NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY

INSTALACJA WENTYLACJI

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU O POJ. 2700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

77-133 TUCHOMIE, UL. SŁONECZNA, KATEGORIA OBIEKTÓW –XIII, VIII

JEDNOSTKA EWID. OBRĘB EWID. NUMER EWID. DZIAŁKI

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE,
OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011,
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18

INWESTOR

SPOŁECZNA INICJATYWA MIESZKANIOWA „KZN-KASZUBY” SP. Z O.O.
UL. SAMORZĄDOWA 1, 84-217 SZEMUD

AUTOR PROJEKTU

Instalacje sanitarne

mgr inż. Krzysztof Stasiuk	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr BŁ/39/01



SPRAWDZAJĄCY

Instalacje sanitarne

mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk	upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr PDL/0148/PWOS/13



DATA OPRACOWANIA 8/01/2026

SPIS TREŚCI

DO PROJEKTU TECHNICZNO-WYKONAWCZEGO INSTALACJI WENTYLACJI

MECHANICZNEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

1. Spis treści
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenia PIIB
4. Opis techniczny
5. Wykaz materiałów
6. Część graficzna

Nr rys.	Temat	Skala
WM-01	Wentylacja mechaniczna - Rzut parteru	1:50
WM-02	Wentylacja mechaniczna - Rzut 1. piętra	1:50
WM-03	Wentylacja mechaniczna - Rzut 2. piętra	1:50
WM-04	Wentylacja mechaniczna - Rzut poddasza	1:50
WM-05	Wentylacja mechaniczna - Rzut strychu	1:50
WM-06	Wentylacja mechaniczna - Rzut dachu	1:50
WM-07	Wentylacja mechaniczna – Schematy	b.s.

PODLASKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3

AB.IV.7131/19/01 Białystok, 2001.03.28

D E C Y Z J A

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Krzysztofa Stasiuka** z dnia 08.01.2001r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę
Panu KRZYSZTOFOWI S T A S I U K O W I
magistrowi inżynierowi
w zakresie inżynierii środowiska
specjalność: urządzenia sanitarne
ur.
w Białymstoku
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. Bł/39/01
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
BEZ OGRANICZEŃ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

U Z A S A D N I E N I E

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Krzysztofa Stasiuka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

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

Otrzymują:
1. Pan Krzysztof Stasiuk

PODLASKI URZĄD WOJEWÓDZKI * W BIAŁYMSTOKU * -8-

Z up. WOJEWODY PODLASKIEGO
Kazimierz Martynow
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-IGF-EB6-WKB *

Pan Krzysztof Stasiuk o numerze ewidencyjnym PDL/IS/1427/01

adres zamieszkania [redacted]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-08 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 9 grudnia 2013 r.

POIIB.KK.7131-7132/016/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz został złożony egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan ADAM KRZYSZTOF SAWCZUK
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony dnia w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0148/PWOS/13

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

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych:

I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

II. Zgodnie z § 23 ust. 1 oraz § 15 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
- kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, wraz z instalowaniem właściwych urządzeń w procesie budowy lub remontu.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-TN2-23Z-AP1 *

Pan Adam Krzysztof Sawczuk o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0025/14

adres zamieszkania [redacted]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-11 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Instalacja wentylacji mechanicznej

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną wentylację wywiewną higrosterowaną w lokalach mieszkalnych oraz wywiewną ciśnieniową w pom. technicznych i komunikacji.

Układ WK – wentylacja wywiewna z kuchni – układy WK1-WK6
Układ WL – wentylacja wywiewna z łazienek – układy WL1-WL6
Układ WO – wentylacja wywiewna z okapów kuchennych – układy WO1-WO6
Układ K – wentylacja komunikacji – układy K1-K2
Układ PT – wentylacja pomieszczeń technicznych – układy PT1-PT4

Opis układów wentylacyjnych

Układ WK, WL, WO – pomieszczenia mieszkalne

W mieszkaniach projektuje się wentylację mechaniczną wywiewną. Wymagany strumień powietrza wentylacyjnego usuwanego z mieszkania określany jest jako suma wymaganych strumieni powietrza wentylacyjnego usuwanych z pomieszczeń pomocniczych (kuchnie, łazienki, WC itd.). Wymagane, minimalne wartości strumieni powietrza wentylacyjnego, usuwanego z poszczególnych pomieszczeń, są określone w normie PN-83/B-03430. Ilość powietrza nawiewanego do pomieszczeń obliczono na podstawie bilansu z powietrzem wywiewanym. Polska norma dopuszcza obniżenie wymaganego strumienia powietrza wentylacyjnego w okresie nocnym (22:00 - 06:00) do 60% wartości nominalnej.

Rodzaj pomieszczenia	Strumień powietrza usuwanego [m^3 /h]
Kuchnia z oknem zewnętrznym, wyposażona w kuchenkę. elektryczną w mieszkaniu do 3 osób	30 m^3/h
Kuchnia z oknem zewnętrznym, wyposażona w kuchenkę. elektryczną w mieszkaniu powyżej 3 osób	50 m^3/h
Kuchnia bez okna zewnętrznego wyposażoną w kuchenkę el.	50 m^3/h
Wnęka kuchenna wyposażona w kuchnię elektryczną	50 m^3/h
Łazienka z WC	50 m^3/h
Toaleta / WC	30 m^3/h
Pomocnicze pomieszczenie bezokienne (np. garderoba)	15 m^3/h

W budynku zaprojektowano system zbiorczy jednorurowy higrosterowany z modulowanym strumieniem nawiewanego i wyciąganego powietrza, który dopasowywany jest do rzeczywistych potrzeb użytkownika mieszkania. Układ napędzany jest za pomocą wentylatora kanałowego zamontowanego w układzie pionów wywiewnych, sterowanego automatyką, która dostosowuje moc wentylatora do charakterystyki instalacji oraz elementów higrosterowanych. Oznacza to, że układ elektroniczny umożliwia precyzyjne wyregulowanie instalacji. System dostosowuje prędkość wentylatora do stopnia otwarcia przepustnic higrosterowanych.

Regulację wielkości strumienia gwarantują nawiewniki higrosterowane oraz kratki wyciągowe higrosterowane. Kratki higrosterowane posiadają dwie przepustnice: higrosterowaną i ręczną. Przepustnica higrosterowana automatycznie dostosowuje przepływ do chwilowych, rzeczywistych potrzeb. Stopień otwarcia przepustnicy zależy od poziomu wilgotności względnej w pomieszczeniu w zakresie od 30-70 %. Przepustnica ręczna umożliwia regulację systemu. Zmienne nastawy kratki umożliwiają dostosowanie przepływów max. i min. do potrzeb instalacji, wymogów projektowych, ciśnienia dyspozycyjnego. Nawiewniki higrosterowane dostosowują swoje parametry do warunków rzeczywistych i płynnie współpracują z częścią wyciągową systemu.

Zaprojektowano odrębne układy wyciągowe dla kuchni oraz sanitariatów. Przyjęto ilości powietrza usuwanego z poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymogami sanitarno-higienicznymi na poziomie: kuchnie 50m^3/h, kuchnie 30m^3/h (w lokalach do 3 użytkowników), łazienki 50 m^3/h. Nawiew powietrza zewnętrznego do pokoi oraz kuchni zrealizowano przez nawiewniki higrosterowane.

Wyciąg powietrza z kuchni i sanitariatów odbywał się będzie poprzez automatycznie regulowane kratki higrosterowane. Kratki pełnią rolę regulatorów automatycznych (zwiększając

wydajność w przypadku wzrostu wilgotności w pomieszczeniu). Powietrze będzie usuwane ponad połać dachową wentylatorami kanałowymi, wyposażonymi w automatykę, dostosowującą pracę wentylatora do współdziałania z kratkami higrosterowanymi. Wentylator wraz z automatyką zlokalizowany na poddaszu nad stropem korytarza ochroni go przed działaniem warunków atmosferycznych. W celu wytłumienia pracy wentylatorów, zaprojektowano półelastyczne tłumiki o długości 1200mm.

Aby zapewnić przepływ powietrza z elementów nawiewnych do instalacji wyciągowej należy stosować podcięcia w drzwiach: do pokoi min. 80 cm^2,do kuchni, łazienek i toalet min. 220 cm^2.

W kuchni przewidziano pion pozwalający na podłączenie okapu kuchennego przez użytkownika. Przyjęto maksymalną wydajności okapu na poziomie 190 m^3/h utrzymywana przy pomocy regulatora przepływu. Każde przyłącze należy wyposażyć w szczelną klapę zwrotną o średnicy Ø125 mm z uszczelkami EPDM na skrzydełkach.

W celu uzupełnienia powietrza usuniętego przez instalację okapową zaleca się uchylenie okna podczas pracy wentylatora okapu kuchennego.

Układ K, PT – komunikacja i pomieszczenia części wspólnej i techniczne

W pomieszczeniach projektuje się wentylację mechaniczną wywiewną ciśnieniową a w pomieszczeniu kotłowni grawitację. Do obliczeń przyjęto krotności wymian wg ogólnie przyjętych wytycznych technologicznych zgodnie z bilansem wydajności.

Powietrze zewnętrzne świeże pobierane będzie przez czerpnię ścienną zlokalizowaną na elewacji lub nawiewniki okienne systemu ciśnieniowego. Na linii wywiewnej w układu komunikacji będzie półelastyczny tłumik szumu o długości 1.2m. Wywiew odbywać się będzie za pomocą anemostatów wywiewnych oraz wywiewników systemu ciśnieniowego wg wykazu elementów. Wyrzut powietrza zużytego odprowadzony zostanie na dach. Na przejściach kanałów rzez granice stref pożarowych będą zainstalowane klapy pożarowe o klasie odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody budowlanej lub zawory ppoż. w klasie j.w.

Przewody izolować zgodnie z wytycznymi opisu technicznego poniżej.

	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Kubatura	Krotność wymian N	Krotność wymian W	V_n	V_w	V_{WT}	Uwagi	nazwa układu
		m^2	m^3	w/h	w/h	m^3/h	m^3/h	m^3/h	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Części wspólne										
0/1	Wiatrołap	8,91	23,08		-	-	-		GR	K
0/2	Klatka sch.	19,27	49,91		0,5	30	30			K
0/4	Korytarz	21,56	55,84		0,5	30	30			K
0/5	Kotłownia	20,24	52,42		1,0	50	50		CS	PT2
0/6	Pom. techn.	11,28	29,22		1,0	50	50		CS	PT3
0/7	Rozdzielnia el.	8,60	22,30		2,0	45	45		CS	PT4
0/8	Wózkownia	10,86	27,80		1,0	30	30		CS	PT4
0/9	Komórki lok.	44,60	115,51		0,5	60	60			PT1
1/1	Klatka sch.	19,27	49,91		0,5	30				K
1/2	Korytarz	21,56	55,84		0,5		*30			K
2/1	Klatka sch.	19,27	49,91		0,5	30				K
2/2	Korytarz	21,56	55,84		0,5		*30			K
3/1	Klatka sch.	19,27	49,91		0,5	30				K
3/2	Korytarz	21,56	55,84		0,5		*30			K

Wytyczne do projektów budowlano-instalacyjnych.

Wentylator wywiewny kanałowy z wbudowanym czujnikiem ciśnienia z możliwością regulacji zadanego ciśnienia pracy

- dane: 0,03 kW; 230 V; szt. 15

Istnieje możliwość rozbudowy automatyki do nocnego obniżenia wydajność wentylacji w postaci dołożenia elementu sterującego (funkcja dzień/noc). Sygnał z szafy sterowany godzinowo pozwoli na obniżenie parametrów pracy systemu wentylacji w okresie nocnym.

Wytyczne do projektów budowlano-instalacyjnych.

projekty architektoniczno-konstrukcyjne powinny zawierać

- otwory w ścianach, stropach i dachu na przejścia kanałów wentylacyjnych
- podkonstrukcję pod wyrzutnie dachowe

Wytyczne branży budowlanej

- Przygotowanie otworów do montażu kanałów z późniejszym uszczelnieniem

Elementy nawiewne

- Samoczynny okienny nawiewnik higrosterowany powietrza zewnętrznego montowany na oknie, z wytłumieniem akustycznym, stosowany w systemie wentylacji wyciągowej. Nawiewnik reguluje wielkość napływającego strumienia powietrza automatycznie w zależności od poziomu wilgotności względnej powietrza wewnątrz pomieszczenia. Zestaw składa się z części montowanych w pomieszczeniu: nawiewnika właściwego zapewniającego sterowanie i podkładki montażowej lub łącznika akustycznego oraz czerpni montowanej na zewnątrz o parametrach jak niżej

Właściwości akustyczne nawiewnik otwarty $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) [dB]	42 (0; -1)
Właściwości akustyczne nawiewnik zamknięty $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) [dB]	44 (-1; -2)

- Samoczynny glifowy nawiewnik higrosterowany powietrza zewnętrznego montowany na ścianie, z wytłumieniem akustycznym, stosowany w systemie wentylacji wyciągowej. Nawiewnik reguluje wielkość napływającego strumienia powietrza automatycznie w zależności od poziomu wilgotności względnej powietrza wewnątrz pomieszczenia. Zestaw składa się z części montowanych w pomieszczeniu: okapu glifowego, który chroni przed przedostaniem się opadów deszczu, puszki, rury z wytłumieniem oraz nawiewnika, który odpowiada za regulację strumienia powietrza nawiewanego

Właściwości akustyczne nawiewnik otwarty $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) [dB]	50 (-1; -5)
Właściwości akustyczne nawiewnik zamknięty $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) [dB]	53 (-1; -5)

Elementy wywiewne

- Kratka wywiewna higrosterowana wyposażona we dwie przepustnice z poziomem szumów jak niżej (otwarcie przepustnicy higrosterowanej dla 65% RH):

Przepustnica stała	Ciśnienie [Pa]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Wartość całkowita dB(A)
Otwarta	20	24	22	19	13	13	15	18	23
Otwarta	40	27	27	24	16	14	15	18	26
Otwarta	60	29	31	28	21	18	16	18	29

- Tłumienie wtrącenia, D_i [dB]:

Przepustnica stała	Przepustnica higrosterowana	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Otwarta	Pełne otwarcie	10	10	10	15	12	15	10
Otwarta	Dla 65% RH	10	10	10	15	12	16	11

- Elementarna znormalizowana różnica poziomów pary kratek połączonych przewodem wentylacyjnym $D_{n,e,w}$ (C; Ctr) = 55(-3; -6) dB przy otwartej przepustnicy stałej

Elementy tłumiące

- Tłumik akustyczny półelastyczny zbudowany z warstwy tłumiącej z wysoko absorbującej wełny mineralnej zapewnia tłumienie wtrącenia, Di [dB] wg tabeli poniżej:

Model	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
100 L=1200	15	30	39	40	43	49	47	33
125 L=1200	15	38	37	30	34	40	31	26
160 L=1200	14	25	33	28	29	38	25	19

- Tłumik wyposażony w warstwę paroizolacyjną zapobiega wykropleniu się pary wodnej na wełnie mineralnej stanowiącej materiał izolacyjny. Tłumik może pracować przy niskich temperaturach otaczającego powietrza, a zmiana temperatury powietrza nie wpływa na wielkość tłumienia hałasu.
- Tłumik należy rozciągnąć do maksymalnej długości, aby otrzymać podane parametry tłumienia

Kanały wentylacyjne i kształtki

- Kanały wentylacyjne projektuje się z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typu A/I wg BN-70/8865-05, kształtki wg BN-70/8865-04
- System okrągłych kanałów oraz kształtek Spiro gładkich tłoczonych lub segmentowych zgrzewanych wg PN-89/H-92125
- Podwieszenia wg KB1-37.8(3) Połączenia kołnierzowe należy uszczelnić uszczelkami gumowymi. Między kanałem a konstrukcją podtrzymującą należy stosować podkładki amortyzacyjne gumowe gr. 5 mm.

Izolacja termiczna

Kanały wentylacyjne należy zaizolować termicznie wełna z powłoką aluminiową lub kauczuk:

	CZERPNY	WYRZUTOWY	NAWIEW	WYWIEW
UKŁAD WK, WL, WO UKŁAD K, PT	30 mm kauczuk dot. czerpni ściennych	30 mm kauczuk dot. wyrzutni ściennych	-	w szachcie 20mm wełna mineralna na poddaszu 80mm wełna mineralna

Wykonawstwo i odbiór

Przed oddaniem wentylacji do użytku należy dokonać pomiarów i ustawić odpowiednia wydajność na sterowniku oraz przepustnicach tak, aby osiągnięty został zakładany wydatek powietrza. Należy także wyregulować przepływ powietrza przez anemostaty i kratki przez odpowiednie ustawienie przepustnic.

Kanały wentylacyjne projektuje się z blachy stalowej ocynkowanej typu A/I wg BN-70/8865-05, kształtki wg BN-70/8865-04 kanały i kształtki typu Spiro wg PN-EN 1506:2001. Kanały wentylacyjne należy podwieszać do stropów bądź ścian budynku. Podwieszenia wykonać co 1.5/2m wg KB1-37.8(3). Połączenia kołnierzowe należy uszczelnić uszczelkami gumowym lub uszczelkami samoprzylepnymi. Między kanałem a konstrukcją podtrzymującą należy stosować podkładki amortyzacyjne. Kanały do zaizolowania podano tabeli zbiorczej. Montaż kanałów wykonać jak najbliżej ścian, w celu ograniczenia ich zabudów.

W takcie montażu dbać o czystość wewnątrz kanałów.

Uwagi końcowe

1. Całość robót wykonać zgodnie z projektem przestrzegając obowiązujących przepisów BHP, p-poż. oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych 2017”
2. Wszystkie zastosowane urządzenia w dniu zakupu powinny posiadać znak B lub CE oraz aktualną deklarację zgodności.
3. Eksploatację instalacji należy powierzyć osobom przeszkolonym w zakresie fachowym i BHP.
4. Centralki nie wymaga stałej obsługi tylko okresowych kontroli i wymiany filtrów (co 6mcy).
5. **Przed oddaniem kanałów i kształtek na prefabrykację sprawdzać wielkości elementów ze stanem istniejącym.**

inst. sanitarne - projektant

mgr inż. Krzysztof Stasiuk — upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, ciepl., kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych nr BŁ/39/01

inst. sanitarne - sprawdzający

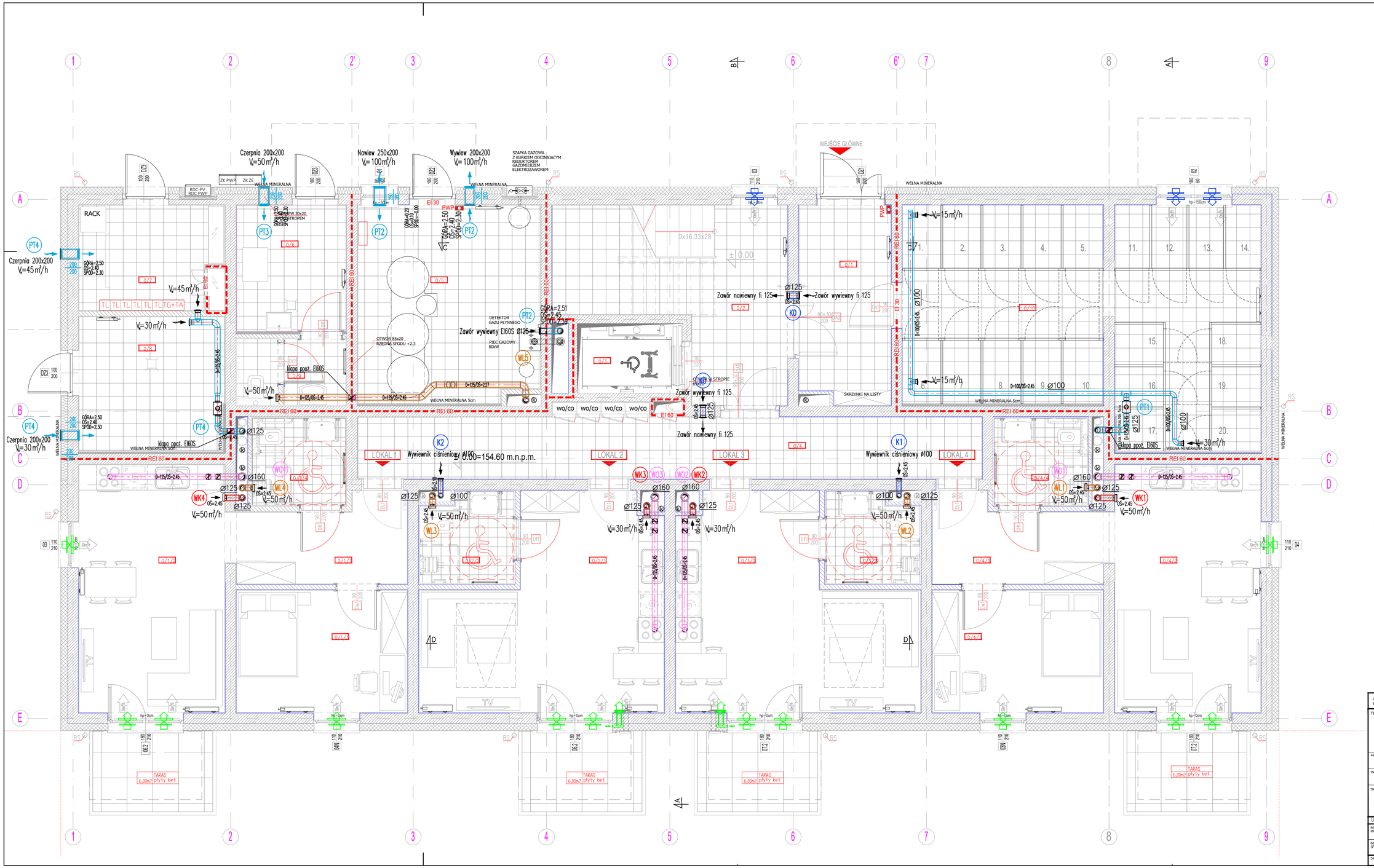
mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk — upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności: sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, ciepl., kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych nr PDL/0148/PWOS/13

WYKAZ MATERIAŁÓW WENTYLACYJNYCH

UKŁAD WK - kuchnie				
L.p.	**Ilość**	**Jedn.**	**Opis**	**np. typu j.n. lub równoważny o nie gorszych parametrach**
1	8,0	szt.	Kolano spiro 125, 90 stopni	
2	22,0	szt.	Kolano spiro 160, 90 stopni	
3	6,0	szt.	Króciec osiatkowany 160	
4	53,3	m	Przewód spiro 125	
5	31,7	m	Przewód spiro 160	
6	8,0	szt.	Redukcja spiro dł. sym. 160/125, l=78	
7	6,0	szt.	Redukcja spiro mufowa krótka 160/125, l=67	
8	4,0	szt.	Tłumik półelastyczny	125 L=1200
9	2,0	szt.	Tłumik półelastyczny	160 L=1200
10	12,0	szt.	Trójnik spiro standard 125/125/125	
11	8,0	szt.	Trójnik spiro standard 160/160/125	
12	6,0	m2	Wełna lamelowa, 20.00 mm F1 - Kształtki o boku do 500mm	
13	52,3	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 125	
14	36,1	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 160	
15	1,0	m2	Wełna lamelowa, 80.00 mm F1 - Kształtki o boku do 500mm	
16	8,9	m	Wełna lamelowa, 80.00 mm na kanał DN 125	
17	7,3	m	Wełna lamelowa, 80.00 mm na kanał DN 160	
18	4,0	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	średnica przyłącza 125 mm
19	2,0	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	średnica przyłącza 160 mm
20	20,0	szt.	Higrosterowana kratka wyciągowa z przepustnicą higrosterowaną oraz z przepustnicą nastawną wg wytycznych z opisu	średnica przyłącza 125 mm
21	6,0	szt.	Zaślepka spiro fi 125	
	52,3	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 20 mm (DN125+DN160)	
	16,1	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 80 mm (DN125+DN160)	
UKŁAD WŁ - łazienki				
L.p.	**Ilość**	**Jedn.**	**Opis**	**np. typu j.n. lub równoważny o nie gorszych parametrach**
1	9,0	szt.	Kolano spiro 125, 90 stopni	
2	4,0	szt.	Kolano spiro 125, 45 stopni	
3	24,0	szt.	Kolano spiro 160, 90 stopni	
4	4,0	szt.	Króciec osiatkowany 160	
5	59,4	m	Przewód spiro 125	
6	33,4	m	Przewód spiro 160	
7	10,0	szt.	Redukcja spiro dł. sym. 160/125, l=78	
8	8,0	szt.	Redukcja spiro mufowa krótka 160/125, l=67	
9	3,0	szt.	Tłumik półelastyczny	125 L=1200
10	3,0	szt.	Tłumik półelastyczny	160 L=1200
11	12,0	szt.	Trójnik spiro standard 125/125/125	
12	8,0	szt.	Trójnik spiro standard 160/160/125	
13	6,0	m2	Wełna lamelowa, 20.00 mm F1 - Kształtki o boku do 500mm	
14	59,4	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 125	
15	36,4	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 160	
16	8,9	m	Wełna lamelowa, 80.00 mm na kanał DN 125	
17	9,9	m	Wełna lamelowa, 80.00 mm na kanał DN 160	
18	3,0	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy	średnica przyłącza 125 mm

			za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	
19	3,0	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	średnica przyłącza 160 mm
20	2,0	szt.	Wyrzutnia pozioma 160	
21	21,0	szt.	Higrosterowana kratka wyciągowa z przepustnicą higrosterowaną oraz z przepustnicą nastawną wg wytycznych z opisu	średnica przyłącza 125 mm
22	6,0	szt.	Zaślepka spiro fi 125	
23	2,00	szt.	Klapa ppoż. EI60S Ø 125	
	56,4	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 20 mm (DN125+DN160)	
	18,8	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 80 mm (DN125+DN160)	
UKŁAD WO - okapy kuchenne				
L.p.	**Ilość**	**Jedn.**	**Opis**	**np. typu j.n. lub równoważny o nie gorszych parametrach**
1	20,0	szt.	Klapa zwrotna fi 125 z mechanizmem magnetycznym z uszczelką obwodową	
2	22,0	szt.	Kolano spiro 125, 90 stopni	
3	40,4	m	Przewód spiro 125	
4	34,8	m	Przewód spiro 160	
5	52,3	m	Przewód spiro 200	
6	6,0	szt.	Redukcja spiro mufowa krótka 200/160, l=73	
7	20,0	szt.	Regulator przepływu fi 125 - przepływ 190m3/h	
8	8,0	szt.	Trójnik spiro standard 160/160/125	
9	12,0	szt.	Trójnik spiro standard 200/200/125	
10	10,4	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 125	
11	36,9	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 160	
12	55,1	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 200	
13	2,0	szt.	Wyrzutnia pozioma 160	
14	6,0	szt.	Wyrzutnia pozioma 200	
15	6,0	szt.	Zaślepka spiro fi 160	
	73,6	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 20 mm (DN125+DN160+DN200)	
UKŁAD KO - komunikacja				
L.p.	**Ilość**	**Jedn.**	**Opis**	**np. typu j.n. lub równoważny o nie gorszych parametrach**
1	5,0	szt.	Kolano spiro 100, 90 stopni	
2	2,0	szt.	Kolano spiro 125, 45 stopni	
3	2,0	szt.	Kolano spiro 125, 90 stopni	
4	1,0	szt.	Króciec osiatkowany 125	
5	35,5	m	Przewód spiro 100	
6	4,5	m	Przewód spiro 125	
7	2,0	szt.	Redukcja spiro mufowa krótka 125/100, l=61	
8	2,0	szt.	Tłumik półelastyczny	100 L=1200
9	8,0	szt.	Trójnik spiro standard 100/100/100	
10	1,0	szt.	Trójnik spiro standard 125/125/125	
11	2,0	m2	Wełna lamelowa, 20.00 mm F1 - Kształtki o boku do 500mm	
12	24,6	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 100	
13	2,3	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 125	
14	14,3	m	Wełna lamelowa, 80.00 mm na kanał DN 100	
15	2,2	m	Wełna lamelowa, 80.00 mm na kanał DN 125	
16	1,0	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	średnica przyłącza 100 mm
17	2,0	szt.	Zaślepka spiro fi 100	
18	5,0	szt.	Zawór nawiewny fi 125	

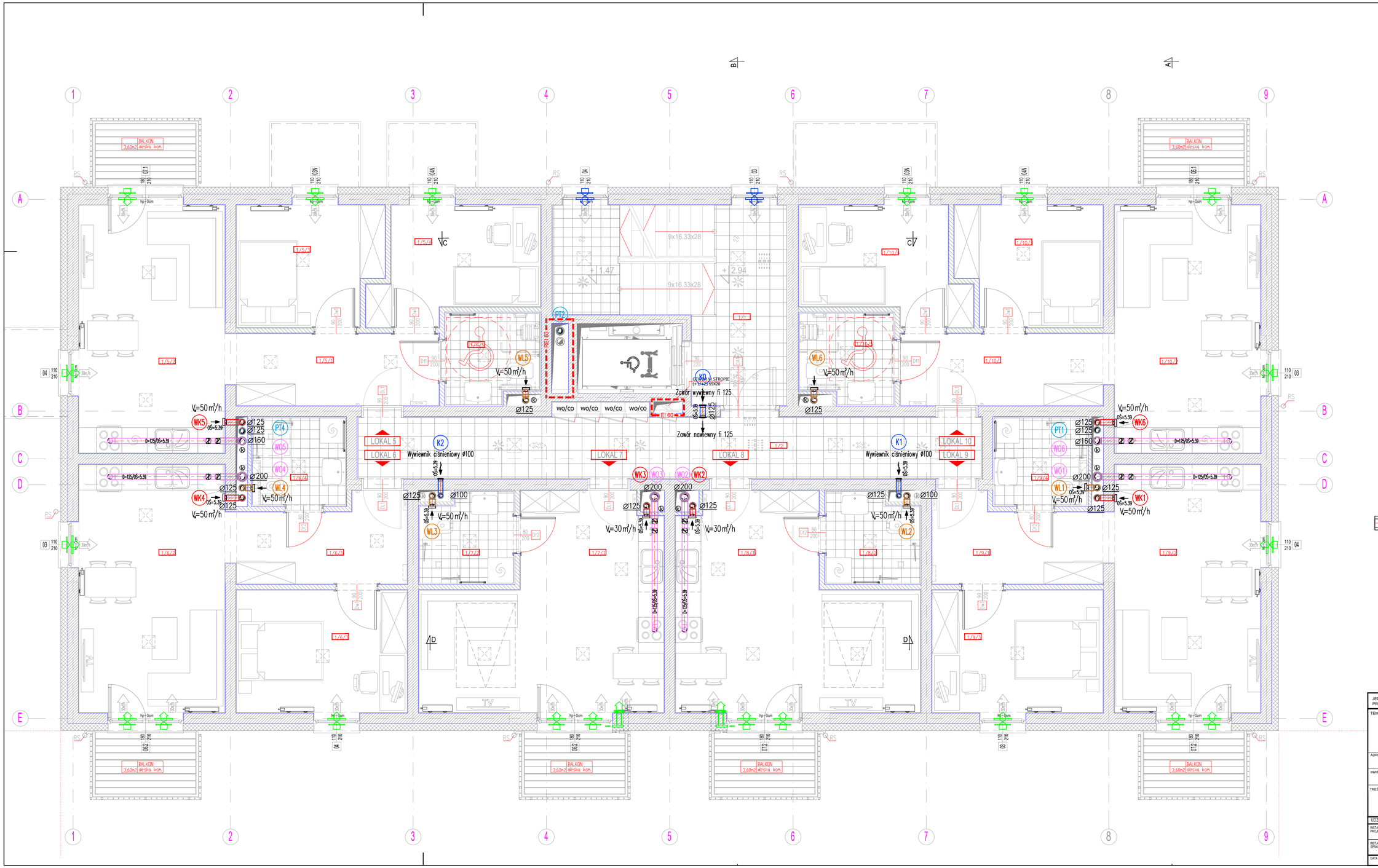
19	8,0	szt.	Zawór wywiewny ciśnieniowy	średnica przyłącza 100 mm
20	5,0	szt.	Zawór wywiewny fi 125	
	12,7	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 20 mm (DN100+DN125)	
	14,4	m2	Suma pow. izolacji wełny lamelowej gr. 80 mm (DN100+DN125)	
UKŁAD PT - pomieszczenia techniczne				
L.p.	**Ilość**	**Jedn.**	**Opis**	**np. typu j.n. lub równoważny o nie gorszych parametrach**
1	4,00	szt.	Czerpnia ścienna 200x200	
2	1,00	szt.	Czerpnia ścienna 250x200	
3	5,00	m2	Kanały prostokątne typu A/I F1 - Kształtki o boku do 500mm	
4	5,00	m2	Kauczuk, 30.00 mm F1 - Kształtki o boku do 500mm	
5	2,00	szt.	Klapa ppoż. EI60S Ø 125	
6	3,00	szt.	Kolano spiro 100, 90 stopni	
7	8,00	szt.	Kolano spiro 125, 90 stopni	
8	4,00	szt.	Kratka z przep. 200x200 1-rzędowa	
9	1,00	szt.	Kratka z przep. 250x200 1-rzędowa	
10	2,00	szt.	Króciec osiatkowany 125	
11	11,38	m	Przewód spiro 100	
12	39,86	m	Przewód spiro 125	
13	2,00	szt.	Redukcja spiro mufowa krótka 125/100, l=61	
14	1,00	szt.	Trójnik spiro siodłowy symetryczny 100/100/125	
15	2,00	szt.	Trójnik spiro standard 100/100/100	
16	1,00	szt.	Trójnik spiro standard 125/125/125	
17	37,86	m	Wełna lamelowa, 20.00 mm na kanał DN 125	
18	1,00	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	średnica przyłącza 100 mm
19	1,00	szt.	Kanałowy wentylator wyciągowy wyposażony w silnik elektronicznie komutowany EC z automatyczną regulacja mocy za pomocą zintegrowanej automatyki doposażony w złącza elastyczne	średnica przyłącza 125 mm
20	1,00	szt.	Nasada obrotowa 150/125	
21	1,00	szt.	Zaślepka spiro fi 100	
22	1,00	szt.	Zawór wywiewny przeciwpożarowy EI60S Ø 125	
23	3,00	szt.	Zawór wywiewny fi 100	
24	2,00	szt.	Zawór wywiewny fi 125	
	20,6	m2	Pow. izolacji wełny lamelowej gr. 20 mm (DN125)	
UKŁAD INNE - nawietrzaki i wyrzutnie dachowe ścienne				
L.p.	**Ilość**	**Jedn.**	**Opis**	**np. typu j.n. lub równoważny o nie gorszych parametrach**
1	58,00	szt.	Nawiewnik higrosterowany + łącznik akustyczny + okap akustyczny	
2	6,00	szt.	Nawiewnik higrosterowany ścienny + elementy tłumiące + czerpnia powietrza z glifu okiennego	
3	11,00	szt.	Nawiewnik ciśnieniowy + łącznik akustyczny + okap	
4	11,00	szt.	Nawiewnik higrosterowany do okna połaciowego + łącznik akustyczny + okap akustyczny	
5	2,00	szt.	Wyrzutnia 300x200	
6	6,00	szt.	Wyrzutnia 400x200	



LEGENDA:

- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1+WK6 NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1+WL6 NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1+WO6 NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1+K2 NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1+PT4 NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

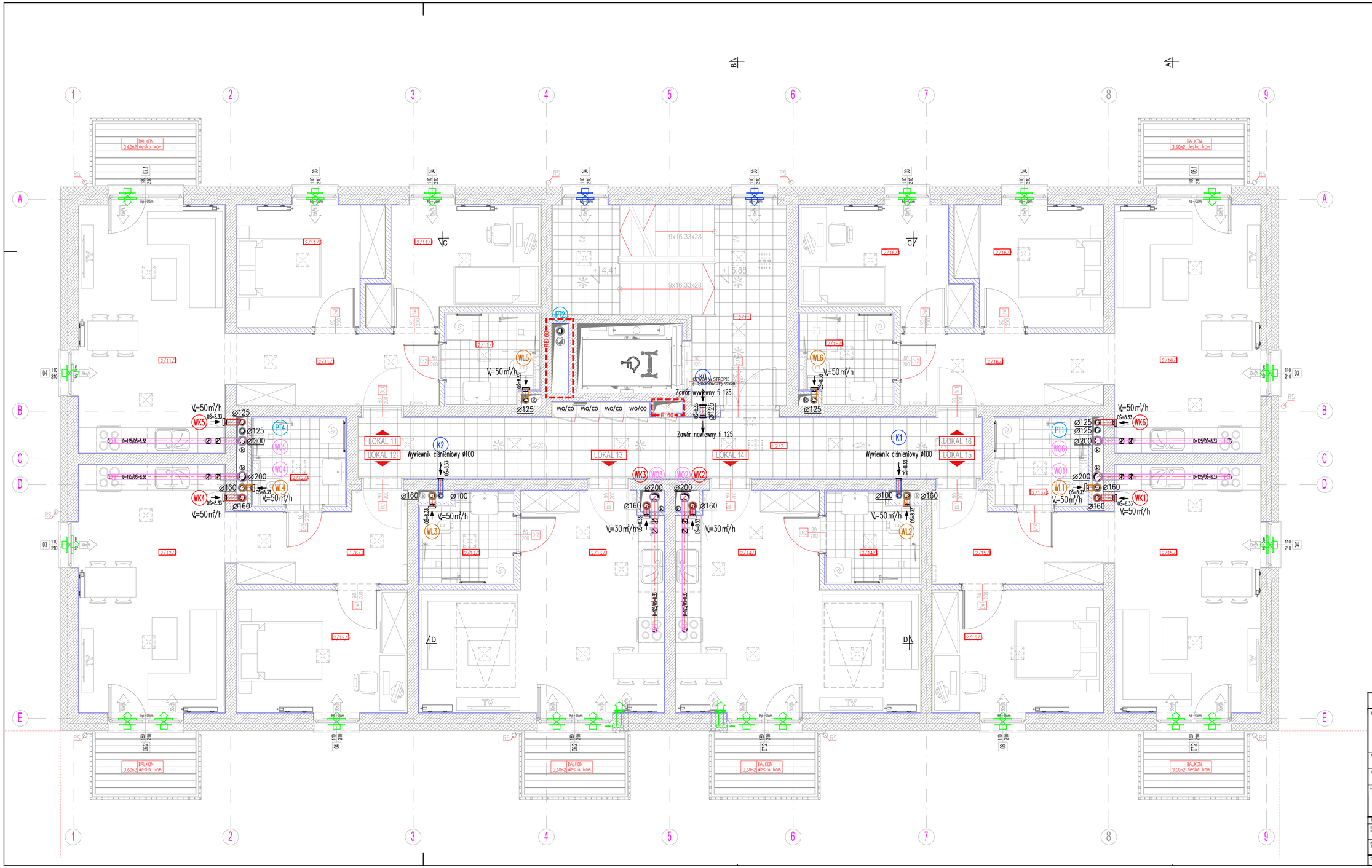
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WŁÓKIENNICZA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA RZUT PARTERU
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stosiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/0/2/
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/0148/PWOL/13
DATA 08.01.2026	SKALA 1 : 50
NR RYSUNKU	WM-01



LEGENDA:

- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1+WK6 NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1+WL6 NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1+WO6 NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1+K2 NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1+PT4 NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

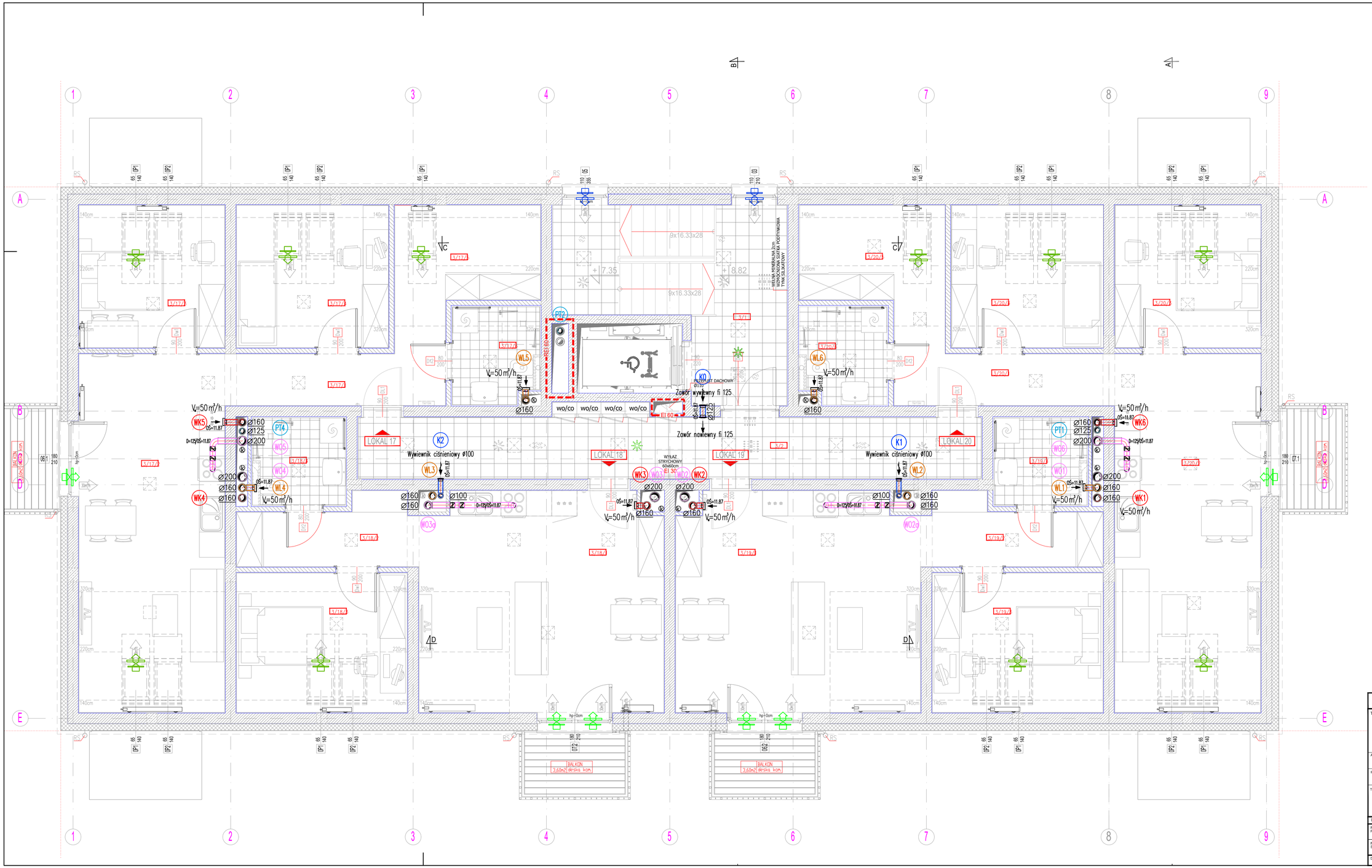
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WŁÓKIENNICZA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA RZUT I PIĘTRA
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stosiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/0/2/0
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZL/2/0/48/0/0/2/1/0
DATA 08.01.2026	SKALA 1 : 50
NR RYSUNKU	WM-02



LEGENDA:

- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1+WK6 NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1+WL6 NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1+WO6 NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1+K2 NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1+PT4 NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

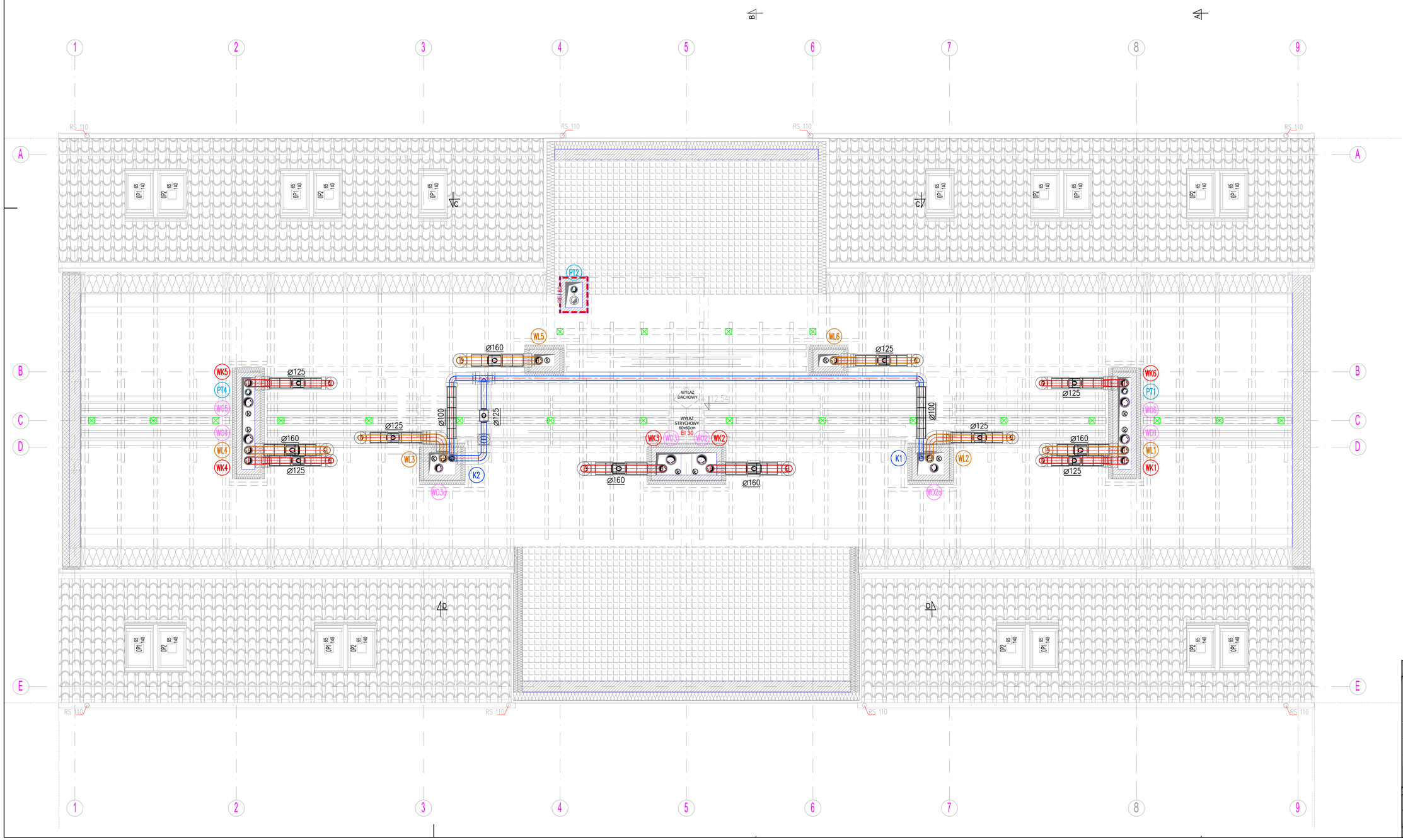
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WŁÓKIENNICZA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA RZUT II PIĘTRA
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stosiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/0/0/
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sowczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,ciepłnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZL/2/148/PWOS/13
DATA 08.01.2026	SKALA 1 : 50
NR RYSUNKU	WM-03



LEGENDA:

- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1+WK6 NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1+WL6 NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1+WO6 NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1+K2 NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1+PT4 NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

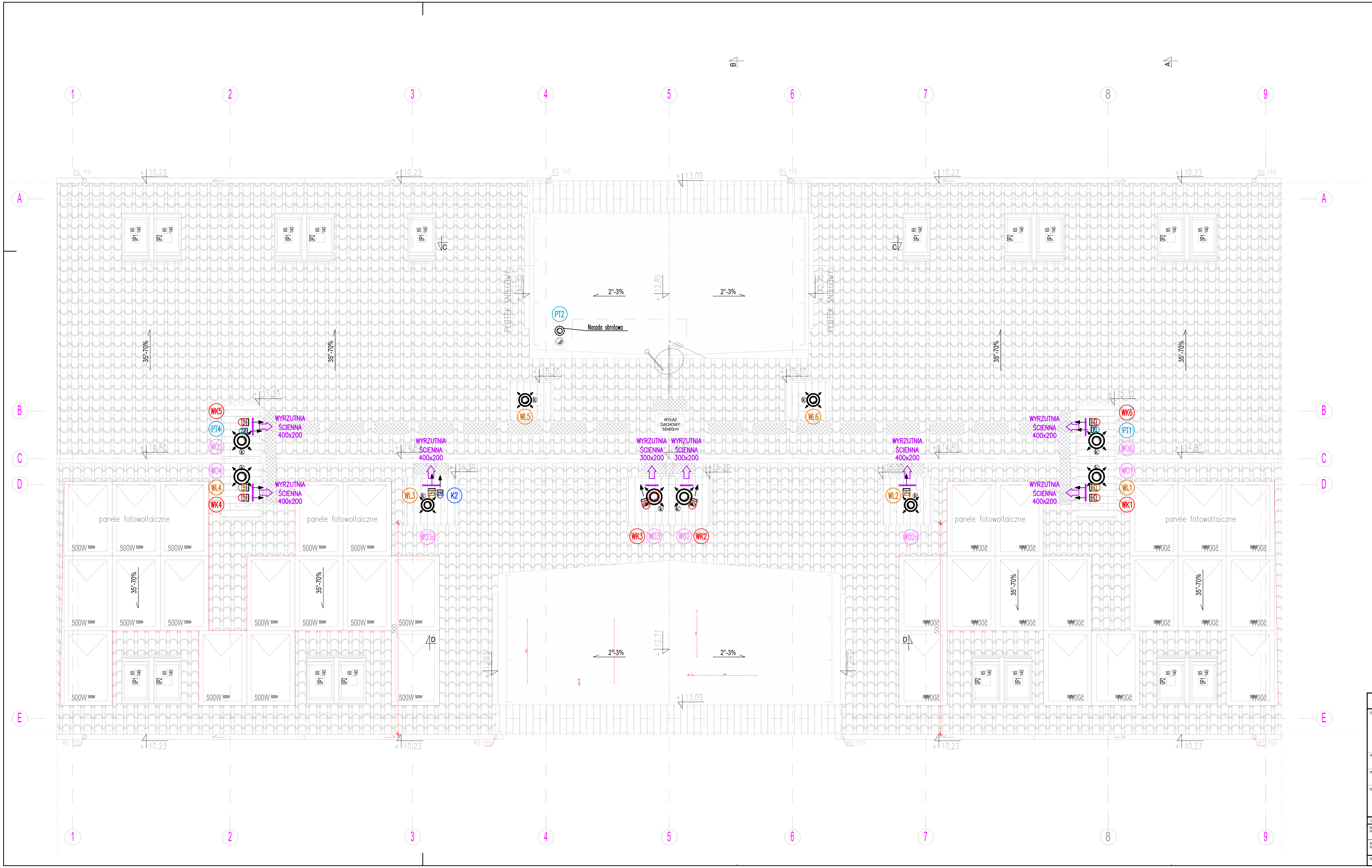
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WŁÓKIENNICZA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA RZUT III PIĘTRA
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stosiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/2/2
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sowczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,ciepłnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/2/2/2/2/2
DATA 08.01.2026	SKALA 1 : 50
NR RYSUNKU	WM-04



LEGENDA:

- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1 + WK6 — NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1 + WL6 — NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1 + WO6 — NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1 + K2 — NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1 + PT4 — NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

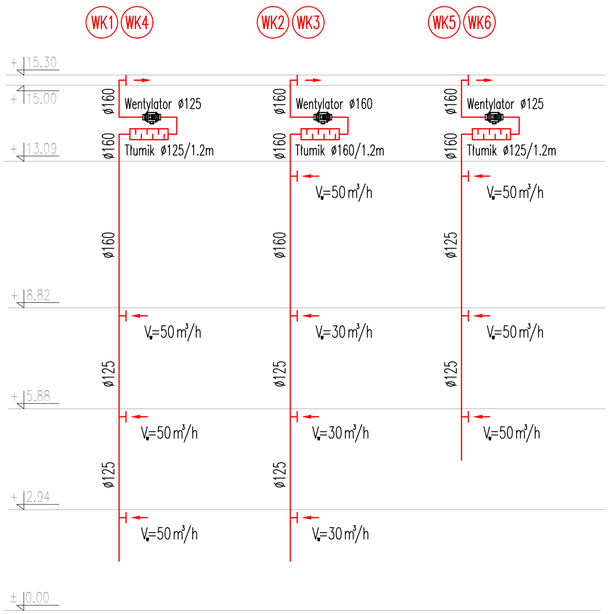
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WŁÓKIENNICZA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA RZUT STRYCHU
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stosiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/0/2/0
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr KZ/2/0/48/0/0/1/1
DATA 08.01.2026	SKALA 1 : 50 — NR RYSUNKU WM-05

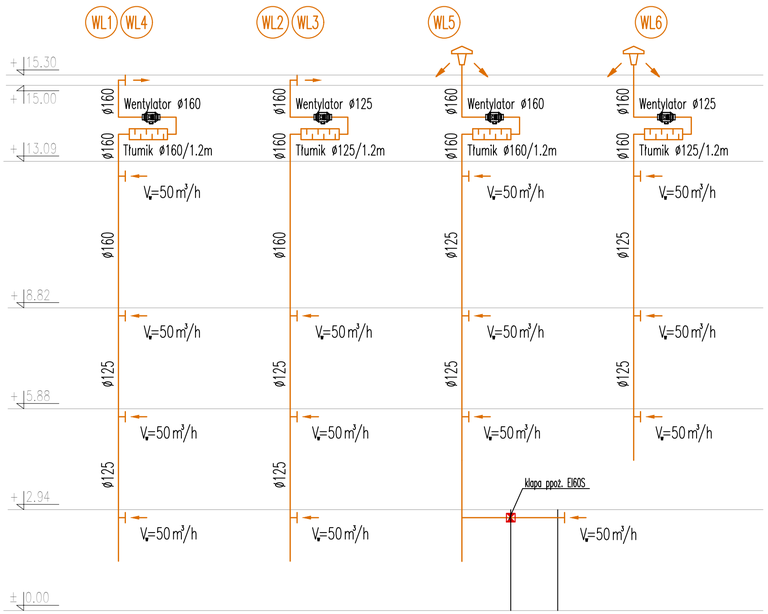


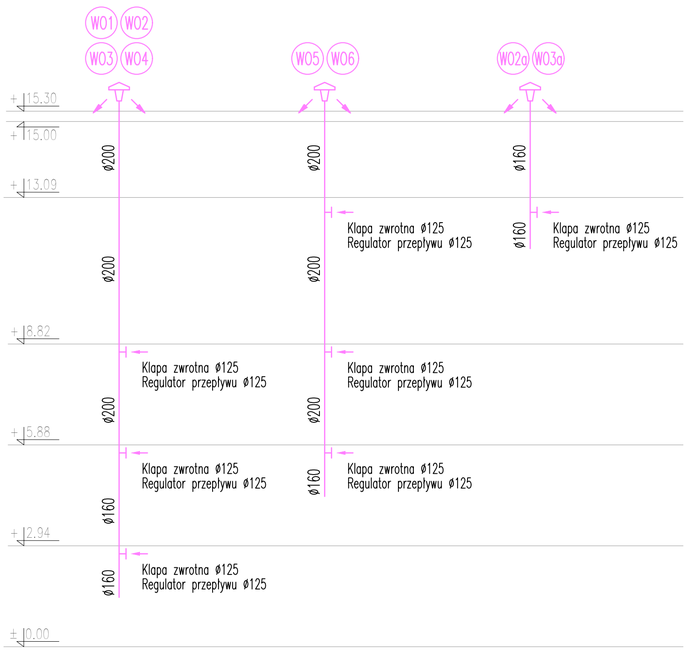
LEGENDA:

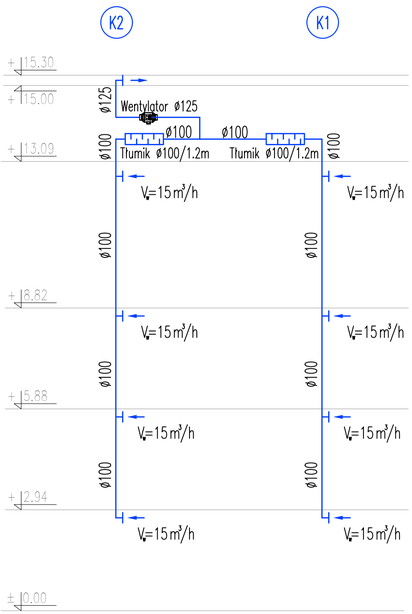
- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1÷WK6 NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1÷WL6 NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1÷WO6 NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1÷K2 NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1÷PT4 NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

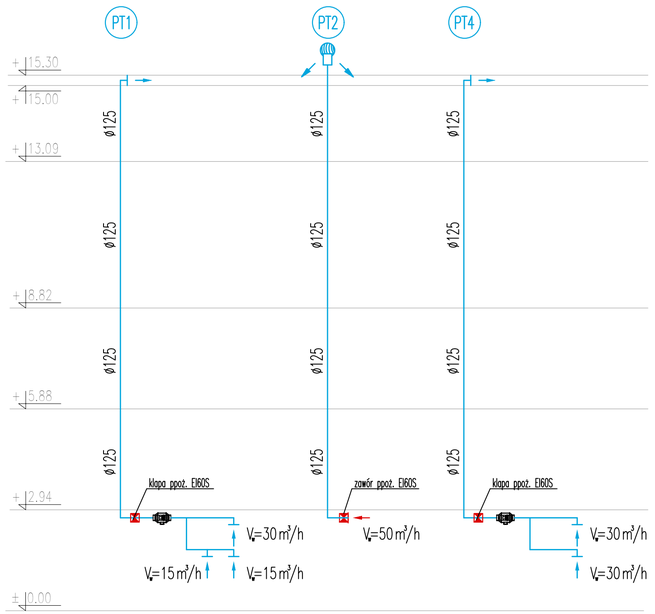
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WŁÓKIENNICZA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20–LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA RZUT DACHU
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stasiuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr BŁ/39/01
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr PDL/0148/PWOS/13
DATA 08.01.2026	SKALA 1 : 50 — NR RYSUNKU WM-06











LEGENDA:

- NAWIEWNIK OKIENNY/ŚCIENNY
- NAW/WYW CZERPNIA/WYRZUTNIA ŚC.
- WYWIEW – KUCHNIA
- WK1 ÷ WK6 — NR PIONU WYWIEWNEGO – KUCHNIA
- WYWIEW – ŁAZIENKA
- WL1 ÷ WL6 — NR PIONU WYWIEWNEGO – ŁAZIENKA
- WYWIEW – OKAP KUCHENNY
- WO1 ÷ WO6 — NR PIONU WYWIEWNEGO – OKAP
- WYWIEW – KOMUNIKACJA
- K1 ÷ K2 — NR PIONU WYWIEWNEGO – KOMUNIKACJA
- WYWIEW – POM. TECHNICZNE
- PT1 ÷ PT4 — NR PIONU WYWIEWNEGO – POM. TECHNICZNE
- WENTYLAOTR KANAŁOWY
- TŁUMIK PÓŁELASTYCZNY L=1.2m PRZY WENTYLATORZE KANAŁOWYM
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY OKIENNY
- NAWIEWNIK CIŚNIENIOWY OKIENNY
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY DACH.
- NAWIEWNIK HIGROSTEROWANY ŚCIENNY
- WYWIEWNIK HIGROSTEROWANY
- ZAWÓR WYWIEWNY
- ZAWÓR WYWIEWNY PPOŻ. EI60S
- KLAPA PPOŻ. EI60S TOPIKOWA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WOJCIECH WYKOWSKI ARCHITEKT 15-464 BIAŁYSTOK UL. WIŚNIOWA 17/38
TEMAT PROJEKTU	BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO 20-LOKALOWEGO WRAZ Z DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ELEKTRYCZNĄ, WEWNĘTRZNĄ I DOZIEMNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ ZE ZBIORNIKIEM PODZIEMNYM GAZU POJ. 2 700L, MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ I BUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ.
ADRES	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220110_2 TUCHOMIE, OBRĘB EWIDENCYJNY TUCHOMIE 0011, DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 8/18
INWESTOR	SAMORZĄDOWA INICJATYWA MIESZKANIOWA "KZN-KASZUBY" SP. Z O.O. UL. SAMORZĄDOWA 1, 840-217 SZEMUD
TREŚĆ RYSUNKU	WENTYLACJA SCHEMATY
UDZIAŁ	ZESPÓŁ AUTORSKI:
INSTALACJE SANITARNE PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Stasiak upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wodociągowych, kanalizacyjnych,cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr POM/0078/PWOK/13
INSTALACJE SANITARNE SPRAWDZIŁ	mgr inż. Adam Krzysztof Sawczuk upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wodociągowych, kanalizacyjnych,cieplnych, wentylacyjnych i gazowych nr POL/2018/PWOK/0170
DATA 08.01.2026	SKALA b.s. — NR RYSUNKU WM-07