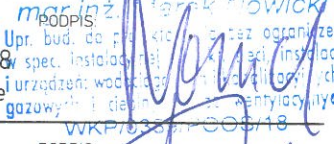
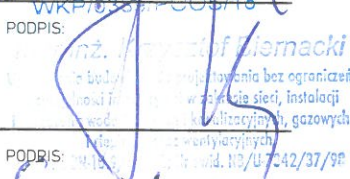
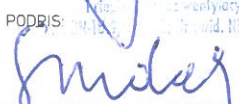


PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIE BUDOWLANEGO:	Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa Budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w m. Skalmierzyce. Rozbudowa wewnętrznej instalacji wody użytkowej, centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	63-460 Nowe Skalmierzyce, m. Skalmierzyce, ul. Ostrowska 52
IDENTYFIKATOR JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:	301702_5.0018.946/3
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XI
INWESTOR:	Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce 63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
DATA OPRACOWANIA:	Kalisz, styczeń 2024 roku

ZESPÓŁ PROJEKTOWY BRANŻY SANITARNEJ

PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Nowicki Numer uprawnień: WKP/0389/P00S/18 Specjalność: sieci i instalacje sanitarne	 mgr inż. Marek Nowicki Up. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacjach sanitarnych, gazowych i ciepłowniczych WKP/0389/P00S/18
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof Biernacki Numer uprawnień: BN-10.9/69/82 Specjalność: sieci i instalacje sanitarne	 mgr inż. Krzysztof Biernacki Up. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacjach sanitarnych, gazowych i ciepłowniczych BN-10.9/69/82
OPRACOWYUJĄCY:	mgr inż. Dawid Smolarek	 mgr inż. Dawid Smolarek Up. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacjach sanitarnych, gazowych i ciepłowniczych ND/07042/37/99

SPIS ZAWARTOŚCI

- 1) Strona tytułowa
- 2) Spis zawartości
- 3) Dokumenty dołączone do projektu
 - Oświadczenie projektanta
 - Kopia przynależności projektanta do izby budowlanej
 - Kopia uprawnień projektowych projektanta
 - Kopia przynależności projektanta sprawdzającego do izby budowlanej
 - Kopia uprawnień projektowych projektanta sprawdzającego
- 4) Opis techniczny
Spis treści

1. Przedmiot oraz zakres opracowania	3
1.1. Podstawa opracowania	3
2. Opis przyjętych rozwiązań technicznych	3
2.1. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej	3
2.2. Instalacja centralnego ogrzewania	3
2.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej	4
2.4. Instalacja kanalizacji deszczowej	5
3. Izolacja termiczna	5
4. Klimatyzacja	5
5. Uwagi końcowe	6
▪ Rysunki	
▪ Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu	
▪ Rys. 2 Rzut parteru – instalacja wod.-kan.	
▪ Rys. 3 Rzut piętra – instalacja wod.-kan.	
▪ Rys. 4 Rzut parteru – instalacja c.o.	
▪ Rys. 5 Rzut piętra – instalacja c.o. oraz klimatyzacji	
▪ Rys. 6 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	
▪ Rys. 7 Profil podłużny kanalizacji deszczowej	
▪ Rys. 8 Schemat instalacji Kotłowni	

OŚWIADCZENIE

Oświadczenie dotyczy:

NAZWA ZAMIERZENIE BUDOWLANEGO:

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa Budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w m. Skalmierzyce.
Rozbudowa wewnętrznej instalacji wody użytkowej, centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

63-460 Nowe Skalmierzyce, m. Skalmierzyce, ul. Ostrowska 52

IDENTYFIKATOR JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ:

301702_5.0018.946/3

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XI

INWESTOR:

Gmina i Miasto Nowe Skalmierzyce
63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8

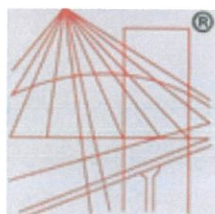
Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej Podstawa prawna: ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. artykuł 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (tekst Dz. U. 2023 poz. 682 art. 41 ust. 4a pkt. 2 z późniejszymi zmianami

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Nowicki
Numer uprawnień: WKP/0389/POOS/18
Specjalność: sieci i instalacje sanitarne

PODPIS:

mgr inż. Marek Nowicki
Up. bud. do projektowania bez ograniczeń
w spec. instalacji w zokr. sieci, instalacji
i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych,
gazowych i ciepłotecznych oraz wentylacyjnych
WKP/0389/POOS/18



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-59S-KL8-Y49 *

Pan Marek Jarosław Nowicki o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0107/19
adres zamieszkania ul. 29 Pułku Piechoty 7, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-10-10 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

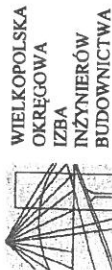
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.





OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-SP-0054-22/17/2018

Poznań, dnia 20 grudnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Marek Jarosław Nowicki

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 03 maja 1981 r. Ostrow Wielkopolski
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0389/POOS/18

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez osobą ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marek Jarosław Nowicki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

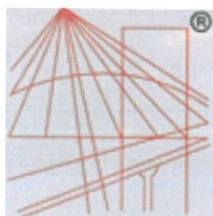
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Marek Jarosław Nowicki
62-800 Kalisz, ul. 29 Pułku Piechoty 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-SED-77J-WMH *

Pan Krzysztof Biernacki o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0277/01

adres zamieszkania ul. Długa 36a, 62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-11 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



Obywatel (ka) Krzysztof, Marek B I E R N A C K I jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

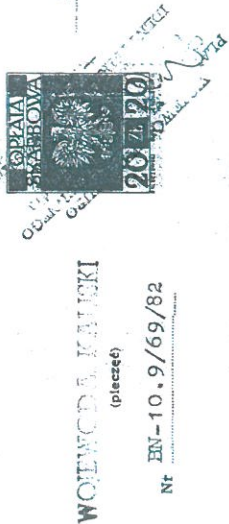
sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych
i ciepłych uzbrojenia terenu.



Z PR. WODOWNYCH KANALIZACJI
DZIAŁ PROJEKTOWY
MAREK B I E R N A C K I

m. p.

(podpis i pieczęć)



WOJEWODA WROCLAWSKI

(pieczęć)

Nr EW-10.9/69/82

Kalisz dnia 8 lipca 1982 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "a"

Wojewoda Wrocławski

zastępcą Wojewody Wrocławskiego, Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1976 r.

w sprawie stwierdzenia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dot. Nr. 8. pna. 46) stwierdzenia

Obywatel (ka) Krzysztof, Marek B I E R N A C K I
(imię i nazwisko)

magister inżynier urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 31.10. 1931 r. w Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

-- projektanta --

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 100% KW-W-78 WDA zam. 318-51 80.000 plm. 71g

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego projektu jest przebudowa i rozbudowa instalacji ziemnej i ciepłej wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej w przebudowywanym budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Skalmierzycach ul. Ostrowskiej 52.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- opinie, uzgodnienia, pozwolenie i inne dokumenty,
- obowiązujące normy oraz przepisy,
- katalogi przewodów, urządzeń i armatury sanitarnej.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

2.1. INSTALACJA ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Budynek posiada istniejącą instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej przewidzianą częściowo do demontażu. W budynku projektuje się wykonać nową instalację zimnej i ciepłej wody użytkowej i włączyć ją do istniejącej w budynku instalacji w pomieszczeniu kotłowni (lub pod posadzką parteru w piwnicy). Na włączaniu zamontować zawór odcinający. Włączenia do istniejącej instalacji dokonać po uprzednim sprawdzeniu średnicy rury i skontaktowaniu się z projektantem.

Przewody rozprowadzające wewnętrznej instalacji zimnej i ciepłej wody użytkowej zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE-x/AL/PE w systemie WAVIN Tigris łączonych za pomocą łączników zaciskowych. Przewody rozprowadzające oraz podejścia należy prowadzić w warstwie izolacyjnej podłogi (lub częściowo pod stropem w piwnicy) oraz w bruzdach ścian w otulinie izolacyjnej o grubości odpowiadającej obowiązującym przepisom (6 mm dla materiału $\lambda = 0,035 \text{ W} / (\text{m} \cdot \text{K})$) Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać na kołnierze lub gwint. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie za pomocą projektowanego zasobnika c.w.u. o poj. 100l zlokalizowanego w pomieszczeniu kotłowni, zasilanego z istniejącego kotła gazowego. Instalację c.w.u. zasilającą zasobnik c.w.u. należy wpiąć do istniejącego rozdzielacza i zamontować pompę obiegową. Projektuje się także wykonanie instalacji cyrkulacji c.w.u. z zamontowaną pompą obiegową UP15-14.

W celu opomiarowania ciepła potrzebnego do podgrzania c.w.u. na instalacji c.w.u. za rozdzielaczem należy zamontować ciepłomierz o przepływie nominalnym $Q_p = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Po zakończeniu montażu należy przepłukać instalację i wykonać próbę szczelności. Aby przeprowadzić próbę, ciśnienie próbne należy podnieść do 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego. Podczas próby wstępnej ciśnienie próbne w ciągu 30 minut należy dwukrotnie podnieść do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. W ciągu następnych 30 minut próby spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,06 MPa. Bezpośrednio po badaniu wstępnym należy przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie pozostałe po próbie wstępnej nie może spaść więcej niż 0,02 MPa.

2.2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Budynek posiada instalację centralnego ogrzewania zasilaną z istniejącego kotła gazowego o mocy 35 kW zlokalizowanego w kotłowni. Istniejącą instalację centralnego ogrzewania przewidziano do częściowego demontażu. W budynku projektuje się wykonać nową instalację centralnego ogrzewania jako wodną, dwururową z rozdziałem dolnym z wymuszonym krążeniem czynnika grzewczego. Budowaną instalację projektuje się włączyć do istniejącej instalacji w kotłowni (lub pod stropem w piwnicy). Do ogrzania budynku projektuje się grzejniki płytowe.

Parametry przyjęte do obliczeń:

- II strefa klimatyczna (-18°C)
- $t_z/t_p = 60/45^{\circ}\text{C}$

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła wynosi $Q = 13,5\text{ kW}$

Obliczeń strat ciepła dokonano na podstawie Dz. U. poz. 926 z dnia 13.08.2013 r. [Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie].

Trasę przewodu instalacji wody użytkowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania projektuje się rur wielowarstwowych PE x/AL/PE w systemie WAVIN Tigris łączonych za pomocą łączników zaciskowych. Przewody rozprowadzające oraz podejścia należy prowadzić w warstwie izolacyjnej podłogi (lub częściowo pod stropem w piwnicy) oraz w bruzdach ścian w otulinie izolacyjnej o grubości odpowiadającej obowiązującym przepisom (6 mm dla materiału $\lambda = 0,035\text{ W} / (\text{m} \cdot \text{K})$). Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać na kołnierze lub gwint. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. W przejściach przez przegrody budowlane zastosować tuleje ochronne. W przejściach przez mury lub stropy zastosować tuleje ochronne. Podejścia do kotła wykonać z rur miedzianych lub stalowych na odcinku, co najmniej 1,50 m w otulinie z pianki.

Grzejniki należy wyposażyć w zawory i głowice termostaticzne.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez montaż odpowietrzników automatycznych na grzejnikach i w najwyższym punkcie instalacji.

Na instalacji c.o. dla budynków OSP oraz Sali tuż za rozdzielaczem i układem pompowym należy zamontować dwa ciepłomierze o przepływie nominalnym $Q_p = 1,5\text{ m}^3/\text{h}$.

Przed przystąpieniem do próby szczelności należy instalację przepłukać wodą wodociągową z prędkością $v = 1,5\text{ m/s}$. Próby szczelności instalacji na zimno (na ciśnienie 0,4 MPa) i gorąco (na ciśnienie robocze) należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji. Próbę instalacji przeprowadzić przed замуrowaniem bruzd i zabetonowaniem posadzek.

2.3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

W budynku projektuje się nową instalację kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U i wyprowadzić ją po za budynek do istniejącej studzienki sanitarnej Si o rzędnych 132,74/131,24. Na trasie projektowanej instalacji zewnętrznej projektuje się dwie studzienki inspekcyjne (S1, S2) z tworzywa sztucznego o średnicy $\varnothing 425\text{ mm}$. Zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej o całkowitej długości $l = 26,0\text{ m}$ należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S o średnicy Dz 160 mm łączonych uszczelką typu wargowego układanych ze spadkiem nie mniejszym niż $i = 1,5\%$ w kierunku spływu tj. studzienki rewizyjnej. Rury należy układać w wykopie na podsypce gr 10 cm z piasku średniego zagęszczonego do $\text{DPR} \geq 95\%$. Rury należy obsypać oraz zasypać do wysokości $\sim 30\text{ cm}$ nad wierzch rury piaskiem średnim zagęszczonym do $\text{DPR} \geq 98\%$. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym i zagęścić do stanu pierwotnego ($\text{DPR} \geq 98\%$).

Przewody poziome kanalizacji sanitarnej wewnątrz budynku należy prowadzić pod posadzką parteru (lub w piwnicy pod stropem) oraz częściowo po ścianach i odprowadzić ścieki bytowo-gospodarcze na zewnątrz budynku do studzienek inspekcyjnych. Przewody układane pod posadzką parteru należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S łączonych uszczelką typu wargowego ze spadkiem nie mniejszym niż $i = 1,5 + 2\%$. Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S łączonych na uszczelką typu wargowego z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż $i = 2\%$. Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych należy prowadzić w bruzdach ściennych w otulinie z pianki poliuretanowej. Wszystkie przybory i urządzenia sanitarne należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne, tj. syfony. Piony kanalizacji sanitarnej prowadzić w szachtach instalacyjnych w otulinie akustycznej z pianki poliuretanowej. Pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć rurą wywiewną wentylacyjną F 110/160, umieszczoną minimum 0,5 m nad połacią dachu. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, posadzki) wykonać należy w tulejach ochronnych z kołnierzem uszczelniającym.

2.4. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

W budynku projektuje się odprowadzenie ścieków deszczowych z dachu płaskiego poprzez montaż na dachu siedmiu wpustów dachowych i odprowadzenie ścieków deszczowych rurami spustowymi wewnątrz budynku na zewnątrz budynku do istniejącej studzienki deszczowej Di o rzędnej 132,50/131,65. Na trasie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej projektuje się dwie studzienki inspekcyjne (D1, D2,) z tworzywa sztucznego o średnicy $\varnothing 425$ mm. Zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej o całkowitej długości $l = 47,0$ m należy wykonać z rur i kształtek PVC-U klasy S o średnicy Dz 160 mm łączonych uszczelką typu wargowego układanych ze spadkiem nie mniejszym niż $i = 1,5\%$ w kierunku spływu tj. studzienki rewizyjnej. Rury należy układać w wykopie na podsypce gr 10 cm z piasku średniego zagęszczonego do $DPR \geq 95\%$. Rury należy obsypać oraz zasypać do wysokości ~ 30 cm nad wierzch rury piaskiem średnim zagęszczonym do $DPR \geq 98\%$. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym i zagęścić do stanu pierwotnego ($DPR \geq 98\%$).

Odwodnienie dachów budynku projektuje się poprzez montaż siedmiu wpustów dachowych podłączonych do rur spustowych. Odcinki poziome na dachu budynku między wpustami a rurą spustową należy prowadzić ze spadkiem $i = 1,5\%$ w warstwie ocieplenia i zabezpieczyć przed zamarzaniem kablem grzewczym załączanym termostatem. Przewody poziome na dachu i rury spustowe wykonać z rur i kształtek PP Dz 110 mm łączonych uszczelką typu wargowego ze spadkiem nie mniejszym niż $i = 1,5 \div 2 \%$.

Przewody poziome kanalizacji deszczowej wewnątrz budynku należy prowadzić pod posadzką parteru i wyprowadzić na zewnątrz budynku do studzienek inspekcyjnych. Przewody odprowadzające wody opadowe wykonać z rur i kształtek PP Dz 160 mm łączonych uszczelką typu wargowego ze spadkiem nie mniejszym niż $i = 1,5 \div 2 \%$.

3. IZOLACJA TERMICZNA

l.p.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035 \text{ W} / (\text{m} \cdot \text{K})$)
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	$\frac{1}{2}$ wymagań z poz. 1÷4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1÷4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	$\frac{1}{2}$ 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

4. KLIMATYZACJA

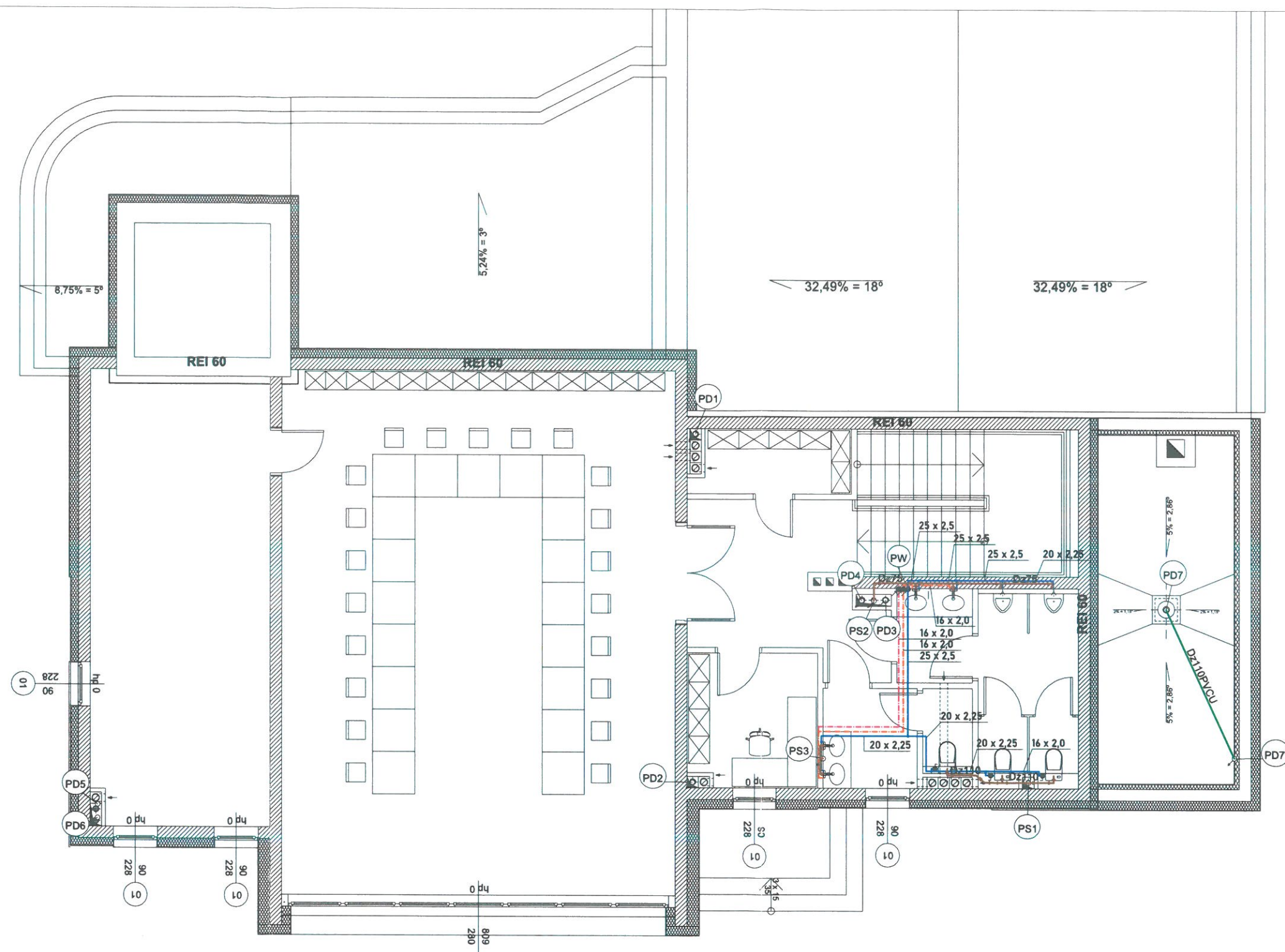
W Sali konferencyjnej na piętrze budynku projektuje się montaż dwóch jednostek klimatyzacyjnych ściennych o mocy 5,5 kW każda. Jednostki zewnętrzne umieścić należy na dachu budynku. Skropliny z klimatyzacji odprowadzić przez ścianę zewnętrzną budynku na dach lub wtączyć do pionów kanalizacji deszczowej i szczelnie zabezpieczyć.

5. UWAGI KOŃCOWE

- 1) Całość prac przewidzianych do realizacji wykonać zgodnie z projektem technicznym i zasadami określonymi w Warunkach technicznych wykonania i odbioru wydanych przez COBRIT INSTAL Zeszyt 1-12
- 2) Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi i Odbioru Robót oraz obowiązującymi Normami Polskimi.
- 3) W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z projektantem.

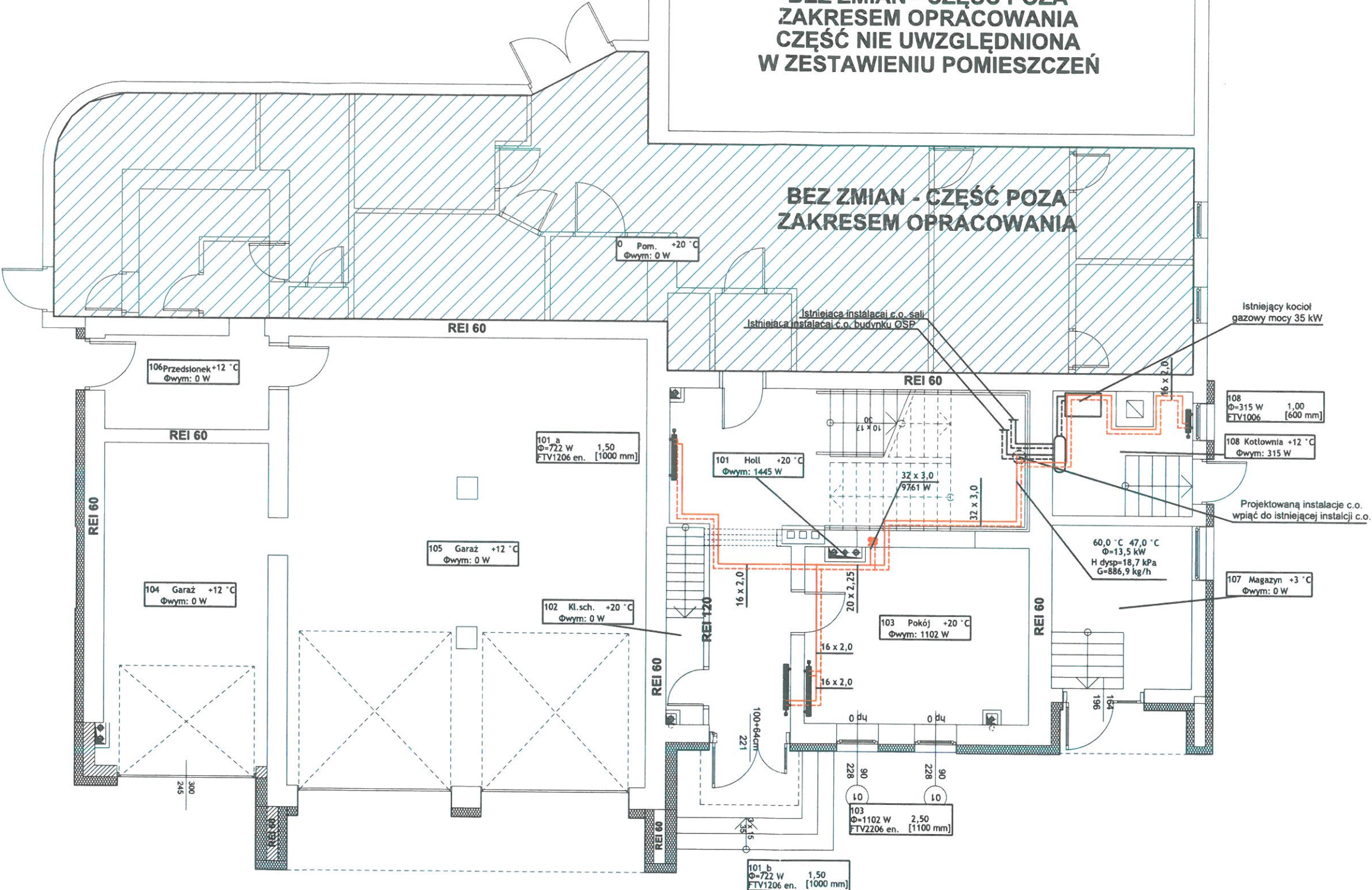
OPRACOWAŁ
mgr inż. Marek Nowicki



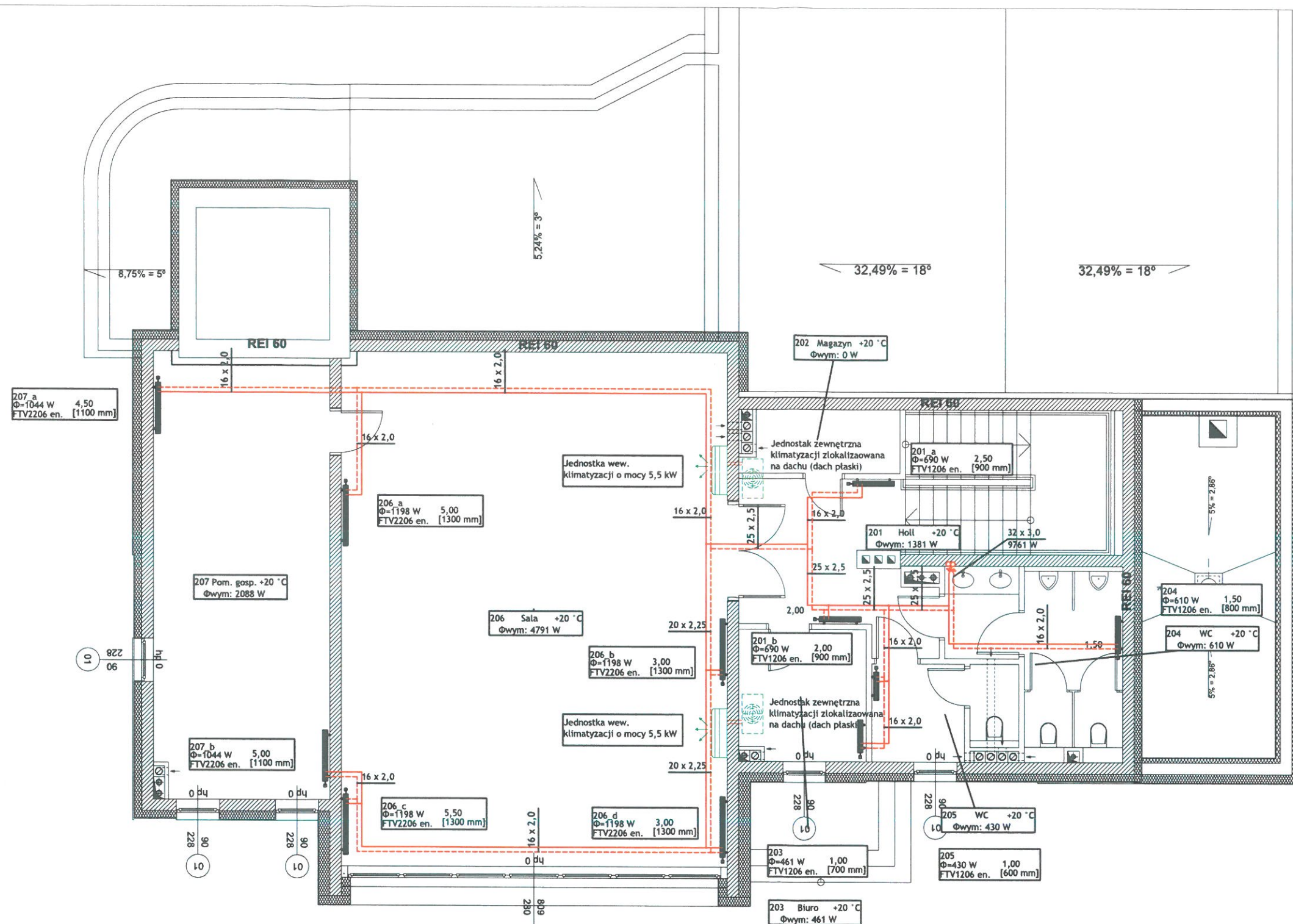


BEZ ZMIAN - CZĘŚĆ POZA
ZAKRESEM OPRACOWANIA
CZĘŚĆ NIE UWZGLĘDNIONA
W ZESTAWIENIU POMIESZCZEŃ

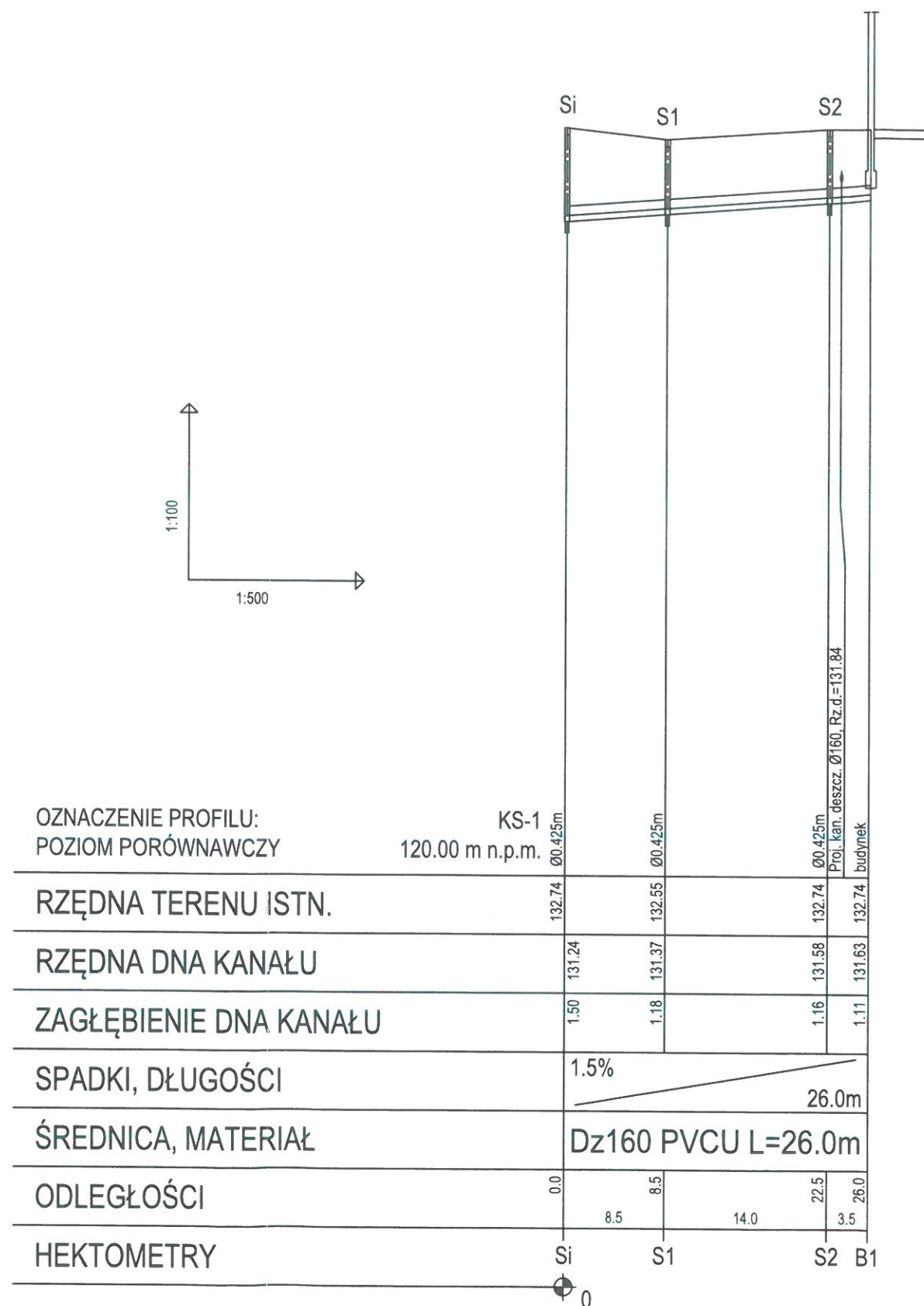
BEZ ZMIAN - CZĘŚĆ POZA
ZAKRESEM OPRACOWANIA



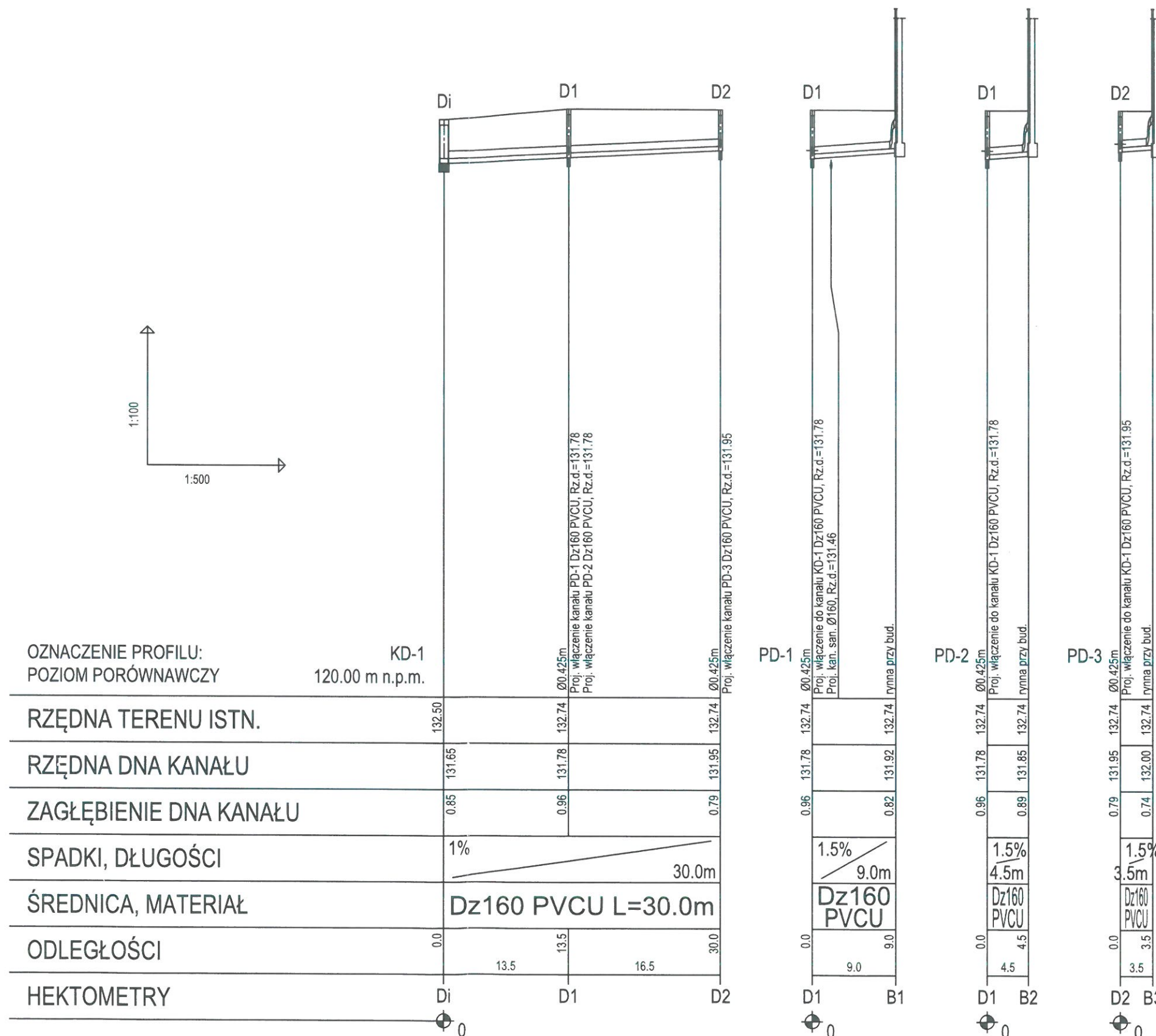
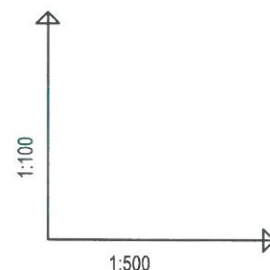
 Cowogaz PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 62-800 Kalisz, ul. Serbinowska 1a, tel. (62)764-31-59, e-mail: cowogaz.kalisz@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAZY PŻARNEJ W M. SKALMIERZYCE		Adres zamierzenia budowlanego 63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
Tytuł rysunku RZUT PARTERU - INSTALACJA C.O.		Skala rysunku 1:100 Numer rysunku 4
Projektant mgr inż. Marek Nowicki	Numer uprawnień budowlanych WKP/0389/POOS/18	Podpis 
Projektant sprawdzający mgr inż. Krzysztof Biernacki	Numer uprawnień budowlanych BN-10.9/69/82, NB/U/7342/37/98	Podpis 



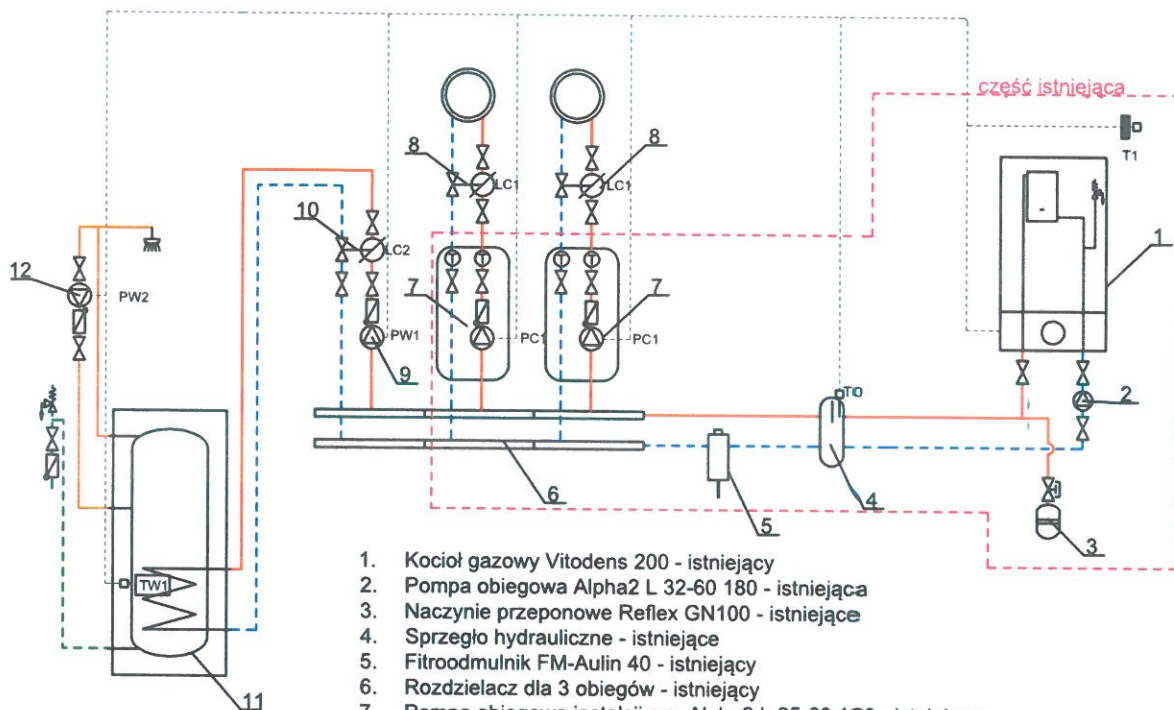
 Cowogaz PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 62-800 Kalisz, ul. Serbinowska 1a, tel. (62)764-31-59, e-mail: cowogaz.kalisz@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAZY PŻARNEJ W M. SKALMIERZYCE		Adres zamierzenia budowlanego 63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
Tytuł rysunku RZUT PIĘTRA INSTALACJA C.O. ORAZ KLIM ATYZACJI		Skala rysunku 1:100 Numer rysunku 5
Projektant mgr inż. Marek Nowicki	Numer uprawnień budowlanych WKP/0389/POOS/18	Podpis 
Projektant sprawdzający mgr inż. Krzysztof Biernacki	Numer uprawnień budowlanych BN-10.9/69/82, NB/U/7342/37/98	Podpis 



 Cowogaz PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 62-800 Kalisz, ul. Serbinowska 1a, tel. (62)764-31-59, e-mail: cowogaz.kalisz@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAZY PŻARNEJ W M. SKALMIERZYCE		Adres zamierzenia budowlanego 63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
Tytuł rysunku PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU SANITARNEGO		Skala rysunku 1:100/500 Numer rysunku 6
Projektant mgr inż. Marek Nowicki	Numer uprawnień budowlanych WKP/0389/P00S/18	Podpis 
Projektant sprawdzający mgr inż. Krzysztof Biernacki	Numer uprawnień budowlanych BN-10.9/69/82, NB/U/7342/37/98	Podpis 



 Cowogaz PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 62-800 Kalisz, ul. Serbinowska 1a, tel. (62)764-31-59, e-mail: cowogaz.kalisz@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAZY PŻARNEJ W M. SKALMIERZYCE		Adres zamierzenia budowlanego 63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
Tytuł rysunku PROFIL PODŁUŻNY KANAŁU DESZCZOWEGO		Skala rysunku 1:100/500 Numer rysunku 7
Projektant mgr inż. Marek Nowicki	Numer uprawnień budowlanych WKP/0389/P005/18	Podpis
Projektant sprawdzający mgr inż. Krzysztof Biernacki	Numer uprawnień budowlanych BN-10.9/69/82, NB/U/7342/37/98	Podpis



1. Kocioł gazowy Vitodens 200 - istniejący
2. Pompa obiegowa Alpha2 L 32-60 180 - istniejąca
3. Naczynie przeponowe Reflex GN100 - istniejące
4. Sprzęgło hydrauliczne - istniejące
5. Fitroodmulnik FM-Aulin 40 - istniejący
6. Rozdzielacz dla 3 obiegów - istniejący
7. Pompa obiegowa instalacji c.o. Alpha2 L 25-60 180 - istniejąca
8. Ciepłomierz $Q_p=1,5\text{m}^3/\text{h } 3/4''$
9. Pompa ładująca zasobnik c.w.u.
9. Ciepłomierz $Q_p=0,6\text{m}^3/\text{h } 3/4''$
10. Zasobnik c.w.u. o poj. 150 l
11. Pompa cyrkulacyjna UP15-14

 Cowogaz PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH 62-800 Kalisz, ul. Serbinowska 1a, tel. (62)764-31-59, e-mail: cowogaz.kalisz@wp.pl		
Nazwa zamierzenia budowlanego PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ STRAZY PŻARNEJ W M. SKALMIERZYCE		Adres zamierzenia budowlanego 63-460 Skalmierzyce, ul. Ostrowska 8
Tytuł rysunku RZUT PIĘTRA - INSTALACJA WOD.-KAN.		Skala rysunku 1:100 Numer rysunku 8
Data sporządzenia 10.2022		
Projektant mgr inż. Marek Nowicki	Numer uprawnień budowlanych WKP/0389/POOS/18	Podpis 
Projektant sprawdzający mgr inż. Krzysztof Biernacki	Numer uprawnień budowlanych BN-10.9/69/82, NB/U/7342/37/98	Podpis 