



**TYTUŁ: POMIARY WYDAJNOŚCI INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ SAMODZIELNEGO PUBLICZNEGO
WIELOSPECJALISTYCZNEGO ZAKŁADU OPIEKI ZDROWOTNEJ
TOMOGRAFIA**

**INWESTOR: Samodzielny Publiczny Wielospecjalistyczny Zakład Opieki
Zdrowotnej
ul. Wojska Polskiego 27
73-110 Stargard**

**ADRES: ul. Wojska Polskiego 27
73-110 Stargard**

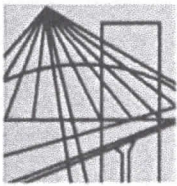
mgr inż. Agata Weremko

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych i wodnych bez ograniczeń
nr ewid. ZAP/0196/PWBS/21

Wykonała:

Agata Weremko

ZAP/0196/PWBS/21



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: OKK-0054-0055-0009(3)/21

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b i art. 15a ust. 1, ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Agata Zuzanna Weremko
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 23 lipca 1994 r. w Szczecinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0196/PWBS/21
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Pani Agacie Zuzannie Weremko** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256) - zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pani Agata Zuzanna Weremko
ul. Wojska Polskiego 50b/14, 73-110 Stargard
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB – aa

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Andrzej Galkiewicz
Przewodniczący OKK

mgr inż. Edmund Tumielewicz
Z-ca Przewodniczącego OKK

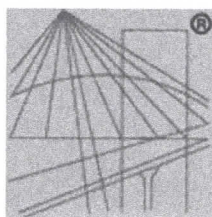
inż. Adam Drobiazgiewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują:

1. Pani Agata Zuzanna Weremko
ul. Wojska Polskiego 50b/14, 73-110 Stargard
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIIIB – aa

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-NLE-QZN-LGB *

Pani Agata Zuzanna WEREMKO o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0134/21
adres zamieszkania ul. Wojska Polskiego 50B/14, 73-110 STARGARD
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-06 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage
Protocollo di collaudo • Informe de calibración

Wir bestätigen, dass dieses Testo-Produkt unter Beachtung eines zertifizierten Qualitätssicherungssystems nach DIN EN ISO 9001:2008 abgegriffen wurde.
Die dafür verwendeten Messerichtungen werden regelmäßig kalibriert und sind rückführbar auf die nationalen Normale der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) Deutschlands oder auf andere nationale Normale. Wo keine nationalen Normale existieren, entspricht das Messverfahren den derzeit gültigen technischen Regeln und Normen.
Dieses Kalibrier-Protokoll befolgt die Einhaltung der von uns zugefügten Toleranzen.
Sehr gerne informieren wir Sie über Kalibrier-Zertifikate, die die Toleranzen des gesamten Messsystems (Messgerät und Prüfer) beinhalten.
Dieses Zertifikat benötigen Sie, wenn das Messsystem in qualitäts-relevanten Prozessen innerhalb eines nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifizierten Unternehmens eingesetzt wird.
Unsern Kalibrationslabor für Temperatur, Druck, Feuchte, Strömung und elektrische Messgrößen sind vom Deutschen Kalibrierdienst (DKD) akkreditierte Kalibrationslabor.
DKD-Kalibrierdienste werden für Messungen gefordert, bei denen die Genauigkeit eine entscheidende Rolle spielt.

We confirm that this Testo product was calibrated under the supervision of a DIN EN ISO 9001:2008 certified quality assurance system.
The measuring installations used for this calibration are calibrated regularly and can be traced back to the national standards of the German Federal Physical and Technical Institution (PTB), or to other national standards. Should no national standards exist, the measuring procedure corresponds with the currently valid technical regulations and standards.
This calibration protocol is proof of adherence to the tolerances as confirmed by us.
We would be delighted to inform you about certificates of conformities which cover the tolerances for the complete measuring system (measuring instrument and probe).
This certificate is required only if the measuring system is to be used in processes relevant to quality in a company certified to DIN EN ISO 9001:2008.
Our calibration laboratories for temperature, pressure, humidity, velocity and electrical parameters are calibration laboratories accredited by the German Calibration Service (DKD).
DKD calibration certificates are required for measurements where accuracy plays a decisive role.

Nous confirmons par la présente que ce produit testo a été étalonné sous la surveillance d'un système d'assurance qualité selon la norme DIN EN ISO 9001:2008.
Les installations de mesure utilisées pour cet étalonnage sont étalonnées de façon régulière et s'appuient aux normes nationales de l'Institut Fédéral de Techniques Physiques d'Allemagne (PTB) ou aux autres normes nationales. S'il n'existe aucune norme nationale, le processus de mesure est conforme aux règles et normes techniques actuellement valables.
Ce protocole d'étalonnage vous indique que cet appareil respecte bien les tolérances constructeur annoncées dans nos documentation.
En certifiant cet étalonnage, nous reconnaissons que la

ZA ZGDNOSĆ Z ORYGINALEM



Kalibrier-Protokoll

Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage
Protocollo di collaudo • Informe de calibración

Gerät / Module type / Modèle / Modelo: **testo 420**
Serien-Nr. / Serial no. / N. de série / Número de serie: **50602488**
Segmenttest / Display test / Test d'affichage / Test del visualizador: **OK**
Temperatur / Temperature / Température / Temperatura: **OK**
Relative Luftfeuchtigkeit / Relative humidity / Humidité relative / Humedad relativa: **OK**
Absolutdruck / Absolute pressure / Pression absolue / Presión absoluta: **OK**
Strömung / Air velocity: **OK**
Vitesse de l'air / Velocidad del aire: **OK**
Volumenstrom / Volume flow / Volumenstrom / Flujo de volumen: **OK**

Messwerte / Measured values / Valeurs mesurées / Valores medidos:
Sollwert / Reference / Référence / Referencia: Istwert / Actual Value / Valeur réelle / Valor medido:
Zulässige Toleranz / Permissible tolerance / Tolerancia admisa / Tolerancia permitida: Differential sensor:
99.97 Pa ±2.5 Pa 101.36 Pa
-99.91 Pa ±2.5 Pa -100.72 Pa

J. Young

Prüfer / Inspector / Responsable / Verificador

2016 -12- 02

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Wymagania prawne oraz wydawnictwa źródłowe
4. Charakterystyka układu wentylacji
5. Sposób wykonania pomiarów
6. Wyniki pomiarów

ZAŁĄCZNIKI

1. Tabela zestawienie wyników pomiarów wydajności instalacji wentylacji mechanicznej
2. Rzut pomieszczenia wraz z rozmieszczeniem punktów pomiarowych

mgr inż. Agata Weremko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych i wod-kan bez ograniczeń
nr ewid. ZAP/0196/PWBS/21

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wyciągowej pomieszczenia tomografii wraz z pomieszczeniem pomocniczym, które znajdują się w Samodzielnym Publicznym Wielospecjalistycznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej przy ul. Wojska Polskiego 27 w Stargardzie.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje pomiary skuteczności instalacji wentylacyjnej mechanicznej nawiewno-wyciągowej pomieszczenia tomografii wraz z pomieszczeniem pomocniczym.

2. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Uzgodniony z Inwestorem zakres pomiarów
- Dokumentacja archiwalna
- Inwentaryzacja pomieszczeń
- Obowiązujące normy i przepisy
- Katalogi urządzeń i osprzętu instalacji wentylacji

3. Wymagania prawne oraz wydawnictwa źródłowe

Zakres badań instalacji wentylacji mechanicznej powinien odpowiadać następującym normom i przepisom:

- PN-EN 12599 : 2002/AC : 2004 Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i Przemysłowe.
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12-04-2002 r. Dz. U. Z 15-06-2002 r.
- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. 03.33.270 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2006 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpiecznej pracy z urządzeniami radiologicznymi.

4. Charakterystyka układu wentylacji

Instalacja wentylacji mechanicznej jako nawiewno-wyciągowa z odzyskiem ciepła. Pomieszczenie tomografii wyposażone w centralę wentylacyjną zamontowaną w przestrzeni sufitu podwieszanego. Pomieszczenie pomocnicze wyposażone w odrębną centralę wentylacyjną z odzyskiem ciepła zamontowaną na ścianie ok. 1m nad podłogą. Centrale wentylacyjne firmy Villavent. Powietrze dystrybuowane siecią kanałów wentylacyjnych prowadzonych w przestrzeni sufitu podwieszanego. Zakończenie instalacji stanowią zawory wentylacyjne nawiewne i wyciągowe.

5. Sposób wykonania pomiarów

Pomiary wydajności otworów wentylacyjnych przeprowadzono w dniu 14.06.2023r. przy pomocy balometru TESTO 420 firmy Testo GmbH o numerze seryjnym 50602488. Jest to przyrząd z bezpośrednim odczytem strumienia objętości powietrza wypływającego z otworu. Balometr obejmował całą powierzchnię elementu.

Pomiaru ilości powietrza dokonano w temperaturze 29°C powietrza zewnętrznego dla maksymalnej wydajności urządzeń wentylacyjnych.

6. Wyniki pomiarów

Osiągnięte wyniki zestawiono tabelarycznie w *załączniku 1*. Zgodnie z PN-EN 12599 z późniejszymi zmianami dokładność pomiarów wynikająca z zastosowanej metody oraz użytych przyrządów pomiarowych nie powinna przekroczyć $\pm 15\%$ wydajności rzeczywistej. Pomiary przeprowadzono przy stałej i maksymalnej prędkości pracy urządzeń wentylacyjnych. Instalacja jest sprawna i może być użytkowana.

Wyniki pomiarów wydajności dla pomieszczenia tomografii spełniają warunek minimalnej krotności wymian, tj. 1,5/h.

Zaleca się serwis central wentylacyjnych (ze względu na dysproporcję pomiędzy ilością powietrza nawiewanego a wyciąganego) oraz wykonywanie pomiarów wydajności wraz z regulacją ustawienia zaworów przynajmniej raz w roku.

mgr inż. Agata Weremko
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych i wod-kan bez ograniczeń
nr ewid. ZAP/0196/PWBS/21

Załącznik nr 1 - Tabełaryczne zestawienie wyników pomiarów wydajności instalacji wentylacji mechanicznej

nr punktu pomiarowego	wydajność rzeczywista	kubatura pomieszczenia	krotność wymian
-	m3/h	m3	1/h
N1.1	78		
N1.2	63		
N1.3	83	111,95	3,84
N1.4	65		
N1.5	141		
	430		

W1.1	148		
W1.2	109	111,95	2,82
W1.3	59		
	316		

N2.1	156	28,42	5,49
	156		

W2.1	85	28,42	2,99
	85		

Samodzielny Publiczny Wiospecjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej
 TOMOGRAF
 ul. Wojska Polskiego 27
 73-110 Stargard

mgr inż. Agata Weremko
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi w szczególności instalacyjnej
 wentylacyjnych, gazowych i wod-kan bez ograniczeń
 nr ewid. ZAP/0196/PWBS/21

Pomiary wykonała:
 Agata Weremko
 ZAP/0196/PWBS/21

OIOM/ ODDZIAŁ DIAGNOSTYCZNY

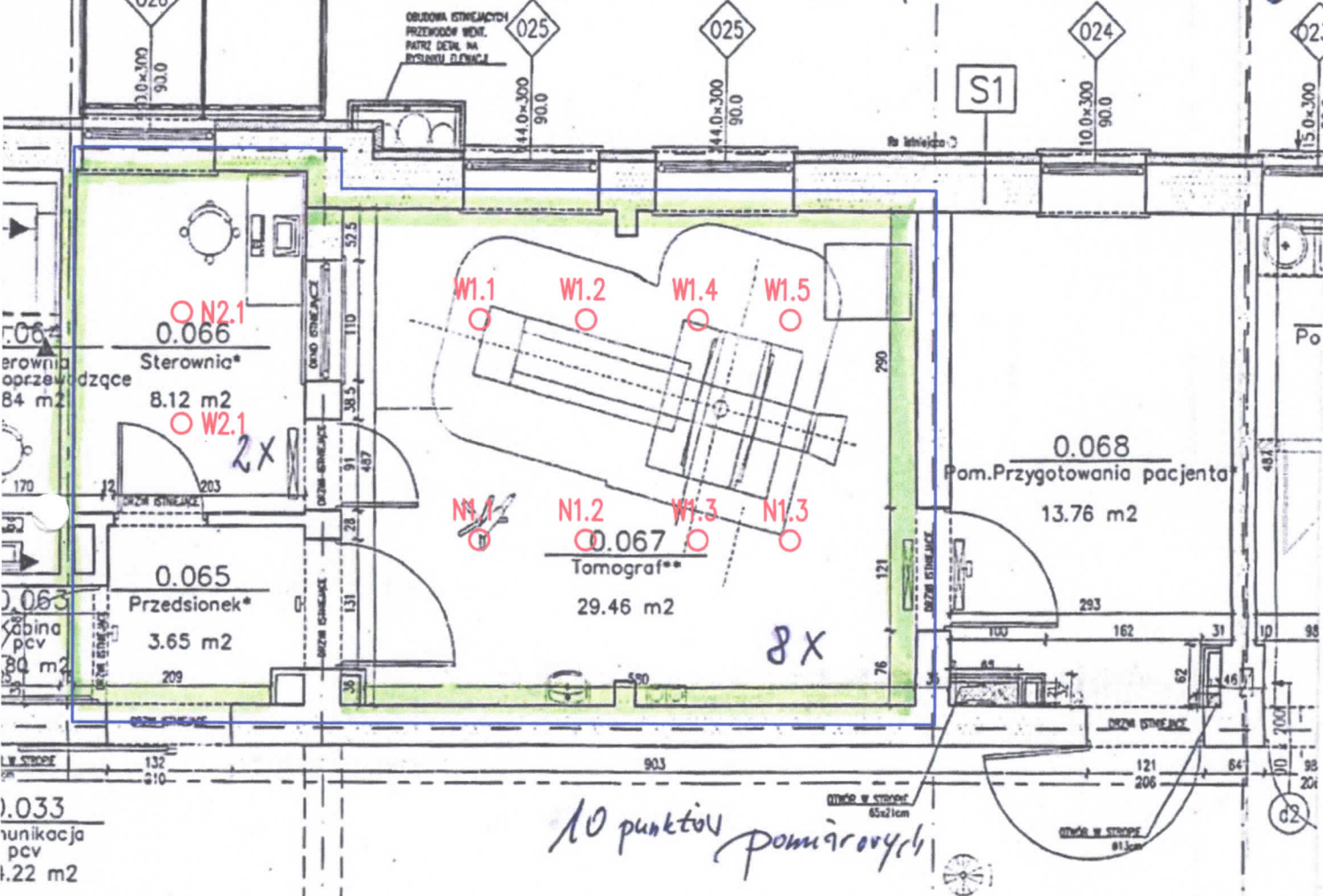
DETAL ZAKRESU WZ WYLSZCZEGÓLNIŁO
 1. nr 21. DETAL ZAKRESU WZ WŁASCIWIE
 ZAKRESU NR 3

Wentylacja z odzyskiem ciepła ?

UWAGA: ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ (NR 0.65 - 0.68) POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA ***

OBROTA STRONICZYCH
 PRZEZWOZÓW WENT.
 PATRZ DETAL NA
 INSTALACJI OPRACOWA

S1



10 punktów pomiarowych

**POMIARY WYDAJNOŚCI INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ
 TOMOGRAF**

Rzut pomieszczenia wraz z rozmieszczeniem punktów pomiarowych

○ N1.1 oznaczenie punktów pomiarowych

— zakres opracowania

mgr inż. Agata Weremko

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
 wentylacyjnych, gazowych i wod-kan bez ograniczeń
 nr ewid. ZAP/0196/PwBS/21

FILAF