

USŁUGI PROJEKTOWE ANNA KRYSZTOFIAK

ul. Okrężna 38/36,

87-800 Włocławek

tel.: 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Egzemplarz 1

PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI SANITARNYCH

Nazwa zamierzenia projektowego:

Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.

Adres inwestycji:

87-840 Lubień Kujawski,
ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22

Kategoria obiektu:

IX, XVII

Nazwa jednostki ewidencyjnej:

jed.ewiden : 041811_4 Lubień Kujawski - Miasto
obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski,
dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11

Inwestor:

Gmina Lubień Kujawski
ul. Wojska Polskiego 29
87-840 Lubień Kujawski

Projektant:

mgr inż. Michał Zięty
KUP/0059/POOS/12

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń:
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

20.04.2022

Sprawdzający:

mgr inż. Agnieszka Górniak
KUP/0125/POOS/11

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń:
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

20.04.2022

Włocławek, 20.04.2022

Część opisowa

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania	3
3. Rozwiązania techniczne.....	4
A – INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ	4
B – INSTALACJA OGRZEWANIA	7
C – INSTALACJA WENTYLACJI	9
4. Wytyczne branżowe	14
5. Uwagi.....	15
6. Warunki dopuszczenia równoważnych zamienników	16

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	17
2. Decyzja o nadaniu uprawnień projektanta	18
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	19
4. Decyzja o nadaniu uprawnień sprawdzającego.....	20
5. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa sprawdzającego.....	21
6. Zapewnienie ciśnienia wody w sieci wodociągowej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Lubieniu Kujawskim	22

III. ZESTAWIENIA I KARTY KATALOGOWE

1. Zestawienie elementów wentylacyjnych.....	23
2. Karty doborowe i katalogowe.....	26

Część rysunkowa

INSTALACJA WOD. – KAN.

IS-PT-A1 Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500.....	32
IS-PT-A2 Rzut piwnicy, skala 1:50	33
IS-PT-A3 Rzut przyziemia, skala 1:100	34
IS-PT-A4 Rzut piętra, skala 1:100	35
IS-PT-A5 Rozwinięcie instalacji wodociągowej.....	36
IS-PT-A6 Rozwinięcie instalacji wodociągowej p.poż.	37

INSTALACJA OGRZEWANIA

IS-PT-B1 Rzut przyziemia, skala 1:100.....	38
IS-PT-B2 Rzut piętra, skala 1:100	39
IS-PT-B3 Rozwinięcie instalacji ogrzewania.....	40

INSTALACJA WENTYLACJI

IS-PT-C1 Rzut przyziemia, skala 1:100	41
IS-PT-C2 Rzut dachu, skala 1:100	42
IS-PT-C3 Przekrój A-A, skala 1:100.....	43
IS-PT-C4 Przekrój B-B, skala 1:100.....	44

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt architektoniczny,
- Obowiązujące normy,
- Przepisy i literatura techniczna,
- Ekspertyza techniczna stanu ochrony przeciwpożarowej dla budynku Domu Kultury i Remizy Strażackiej sporządzona przez mgr inż. Henryka Baranowskiego i dr inż. Marka Kapelę w styczniu 2022r.
- Zapewnienie ciśnienia wody w sieci wodociągowej zasilającej budynek Domu Kultury wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Lubieniu Kujawskim – nr ZGKIM L.DZ. 77/2022 z dnia 04.04.2022r.

Rozwiązania projektowe wykonane będą zgodnie z obowiązującym wytycznymi i normami zawartymi w:

- Dziennik Ustaw Nr 75 z dn. 15.06.2002 r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r z późn. zmianami
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych - zeszyt 7 COBRTI INSTAL
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych - zeszyt 12 COBRTI INSTAL
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych - zeszyt 6 COBRTI INSTAL
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych - zeszyt 5 COBRTI INSTAL
- Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody wg. PN-B-01706/Az1

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny instalacji sanitarnych wewnętrznych dla rozbudowy i przebudowy budynku Domu Kultury i Remizy Strażackiej w Lubieniu Kujawskim przy ul. Wojska Polskiego 18/20/22.

Projekt obejmuje swym zakresem jedynie rozbudowywane i przebudowywane pomieszczenia.

Zakres projektowanych instalacji obejmuje:

- instalację wodociągową przeciwpożarową dla całego budynku wraz z nowym węzłem pomiarowym w piwnicy oraz zabezpieczeniami instalacji wodociągowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- instalację wodociągową i kanalizacyjną w zakresie przebudowywanych pomieszczeń na piętrze – pomieszczeń WC oraz pomieszczenia porządkowego i małej świetlicy,
- instalację ogrzewania w zakresie projektowanej klatki schodowej, rozbudowy i przebudowy sali bankietowej, pomieszczenia świetlicy, przedsionków i garażu,
- instalację wentylacji w zakresie rozbudowy i przebudowy pomieszczeń WC na piętrze,

- sali bankietowej i świetlicy,
- wykonania przejść p.poż. dla istniejących instalacji z wyłączeniem pojedynczych przejść instalacji przez sanitariaty (zgodnie z ekspertyzą).

3. Rozwiązania techniczne.

A – INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

A.1. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z budynku są odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Wojska Polskiego poprzez istniejące przyłącze kanalizacyjne.

Projekt obejmuje swym zakresem demontaż starej i wykonanie nowej instalacji kanalizacji sanitarnej dla przebudowywanych pomieszczeń WC na piętrze domu kultury oraz w pomieszczeniu porządkowym i małej świetlicy.

Piony kanalizacyjne i podłączenia do przyborów zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PP kanalizacji niskosumowej. Należy je prowadzić w szachtach, bruzdach ściennych i ściankach działowych. Piony należy włączyć do istniejącej instalacji kanalizacji w budynku, wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewkami. U podstaw pionów należy montować rewizje kanalizacyjne. Wpust podłogowy w pomieszczeniu porządkowym stosować z syfonem suchym. W miejscach, przejść przewodów przez przegrody budowlane stosować tuleje osłonowe. Przy przejściach przez przegrody oddzielenia pożarowego stosować opaski i kołnierze ogniochronne o klasie odporności danej przegrody.

Przewody kanalizacyjne mocować do konstrukcji budynku za pomocą systemowych uchwytów lub obejm. Maksymalne rozstawy uchwytów wg technologii producenta rur.

Instalację kanalizacji sanitarnej - piony kanalizacyjne i przewody odpływowe od przyborów sanitarnych należy sprawdzić na szczelność po ich napełnieniu wodą i w czasie swobodnego przepływu wody w tych przewodach, poprzez oględziny.

A.2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Instalacja wodociągowa bytowa w budynku Remizy Strażackiej zasilana jest z istniejącego przyłącza wody poprzez sąsiadujący budynek biblioteki. Instalację pozostawia się bez zmian.

Dla budynku domu kultury przewidziane jest wykonanie nowego przyłącza wody z rur PE SDR17PN10 Ø63 objęte odrębnym opracowaniem projektowym.

Przebieg przyłącza pokazano na rysunku planu zagospodarowania terenu.

Istniejące przyłącze wody do domu kultury należy odciąć po wykonaniu nowego.

Wejście wody do budynku przewidziano w pomieszczeniu piwnicy. Wejście wykonać jako stalowe DN50. Przejście przez ścianę piwnicy wykonać jako gazoszczelne. Przyłącze będzie zasilало instalację wody bytowej w budynku domu kultury oraz instalację wodociągową przeciwpożarową w budynku domu kultury i remizy strażackiej. Na wejściu wody do piwnicy przewidziano montaż zestawu wodomierzowego z wodomierzem jednostrumieniowym JS Master C+ DN25 o przepływie nominalnym $Q_3=10\text{m}^3/\text{h}$, wraz z kompletem zaworów odcinających DN50. Za zestawem przewidziano montaż filtra siatkowego DN50. Za filtrem instalacja rozdziela się na dwie: instalację wody bytowej i instalację przeciwpożarową.

A.2. 1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA

• Wyznaczenie przepływu obliczeniowego wody na cele przeciwpożarowe

Przepływ obliczeniowy na cele p.poż. wyznaczono z uwzględnieniem jednoczesności poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych DN25 o wydajności każdego z nich równej $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$Q_{p.poż.} = 2 \cdot 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wyznaczenie wymaganego ciśnienia w sieci wodociągowej P_w

- Ciśnienie gwarantowane przez ZGKiM w Lubieniu Kujawskim, zgodnie z załączonym pismem, wynosi $P_s = 4 \text{ bary}$ ($40 \text{ mH}_2\text{O}$)
- do obliczeń przyjęto zasilanie przyboru najniekorzystniej położonego – hydrantu p.poż DN25 na piętrze

Straty ciśnienia:

- przyłączy wody wraz z wodomierzem, kompletem zaworów, filtrem i zaworem antyskażeniowym
 $\Delta p_1 = 3,7 \text{ m H}_2\text{O}$
- instalacja wewnętrzna wodociągowa
 $\Delta p_2 = 1,4 \text{ m H}_2\text{O}$
- wysokość geometryczna
 $\Delta p_3 = 9,5 \text{ m H}_2\text{O}$
- wymagane ciśnienie przed przyborem
 $\Delta p_4 = 20 \text{ m H}_2\text{O}$

$$\text{Łącznie } P_w (\Sigma \Delta p_i) = 34,6 \text{ m H}_2\text{O}$$

Ciśnienie gwarantowane w sieci wodociągowej jest wyższe niż wymagane $P_s > P_w$

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zasilala hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym o długości $L=30\text{m}$, zlokalizowane w szafkach hydrantowych na każdej kondygnacji budynku, w każdej strefie pożarowej zgodnie z wytycznymi ekspertyzy technicznej. Wydajność każdego hydrantu wynosi $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Minimalne ciśnienie na zaworze hydrantowym wynosi $0,2 \text{ MPa}$. W piwnicy, na instalacji zasilającej hydranty zaprojektowano zawór odcinający DN50 oraz zawór antyskażeniowy EA291NF DN50.

Instalację zaprojektowano z rur i kształtek stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN- 72/0640-01, o średnicy DN32-50 łączonych połączeniami gwintowymi poprzez skręcanie. Przewody należy prowadzić wzdłuż przegród budowlanych i mocować do części konstrukcyjnych przy pomocy systemowych obejm i zawiesi, zapewniających łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować przekładki elastyczne. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać

w tulejach osłonowych. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą ognioochronną, o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość przegrody. Zawory hydrantowe należy umieścić w szafkach na wysokości $1,35\text{m} \pm 0,1\text{ m}$ od poziomu podłogi. Powinny one posiadać nasadę tłoczną skierowaną do dołu, usytuowaną wraz z pokrętkiem zaworu w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłocznego oraz otwieranie i zamykanie zaworu. Przed hydrantem wewnętrznym należy zapewnić przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

Instalację rurową po zmontowaniu należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej przy ciśnieniu 1,5 – krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszej niż 1,0 MPa.

A.2. 2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA BYTOWA

Projekt obejmuje swym zakresem demontaż starej i wykonanie nowej instalacji wodociągowej dla przebudowywanych pomieszczeń WC na piętrze domu kultury oraz w pomieszczeniu porządkowym i małej świetlicy, a także w zakresie zabudowy armatury dla nowego przyłącza wody w piwnicy. Tam, za odejściem instalacji wody na cele bytowe należy zamontować zawór pierwszeństwa - elektromagnetyczny zawór odcinający EV220B DN40 z presostatem wraz z zaworem odcinającym i obejściem. Zawór, w czasie wystąpienia pożaru, odcina dopływ do instalacji wody bytowej tak, by zapewnić jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej. Dobrano zawór typu NC - normalnie (beznapięciowo) zamknięty, z presostatem. W tym wypadku zawór będący cały czas pod napięciem, w przypadku pożaru i odcięcia napięcia zamknie się, odcinając dopływ wody do instalacji bytowej. Presostat monitoruje ciśnienie w instalacji hydrantowej i automatycznie odcina dopływ wody do instalacji bytowej w przypadku spadku ciśnienia na instalacji hydrantowej poniżej zadanej wartości. W celu zapewnienia dostawy wody także w przypadku awarii zasilania, zawór należy wyposażyć w układ ręcznego otwierania.

Woda ciepła w pomieszczeniach WC i porządkowym oraz świetlicy będzie przygotowywana w podgrzewaczach przepływowych podumywalkowych KOSPEL – EP2-3 o mocy $Q=3,5\text{kW}$.

Przewody wody zimnej i ciepłej zaprojektowano z rur PP łączonych poprzez zgrzewanie. Należy je prowadzić wzdłuż przegród budowlanych i w bruzdach ściennych lub ściankach instalacyjnych. Projektowane przewody należy włączyć do istniejącej instalacji wodociągowej w budynku.

Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonywać w tulejach osłonowych.

Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić materiałem trwale plastycznym, nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdłużne przemieszczanie się.

Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą ognioochronną, o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość przegrody. W przypadku przewodów z tworzywa sztucznego pojedyncze przejścia ppoż. wykonać przy wykorzystaniu kołnierzy ognioochronnych.

Przewody wody zimnej należy izolować przeciwwroszeniowo otulinami izolacyjnymi o grubości zgodnej z Tabelą 1

Tabela 1

Miejsce montażu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,040 W/(m ² K))
Swobodnie ułożone rurociągi, pom. nieogrzewane	4 mm
Swobodnie ułożone rurociągi, pom. ogrzewane	9 mm
Rurociągi w kanale, bez rurociągów nagrzewających się	4 mm
Rurociągi w kanale, obok rurociągów nagrzewających się	13 mm
Rurociągi w bruzdach w murze, piony	4 mm
Rurociągi w wyźłobieniach w ścianach, obok rurociągów nagrzewających się	13 mm
Rurociąg na stropie betonowym	4 mm

Izolacje przewodów wodociągowych należy wykonać jako nierozprzestrzeniającą ognia, z otulin termoizolacyjnych z poliuretanu z płaszczem z folii PVC (Steinonorm 300).

Po zmontowaniu instalacji wodociągowej należy przeprowadzić próbę szczelności. Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych". Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć armaturę zabezpieczającą przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji z tworzyw sztucznych wodą, należy ją dokładnie odpowietrzyć.

Podczas wstępnej próby szczelności należy poddać instalację działaniu ciśnienia próbnego 1,5 razy większego od ciśnienia roboczego, nie mniej niż 10 bar. Ciśnienie to w okresie próby należy jeszcze trzykrotnie podnosić do pierwotnej wartości w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby, ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Bezpośrednio po próbie wstępnej należy przeprowadzić 120 minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie próbne nie może obniżyć się o więcej niż o 0,2 bara. Podczas próby szczelności należy wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek przecieków podczas przeprowadzenia próby szczelności należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

Po pozytywnym wyniku próby szczelności należy wykonać płukanie i dezynfekcję rurociągu.

Badania szczelności przewodów instalacji wodociągowej należy przeprowadzić na całej instalacji wodociągowej, przed zaizolowaniem i zakryciem przewodów.

B– INSTALACJA OGRZEWANIA

Źródło ciepła dla budynku domu kultury, remizy strażackiej, oraz przyległej do nich biblioteki z poradnią, stanowi istniejąca kotłownia gazowa o mocy 81kW wspomagana pompą ciepła powietrze/ woda o mocy 36,7 kW. Kotłownia ma wystarczającą moc dla pokrycia zapotrzebowania na ciepło budynku po rozbudowie i przebudowie.

Istniejąca instalacja grzewcza wykonana jest z rur miedzianych. Elementami grzewczymi są grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym, wyposażone w głowice i zawory termostatyczne, pozwalające regulować temperaturę w wybranym pomieszczeniu.

W związku z przebudową i rozbudową budynku zaprojektowano nowe fragmenty instalacji grzewczej dla pomieszczeń sali bankietowej, świetlicy, przedsionków i garażu wraz z nowymi grzejnikami. Zaprojektowano instalację z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie.

Projektowane fragmenty instalacji należy włączyć do instalacji istniejącej o średnicy minimalnej zgodnej ze średnicą włączenia i zaopatrzyć w zawory odcinające.

Przewody należy prowadzić wzdłuż przegród poziomych i pionowych w bruzdach ściennych lub natynkowo i obudować płytą GK. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający ich samokompensację.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych a wolną przestrzeń między przewodem a tuleją wypełnić materiałem trwale elastycznym. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą ognioochronną, o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość przegrody.

Jako elementy grzewcze, w pomieszczeniach poddanych rozbudowie, zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem dolnym. Na zasilaniu grzejników przewidziano montaż zaworów z automatycznym ogranicznikiem przepływu Multilux V Eclipse P. Zawór pozwala uniknąć nadmiernych przepływów a wymaganą wielkość przepływu można ustawić bezpośrednio na zaworze. Ustawiona wartość nie zostanie przekroczona nawet przy zmianach obciążenia w systemie, z powodu zamknięcia innych zaworów czy podczas rozruchu instalacji. Zawór reguluje wielkość przepływu niezależnie od ciśnienia różnicowego, posiada możliwość napełniania i spustu wody, umożliwiające odłączenie grzejnika przy pracy pozostałej instalacji. Grzejniki należy wyposażać w głowice termostaticzne.

Po zmontowaniu instalacji należy ją przepłukać i przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, część E - Roboty instalacyjne sanitarne, zeszyt 3 - Instalacje ogrzewcze” ITB 2012r. tzn. ciśnienie robocze powiększone o 2 bar (6 bar).

Uwaga! W czasie próby ciśnieniowej instalacji wewnętrznej bezwzględnie odłączyć urządzenia technologiczne kotłowni.

Eksploatacja - cały układ należy rozgrzewać stopniowo przez pierwsze kilka dni pracy.

Po pozytywnym wyniku próby całość instalacji należy zaizolować otulinami izolacyjnymi o grubości zgodnej z podanymi wymaganiami:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m*K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100mm
5	Przewody i armatura wg. poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz.6 ułożone w podłodze	6 mm

Izolacje przewodów grzewczych należy wykonać jako nierozprzestrzeniającą ognia, z otulin termoizolacyjnych z poliuretanu z płaszczem z folii PVC.

Typy i wielkość grzejników, armatury oraz średnice przewodów podano w części graficznej opracowania.

Dla pomieszczenia dobudowywanej klatki schodowej oraz w pomieszczeniu przyłącza wody w piwnicy przewidziano montaż grzejników elektrycznych ADAX VP1110 KET o mocy $Q=1000\text{ W}$, wyposażonych w termostaty.

C – INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

C.1. OPIS OGÓLNY PROJEKTOWANEGO SYSTEMU.

Lokalizację pomieszczeń, w których zastosowano system wentylacji mechanicznej i wartości strumieni powietrza wentylującego podano na rysunkach a podstawowe parametry urządzeń w załączonych kartach katalogowych.

Dla objętych projektem pomieszczeń przewidziano zastosowanie kompletnego systemu wentylacji w zakresie zgodnym z wymogami przepisów, norm i normatywów oraz zgodnie ze standardami określonymi przez Inwestora.

Parametry powietrza zewnętrznego w okresie zimowym przyjęto wg Polskiej Normy PN-76/B-03420 i Polskiej Normy PN-82/B-02403 - strefa klim. III: $t_s = -20^\circ\text{C}$, $t_m = -20^\circ\text{C}$, $\phi = 100\%$, $i = -18,4\text{ kJ/kg}$, $x = 0,8\text{ g/kg}$, w okresie letnim strefa klim. II: $t_s = 30^\circ\text{C}$, $\phi = 45\%$, $i = 60,6\text{ kJ/kg}$, $x = 11,9\text{ g/kg}$.

Przyjęto następujące założenia do obliczeń ilości powietrza wentylacyjnego:

- świetlica – 2,0 wymiany /h lub $20\text{ m}^3/\text{osobę}$,
- sala bankietowa – 2,0 wymiany /h lub $20\text{ m}^3/\text{osobę}$,
- toaleta - $50\text{ m}^3/\text{h}$ na miskę ustępową, $25\text{ m}^3/\text{h}$ na pisuar,

Wentylacja mechaniczna ma za zadanie zapewnienie odpowiedniej intensywności przewietrzania (krotności wymian). Projektowany system wymiany powietrza w pomieszczeniach przewiduje nawiew i wywiew powietrza w systemie góra-góra, z usytuowaniem elementów nawiewnych i wywiewnych instalacji powyżej stref przebywania ludzi. Dla zespołów pomieszczeń o różnych wymogach sanitarnych przewidziano odrębne instalacje wentylacyjne.

Do obróbki i nawiewu powietrza zastosowano centrale wentylacyjne nawiewno-wywiewne wyposażone w system odzysku ciepła zgodnie z załączonym zestawieniem urządzeń wentylacyjnych. Wywiew powietrza z pomieszczeń zapewni instalacja wywiewna central oraz instalacje indywidualne wyposażone w wentylatory ściennie.

Centrale wentylacyjne realizują nawiew powietrza świeżego, obrobionego do pomieszczeń wentylowanych bezpośrednio przez nawiewniki lub pośrednio przez pomieszczenia sąsiednie i kratki kontaktowe. Jako kratki kontaktowe należy rozumieć kratki wentylacyjne w drzwiach oraz kratki transferowe w przegrodach. Dopuszcza się stosowanie podcięć drzwi dla celów wentylacyjnych. System wentylacyjny został tak zaprojektowany, aby została zachowana zasada przepływu powietrza z pomieszczenia „czystego” do pomieszczenia „brudnego”.

Jako elementy nawiewne i wyciągowe zaprojektowano kratki wentylacyjne wyposażone w przepustnicę.

Centrale należy wyposażyć w kompletną automatykę, umożliwiającą elastyczną eksploatację wszystkich instalacji.

Zestawienie ilości powietrza wentylacyjnego w poszczególnych pomieszczeniach

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Kubat.	Ilość powietrza wentylacyjnego		Liczba wym.	Uwagi
		V	V _{naw}	V _{wyw}	n	
		[m ³]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[1/h]	
I PIĘTRO – DOM KULTURY						
A1.3	WC	9,2	z pom. A1.2	50	5,5	W3
A1.4	WC	9,0	z pom. A1.2	50	5,5	W4
A1.5	Świetlica	289,5	900	900	3,1	CNW1
I PIĘTRO REMIZA						
B1.1	Sala bankietowa	839,7	2000	2000	2,4	CNW2

C.2. OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI.

C.2.1. ŚWIETLICA – UKŁAD WENTYLACYJNY NW1

Dla pomieszczenia świetlicy nr A1.5 przewiduje się wykonanie instalacji wentylacji nawiewno-wyciągowej w oparciu o centralę zewnętrzną CNW1 z wymiennikiem obrotowym odzysku ciepła o wydajności $V_{naw}/V_{wyw} = 900/900 \text{ m}^3/\text{h}$. Pozostałe parametry centrali w załączonej karcie doborowej. Centralę zlokalizowano na dachu. Centrala wyposażona będzie w blok odzysku, nagrzewnicę elektryczną, tłumiki, wentylatory oraz filtry powietrza. Moc grzewcza nagrzewnicy pokryje straty ciepła na podgrzanie powietrza zewnętrznego.

Powietrze rozprowadzane będzie za pomocą rur wentylacyjnych prostokątnych i okrągłych systemu SPIRO, prowadzonych pod stropem. Nawiew i wywiew powietrza realizowany będzie przez układ kratki wentylacyjnych z przepustnicami.

Regulacje wydajności przeprowadzić podczas rozruchu, ustawiając przepustnice regulacyjne. Wszystkie kształtki zmieniające kierunek przepływu – kolana, dyfuzory itp. wyposażyć należy w kierownice.

C.2.2. SALA BANKIETOWA – UKŁAD WENTYLACYJNY NW2

Dla pomieszczenia sali bankietowej nr B1.1 przewiduje się wykonanie instalacji wentylacji nawiewno - wyciągowej w oparciu o centralę zewnętrzną CNW2 z wymiennikiem obrotowym odzysku ciepła o wydajności $V_{naw}/V_{wyw} = 2000/2000 \text{ m}^3/\text{h}$. Pozostałe parametry centrali w załączonej karcie doborowej. Centralę zlokalizowano na dachu. Centrala wyposażona będzie w blok odzysku, nagrzewnicę elektryczną, tłumiki, wentylatory oraz filtry powietrza. Moc grzewcza nagrzewnicy pokryje straty ciepła na podgrzanie powietrza zewnętrznego.

Powietrze rozprowadzane będzie za pomocą rur wentylacyjnych prostokątnych i okrągłych systemu SPIRO, prowadzonych pod stropem. Nawiew i wywiew powietrza realizowany będzie przez układ kratki wentylacyjnych wyposażonych w przepustnice.

Regulacje wydajności przeprowadzić podczas rozruchu, ustawiając przepustnice regulacyjne. Wszystkie kształtki zmieniające kierunek przepływu – kolana, dyfuzory itp. wyposażyć należy w kierownice.

C.2.3. WC – UKŁAD WENTYLACYJNY W3, W4

Dla pomieszczeń WC na piętrze Domu Kultury przewiduje się wykonanie instalacji wentylacji w oparciu o wentylatory ściennie W3, W4 typu Silent 200 o wydajności $V_{wyw} = 50\text{m}^3/\text{h}$. Wentylatory załączane będą z oświetleniem. Pozostałe parametry wentylatora w załączonej karcie katalogowej.

Świeże powietrze będzie nawiewane z do pomieszczenia holu A1.2 poprzez kratki transferowe w drzwiach do pomieszczeń WC.

W kanałach wentylacyjnych grawitacyjnych adaptowanych do wentylacji mechanicznej wykonać wkład z rury spiro lub w przypadku braku możliwości uszczelnić za pomocą wkładu kominowego typu "ALUFOL".

C.3. ZABEZPIECZENIE PRZED HAŁASEM OD URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH.

Ze względu na ochronę przed hałasem, urządzenia wentylacyjne spełniać będą wymagania Polskiej Normy „Dopuszczalne wartości dźwięku w pomieszczeniach” PN-87/B-02151/02.

Dla spełnienia powyższych wymagań projektuje się:

- połączenia urządzeń wentylacyjnych z kanałami poprzez króćce elastyczne,
- montaż urządzeń wentylacyjnych na elementach antywibracyjnych
- wyposażenie central wentylacyjnych w obudowy z izolacją 50mm
- montaż tłumików akustycznych

C.4. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ.

Urządzenia oraz przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.
- Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m.
- Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.
- Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 250 mm
- Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku powinny spełniać następujące wymagania:

- przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiając kompensację wydłużeń przewodu,
- zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- w przewodach wentylacyjnych nie wolno prowadzić innych instalacji,
- filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
- Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (ze względu na EI), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

C.5. REGULACJA I AUTOMATYKA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ.

Regulację strumieni powietrza należy przeprowadzić przy użyciu przepustnic głównych i strefowych w instalacjach, przepustnic indywidualnych w kratkach wentylacyjnych. Wyniki pomiarów przepływów i regulacji instalacji powinny być załączone do protokołu odbioru robót.

Urządzenia wentylacyjne powinny być wyposażone w system automatyki dla instalacji ze wszystkimi jej elementami. Automatyka powinna zapewnić sprzężenie instalacji oraz umożliwić współpracę urządzeń.

C.6. KANAŁY I IZOLACJE.

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót, powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w przypadku ich braku powinny odpowiadać warunkom technicznym producentów lub innym umownym warunkom.

Wszystkie stosowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać odpowiednie aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty lub świadectwa i decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, wydane przez upoważnione do tego jednostki (badawcze, normalizacyjne i certyfikacyjne, COBRTI INSTAL i inne).

Sposób opakowania, transportowania, wyładunku, składowania i magazynowania powinien być odpowiedni dla danego typu i rodzaju materiału, oraz zgodny z wytycznymi ich producentów.

Kanały i kształtki wentylacyjne

- Kanały i kształtki prostokątne typu A/I należy wykonać zgodnie z normą PN-B-03434 – z blachy stalowej ocynkowanej. Grubości blachy powinny być uzależnione od wielkości elementów instalacji wentylacyjnych. Połączenia kołnierzone elementów o przekroju prostokątnym wykonać z ocynkowanych kołnierzy profilowanych i naroży tłoczonych.
- Kanały i kształtki o przekroju kołowym – typu spiro należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Połączenia przewodów SPIRO i elementów o przekroju kołowym wykonać z zastosowaniem złączek typu nypel i mufa - (nie są ujęte w wykazach

elementów).

- Szczelność przewodów wentylacyjnych powinna spełniać wymagania klasy B wg Dz. U. Nr 75/2002, poz. 690.
- Kanały wentylacyjne podwieszać do konstrukcji za pomocą atestowanych zawiesi metalowych.
- Przed przystąpieniem do prefabrykacji kanałów powietrznych należy sprawdzić wszystkie zaprojektowane wymiary ze stanem faktycznym budynku oraz elementami instalacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na wymiary przyłączeniowe przy urządzeniach oraz elementach wentylacyjnych nawiewnych i wywiewnych.
- Podwieszenia kanałów powinny być sztywne z zachowaniem wymaganych odległości pomiędzy punktami zawieszenia lub podparcia. Podpory i podwieszenia kanałów wentylacyjnych powinny być odpowiednie do materiału konstrukcji budowlanej oraz odporne na korozję w miejscu ich zamontowania.
- Mocowanie przewodów do przegród w budynku należy wykonać w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych. Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi i serwisowymi.
- Poszczególne elementy należy łączyć między sobą na kołnierze, zatrzaski lub wg technologii producenta, stosując uszczelki.
- Powierzchnie przewodów powinny być gładkie, bez załamań i wgnieceń.
- Cokoły pod wentylatory i przejścia kanałów na dachu powinny uwzględniać spadek połaci dachowej – sprawdzić na budowie.

Otwory rewizyjne

- Wszystkie kanały wentylacyjne zostaną wyposażone w otwory rewizyjne umożliwiające czyszczenie oraz okresową dezynfekcję kanałów.
- Otwory rewizyjne mają umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób. Wielkość i lokalizacje otworów należy dopasować do przyjętej technologii.
- Wykonanie otworów rewizyjnych nie może obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów, jak również własności cieplnych, akustycznych i przeciwpożarowych.
- Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby nie utrudniały czyszczenia przewodów.
- Elementy usztywniające wewnątrz przewodów o przekroju prostokątnym powinny mieć opływowe kształty, najlepiej o przekroju kołowym. Niedopuszczalne jest stosowanie taśm perforowanych lub innych elementów trudnych do czyszczenia.
- Nie stosować wewnątrz przewodów ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących.
- Nie dopuszcza się ostrych krawędzi w otworach rewizyjnych, pokrywach otworów i drzwiach rewizyjnych.
- Pokrywy otworów rewizyjnych i drzwi rewizyjne urządzeń powinny się łatwo otwierać.
- Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45°, a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10 m.

Izolacja przewodów

- Wszystkie przewody nawiewne i wywiewne instalacji wentylacji należy zaizolować na całej długości wełną mineralną (współczynnik przenikania ciepła $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$) o grubości min. 30 mm z okładziną ze zbrojonej folii aluminiowej.
- Kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz zaizolować na całej długości wełną mineralną (współczynnik przenikania ciepła $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$) o grubości min. 80 pod przykryciem płaszczem z blachy aluminiowej.
- W obszarach narażonych na uszkodzenia mechaniczne izolacja kanałów będzie zabezpieczona płaszczem z blachy aluminiowej.
- Sposób mocowania wełny mineralnej do stalowych kanałów wentylacyjnych należy przeprowadzić wg technologii i wymagań producenta wełny.
- Izolacje cieplne przewodów powinny mieć szczelne połączenia wzdłużne i poprzeczne.

4. Wytyczne branżowe.

Branża budowlano-konstrukcyjna.

- W ścianach i stropach wykonać otwory dla przejść kanałów wentylacyjnych. Otwory powinny być większe o min. 100 mm od wymiarów kanałów.
- W ścianach i stropach wykonać przejścia dla zespołów przewodów instalacji sanitarnych.
- Dla zapewnienia infiltracji powietrza do pomieszczeń sanitarno-higienicznych należy zamontować kratki wentylacyjne przepływowe w dolnych częściach drzwi.
- Otwory oraz szczeliny w ścianach i w stropach, w miejscach przejść instalacji należy zamurować (uszczelnić) po ich zamontowaniu.
- Wykonać konstrukcje pod centrale wentylacyjne
- Piony i poziomy kanalizacyjne pod stropem zabudować.

Branża instalacji elektrycznych i sterowania.

- Przy projektowaniu instalacji elektrycznych i sterowania, należy uwzględnić wytyczne dla branży automatycznej regulacji.
- Należy doprowadzić zasilanie elektryczne do urządzeń tego wymagających – m.in. zaworów z siłownikami, urządzeń pompujących, wentylatorów. Szczegółowe parametry elektryczne należy uzgodnić z dostawcami (producentami) urządzeń.
- Instalacje dla urządzeń i podłączenia powinny być wykonane zgodnie z wytycznymi i wymogami producentów tych urządzeń.
- Instalacje wentylacyjne i urządzenia należy uziemić, a na króćcach elastycznych zamontować elektryczne przewody wyrównawcze.
- Instalacje zasilania elektrycznego i sterowanie urządzeń wentylacyjnych powinny być skoordynowane (w niezbędnym zakresie) z systemami zabezpieczenia i sygnalizacji przeciwpożarowej obiektu. W przypadku wykrycia pożaru w obiekcie, wszystkie instalacje wentylacyjne powinny zostać wyłączone.
- Instalacje i urządzenia wentylacyjne powinny być wyposażone w niezbędną, kompletną

automatykę.

- Automatyka powinna uwzględniać następujące funkcje:
 - 1) regulacja temperatury powietrza w pomieszczeniach, poprzez regulację parametrów powietrza nawiewanego - regulacja mocy grzewczej nagrzewnic i mocy chłodniczej,
 - 2) zabezpieczenie urządzeń i ich elementów (w tym zabezpieczenie nagrzewnic przed zamrażaniem, zabezpieczenie silników elektrycznych przed przeciążeniem),
 - 3) sygnalizacja parametrów i stanów pracy, tzn. sygnalizacja zanieczyszczenia filtrów powietrza, sygnalizacja zaniku sprężu, sygnalizacja stanów pracy,
 - 4) przełączanie cykli pracy urządzeń (wg opisów instalacji), tzn. przełączanie trybów pracy urządzeń, przełączanie prędkości obrotowej wentylatorów,
 - 5) współpraca z dodatkowymi urządzeniami i systemami (wentylatory, pompy obiegowe układów grzewczych, siłowniki, czujniki, systemy bezpieczeństwa i zabezpieczeń),
 - 6) funkcje obsługi (tryb pracy automatycznej i sterowania ręcznego, programowanie cykli pracy),
 - 7) wyłączenie urządzenia w przypadku wykrycia pożaru

5. Uwagi.

- "Wykonawca ma obowiązek realizacji prac w oparciu o obowiązujące Polskie Normy oraz przepisy techniczne z uwzględnieniem wymogów stosowania certyfikowanych materiałów, urządzeń posiadających aktualne dopuszczenia użytkowania oraz z przestrzeganiem zasad BHP, SANEPID, PPOŻ.
- Wszystkie zmiany należy konsultować z jednostką projektową.
- Wszystkie prace bezwzględnie należy przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- Kanały i kształtki wentylacyjne powinny być dostarczone przez dostawcę w stanie oczyszczonym z zanieczyszczeń powstałych w procesie produkcji i zabezpieczone przed zanieczyszczeniem w czasie transportu.
- Wszystkie stosowane materiały i urządzenia powinny posiadać świadectwa i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Przewody i armatura zastosowana do wody pitnej musi mieć atest Państwowego Zakładu Higieny.
- Przewody mocować do konstrukcji nośnej budynku. Sposób układania i mocowania przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.
- Montaż i obsługa urządzeń wg zaleceń producenta.
- Wersja central wentylacyjnych (prawa, lewa) wg rysunków.
- Uzupełnieniem opisu technicznego jest część graficzna.
- Przed montażem urządzeń i elementów budowlanych obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzić wymiar bezpośrednio na miejscu budowy.

6. Warunki dopuszczenia równoważnych zamienników

W powyższej dokumentacji wskazano szereg wyrobów gotowych i materiałów, z podaniem nazwy, symbolu i producenta, przeznaczonych do wbudowania w ramach prac wykonawczych. W załącznikach do dokumentacji projektowej zamieszczono kopie rysunków przedstawiających wygląd wyrobów oraz podstawowych danych technicznych i opisów technologii. Wyroby te, stanowią przykłady elementów, urządzeń i materiałów, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole wyrobów zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że wykonawca nie będzie zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo - kosztorysowej wyrobów i że może on stosować inne, jednakże pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału);
- parametrów technicznych (np. pobory energii elektrycznej, sprawność odzysku ciepła, opory przepływu powietrza, wytrzymałość, trwałość, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bez urazowości, nietoksyczność, itp.);
- wyglądu (struktura, faktura, barwa).

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą. Zwrot „równoważny” oznacza możliwość uzyskania efektu, który sobie założył zamawiający i opisał w dokumentacji za pomocą odmiennych rozwiązań technicznych. Gdy oferowane przez wykonawcę produkty będą gorsze od wymaganych w opisie przedmiotu zamówienia, zamawiający obowiązany będzie do odrzucenia jego oferty.

Gdy wykonawca oferuje przedmiot równoważny, obowiązany jest do wskazania wraz z ofertą opisu:

- pozycji równoważnych z podaniem producentów tych artykułów;
- parametrów indywidualizujących towar wraz ze wskazaniem, iż wykonawca razem z ofertą ma złożyć potwierdzenie równoważności np. odpowiednim katalogiem czy innym dowodem.

W przypadku wątpliwości w stosunku do równoważnych artykułów zamawiający będzie obowiązany do wezwania wykonawcy celem złożenia we wskazanym terminie wyjaśnień treści oferty. Ponadto warto zaznaczyć, że ciężar udowodnienia równoważności będzie spoczywał na wykonawcy i to on będzie obowiązany do wskazania, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania zamawiającego (art. 30 ust. 5 ustawy). Uchybienie temu wymogowi skutkować będzie odrzuceniem oferty wykonawcy, jako złożonej niezgodnie z warunkami postawionymi przez zamawiającego.

To właśnie wykonawca w obecnym stanie prawnym ma obowiązek wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez zamawiającego.

II. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani, autorzy projektu technicznego instalacji sanitarnych dla rozbudowy i przebudowy budynków domu kultury i remizy strażackiej w Lubieniu Kujawskim przy ul. Wojska Polskiego 18,20,22, oświadczamy, że w/w projekt sporządzony został zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej / Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U.z dnia 2020 poz. 1333)

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Michał Zięty KUP/0059/POOS/12 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka Górniak KUP/0125/POOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	



**GLÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/3556/12
MPI

Warszawa, 2012-07-23

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

MICHAŁ ANDRZEJ ZIĘTY
magister inżynier

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 11.06.2012 r. sygnatura akt: KUPOIIB/KK-0054-0008/11

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny KUP/0059/POOS/12

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 3024/12/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Michał Zięty
ul. Agatowa 24
87-853 Nowa Wieś
2. Kujawsko-Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW
Tomasz Osiecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-6IP-8QT-CNP *

Pan Michał Zięty o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0162/12
adres zamieszkania ul. Leśna 32b/36, 87-800 Włocławek
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-26 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/2311/12
MPI

Warszawa, 2012-03-08

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

AGNIESZKA GÓRNIAK
magister inżynier

uprawniona na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 21.12.2011 r. sygnatura akt: KUPOIIB/KK-0054-0038/11

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny KUP/0125/POOS/11

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń

ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

została wpisana

DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 2067/12/U/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Górniak
ul. Ostrowska 16/64
87-800 Włocławek
2. Kujawsko-Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU SKARG I WĄSKÓW
Tomasz Ościecki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-611-ANQ-UJS *

Pani Agnieszka Górniak o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0161/12
adres zamieszkania ul. Ostrowska 16/64, 87-800 Włocławek
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-14 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ

Wojska Polskiego 29, 87-840 Lubień Kujawski
NIP:8882251380, REGON 910003540
TEL: 54 284 43 58, E-MAIL: zgkim@lubienkujawski.pl
Konto bankowe: Bank Spółdzielczy w Kowalu oddz. Lubień Kujawski
nr: 89 9557 1029 0000 2264 2000 0001



ZAKŁAD GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
87-840 LUBIEŃ KUJAWSKI
ul. Wojska Polskiego 29, tel. 54 284 43 58
NIP: 888-22-51-380, REGON: 910003540

Lubień Kujawski, dn. 04.04.2022 r.

ZGKIM L. Dz. 77/2022

MAZ PROJEKT
Michał Zięty
ul. Leśna 32 B lok. 36
87-800 Włocławek

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Lubieniu Kujawskim zapewnia, ciśnienie robocze w sieci wodociągowej w ulicy Wojska Polskiego, w rejonie Centrum Kultury na poziomie 4 bar.

KIEROWNIK
Zakładu Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej w Lubieniu Kujawskim
Dariusz Ziętycki

Otrzymują:

1. Adresat.
2. A/a.

DANE DO FAKTURY:

Gmina Lubień Kujawski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej,
ul. Wojska Polskiego 29, 87-840 Lubień Kujawski, NIP: 888-290-42-67

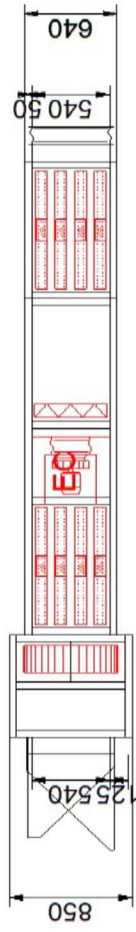
II. ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW I KARTY KATALOGOWE

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW I URZĄDZEŃ INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ				
Ozn.	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
N1-				
ELEMENTY WENTYLACYJNE				
N1- 1	Redukcja PRL1v-N-C-540x315-315-30-50-300	1	.548	
N1- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-125	1	.124	
N1- 3	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
N1- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-370	1	.366	
N1- 5	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
N1- 6	Podstawa dachowa PD-B2-C-315-NS + cokół z izolacją 50mm	1	1.73	kąt cokołu dopasować do spadku dachu
N1- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-335	1	.331	
N1- 8	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
N1- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1x3000+224	1	3.188	
N1- 10	Redukcja RSLL-C-315-250	1	.22	
N1- 11	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+1356	1	3.419	
N1- 12	Redukcja RSLL-C-250-200	1	.16	
N1- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-102	1	.064	
N1- 14	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
N1- 15	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
N1- 16	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1076	1	.676	
N1- 17	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
N1- 18	Kolano BPL-C-200-90	1	0.275	
N1- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-200-1x3000+748	1	2.354	
N1- 20	Zaślepka CPFH-C-200	1	.06	
N1- 21	Trójnik okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-200-600-325x125-100	2	.487	
N1- 22	Kratka do prz.prostokątnych KSH-V-P-325x125 z przepustnicą	6		prod. RDJ Klima
N1- 23	Trójnik okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-250-600-325x125-100	2	.576	
N1- 24	Trójnik okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-315-600-325x125-100	2	.695	
	Nyple, system mocowań, izolacja kanałów	1kpl		
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE				

1	Centrala wentylacyjna dachowa CNW1 z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą elektryczną, tłumikami i pełną automatyką (pozostałe dane w załączonej karcie doborowej)	1		VBW Engineering
N2-				
N2- 1	Redukcja PRL1v-N-C-590x500-400-30-50-400	1	.896	
N2- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-2426	1	3.047	
N2- 3	Kolano BSL-C-400-90	1	1.046	
N2- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-175	1	.22	
N2- 5	Kolano BSL-C-400-90	1	1.046	
N2- 6	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-1730	1	2.173	
N2- 7	Kolano BSL-C-400-90	1	1.046	
N2- 8	Podstawa dachowa PD-B2-C-400-NS + cokół z izolacją 50mm	1	2.17	kąt cokołu dopasować do spadku dachu
N2- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-604	1	.759	
N2- 10	Trójkąt TPCL-C-400-400	1	1.134	
N2- 11	Redukcja RSLL-C-400-250	1	.399	
N2- 12	Kolano BPL-C-250-90	1	0.430	
N2- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-500	1	.392	
N2- 14	Przepustnica regulacyjna DARL-C-250	1		
N2- 15	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+2583	1	4.382	
N2- 16	Zaślepka CPFH-C-250	1	.1	
N2- 17	Trójkąt okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-250-600-325x125-100	5	.576	
N2- 18	Kratka do prz.prostokątnych KSH-V-P-325x125 z przepustnicą	9		prod. RDJ Klima
N2- 19	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-2x3000+1064	1	8.873	
N2- 20	Redukcja RSLL-C-400-250	1	.399	
N2- 21	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1248	1	.98	
N2- 23	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-3000	1	2.355	
N2- 24	Zaślepka CPFH-C-250	1	.1	
N2- 25	Trójkąt okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-400-600-325x125-100	4	.853	
	Nypie, system mocowań, izolacja kanałów	1kpl		
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE				
1	Centrala wentylacyjna dachowa CNW2 z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą elektryczną, tłumikami i pełną automatyką (pozostałe dane w załączonej karcie doborowej)	1		VBW Engineering
W1-				
W1- 1	Redukcja PRL1v-N-C-540x315-315-30-50-300	1	.548	
W1- 2	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
W1- 3	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1487	1	1.47	
W1- 4	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
W1- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-465	1	.46	

W1- 6	Podstawa dachowa PD-B2-C-315-NS + cokół z izolacją 50mm	1	1.73	kąt cokołu dopasować do spadku dachu
W1- 7	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-335	1	.331	
W1- 8	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
W1- 9	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1x3000+1973	1	4.918	
W1- 10	Kolano BSL-C-315-90	1	0.652	
W1- 11	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1x3000+224	1	3.188	
W1- 12	Redukcja RSLL-C-315-250	1	.22	
W1- 13	Kanał wentylacyjny SPR-C-250-1x3000+1356	1	3.419	
W1- 14	Zaślepka CPFH-C-250	1	.1	
W1- 15	Trójkąt okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-250-600-325x125-100	2	.576	
W1- 16	Kratka do prz.prostokątnych KSH-V-P-325x125 z przepustnicą	4		prod. RDJ Klima
W1- 17	Króciec na kanał okr. TR6v-N-C-315-600-325x125- 100	2	.695	
	Nyple, system mocowań, izolacja kanałów	1kpl		
W2-				
W2- 1	Redukcja PRL1v-N-C-590x500-400-30-50-400	1	.896	
W2- 2	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-1085	1	1.362	
W2- 3	Kolano BSL-C-400-90	1	1.046	
W2- 4	Kolano BSL-C-400-45	1	0.649	
W2- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-1564	1	1.965	
W2- 6	Kolano BSL-C-400-90	1	1.046	
W2- 7	Podstawa dachowa PD-B2-C-400-NS + cokół z izolacją 50mm	1	2.17	kąt cokołu dopasować do spadku dachu
W2- 8	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-500	1	.628	
W2- 9	Kolano BSL-C-400-90	1	1.046	
W2- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-400-2x3000+2820	1	11.078	
W2- 11	Zaślepka CPFH-C-400	1	.228	
W2- 12	Trójkąt okrągły z odejściem prostokątnym TR6v-N-C-400-1200-1025x225-100	2	1.845	
W2- 13	Kratka do prz.prostokątnych KSH-V-P-1025x225 z przepustnicą	2		prod. RDJ Klima
	Nyple, system mocowań, izolacja kanałów	1kpl		
W3-				
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE				
W3	Wentylator ścienny typu Silent 200 z kompletem akcesoriów montażowych	1		prod. Venture Industries
W4-				
URZĄDZENIA WENTYLACYJNE				
W4-	Wentylator ścienny typu Silent 200 z kompletem akcesoriów montażowych	1		prod. Venture Industries

	N-nawiew	W-wyciąg
Typ	BD-MINI (50)	BD-MINI (50)
Wykonanie	Prawe	Lewe
Grub. izolacji [mm]	50	50
Wydatek [m ³ /h]	900	900
Spżecz dysp. [Pa]	250	250
Typ obudowy	samonośna	



Uwaga

Jeśli nie określono inaczej, przyłącza wymienników po stronie obsługi, a króciec spływu skroplin po stronie przeciwnej.

1. Minimalny wydatek powietrza na nawiewie z uwagi na prawidłową pracę nagrzewnicy elektrycznej => V=672 m³/h.
2. Pusta sekcja na chłodnicę freonową.

Urządzenie spełnia wymogi Rozporządzenia KE 1253/2014 na rok 2018

Dla:	Nr oferty:	Obiekt:	Oznacz.:
Michał Zięty	142/AP/22	Dom Kultury - Lubień Kujawski	CNW1
		Opracował: AP Data: 06.04.2022	
VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172 tel:(0 58) 629 91 89 Fax:(0 58) 629 92 02 http://vbw.pl info@vbw.pl FQ 0109; ISO 9001; ISO 14001 Wydanie 1		Strona: 1/1	



VBW Engineering Sp. z o.o.
81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172
tel:(0 58)629 91 89 Fax:(0 58) 629 92 02
http://vbw.pl info@vbw.pl
FQ 0109; ISO 9001; ISO 14001 Wydanie 1

Dane techniczne doboru centrali

Dla:	Michał Zięty			Oferta nr:	142/AP/22		
Obiekt:	Dom Kultury - Lubień Kujawski			Oznaczenie:	CNW1		
Opracował:	AP			Data:	06.04.2022		
	Typ centrali	Wielkość	Izolacja	Obsługa	Wydatek [m3/h]	Spręż dysp.[Pa]	Opory wew.[Pa]
Nawiew:	BD	MINI	50	Prawe	900	250	152
Wyciąg:	BD	MINI	50	Lewa	900	250	129
Nawiew	FD-4	Filtr kasetowy G 4					
Klasa	G 4 Prędkość przepływu powietrza						0,3 m/s
Opory przepływu powietrza	30 Pa			Zestaw filtrów	FD-535x385x100-G4/1szt.		
Klasa filtra	ISO Coarse 65%						
Nawiew	RR	Wymiennik obrotowy					
Wydatek powietrza	900 m3/h		Temp. powietrza na wlocie			-20 °C	
Wilgotność powietrza na wlocie	100 %		Moc (tem. suchy)			0 kW	
Opory przepływu powietrza	46 Pa		Temp. powietrza na wylocie			12,2 °C	
Wilgotność powietrza na wylocie	41 %		Moc użyteczna (tem. mokry)			11,9 kW	
Sprawność	80,4 %						
Nawiew	DB-1	Tłumik szumów					
Prędkość przepływu powietrza	1,4 m/s		Opory przepływu powietrza			19 Pa	
Tłumienie	29 dB						
Nawiew	WEC	Sekcja wentylatora osiowo-promieniowego					
Wydatek powietrza	900 m3/h		Spręż dyspozycyjny			250 Pa	
Falownik	2-wiele wydatków		Opory przepływu powietrza			10 Pa	
Sprawność wentylatora	53,2 %		Pobór mocy			0,2 kW	
Prędkość obrotowa wentylatora	2221 obr/min		Moc znamionowa silnika			0,5 kW	
Natężenie/napięcie prądu	0,86 / 230 A; V		Napięcie sterujące			7,3 V	
SFP dla filtrów czystych	0,93 kW/m3/s						
Nawiew	HE	Nagrzewnica elektryczna					
Wydatek powietrza	900 m3/h		Temp. powietrza na wlocie			12,2 °C	
Wilgotność powietrza	41 %		Wymagana temp. wyjściowa			20 °C	
Sposób regulacji	0-płynna		Opory przepływu powietrza			0 Pa	
Prędkość przepływu powietrza	1,6 m/s		Wilgotność powietrza			25 %	
Moc teoretyczna	3 kW		Moc zainstalowana			3 kW	
Typ wymiennika	T3						
Nawiew	CDX	Chłodnica freonowa					
Temp. powietrza na wlocie	32 °C		Wilgotność powietrza			45 %	
Rodzaj czynnika	R410A		Temperatura parowania czynnika			6 °C	
Moc	4,5 kW		Temp. powietrza na wylocie			20 °C	
Wilgotność powietrza	84 %		Opory przepływu powietrza			38 Pa	
Prędkość przepływu powietrza	2 m/s		Spadek ciśnienia czynnika			10,55 kPa	
Kolektory	1*16+1*16						
Uwaga:	PUSTA SEKCJA NA CHŁODNICĘ						
Nawiew	DB-1	Tłumik szumów					
Prędkość przepływu powietrza	1,4 m/s		Opory przepływu powietrza			19 Pa	
Tłumienie	29 dB						
Wyciąg	DB-1	Tłumik szumów					
Prędkość przepływu powietrza	1,4 m/s		Opory przepływu powietrza			19 Pa	
Tłumienie	29 dB						



www.tuv.com
ID 00 000396 05

142/AP/22 / CNWW związku ze stałym rozwojem produktów, producent informuje o możliwości wprowadzenia zmian v 4. 10. 044
Wydr.Skr. technicznych i elementów w wyposażeniu urządzeń bez wcześniejszego powiadomienia. Strona: 1/2

Wyciąg	FD-4	Filtr kasetowy G 4			
Klasa		G 4	Prędkość przepływu powietrza	0,3	m/s
Opory przepływu powietrza		30	Pa	Zestaw filtrów	FD-535x385x100-G4/1szt.
Klasa filtra		ISO Coarse 65%			
Wyciąg	WEC	Sekcja wentylatora osiowo-promieniowego			
Wydatek powietrza		900	m ³ /h	Spręż dyspozycyjny	250 Pa
Falownik		2-wiele wydatków		Opory przepływu powietrza	10 Pa
Sprawność wentylatora		53,2	%	Pobór mocy	0,2 kW
Prędkość obrotowa wentylatora		2169	obr/min	Moc znamionowa silnika	0,5 kW
Natężenie/napięcie prądu		0,82 / 230	A; V	Napięcie sterujące	7,1 V
SFP dla filtrów czystych		0,93	kW/m ³ /s		
Wyciąg	DB-1	Tłumik szumów			
Prędkość przepływu powietrza		1,4	m/s	Opory przepływu powietrza	19 Pa
Tłumienie		29	dB		
Wyciąg	RR	Wymiennik obrotowy			
Wydatek powietrza		900	m ³ /h	Temp. powietrza na wlocie	20 °C
Wilgotność powietrza na wlocie		40	%	Opory przepływu powietrza	61 Pa
Temp. powietrza na wylocie		-9,2	°C	Wilgotność powietrza na wylocie	95 %
Ilość skroplin		1,31	kg/h	Temperatura kondensacji	0 °C
Sprawność		72,9	%		

Rozkład poziomu mocy akustycznej

	dB(A)									dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma	
ssanie nawiewu	37,4	40,2	42,5	34,3	27,7	29,6	31,2	29,1	46	
tłoczenie nawiewu	38,8	43,1	49,5	39,8	35,4	36,4	34,7	32,1	51,4	
otoczenie nawiewu * (1 m)	11,4	10,2	14,5	18,3	15,7	5,6	3,2	0	22,1	
ssanie wyciągu	37,2	41,1	44,4	36,6	30	31,9	34,3	32,3	47,6	
tłoczenie wyciągu	36,5	42	47,3	38,1	34,8	38,6	37,8	35,2	50	
otoczenie wyciągu * (1 m)	9,2	9,1	13,4	17,6	15	4,9	2,3	0	21,2	

* Poziom ciśnienia akustycznego

Wymiary

Blok	szer[mm]	wys[mm]	dł[mm]	rama[mm]	masa[kg]
1	850	930	750	100	119
2	640	930	2450	100	214
3	640	930	1000	100	110
Razem					443



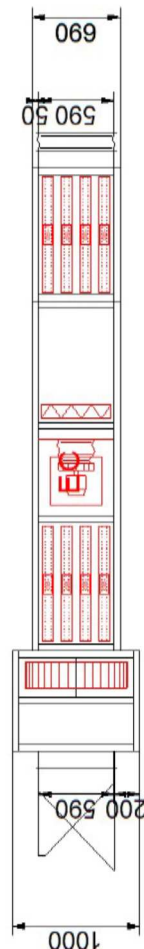
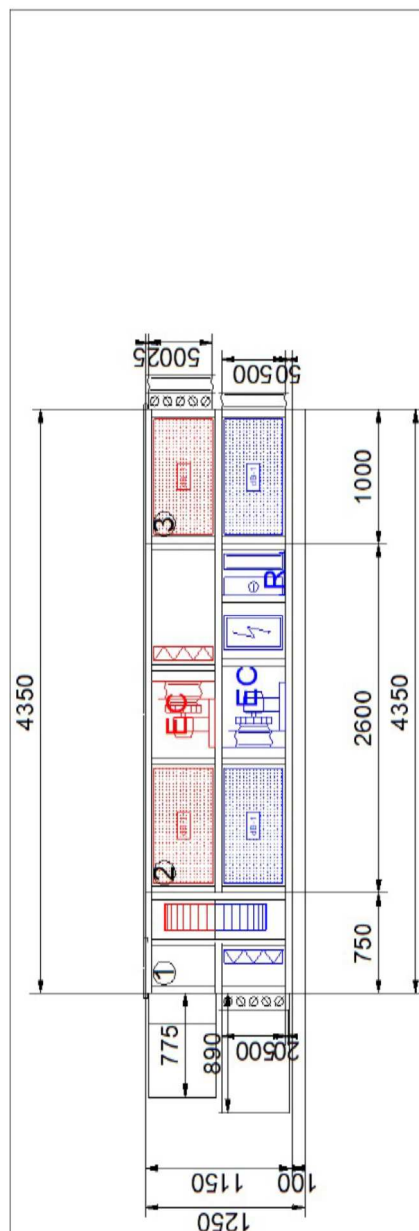
www.tuv.com
ID 00 000396 05

142/AP/22 / CNWW związku ze stałym rozwojem produktów, producent informuje o możliwości wprowadzenia zmian technicznych i elementów w wyposażeniu urządzeń bez wcześniejszego powiadomienia.

v 4 . 10 . 044

Strona: 2/

N-nawiew	Wł-wyciąg
BD-1 (50)	BD-1 (50)
Prawe	Lewe
50	50
2000	2000
250	250
Typ obudowy	samonośna



Uwaga

Jeśli nie określono inaczej, przyłącza wymienników po stronie obsługi, a króciec spływu skroplin po stronie przeciwnej.

1. Minimalny wydatek powietrza na nawiewie z uwagi na prawidłową pracę nagrzewnicy elektrycznej => V=896 m³/h.
2. Pusta sekcja na chłodnicę freonową.

Urządzenie spełnia wymogi Rozporządzenia KE 1253/2014 na rok 2018

Dla:	Nr oferty:	Obiekt:	Oznaczenie:
Michał Zieliński	142/AP/22	Dom Kultury - Lubień Kujawski	CNW2
VBW Engineering Sp. z o.o. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172 tel:(0 58)629 91 89 Fax:(0 58) 629 92 02 http://vbw.pl info@vbw.pl		Opracował:	Strona:
		AP	1/1
		Data:	06.04.2022

v.4. 10. 044



VBW Engineering Sp. z o.o.
81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 172
tel: (0 58) 629 91 89 Fax: (0 58) 629 92 02
http://vbw.pl info@vbw.pl
FQ 0109; ISO 9001; ISO 14001 Wydanie 1

Dane techniczne doboru centrali

Dla:	Michał Zięty			Oferta nr:		142/AP/22	
Obiekt:	Dom Kultury - Lubień Kujawski			Oznaczenie:		CNW2	
Opracował:	AP			Data:		06.04.2022	
	Typ centrali	Wielkość	Izolacja	Obsługa	Wydatek [m3/h]	Spręż dysp.[Pa]	Opory wew.[Pa]
Nawiew:	BD	1	50	Prawe	2000	250	302
Wyciąg:	BD	1	50	Lewa	2000	250	269
Nawiew	FD-4	Filtr kasetowy G 4					
Klasa				G 4	Prędkość przepływu powietrza	0,5 m/s	
Opory przepływu powietrza				49 Pa	Zestaw filtrów	FD-592x490x100-G4/1szt.	
Klasa filtra	ISO Coarse 65%						
Nawiew	RR	Wymiennik obrotowy					
Wydatek powietrza				2000 m3/h	Temp. powietrza na wlocie	-20	°C
Wilgotność powietrza na wlocie				100 %	Moc (term. suchy)	0	kW
Opory przepływu powietrza				106 Pa	Temp. powietrza na wylocie	12,3	°C
Wilgotność powietrza na wylocie				41 %	Moc użyteczna (term. mokry)	26,7	kW
Sprawność				80,8 %			
Nawiew	DB-1	Tłumik szumów					
Prędkość przepływu powietrza				3,2 m/s	Opory przepływu powietrza	41	Pa
Tłumienie				35 dB			
Nawiew	WEC	Sekcja wentylatora osiowo-promieniowego					
Wydatek powietrza				2000 m3/h	Spręż dyspozycyjny	250	Pa
Falownik				2-wiele wydatków	Opory przepływu powietrza	31	Pa
Sprawność wentylatora				64,8 %	Pobór mocy	0,5	kW
Prędkość obrotowa wentylatora				2545 obr/min	Moc znamionowa silnika	0,78	kW
Natężenie/napięcie prądu				2,21 / 230 A; V	Napięcie sterujące	8,6	V
SFP dla filtrów czystych				1,04 kW/m3/s			
Nawiew	HE	Nagrzewnica elektryczna					
Wydatek powietrza				2000 m3/h	Temp. powietrza na wlocie	12,3	°C
Wilgotność powietrza				41 %	Wymagana temp. wyjściowa	20	°C
Sposób regulacji				0-płynna	Opory przepływu powietrza	0	Pa
Prędkość przepływu powietrza				2,4 m/s	Wilgotność powietrza	25	%
Moc teoretyczna				6 kW	Moc zainstalowana	6	kW
Typ wymiennika	T6						
Nawiew	CDX	Chłodnica freonowa					
Temp. powietrza na wlocie				32 °C	Wilgotność powietrza	45	%
Rodzaj czynnika				R410A	Temperatura parowania czynnika	6	°C
Moc				10,3 kW	Temp. powietrza na wylocie	20	°C
Wilgotność powietrza				83 %	Opory przepływu powietrza	65	Pa
Prędkość przepływu powietrza				2,8 m/s	Spadek ciśnienia czynnika	16,9	kPa
Kolektory	1*16+1*22						
Uwaga:	PUSTA SEKCJA NA CHŁODNICĘ						
Nawiew	DB-1	Tłumik szumów					
Prędkość przepływu powietrza				3,2 m/s	Opory przepływu powietrza	41	Pa
Tłumienie				35 dB			
Wyciąg	DB-1	Tłumik szumów					
Prędkość przepływu powietrza				3,2 m/s	Opory przepływu powietrza	41	Pa
Tłumienie				35 dB			



ID 0000039605

142/AP/22 / CNW2V związku ze stałym rozwojem produktów, producent informuje o możliwości wprowadzenia zmian v 4. 10. 044
Wydr.Skr. technicznych i elementów w wyposażeniu urządzeń bez wcześniejszego powiadomienia. Strona: 1/2

Wyciąg	FD-4	Filtr kasetowy G 4			
Klasa		G 4	Prędkość przepływu powietrza	0,5	m/s
Opory przepływu powietrza	49	Pa	Zestaw filtrów	FD-592x490x100-G4/1szt.	
Klasa filtra	ISO Coarse 65%				
Wyciąg	WEC	Sekcja wentylatora osiowo-promieniowego			
Wydatek powietrza	2000	m ³ /h	Spręż dyspozycyjny	250	Pa
Falownik	2-wiele wydatków		Opory przepływu powietrza	31	Pa
Sprawność wentylatora	64,8	%	Pobór mocy	0,5	kW
Prędkość obrotowa wentylatora	2494	obr/min	Moc znamionowa silnika	0,78	kW
Natężenie/napięcie prądu	2,09 / 230	A; V	Napięcie sterujące	8,4	V
SFP dla filtrów czystych	0,83	kW/m ³ /s			
Wyciąg	DB-1	Tłumik szumów			
Prędkość przepływu powietrza	3,2	m/s	Opory przepływu powietrza	41	Pa
Tłumienie	35	dB			
Wyciąg	RR	Wymiennik obrotowy			
Wydatek powietrza	2000	m ³ /h	Temp. powietrza na wlocie	20	°C
Wilgotność powietrza na wlocie	40	%	Opory przepływu powietrza	138	Pa
Temp. powietrza na wylocie	-9,4	°C	Wilgotność powietrza na wylocie	95	%
Ilość kroplin	2,86	kg/h	Temperatura kondensacji		°C
Sprawność	73,5	%			

Rozkład poziomu mocy akustycznej

	dB(A)								dB(A)
Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
ssanie nawiewu	31,9	35,6	43,3	36,1	25,5	30	34,1	32,4	45,6
tłoczenie nawiewu	35,3	39,1	48,7	41,2	36,3	35,8	37,3	36,9	50,7
otoczenie nawiewu * (1 m)	5,9	6,6	19,3	24,1	19,5	13	11,1	0	26,8
ssanie wyciągu	33	37,2	46,1	39	27,8	32,5	37,6	36	48,3
tłoczenie wyciągu	34,4	38,3	47,7	39,9	35,9	38,3	40,8	40,5	50,5
otoczenie wyciągu * (1 m)	5	6,2	19,1	24	18,8	12,5	10,6	0	26,5

* Poziom ciśnienia akustycznego

Wymiary

Blok	szer[mm]	wys[mm]	dł[mm]	rama[mm]	masa[kg]
1	1000	1150	750	100	124
2	690	1150	2600	100	251
3	690	1150	1000	100	124
Razem					499



www.tuv.com
ID: 00 000396 05

142/AP/22 / CNW2V związku ze stałym rozwojem produktów, producent informuje o możliwości wprowadzenia zmian v 4 . 10 . 044
Wydr.Skr. technicznych i elementów w wyposażeniu urządzeń bez wcześniejszego powiadomienia. Strona: 2/

2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

województwo kujawsko-pomorskie
powiat włocławski

ID jednostki ewidencyjnej: 041811_4 Lubień Kujawski

ID obrębu ewidencyjnego: 041811_4.0001

Obręb: 0001 Lubień Kujawski

Mapa w oznaczonym zakresie aktualna na dzień: 16.01.2021 r.

Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH

Układ współrzędnych płaskich PL 2000/18

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych -
niż wykazanych na niniejszej mapie -
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone
lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Przedmiotowa mapa do celów projektowych została wykonana
bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi
ujawnionymi w księgach wieczystych.

Kierownik prac: Piotr Witczak, upr. 18186
Włocławek, dnia: 25.01.2021 r.

Biurowo Usług Geodezyjnych
i Wycen Nieruchomości
Piotr Witczak
ul. Lotnia 11, 87-800 Włocławek
tel. 54 429 65 80, kom. 601 847 650
NIP 888-115-72-77, REGON 340138092

GEODETA UPRAWNIONY

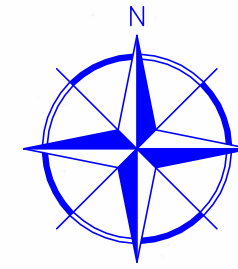
Inż. Piotr Witczak
Nr upr. 18186

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GGN.6640.156.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA WŁOCŁAWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Biurowo Usług Geodezyjnych i Wycen Nieruchomości Piotr Witczak ul. Lotnia 11, 87-800 Włocławek tel. 54 429 65 80, kom. 601 847 650 NIP 888-115-72-77, REGON 340138092
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr 3 z dnia: 04.02.2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY Inż. Piotr Witczak Nr upr. 18186

ID zgłoszenia pracy: GGN.6640.156.2021

dz.: 425/3

Godło mapy: 6.177.30.10.14



Legenda:



Granice działek;



Zakres opracowania;



Projektowana rozbudowa;



Istniejący budynek domu kultury;



Istniejący budynek remizy strażackiej;



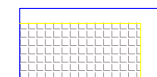
Istniejący budynek biblioteki;



Istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbioru;



Istniejące budynki techniczne;



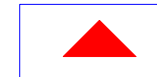
Istniejący i projektowany teren biologicznie czynny w zakresie opracowania;



Istniejący i projektowany teren biologicznie czynny w zakresie opracowania;



Istniejące miejsce lokalizacji pojemnika na odpady stałe;

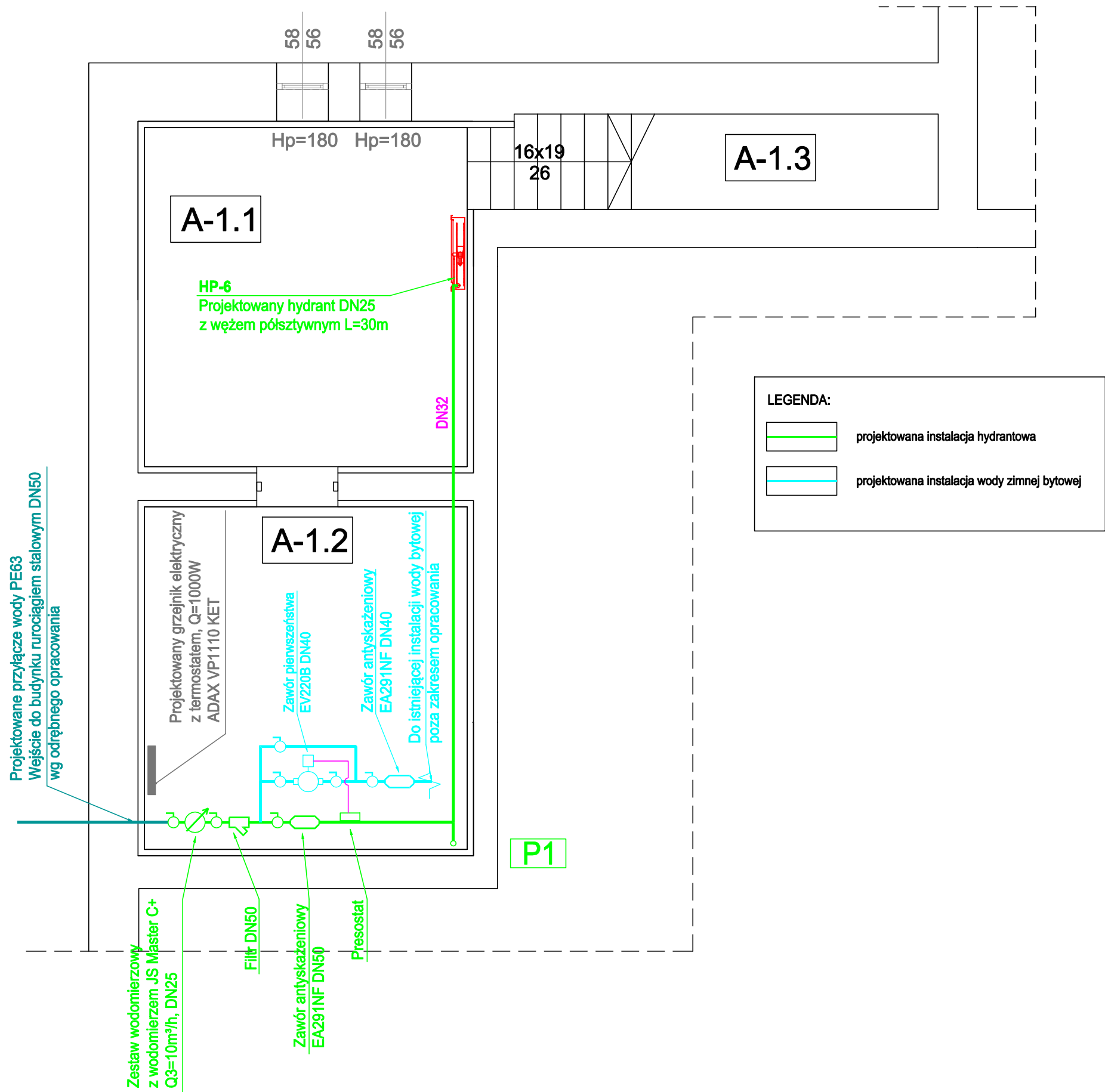


Projektowane i istniejące wejścia do budynku;



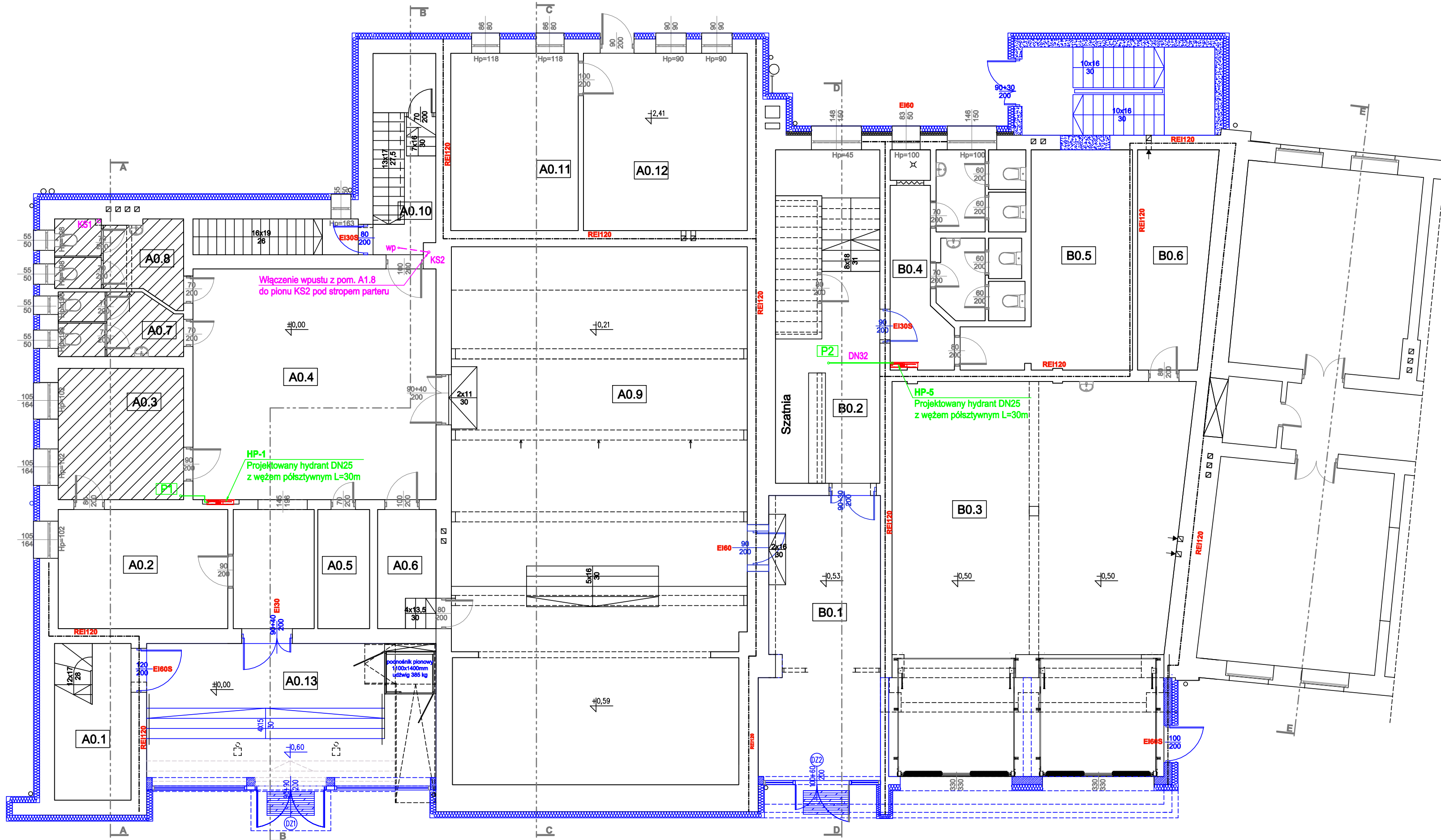
Przyłącze wody - wg odrębnego opracowania

Usługi Projektowe Anna Krysztosiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obwód ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr. 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wod. - kan. Plan zagospodarowania terenu	
Projektował:	mgr inż. Michał Zieliński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Górnica upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:500	Rys. IS-PT-A1



Zestawienie pomieszczeń piwnicy			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
A-1.01	Pom. gospodarcze	13,46m²	pos. betonowa
A-1.02	Pom. gospodarcze	13,60m²	pos. betonowa
A-1.03	schody	5,18m²	
		32,24m²	

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wod. - kan. Rzut piwnicy	
Projektował:	mgr inż. Michał Zięty upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Gómiak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:50	Rys. IS-PT-A2



LEGENDA:	
	mury istniejące
	pomieszczenia podpiwniczone
	rozbiórki i wyburzenia
	elementy projektowane
	projektowana termoizolacja ścian zewnętrznych
	projektowana instalacja hydrantowa
	projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej

- UWAGI:
1. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, rzędne i wymiary pozostałych instalacji.
 2. Umożliwić dostęp do elementów wymagających obsługi.
 3. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą ognioochronną, o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość przegrody. W przypadku przewodów z tworzywa sztucznego pojedyncze przejścia popż. wykonać przy wykorzystaniu kołnierzy ognioodpornych.
 4. Każdorazowo przed zamówieniem urządzeń należy sprawdzić strony wykonania (obsługi).
 5. Rysunek rozpatrywać razem z projektami pozostałych branż oraz opisem technicznym.
 6. Wszystkie dodatkowe akcesoria wbudować zgodnie z wytycznymi producenta.
 7. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez ITB oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
 8. Zaistniałe niezgodności pomiędzy poszczególnymi branżami projektu należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
 9. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowania wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz Projektantem.
 10. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp, oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

DOM KULTURY

Zestawienie pomieszczeń piwnicy			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
A-1.01	Pom. gospodarcze	13,46m²	pos. betonowa
A-1.02	Pom. gospodarcze	13,60m²	pos. betonowa
A-1.03	schody	5,18m²	
		32,24m²	

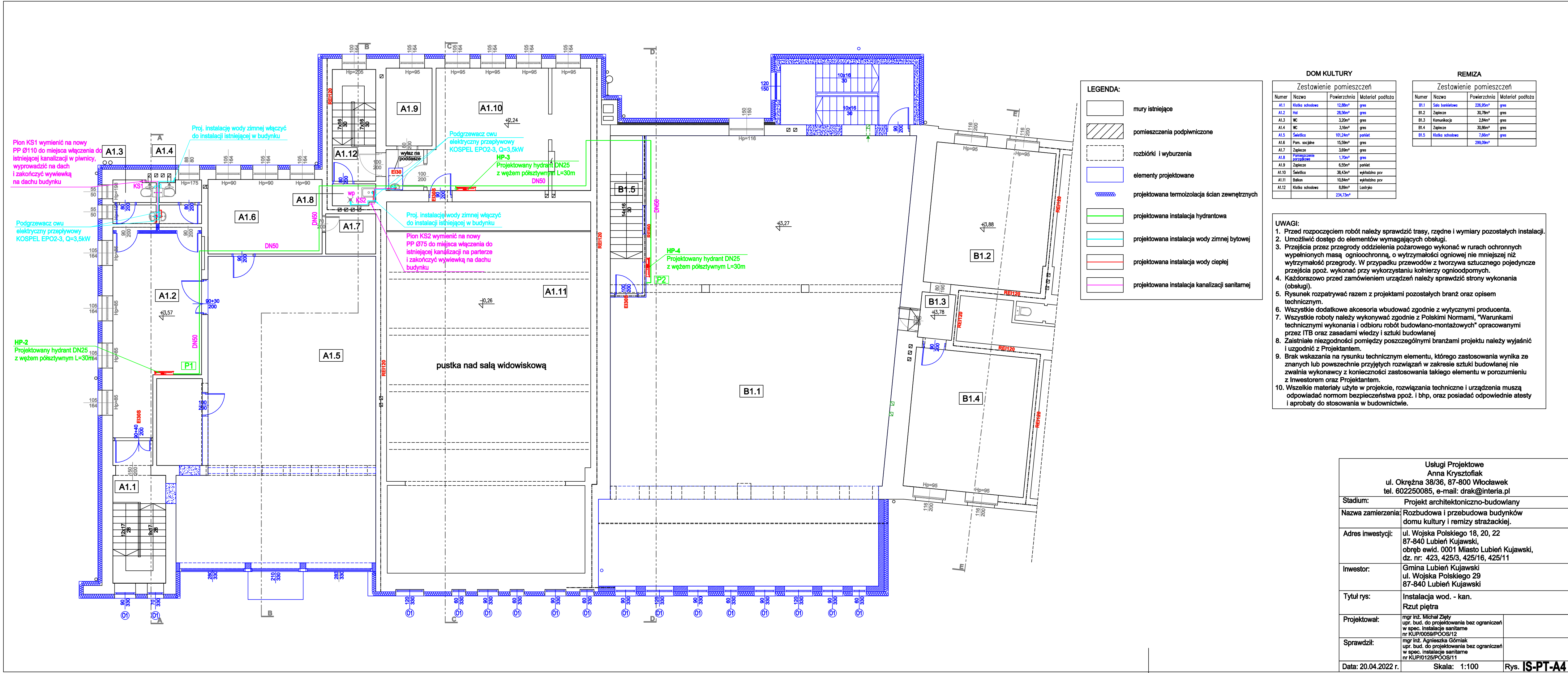
Zestawienie pomieszczeń parteru			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
A0.1	Klatka schodowa	10,48m²	gres
A0.2	Biuro	17,84m²	gres
A0.3	Biuro	14,38m²	gres
A0.4	Hol	57,35m²	gres
A0.5	Pom. gospodarcze	5,38m²	gres
A0.6	Szatnia	6,06m²	gres
A0.7	WC	6,43m²	gres
A0.8	WC	7,91m²	gres
A0.9	Sala widowiskowa	137,40m²	gres/wykładzina pcv
A0.10	Klatka schodowa	10,57m²	łazienko
A0.11	Pom. techniczne	19,75m²	pos. betonowa
A0.12	Kuchnia	25,36m²	pos. betonowa
A0.13	Przedpokój	35,78m²	gres
		354,50m²	

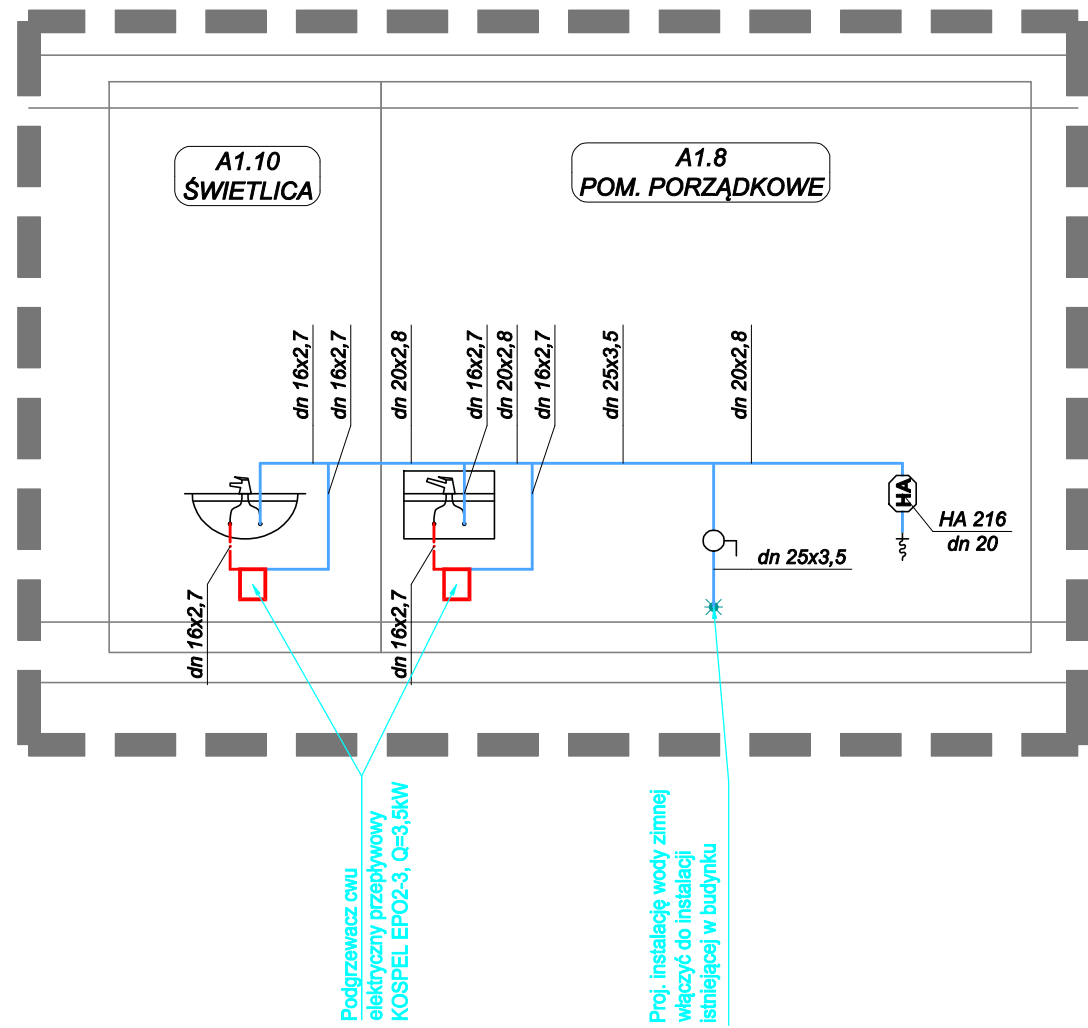
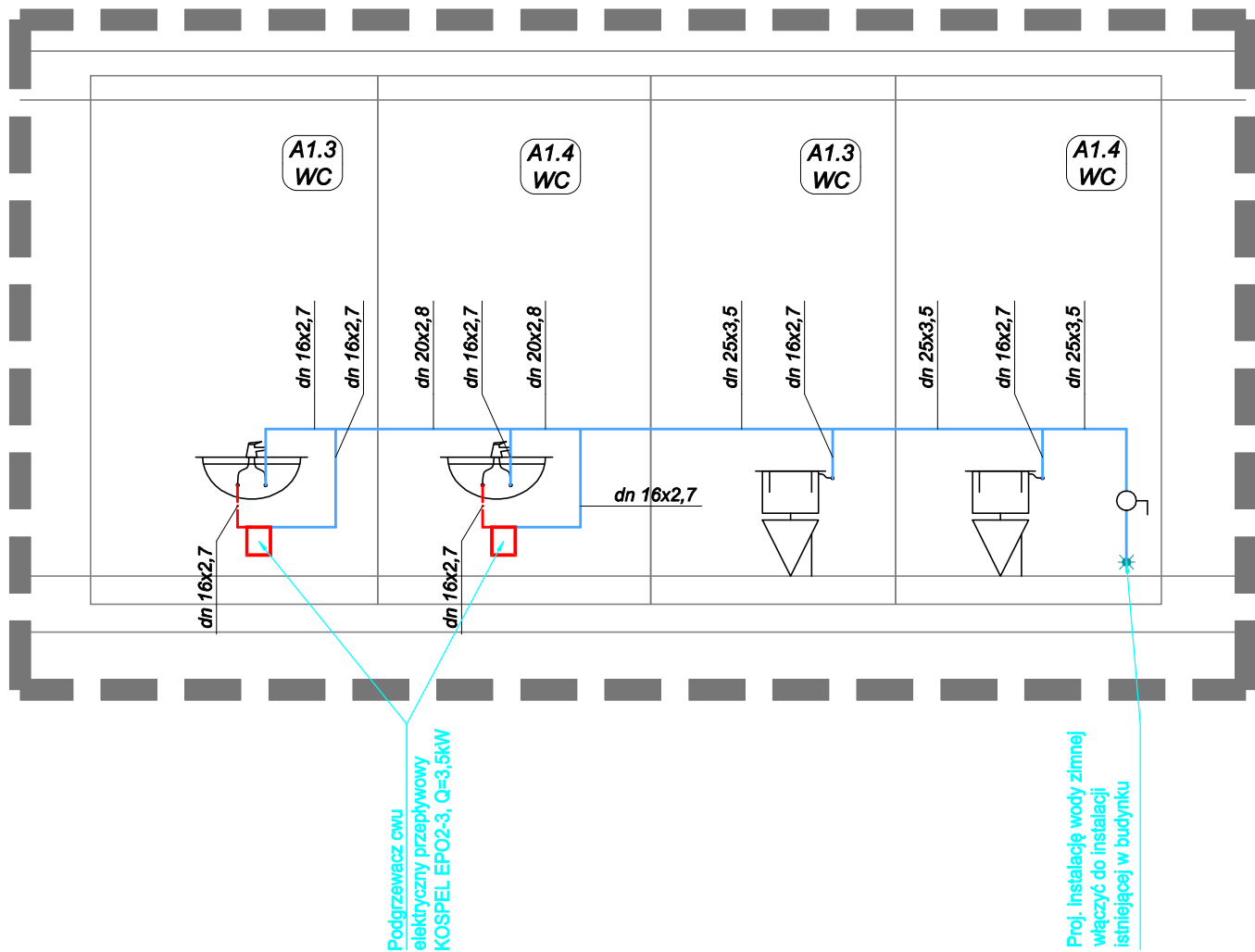
REMIZA

Zestawienie pomieszczeń parteru		
Numer	Nazwa	Materiał podłoża
B0.01	Przedpokój	28,48m² gres
B0.02	Klatka schodowa	30,35m² gres
B0.03	Garaz	97,87m² gres
B0.04	Łazienka	20,48m² gres
B0.05	Kuchnia	22,15m² gres
B0.06	Magazyn	13,59m² gres
		212,92m²

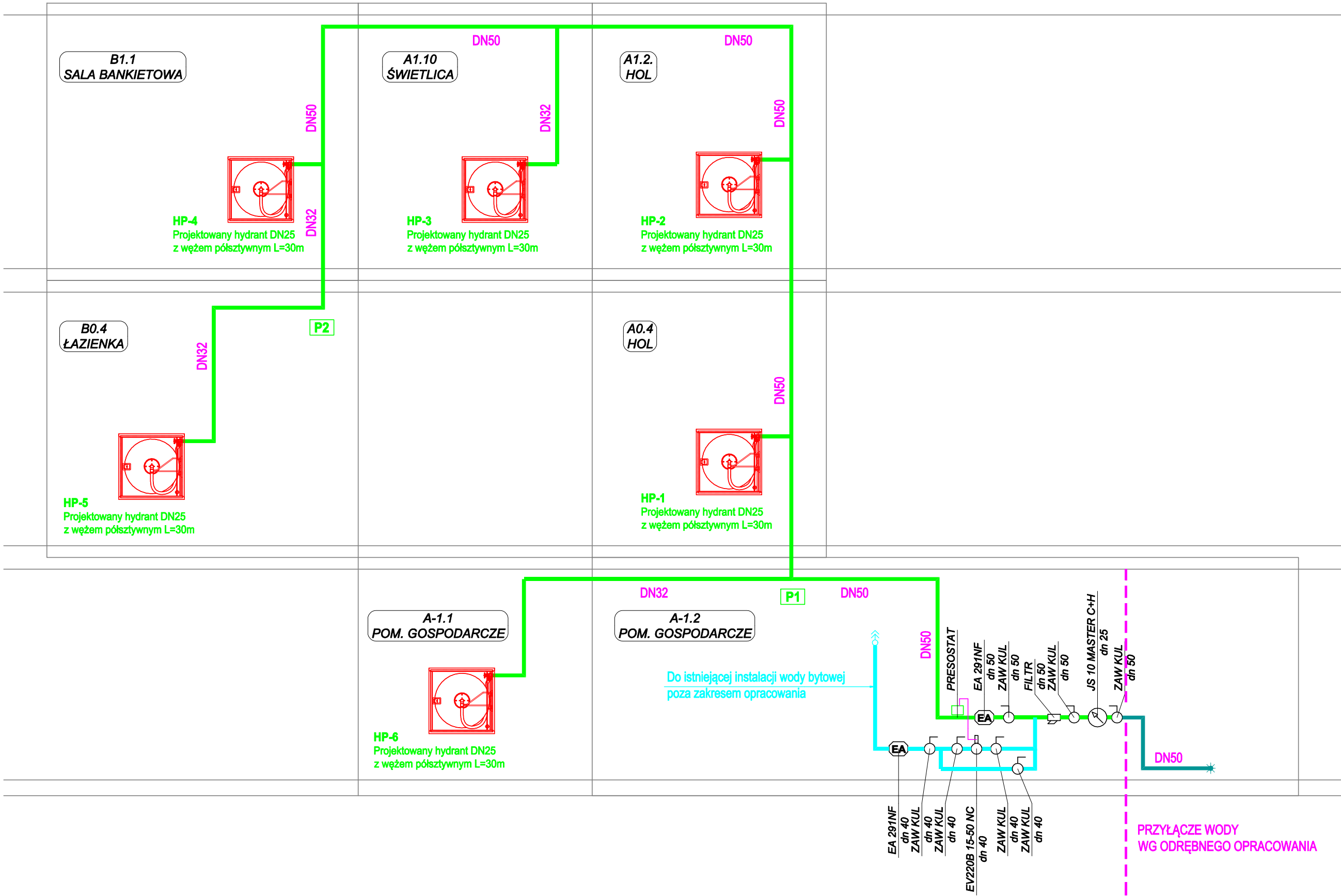
Usługi Projektowe
Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wod. - kan. Rzut przyziemia	
Projektował:	mgr inż. Michał Zieliński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawił:	mgr inż. Agnieszka Górnica upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-A3





Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wod. - kan. Rozwinięcie instalacji wodociągowej	
Projektował:	mgr inż. Michał Zięty upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Gómiak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: ----	Rys. IS-PT-A5



Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wod. - kan. Rozwinięcie instalacji wodociągowej p.poż.	
Projektował:	mgr inż. Michał Zięty upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Górniak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: —	Rys. IS-PT-A6

Rzut piwnic

DOM KULTURY

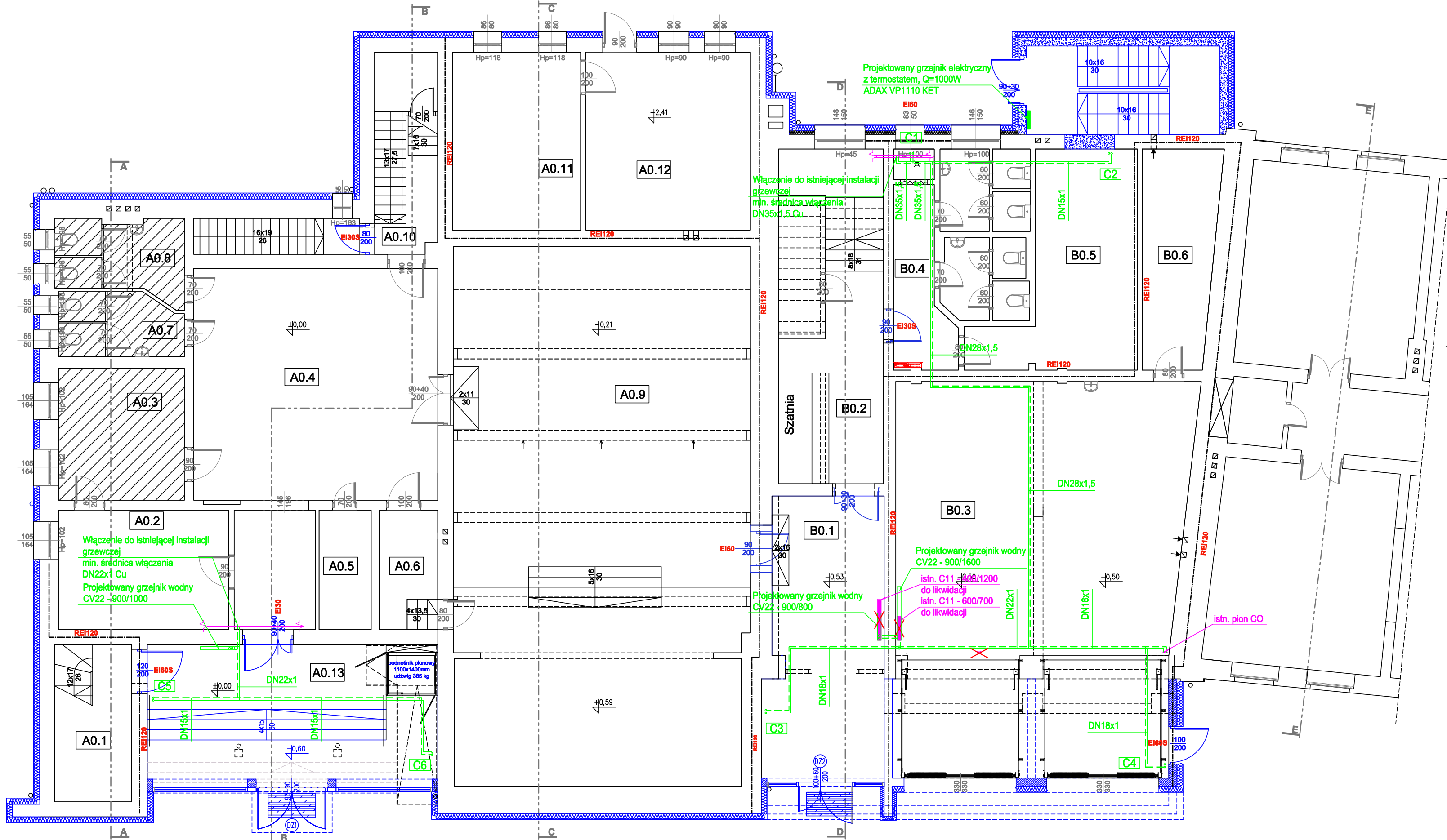
Zestawienie pomieszczeń piwnicy			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
A-1.01	Pom. gospodarcze	13,46m²	pos. betonowa
A-1.02	Pom. gospodarcze	13,60m²	pos. betonowa
A-1.03	schody	5,18m²	
		32,24m²	

Zestawienie pomieszczeń parteru			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
A0.1	Klatka schodowa	10,48m²	gres
A0.2	Biuro	17,64m²	gres
A0.3	Biuro	14,38m²	gres
A0.4	Hol	57,35m²	gres
A0.5	Pom. gospodarcze	5,39m²	gres
A0.6	Szatkia	6,06m²	gres
A0.7	WC	6,43m²	gres
A0.8	WC	7,91m²	gres
A0.9	Sala widowiskowa	137,40m²	gres/wykładzina pov
A0.10	Klatka schodowa	10,57m²	lustrzko
A0.11	Pom. techniczne	19,75m²	pos. betonowa
A0.12	Kotłownia	25,36m²	pos. betonowa
A0.13	Przedsiłone	35,78m²	gres
		354,50m²	

REMIZA

Zestawienie pomieszczeń parteru			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
B0.01	Przedsiłone	28,48m²	gres
B0.02	Klatka schodowa	30,35m²	gres
B0.03	Garaz	97,87m²	gres
B0.04	Łazienka	20,48m²	gres
B0.05	Kotłownia	22,15m²	gres
B0.06	Magazyn	13,59m²	gres
		212,92m²	

- UWAGI:
1. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, rzędne i wymiary pozostałych instalacji.
 2. Umożliwić dostęp do elementów wymagających obsługi.
 3. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą ognioochronną, o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość przegrody. W przypadku przewodów z tworzywa sztucznego pojedyncze przejścia ppoż. wykonać przy wykorzystaniu kolnierzy ognioudpornych.
 4. Każdorazowo przed zamówieniem urządzeń należy sprawdzić strony wykonania (obsługi).
 5. Rysunek rozpatrywać razem z projektami pozostałych branż oraz opisem technicznym.
 6. Wszystkie dodatkowe akcesoria wbudować zgodnie z wytycznymi producenta.
 7. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez ITB oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
 8. Zażądanie niezgodności pomiędzy poszczególnymi branżami projektu należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
 9. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowania wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz Projektantem.
 10. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp, oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

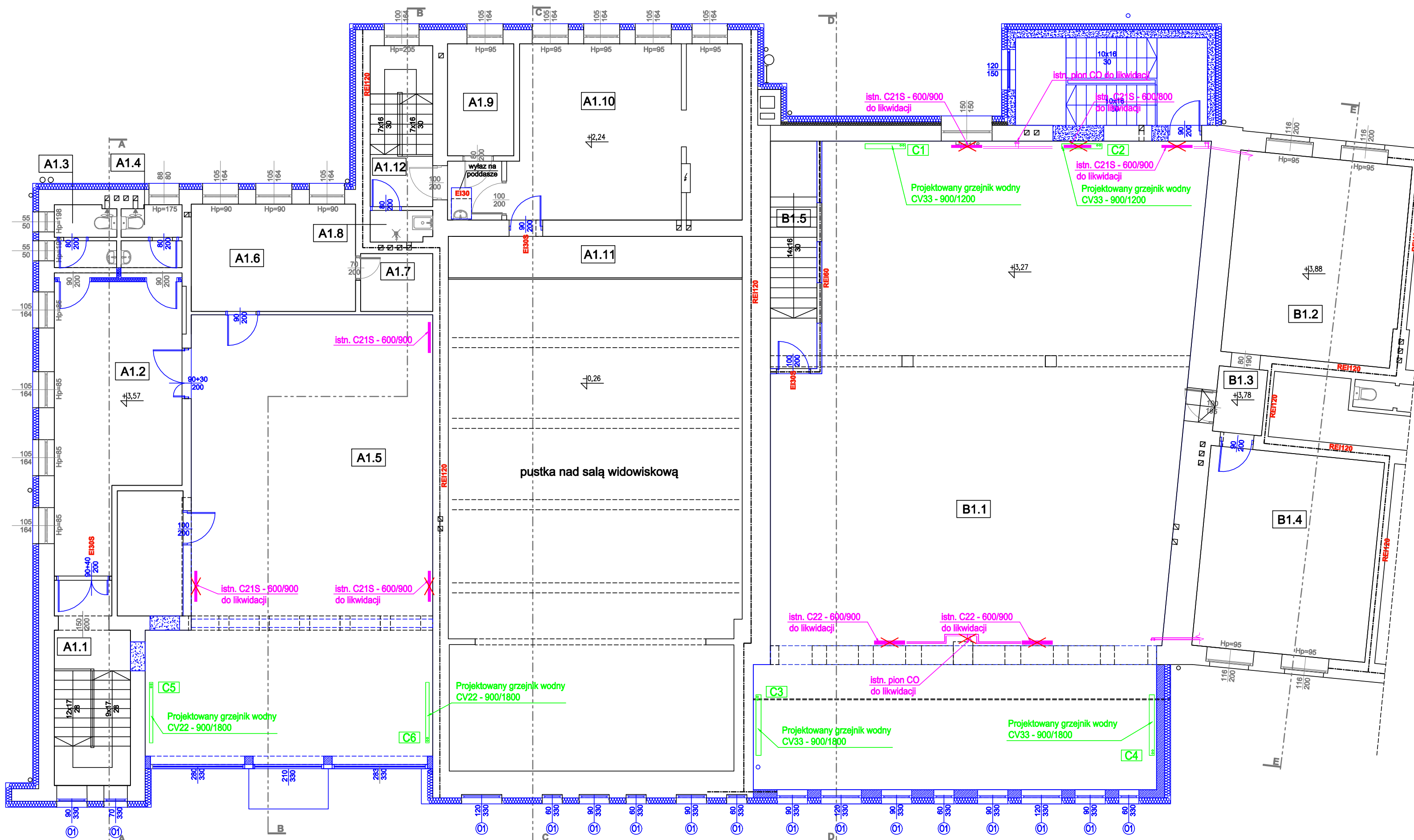


LEGENDA:

- mury istniejące
- pomieszczenia podpiwniczone
- rozbiórki i wyburzenia
- elementy projektowane
- projektowana termoizolacja ścian zewnętrznych
- istniejąca instalacja grzewcza
- projektowana instalacja grzewcza

Usługi Projektowe
Anna Krysztofiak
ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek
tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl

Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany		
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.		
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11		
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski		
Tytuł rys:	Instalacja ogrzewania Rzut przyziemia		
Projektował:	mgr inż. Michał Zieliński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12		
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Górnica upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11		
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-B1	



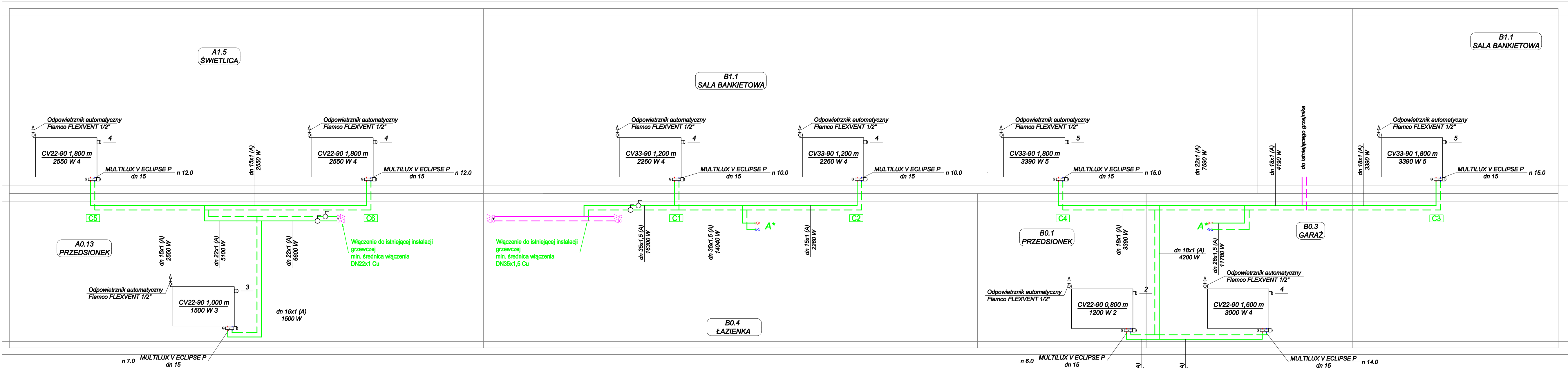
LEGENDA:

- mury istniejące
- pomieszczenia podpiwniczone
- rozbiórki i wyburzenia
- elementy projektowane
- projektowana termoizolacja ścian zewnętrznych
- istniejąca instalacja grzewcza
- projektowana instalacja grzewcza

DOM KULTURY				REMIZA			
Zestawienie pomieszczeń				Zestawienie pomieszczeń			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoga	Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoga
A1.1	Klatka schodowa	12,88m²	gres	B1.1	Sala bankietowa	226,95m²	gres
A1.2	Hol	28,56m²	gres	B1.2	Zaplecze	30,78m²	gres
A1.3	WC	3,20m²	gres	B1.3	Komunikacja	2,84m²	gres
A1.4	WC	3,16m²	gres	B1.4	Zaplecze	30,86m²	gres
A1.5	Świetlica	101,24m²	parkiet	B1.5	Klatka schodowa	7,66m²	gres
A1.6	Pom. socjalne	15,59m²	gres			299,08m²	
A1.7	Zaplecze	3,69m²	gres				
A1.8	Pomieszczenie porządkowe	1,70m²	gres				
A1.9	Zaplecze	6,55m²	parkiet				
A1.10	Świetlica	38,43m²	wykładzina pcv				
A1.11	Balkon	10,84m²	wykładzina pcv				
A1.12	Klatka schodowa	8,89m²	Łasztynko				
		234,73m²					

- UWAGI:**
- Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, rzędne i wymiary pozostałych instalacji.
 - Umożliwić dostęp do elementów wymagających obsługi.
 - Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w rurach ochronnych wypełnionych masą ognioochronną, o wytrzymałości ogniowej nie mniejszej niż wytrzymałość przegrody. W przypadku przewodów z tworzywa sztucznego pojedyncze przejścia ppoż. wykonać przy wykorzystaniu kołnierzy ognioodpornych.
 - Każdorazowo przed zamówieniem urządzeń należy sprawdzić strony wykonania (obsługi).
 - Rysunek rozpatrywać razem z projektami pozostałych branż oraz opisem technicznym.
 - Wszystkie dodatkowe akcesoria wbudować zgodnie z wytycznymi producenta.
 - Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez ITB oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
 - Zaistniałe niezgodności pomiędzy poszczególnymi branżami projektu należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
 - Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowania wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz Projektantem.
 - Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp, oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

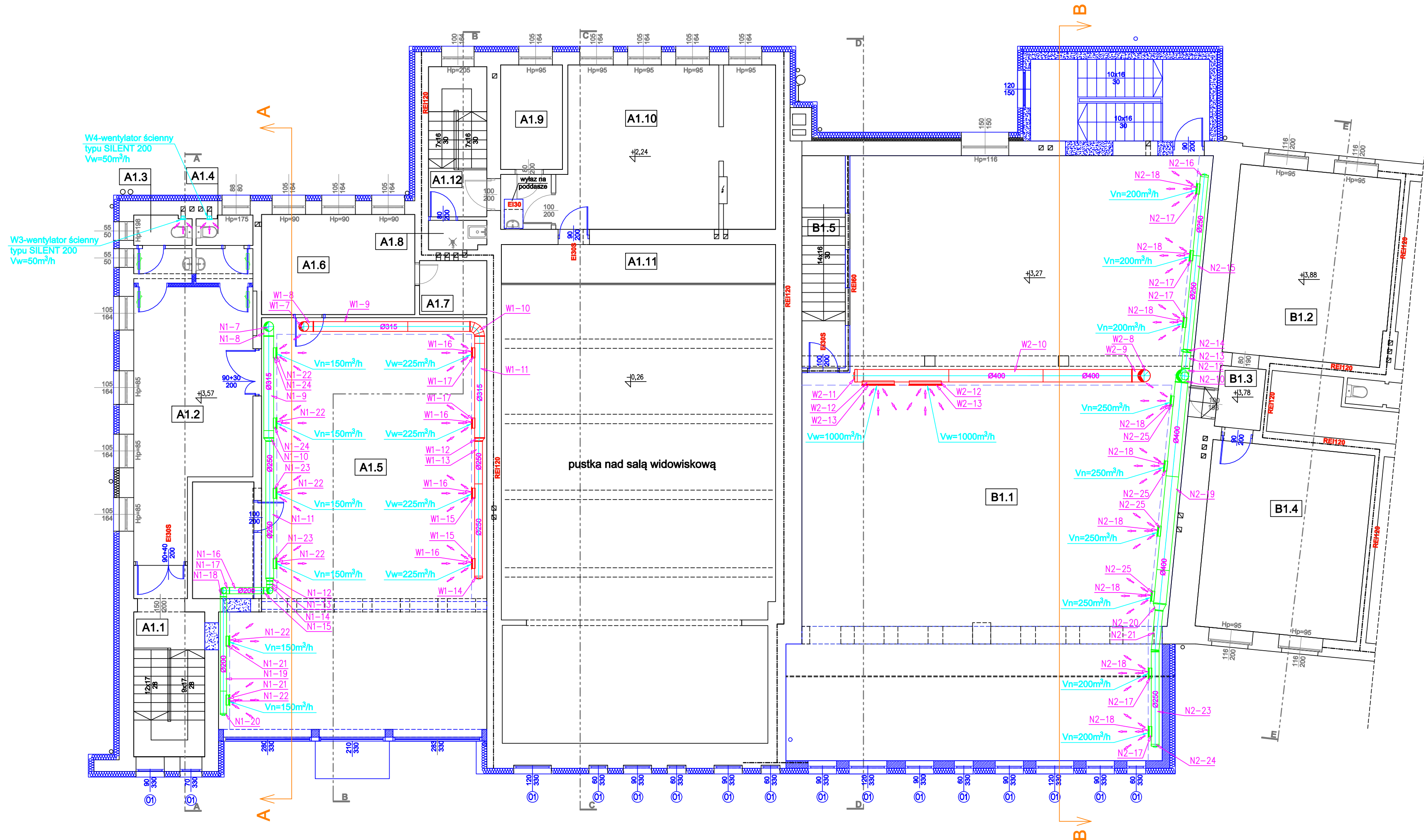
Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja ogrzewania Rzut piętra	
Projektował:	mgr inż. Michał Zieliński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Górnica upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-B2



LEGENDA:

	istniejąca instalacja grzewcza
	projektowana instalacja grzewcza

Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja ogrzewania Rozwinięcie instalacji ogrzewania	
Projektował:	mgr inż. Michał Zięty upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Gómiak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: ---	Rys. IS-PT-B3



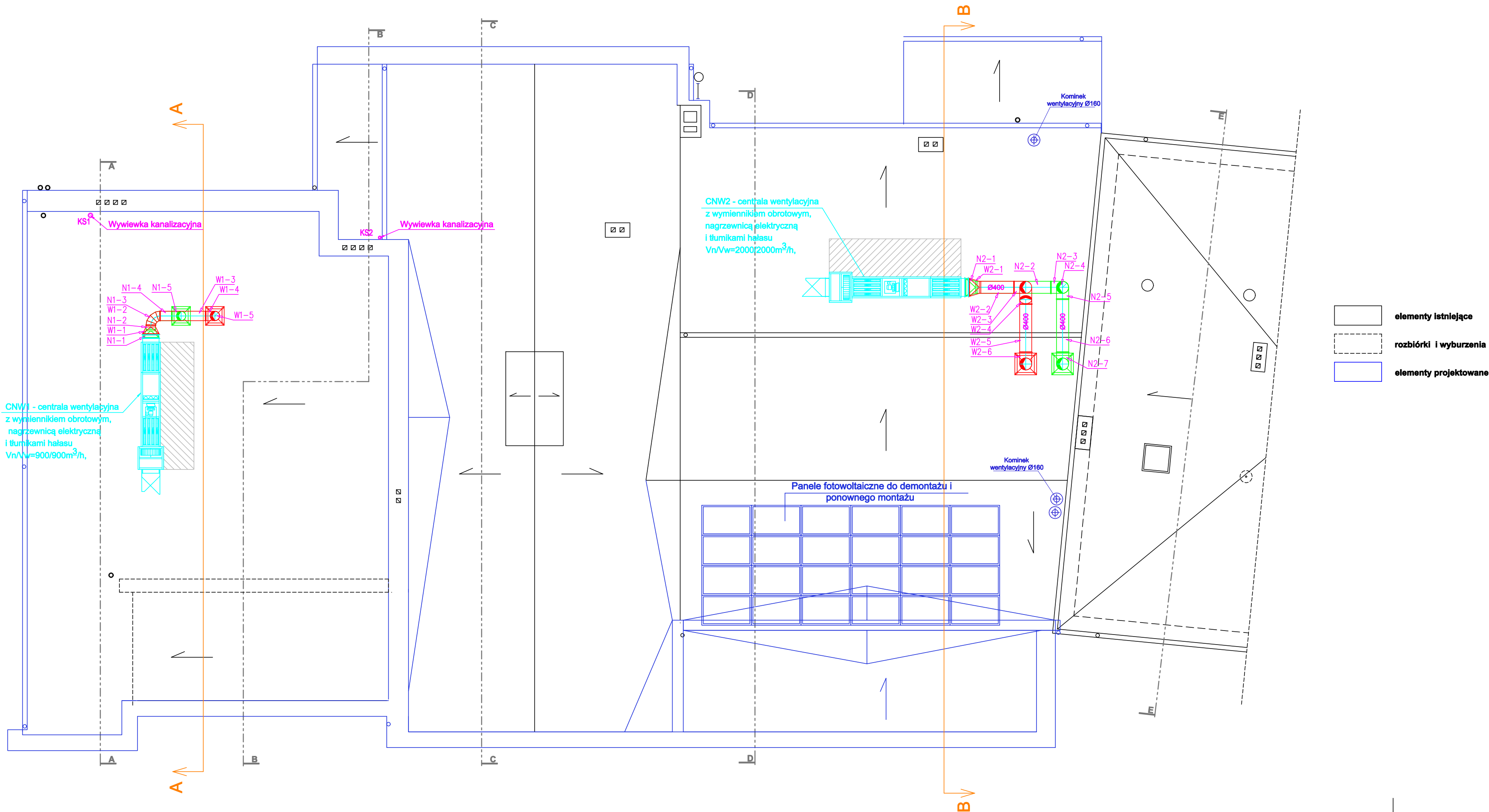
DOM KULTURY			
Zestawienie pomieszczeń			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
A1.1	Klatka schodowa	12,88m²	gres
A1.2	Hol	28,56m²	gres
A1.3	WC	3,20m²	gres
A1.4	WC	3,16m²	gres
A1.5	Świetlica	101,24m²	parkiet
A1.6	Pom. socjalne	15,59m²	gres
A1.7	Zaplecze	3,69m²	gres
A1.8	Pomieszczenie gospodarcze	1,70m²	gres
A1.9	Zaplecze	6,55m²	parkiet
A1.10	Świetlica	38,43m²	wykładzina pcv
A1.11	Balkon	10,84m²	wykładzina pcv
A1.12	Klatka schodowa	8,89m²	Łustrzko
		234,73m²	

REMIZA			
Zestawienie pomieszczeń			
Numer	Nazwa	Powierzchnia	Materiał podłoża
B1.1	Salę bankietową	226,95m²	gres
B1.2	Zaplecze	30,78m²	gres
B1.3	Komunikacja	2,84m²	gres
B1.4	Zaplecze	30,86m²	gres
B1.5	Klatka schodowa	7,66m²	gres
		299,09m²	

- mury istniejące
- rozbiórki i wyburzenia
- elementy projektowane
- zamurowania
- projektowana term izolacja ścian zewnętrznych

- UWAGI:
- Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, rzędne i wymiary pozostałych instalacji.
 - Umożliwić dostęp do elementów wymagających obsługi.
 - Przewody wentylacyjne należy zaizolować według opisu.
 - Na przewodach wentylacyjnych należy wykonać rewizje do ich czyszczenia, zgodnie z opisem i wymaganiami zawartymi w WTWIO Zeszyt 5, COBRTI Instal. Dokładną lokalizację rewizji należy określić na budowie.
 - Wymiary otworów na przejścia instalacji wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia budowlanego należy przyjmować o 100 mm większe od wymiaru kanału - o 50 mm z każdej strony.
 - Każdorazowo przed zamówieniem urządzeń należy sprawdzić strony wykonania (obsługi).
 - Doprowadzić zasilanie elektryczne do urządzeń wg wytycznych producenta.
 - Centrale wentylacyjne łączyć z siecią kanałów wentylacyjnych za pośrednictwem króćców elastycznych.
 - Centrale wentylacyjne stawiać na podkładkach wibroizolacyjnych.
 - Rozmieszczenie nawiewników i wywiewników skoordynować z pozostałymi branżami.
 - Rysunek rozpatrywać razem z projektami pozostałych branż oraz opisem technicznym.
 - Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez ITB oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
 - Zaistniałe niezgodności pomiędzy poszczególnymi branżami projektu należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
 - Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowania wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz Projektantem.
 - Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp, oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

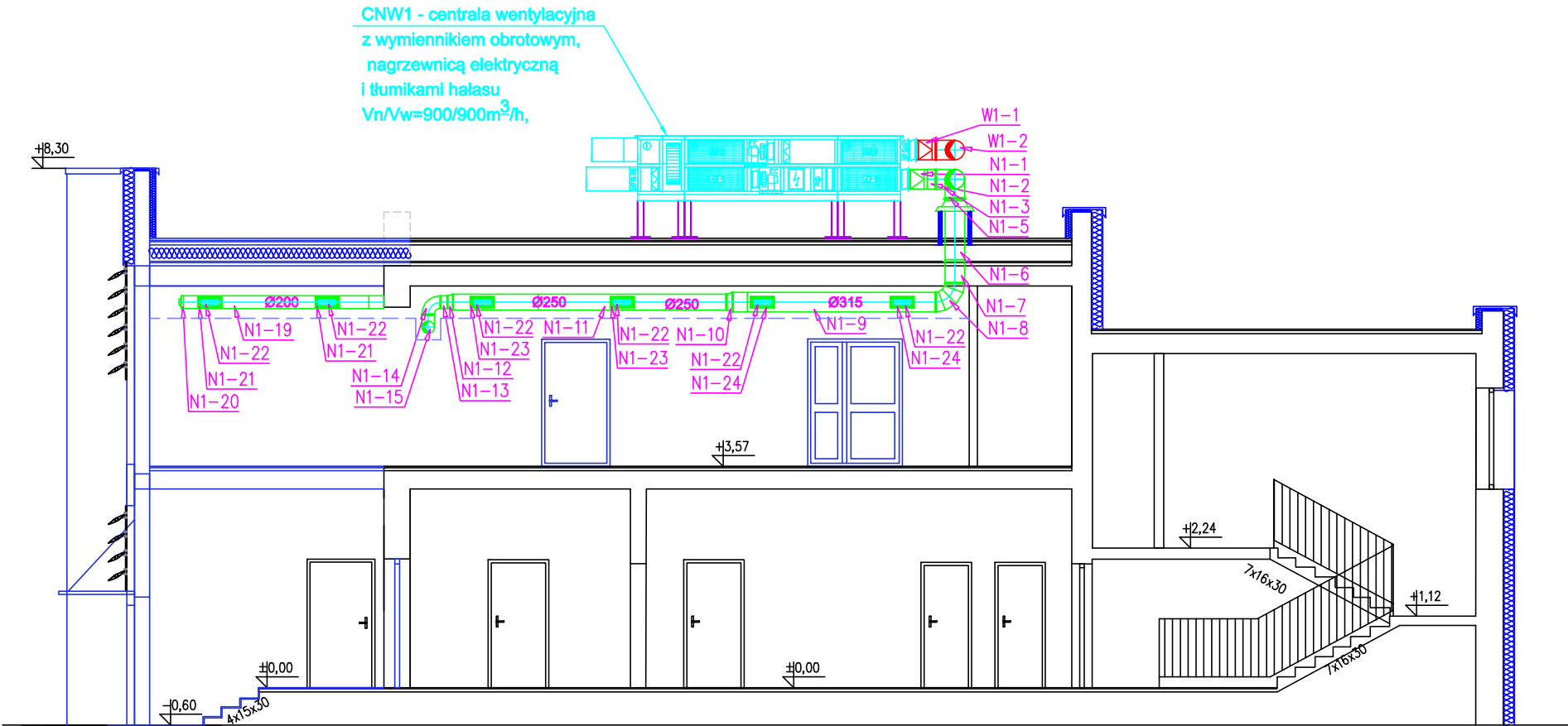
Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wentylacji Rzut piętra	
Projektował:	mgr inż. Michał Zieliński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Górniak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-C1



- UWAGI:**
1. Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić trasy, rzędne i wymiary pozostałych instalacji.
 2. Umożliwić dostęp do elementów wymagających obsługi.
 3. Przewody wentylacyjne należy zaizolować według opisu.
 4. Na przewodach wentylacyjnych należy wykonać rewizje do ich czyszczenia, zgodnie z opisem i wymaganiami zawartymi w WTWIO Zeszyt 5, COBRTI Instal. Dokładną lokalizację rewizji należy określić na budowie.
 5. Wymiary otworów na przejścia instalacji wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia budowlanego należy przyjmować o 100 mm większe od wymiaru kanału - o 50 mm z każdej strony.
 6. Każdorazowo przed zamówieniem urządzeń należy sprawdzić strony wykonania (obsługi).
 7. Doprowadzić zasilanie elektryczne do urządzeń wg wytycznych producenta.
 8. Centrale wentylacyjne łączyć z siecią kanałów wentylacyjnych za pośrednictwem króćców elastycznych.
 9. Centrale wentylacyjne stawiać na podkładkach wibroizolacyjnych.
 10. Rozmieszczenie nawiewników i wywiewników skoordynować z pozostałymi branżami.
 11. Rysunek rozpatrywać razem z projektami pozostałych branż oraz opisem technicznym.
 12. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez ITB oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
 13. Zaistniałe niezgodności pomiędzy poszczególnymi branżami projektu należy wyjaśnić i uzgodnić z Projektantem.
 14. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowania wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem oraz Projektantem.
 15. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp, oraz posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.

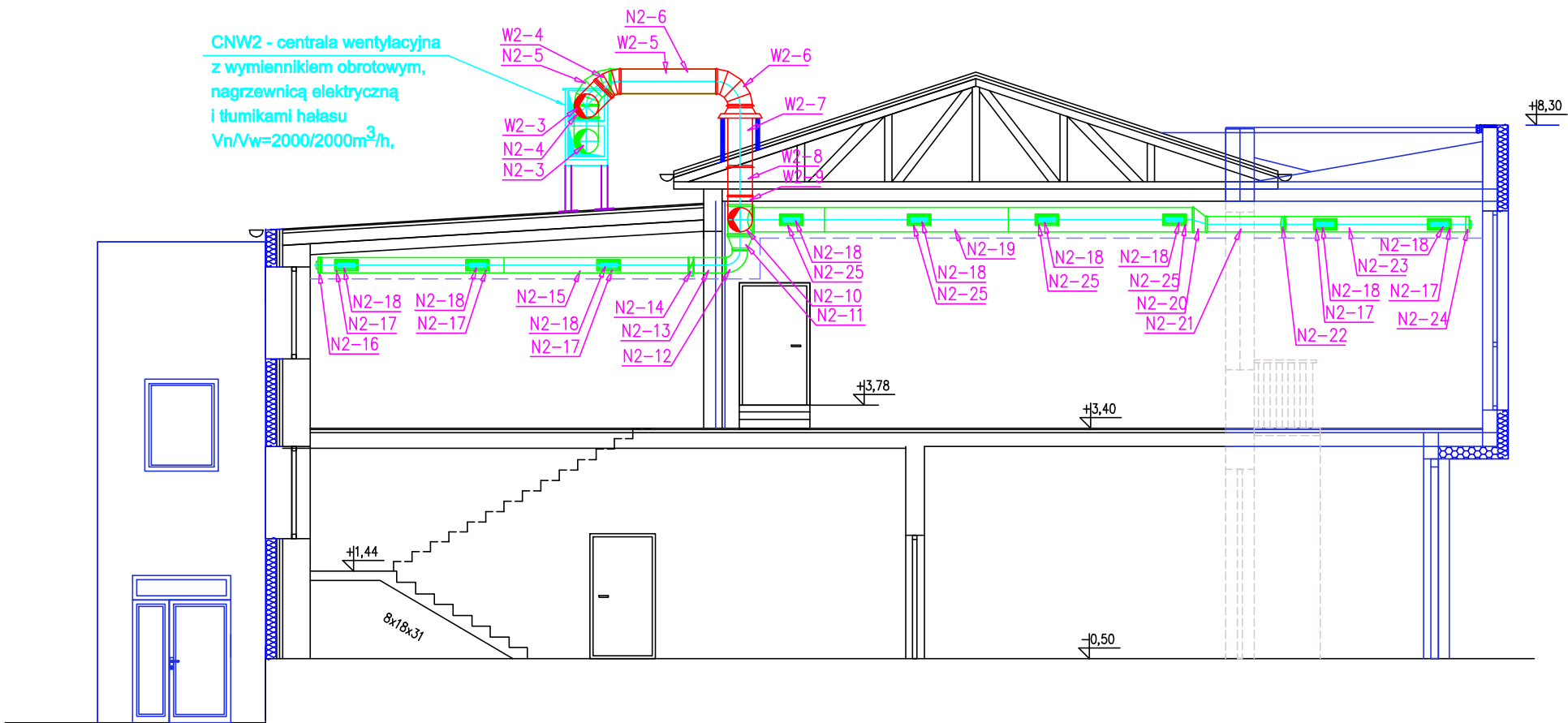
Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wentylacji Rzut dachu	
Projektował:	mgr inż. Michał Zieliński upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Górniak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-C2

PRZEKRÓJ A-A



Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wentylacji Przekrój A-A	
Projektował:	mgr inż. Michał Zięty upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Gómiak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-C3

PRZEKRÓJ B-B



Usługi Projektowe Anna Krysztofiak ul. Okrężna 38/36, 87-800 Włocławek tel. 602250085, e-mail: drak@interia.pl		
Stadium:	Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa zamierzenia:	Rozbudowa i przebudowa budynków domu kultury i remizy strażackiej.	
Adres inwestycji:	ul. Wojska Polskiego 18, 20, 22 87-840 Lubień Kujawski, obręb ewid. 0001 Miasto Lubień Kujawski, dz. nr: 423, 425/3, 425/16, 425/11	
Inwestor:	Gmina Lubień Kujawski ul. Wojska Polskiego 29 87-840 Lubień Kujawski	
Tytuł rys:	Instalacja wentylacji Przekrój B-B	
Projektował:	mgr inż. Michał Zięty upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0059/POOS/12	
Sprawdził:	mgr inż. Agnieszka Gómiak upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacje sanitarne nr KUP/0125/POOS/11	
Data: 20.04.2022 r.	Skala: 1:100	Rys. IS-PT-C4