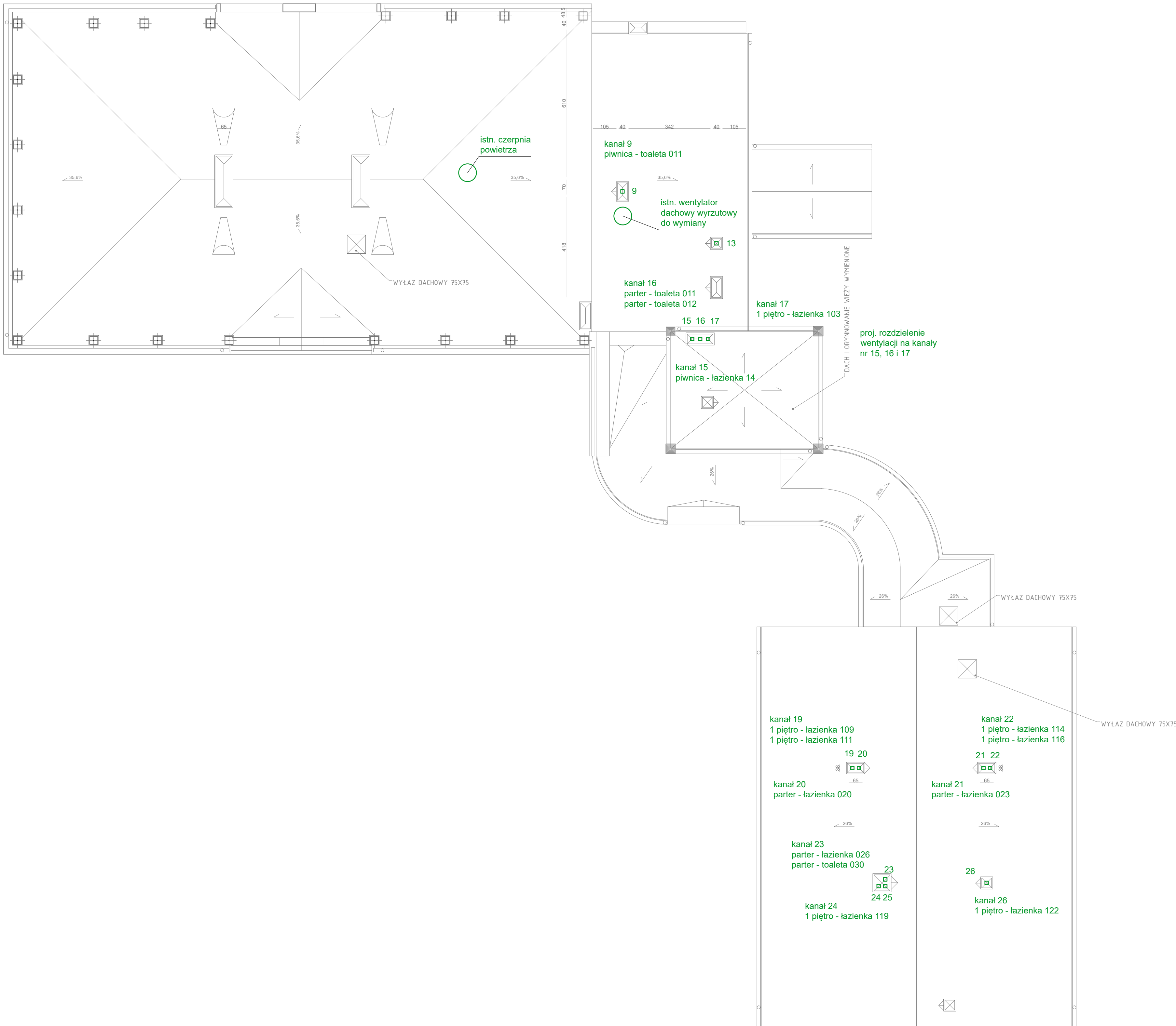
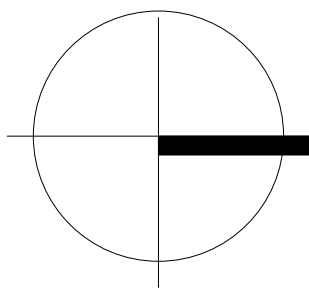
Opracowanie i współpraca

TYTUŁ RYSUNKU:

Rzut 1 piętra - instalacje sanitarne - cz. 2

Skala: 1:50 Numer rysunku: API 18-PT-IS-604-03

RZUT DACHU



LEGENDA:
proj. instalacja wentylacji

PGW 00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com
tel. 510 615 610

PROJEKTOWO WYKONAWCZA

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU
„PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki:141913_2.0024.20/5

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projektant mgr inż. Piotr Krzemieński

Sprawdzający mgr inż. Andrzej Waszkowski

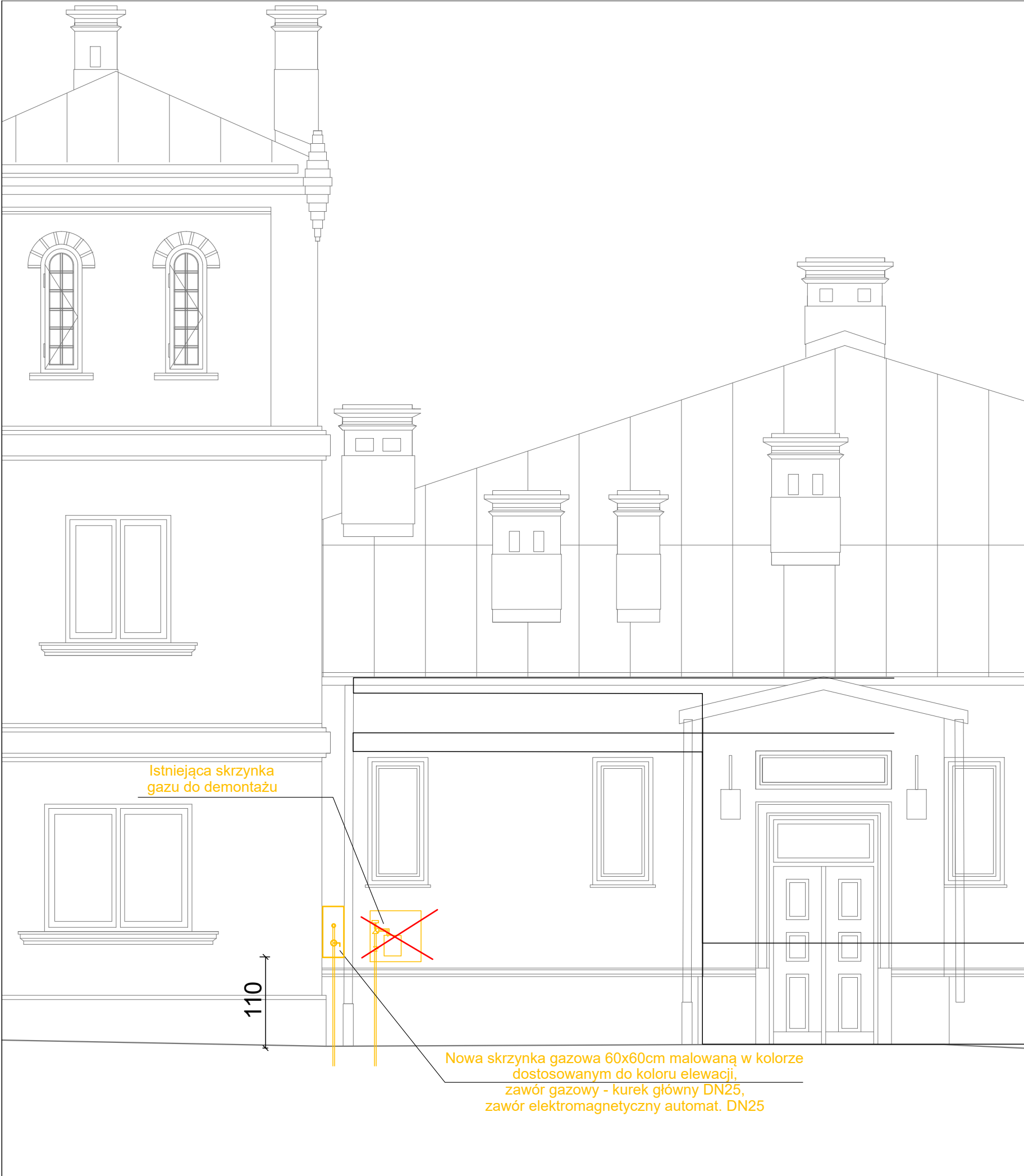
Opracowanie i współpraca

TYTUŁ RYSUNKU:

Rzut dachu - instalacje sanitarne

Skala: 1:100 Numer rysunku: API 18-PT-IS-605-03

Data: 05/09/24



00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com
tel. 510 615 610

POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU
„PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki:141913_2.0024.20/5

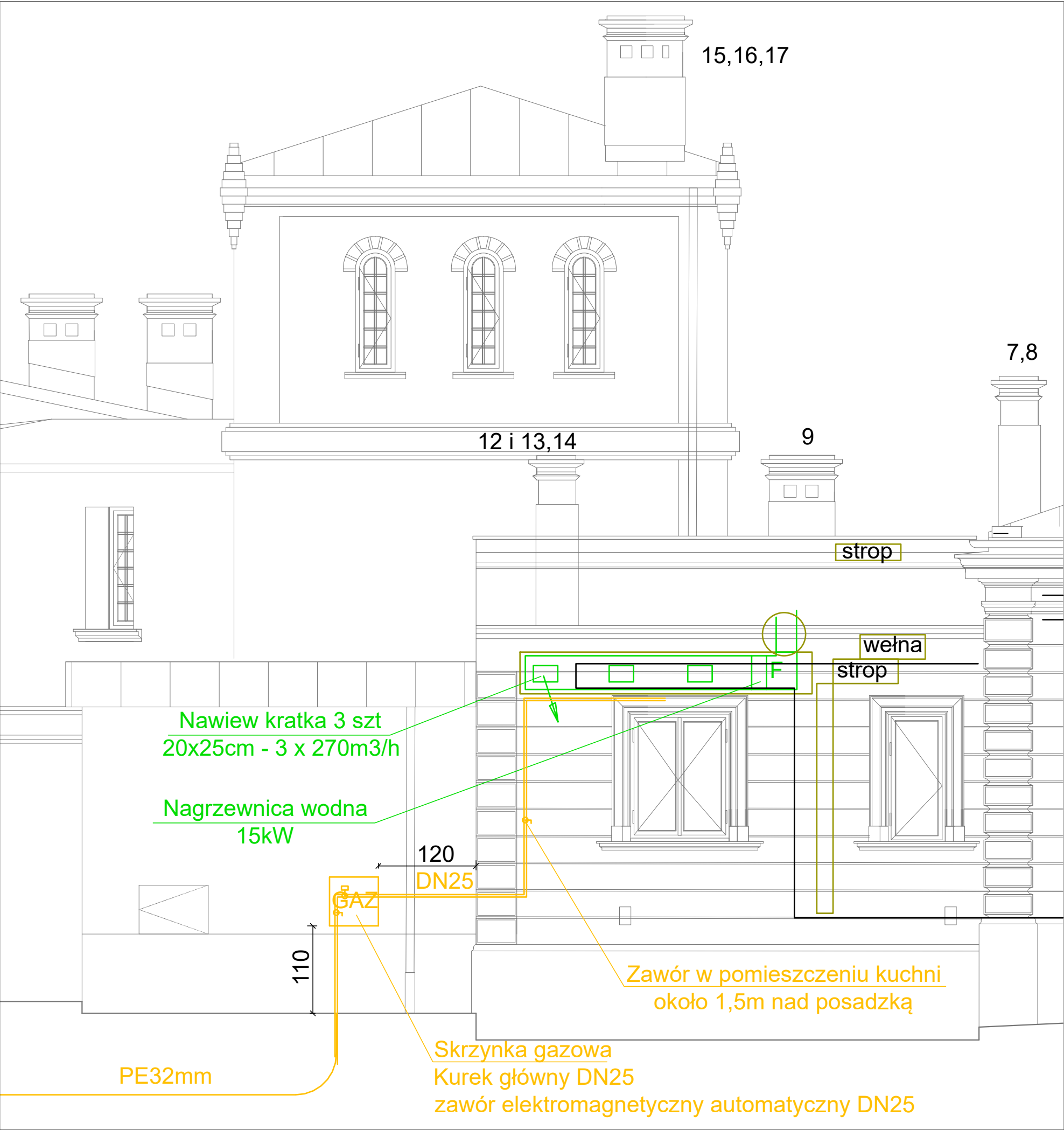
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: NR UPR. PODPIS

Projektant	mgr inż. Piotr Krzemiński Wa-119/02	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wasikowski Wa-39/97	
Opracowanie i współpraca		

TYTUŁ RYSUNKU:

Elewacja północna - instalacje sanitarne

Skala: 1:50 Numer rysunku: **API 18-PT-IS-606-03**
Data: 05/09/24



00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com
tel. 510 615 610

POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU
„PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki: 141913_2.0024.20/5

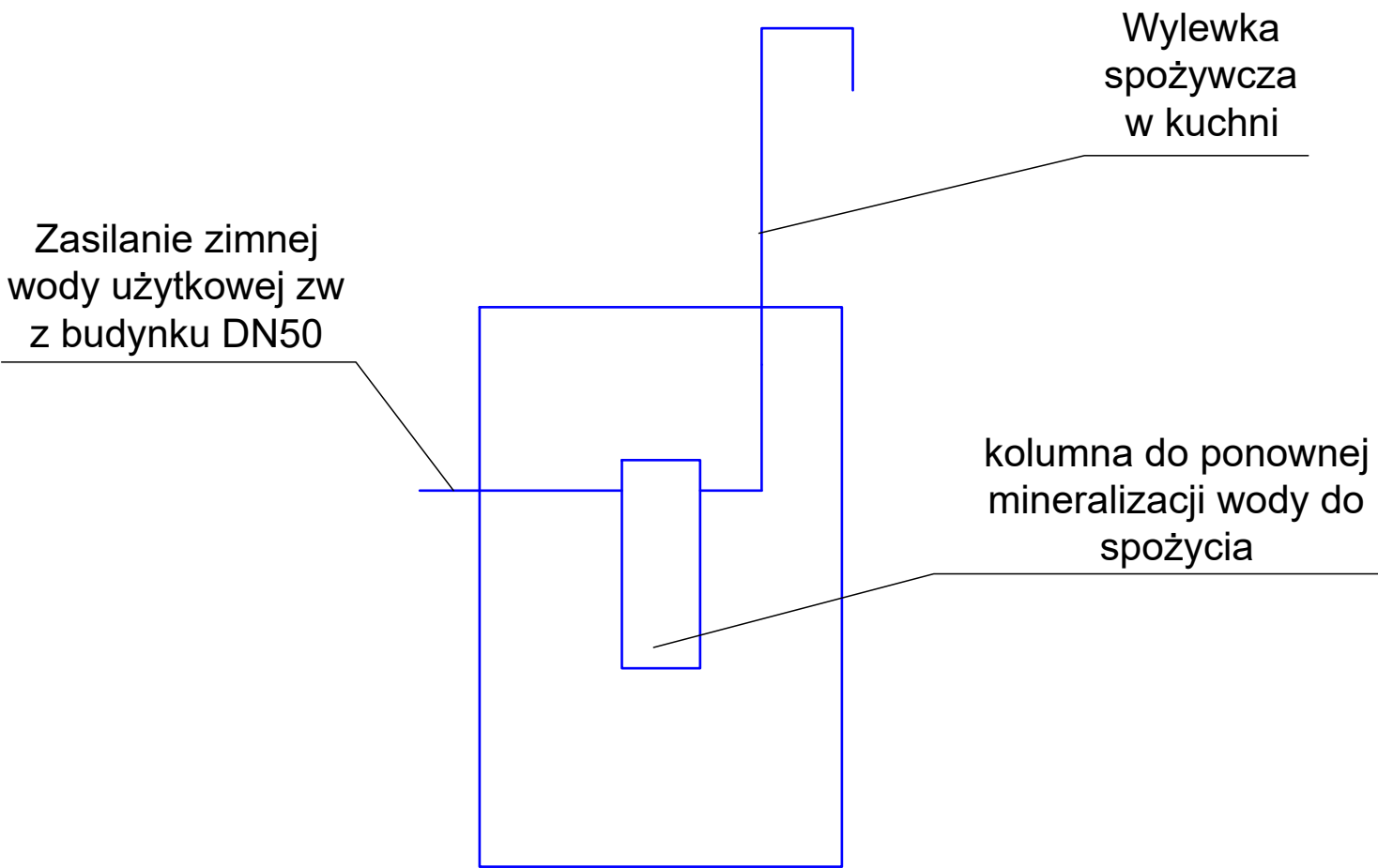
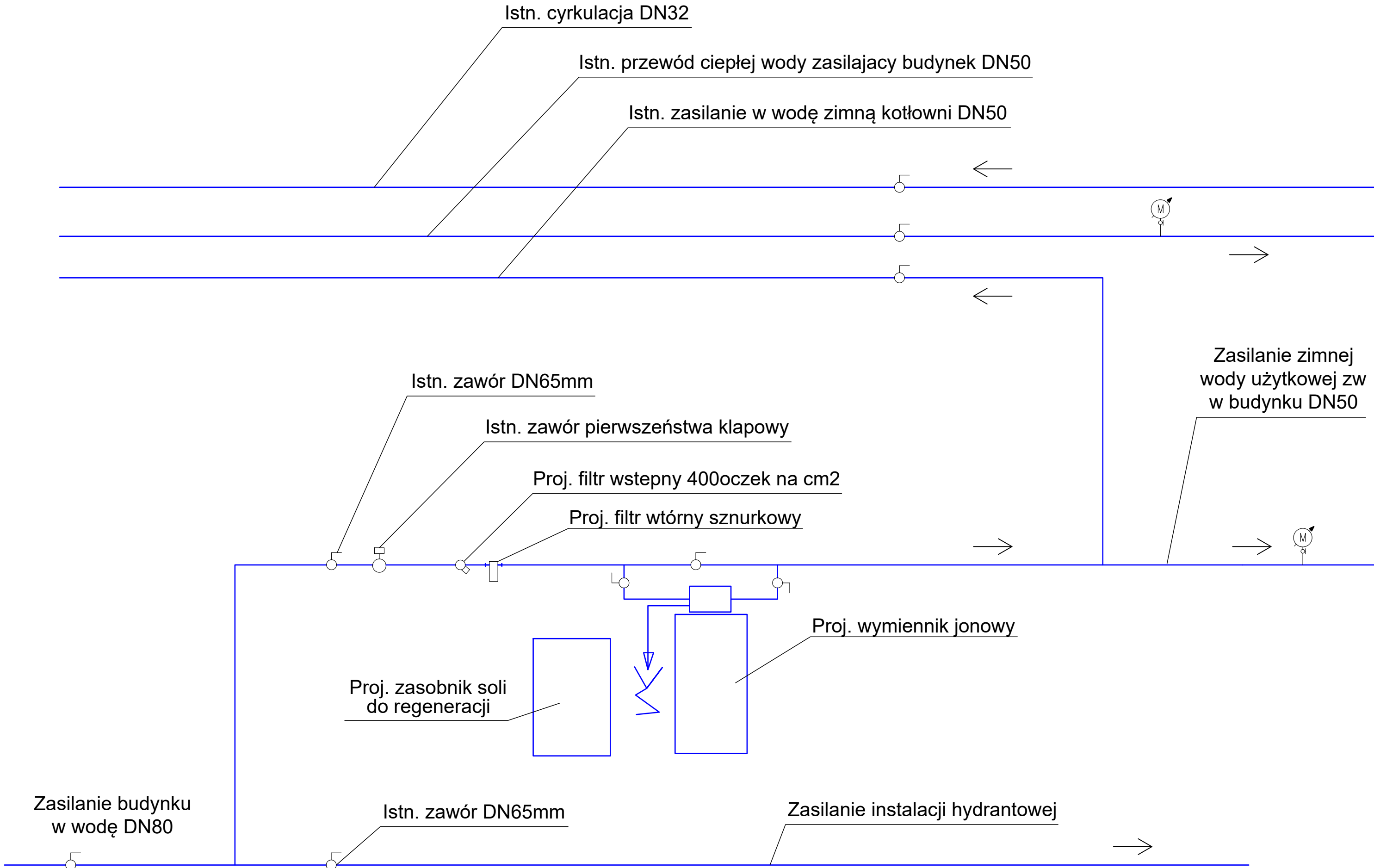
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Krzemiński Wa-119/02	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wasikowski Wa-39/97	
Opracowanie i współpraca		

TYTUŁ RYSUNKU:

Część zachodnia - instalacje sanitarne

Skala:	1:50	Numer	API 18-PT-IS-607-03
Data:	05/09/24	rysunku:	

SCHEMAT SYSTEMU UZDATNIANIA WODY UŻYTKOWEJ



PGW POLSKA GRUPA
PROJEKTOWO WYKONAWCZA
00-241 Warszawa ul. Długa 44/50
e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com
tel. 510 615 610

TEMAT:

MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU
„PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA

INWESTOR:

ORLEN S.A.
Ul. Chemików 7, 09-411 Płock

ADRES OBIEKTU:

Srebrna, 09-411
identyfikator działki:141913_2.0024.20/5

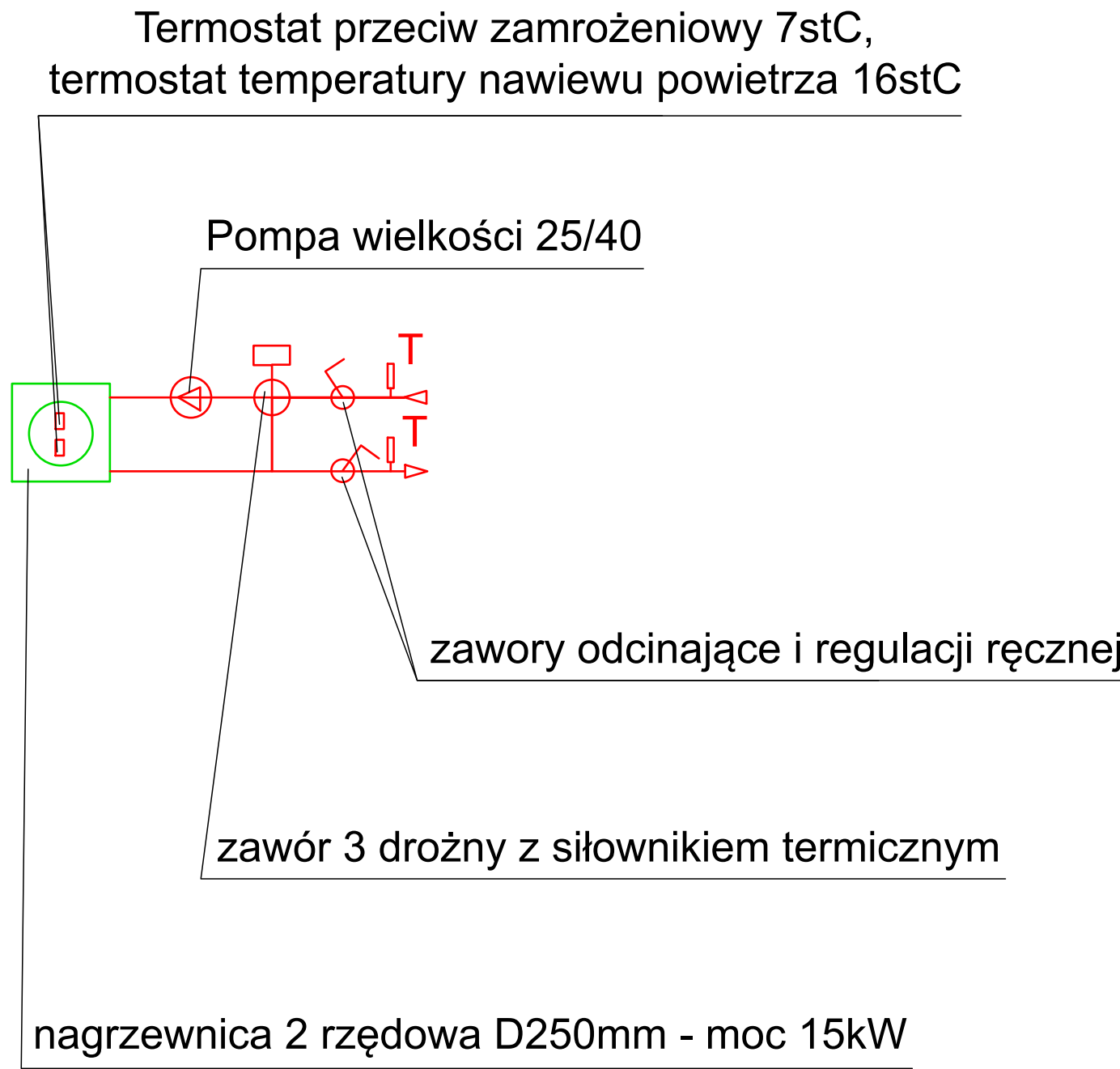
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Krzemiński Wa-119/02	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wasikowski Wa-39/97	
Opracowanie i współpraca		

TYTUŁ RYSUNKU:

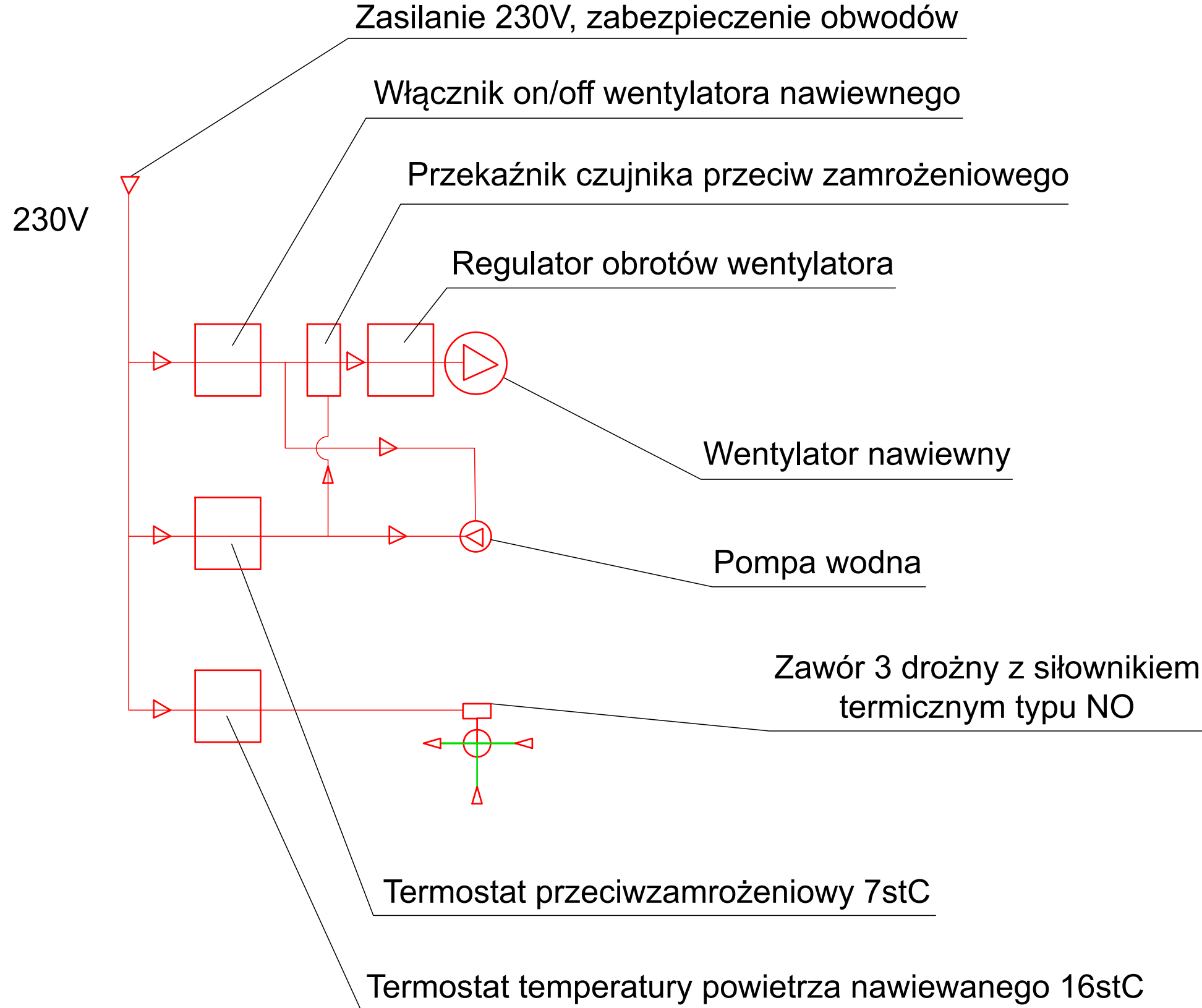
Schematy instalacyjne cz. 1

Skala: - Numer rysunku: API 18-PT-IS-608-03
Data: 05/09/24

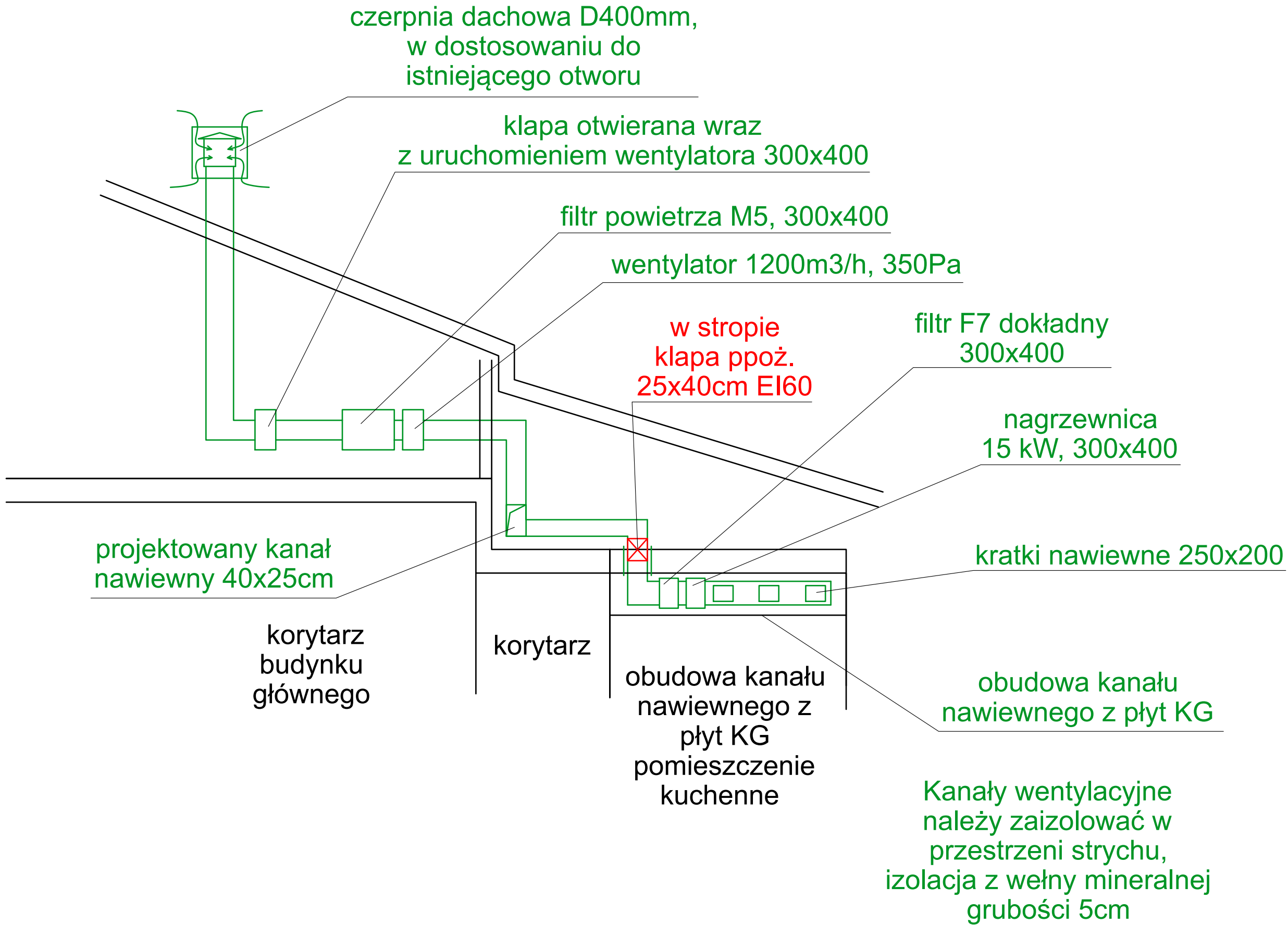
Schemat zasilanie nagrzewnicy wodnej w kuchni z instalacji CO z piwnicy budynku



Przykładowy logiczny schemat działania układu regulacji wydajności nagrzewnicy i przeciw zamrożeniowy



Schemat nawiewu powietrza



PGW POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA		
00-241 Warszawa ul. Długa 44/50 e-mail: p.g.p.w.biuro@gmail.com tel. 510 615 610		
TEMAT:		
MODERNIZACJA SANITARIATÓW W ZABYTKOWYM BUDYNKU „PAŁAC SREBRNA” W SREBRNEJ, K. PŁOCKA		
INWESTOR:		
ORLEN S.A. Ul. Chemików 7, 09-411 Płock		
ADRES OBIEKTU:		
Srebrna, 09-411 identyfikator działki: 141913_2.0024.20/5		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	NR UPR.	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Krzemiński Wa-119/02	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Wasikowski Wa-39/97	
Opracowanie i współpraca		
TYTUŁ RYSUNKU:		
Schematy instalacyjne cz. 2		
Skala:	-	Numer rysunku:
Data:	05/09/24	API 18-PT-IS-609-03