

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO  
INSTALACJI SANITARNYCH  
DLA INSTALACJI W LOKALU USŁUGOWYM SĄSIADUJĄCYM  
Z PROJEKTOWANYM STUDIEM AUDIO-VIDEO**

Dla inwestycji: przebudowa pomieszczenia na parterze na studio audio-video w Filharmonii Narodowej na działce ew. o nr 19 w obrębie 5-03-10 Śródmieście w Warszawie.

**Część opisowa**

1	Zakres opracowania .....	2
2	Podstawa opracowania.....	2
3	Instalacja wentylacji mechanicznej.....	2
4	Uwagi końcowe .....	5

**Część Rysunkowa**

Nr rys.	Nazwa	Skala:
FN-PW-IS-01	PIWNICA	-
FN-PW-IS-02	PARTER – SYSTEM N1	1:50
FN-PW-IS-03	PARTER – SYSTEM W1	1:50
FN-PW-IS-04	PRZEKROJE	1:50

**Załączniki**

Zał. 1. Zestawienie materiałów systemu N1

Zał. 2. Zestawienie materiałów systemu W1

## 1 Zakres opracowania

Zakres opracowania niniejszego opracowania obejmuje instalacje wentylacji mechanicznej zlokalizowane w Lokalu usługowym sąsiadującym z projektowanym Studiem Audio-Video obsługujące Lokal Usługowy oraz projektowane pomieszczenia Studia Video.

## 2 Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa ze Zleceniodawcą,
- Archiwalne podkłady architektoniczne,
- Wytyczne Inwestora,
- Aktualne normy i przepisy prawne,
- Wytyczne i uzgodnienie branżowe,
- Inwentaryzacja dla celów projektowych.

## 3 Instalacja wentylacji mechanicznej

Pomieszczenia projektowanego w kolejnym etapie Studia Video oraz pomieszczenia Lokalu Usługowego obsługiwane są przez istniejące systemy wentylacyjne N4 / W6. Projektowane kanały i urządzenia podłączone do tych systemów w opracowaniu opisane są symbolami N1/W1. Kanały należy prowadzić zgodnie z częścią graficzną. Instalację systemu N1 należy prowadzić od podłączenia się w Piwnicy do istniejących kanałów (system N4) zgodnie z rysunkiem FN-PW-IS-01. Na przejściu przez strop na kondygnację Parter należy zamontować klapę p.poż. Klapa p.poż z siłownikiem 24 V z wyłącznikiem termicznym oraz niezależnie z siłownikami 24 V, zostanie wpięta do instalacji sygnalizacji zagrożenia pożarem SSP.

Ze względu na rygorystyczne wymagania akustyczne pomieszczeń projektowanego w kolejnym etapie Studia Audio- Video na kanałach systemu nawiewnego i wywiewnego zaprojektowano montowane w kanałach blaszanych kulisy tłumiące typu JTH firmy Stavoklima lub równoważne. Poza kulisami i klapą p.poż. cała instalacja wykonana jest z wełny mineralnej.

Na systemie N4 zaprojektowano następujące kulisy tłumiące:

-na odgałęzieniu do Studia Audio-Video  $V=420$  [m<sup>3</sup>/h] zaprojektowano

Kulisa tłumiąca  $V=420$  [m<sup>3</sup>/h] 300x400 L=2000

Spadek ciśnienia  $dP=1,4$  [Pa]

Spadek hałasu na tłumiku (250 [Hz] ) - 39,1 [dB]

np.JTH Stavoklima lub równoważne

oraz

Kulisa tłumiąca  $V=420$  [m<sup>3</sup>/h]

200x300 L=1500 [mm]

Spadek ciśnienia  $dP=8,3$ [Pa]

Spadek hałasu na tłumiku (250 [Hz] ) - 22 [dB]

np.JTH Stavoklima lub równoważne

-na odgałęzieniu do Studia Audio-Video  $V=140$  [m<sup>3</sup>/h] zaprojektowano 2 x

Kulisa tłumiąca  $V=140$  [m<sup>3</sup>/h]

300x400 L=1500 dP=0,1 [Pa]

Spadek hałasu na tłumiku (250 [Hz] ) - 28,8[dB]

np.JTH Stavoklima lub równoważne

Na odgałęzieniu do części biurowej zaprojektowano:

Tłumik 250x500 L=2000 np. JTH Stavoklima lub równoważne oraz

Kulisa tłumiąca  $V=400$  [m<sup>3</sup>/h] 300x400 L=2000

Spadek ciśnienia dP=1,4 [Pa]

Spadek hałasu na tłumiku (250 [Hz] ) - 30,1 [dB]

np.JTH Stavoklima lub równoważne.

Na systemie W4 zaprojektowano kulisę tłumiącą na kanale wyciągowym z pomieszczeń Lokalu usługowego wchodzącym do Stadia Video zaprojektowano

W6 Kulisa tłumiąca 400x300 L=2000 [mm]

Spadek ciśnienia dP=1,4 [Pa]

Spadek hałasu na tłumiku (250 [Hz] ) - 39,1[dB]

np.JTH Stavoklima lub równoważne.

### Opis kanałów wentylacyjnych

Kanały z wełny mineralnej zaprojektowano z niepalnej płyty z wełny szklanej o realnej gęstości 85 kg/m<sup>3</sup>, pokrytej z zewnątrz jednolitym, gładkim, czystym, niebrojonym aluminium o grubości 100 nm, bez przewodnic a od strony wewnętrznej czarnym woalem wysokiej prędkości z wełny szklanej, odpornym na czyszczenie mechaniczne. Płyty przeznaczone są do wykonywania gotowych termicznie i akustycznie przewodów o przekroju prostokątnym w powietrznych instalacjach grzewczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych charakteryzujące się wysokim współczynnikiem pochłaniania dźwięku. Płyta wyposażona jest w pióra wpusty, męskie i żeńskie. Kanały wykonuje się poprzez nacinanie płyty profesjonalnymi nożami. Dodatkowo do montażu wykorzystuje się zszywki rozprężne, klej i taśmę aluminiową o grubości 50 nm i szerokości 75 mm. Kanały łączy się ze sobą na pióra wpusty. W zależności od przekroju i ciśnienia kanały należy dodatkowo wzmocnić profilami T-ownikami, wykonanymi z blachy ocynkowanej wg wytycznych producenta. Wzmocnienia mogą być wykorzystane do podwieszania kanałów. Instalację czyści się za pomocą miękkich szczotek nylonowych.

Parametry płyt (nie gorsze niż):

- dopuszczane ciśnienie robocze 800 Pa,
- prędkości do 20 m/s,
- maks. Temperatura do 80 [C]
- izolacyjność termiczna nie mniej niż 0,034W/MK
- głębokość pióra 12,5 [mm]
- klasyfikacja ogniowa Klasa A2-s1, d0 (p<sup>3</sup>yta niepalna)
- współczynnik pochłaniania dźwięku alfa –sabine

Częstotliwość [Hz]

125	250	500	1000	2000	4000
0,30	0,40	0,70	0,75	0,90	0,90

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych a izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Montaż instalacji wewnątrz budynku, izolacji, połączeń, wykończenia powinien być wykonany z należytą starannością, zgodnie z wiedzą techniczną oraz przepisami branżowymi, przy zachowaniu pełnej estetyki i funkcjonalności projektowanych instalacji. Podwieszenia i podpory urządzeń oraz przewodów powinny posiadać przekładki elastyczne dla tłumienia drgań.

Przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane stosować wypełnienia elastyczne pomiędzy przewodem a przegrodą.

Po uruchomieniu instalacji i wyregulowaniu przepływów powietrza w kanałach wentylacyjnych elementy regulacyjne należy zablokować. Kanały w szachtach wentylacyjnych prowadzić z połączeniami uszczelnkowymi.

Całość robót należy wykonywać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, normami polskimi i europejskimi, warunkami zawartymi w opracowaniach „Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”, w koordynacji z innymi branżami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Kanały wyposażono w klapy rewizyjne umożliwiające ich okresowe czyszczenie. Lokalizację klap rewizyjnych pokazano w części graficznej.

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym przedstawia poniższa tabela:

Kanały prostokątne

Wymiary boku przewodu [mm]	Minimalny wymiar otworu rewizyjnego AxB [mm]	
	A (długość)	B (szerokość)
<200	300	100
200<s<500	400	200

Kanały okrągłe

średnica przewodu [mm]	Minimalny wymiar otworu rewizyjnego AxB [mm]	
	A (długość)	B (obwód)
200<s<315	300	100
315<s<500	400	200

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 mniejsza niż 10 m. Podczas montażu kanałów powietrznych należy zwracać uwagę, aby nie zabrudziły się ich wewnętrzne ścianki.

#### 4 Uwagi końcowe

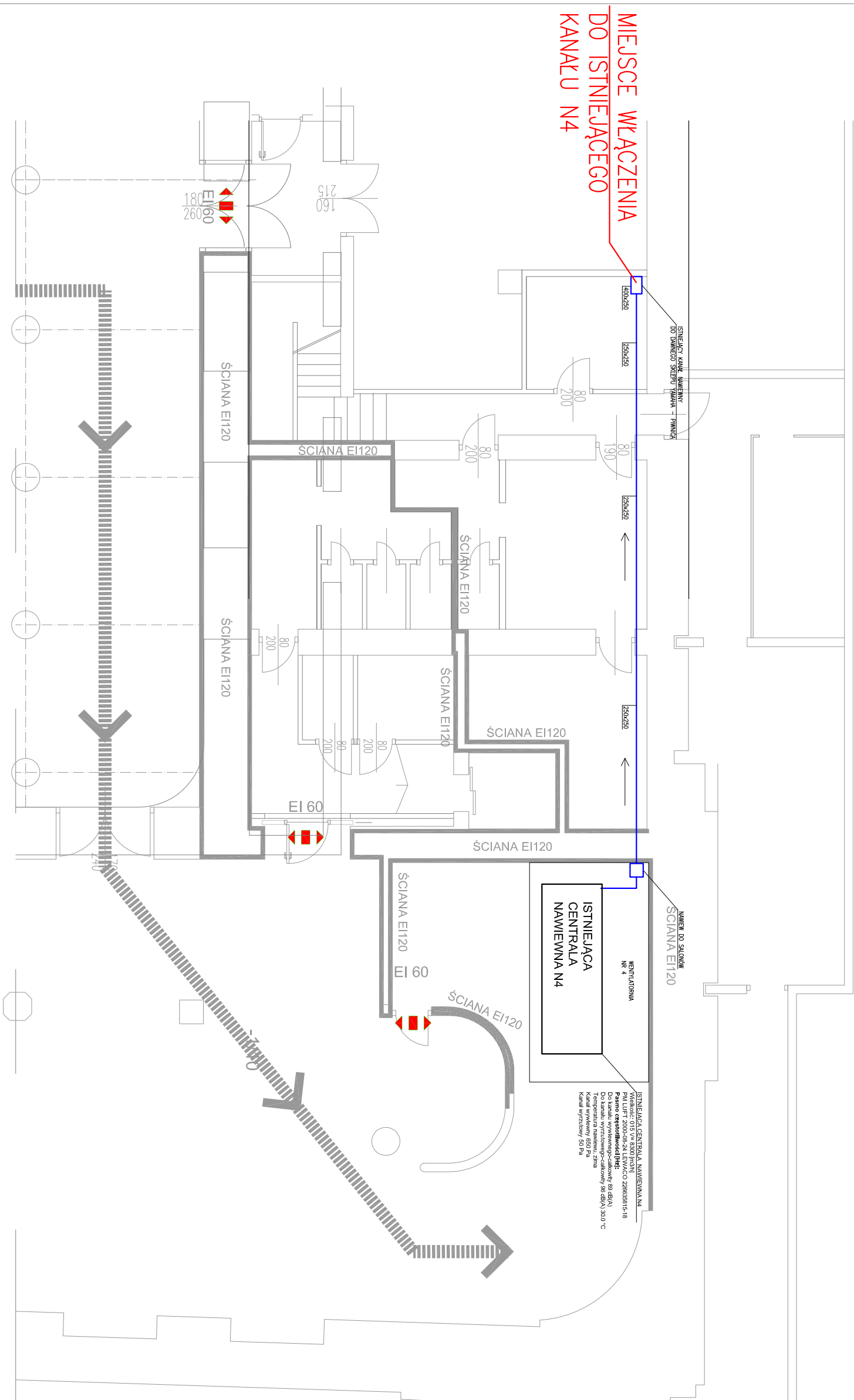
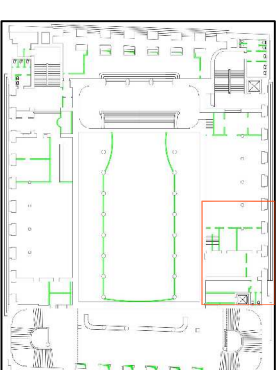
Wszystkie roboty prowadzić należy z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i p-poż., oraz obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie. W razie wprowadzeni ewentualnych zmian należy uzyskać akceptację Biuro Projektów. Montaż, eksploatację, konserwację oraz rozruch urządzeń przeprowadzać zgodnie DTR. Płukanie, dezynfekcję, próby szczelności instalacji na zimno i na gorąco przeprowadzać zgodnie z warunkami odbioru.


Nazwa: N1  
Typ: Nawiewny  
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Kolor	Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
N1	2	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 250	B= 400	L= 1140	s= 25	T [mb]= 4	Z [szt.]= 87	P.p.r. [m2]= 1	A2 Plus		1,77	1,77	BH-RES
N1	3	3	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 250	B= 400	L= 1500	s= 25	T [mb]= 5	Z [szt.]= 105	P.p.r. [m2]= 2	A2 Plus		2,33	6,98	BH-RES
N1	4	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 250	b= 400	l= 300							0,00		Ogólne
N1	5	1	TRP	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	A= 250	B= 400	G= 250	H= 400	L= 750	E= 375	F= 150	A2 Plus		1,36	1,36	BH-RES
N1	6	1	K	Kolano uniwersalne 90	L3= 100	s= 25	T [mb]= 7	Z [szt.]= 104	Pr. H [mb]= 2	P.p.r. [m2]= 1		A2 Plus		1,04	1,04	BH-RES
					A= 250	B= 400	D= 400	R= 70	X= 100	alfa= 90	s= 25					
					T [mb]= 7	Z [szt.]= 30	K [l]= 0	P.p.r. [m2]= 1								
N1	7	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 250	b= 400	l= 2000					ocynk		0,00		Ogólne
N1	8	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 250	B= 400	L= 230	s= 25	T [mb]= 2	Z [szt.]= 42	P.p.r. [m2]= 0	A2 Plus		0,36	0,36	BH-RES
N1	9	1	K	Kolano uniwersalne 90	A= 400	B= 250	D= 200	R= 70	X= 100	alfa= 90	s= 25	A2 Plus		0,85	0,85	BH-RES
					T [mb]= 7	Z [szt.]= 30	K [l]= 0	P.p.r. [m2]= 1								
N1	10	1	RE	Redukcja	A= 200	B= 400	C= 300	D= 400	L= 500	X= 100	E= 0	A2 Plus		0,84	0,84	BH-RES
					H= 0	s= 25	T [mb]= 3	Z [szt.]= 53	P.p.r. [m2]= 1							
N1	11	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 300	B= 400	L= 325	s= 25	T [mb]= 2	Z [szt.]= 48	P.p.r. [m2]= 0	A2 Plus		0,54	0,54	BH-RES
N1	12	1	Kulisa tłumiąca JTH 300x400	Kulisa tłumiąca JTH	a= 300	b= 400	l= 2000					ocynk		0,00		Stavoklima
N1	13	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 300	B= 400	L= 437	s= 25	T [mb]= 3	Z [szt.]= 54	P.p.r. [m2]= 1	A2 Plus		0,72	0,72	BH-RES
N1	14	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 250	B= 400	L= 750	s= 25	T [mb]= 3	Z [szt.]= 68	P.p.r. [m2]= 1	A2 Plus		1,16	1,16	BH-RES
N1	15	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 250	B= 400	L= 1000	s= 25	T [mb]= 4	Z [szt.]= 80	P.p.r. [m2]= 1	A2 Plus		1,55	1,55	BH-RES
N1	16	1	RE	Redukcja	A= 250	B= 400	C= 300	D= 400	L= 500	X= 100	E= 0	A2 Plus		0,84	0,84	BH-RES
					H= -25	s= 25	T [mb]= 3	Z [szt.]= 55	P.p.r. [m2]= 1							
					A= 300	B= 400	D= 400	R= 70	X= 100	alfa= 90	s= 25					
N1	17	2	K	Kolano uniwersalne 90								A2 Plus		1,11	2,22	BH-RES
					T [mb]= 8	Z [szt.]= 32	K [l]= 0	P.p.r. [m2]= 1								
N1	18	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 400	b= 300	q= 300	h= 400	l= 460	e= 230	f= 200	ocynk		0,78	0,78	Ogólne
					l3= 100											
N1	19	2	Kulisa tłumiąca JTH 300x400	Kulisa tłumiąca JTH	a= 300	b= 400	l= 1500					ocynk		0,00		Stavoklima
N1	20	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 300	B= 400	L= 186	s= 25	T [mb]= 2	Z [szt.]= 41	P.p.r. [m2]= 0	A2 Plus		0,31	0,31	BH-RES
N1	21	1	RE	Redukcja	A= 300	B= 400	C= 160	D= 160	L= 791	X= 100	E= 120	A2 Plus		1,46	1,46	BH-RES
					H= -505	s= 25	T [mb]= 4	Z [szt.]= 75	P.p.r. [m2]= 1							
N1	22	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 160	B= 160	L= 753	s= 25	T [mb]= 3	Z [szt.]= 54	P.p.r. [m2]= 0	A2 Plus		0,67	0,67	BH-RES
N1	23	1	Kulisa tłumiąca JTH 300x400	Kulisa tłumiąca JTH	a= 400	b= 300	l= 2000					ocynk		0,00		Stavoklima
N1	24	1	RE	Redukcja	A= 200	B= 300	C= 400	D= 300	L= 330	X= 100	E= 0	A2 Plus		0,65	0,65	BH-RES
					H= -200	s= 25	T [mb]= 2	Z [szt.]= 43	P.p.r. [m2]= 1							
					A= 200	B= 300	D= 300	R= 70	X= 100	alfa= 90	s= 25					
N1	25	1	K	Kolano uniwersalne 90	T [mb]= 6	Z [szt.]= 24	K [l]= 0	P.p.r. [m2]= 1				A2 Plus		0,74	0,74	BH-RES
N1	26	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 200	B= 300	L= 221	s= 25	T [mb]= 2	Z [szt.]= 35	P.p.r. [m2]= 0	A2 Plus		0,28	0,28	BH-RES
N1	27	1	Kulisa tłumiąca JTH 300x200	Kulisa tłumiąca JTH	a= 200	b= 300	l= 1500					ocynk		0,00		Stavoklima
					A= 200	B= 300	D= 200	R= 70	X= 100	alfa= 90	s= 25					
N1	28	1	K	Kolano uniwersalne 90	T [mb]= 5	Z [szt.]= 24	K [l]= 0	P.p.r. [m2]= 1				A2 Plus		0,74	0,74	BH-RES

Nazwa: W1  
Typ: Wywiewny  
Opis:

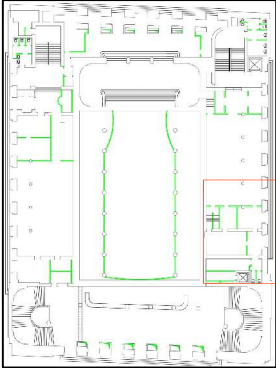
Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Material	Kolor	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W1	2	1	K	Kolano uniwersalne 90	A= 200	B= 160	D= 400	R= 70	X= 100	alfa= 90	s= 25	A2 Plus		0,69	0,69	BH-RES
					T [mb]= 6	Z [szt.]= 18	K [l]= 0	P.p.r. [m2]= 1								
W1	3	1	RE	Redukcja	A= 200	B= 160	C= 300	D= 400	L= 500	X= 100	E= -120	A2 Plus		0,84	0,84	BH-RES
					H= -50	s= 25	T [mb]= 2	Z [szt.]= 44	P.p.r. [m2]= 1							
W1	4	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 300	B= 400	L= 1219	s= 25	T [mb]= 5	Z [szt.]= 93	P.p.r. [m2]= 2	A2 Plus		2,01	2,01	BH-RES
W1	5	1	Kulisa tłumiąca JTH 300x400	Kulisa tłumiąca JTH	a= 300	b= 400	l= 2000					ocynk		0,00		Stavoklima
W1	6	1	PR	Przewód prostokątny CLIMAVER	A= 300	B= 400	L= 892	s= 25	T [mb]= 4	Z [szt.]= 77	P.p.r. [m2]= 1	A2 Plus		1,47	1,47	BH-RES
W1	7	1	RE	Redukcja	A= 200	B= 400	C= 300	D= 400	L= 500	X= 100	E= 0	A2 Plus		0,84	0,84	BH-RES
					H= 0	s= 25	T [mb]= 3	Z [szt.]= 53	P.p.r. [m2]= 1							



Nazwa obiektu	
PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA NA PARTERZE NA STUDIO AUDIO-VIDEO W FILHARMONII NARODOWEJ	
Adres ul. Jasna 5 00-950 Warszawa.	
Inwestor FILHARMONIA NARODOWA	
Adres ul. Jasna 5, 00-950 Warszawa.	
Biuro Projektowe	
 <p><b>Firma Producentka GORYCKI &amp; SZTYRLAMAN</b> 30-334 KRAKÓW ul. Komandorów 21</p>	
Firma Producentka Gorycki & Sztyrlaman Sp. J. ul. Komandorów 21, 30 - 334 Kraków tel. 012 259 13 00, fax 012 259 13 02 www.fpgs.pl	
Branża	Branża Sanitarna
Projektant mgr inż. Mateusz Mleko SWK0126/PBS/15	
Nr Uprawnienia Nazwa rysunku PIWNICA	
Podpis	
Data	Skala
05.2016	1:50
A3	
Faza Projektu	
PROJEKT WYKONAWCZY	
Nr Rysunku	Rewizja
FN-PW-IS-01	0





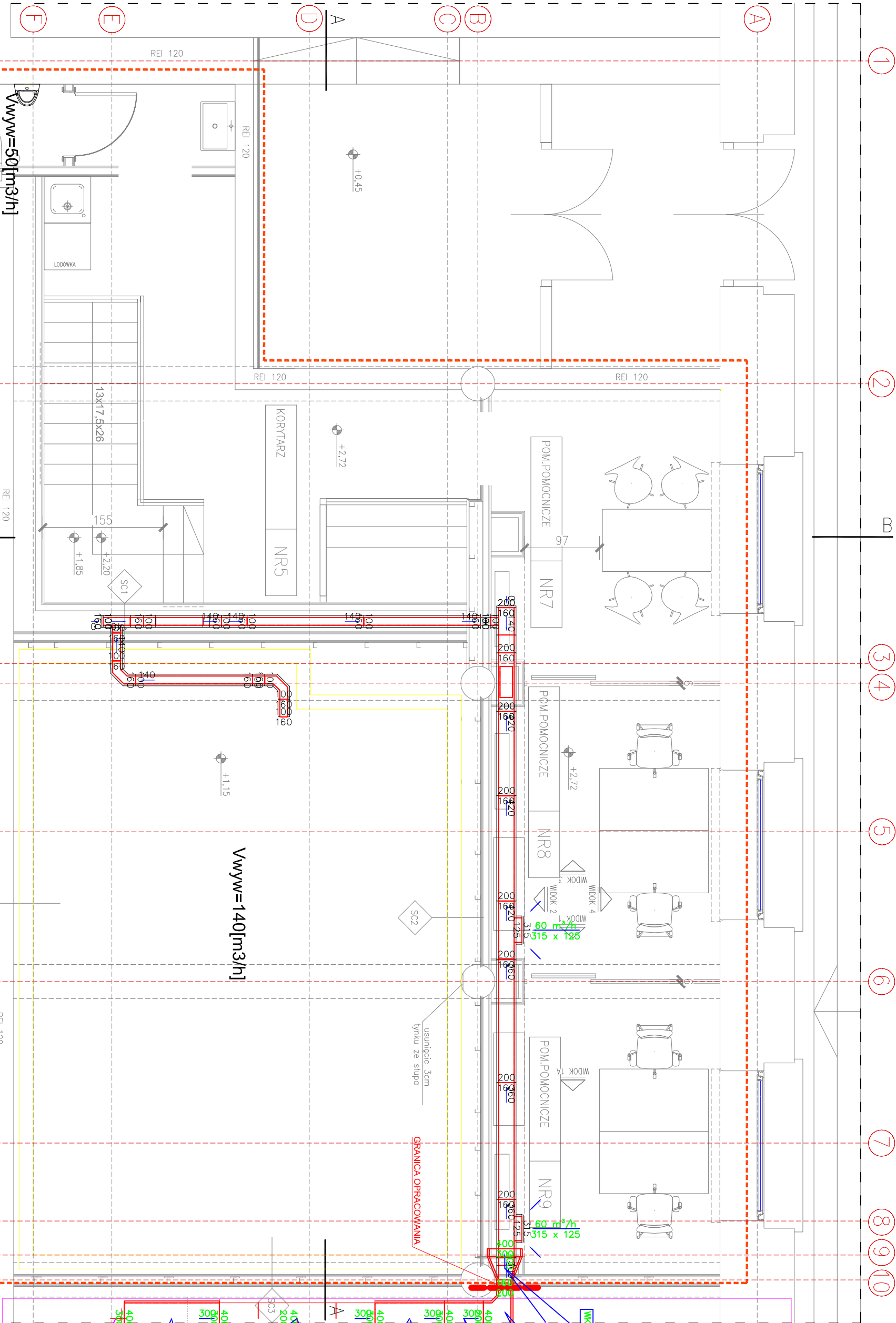


LEGENDA

ZAKRES PRZEBUDOWY NA  
POTRZEBY STUDIO AUDIO-VIDEO  
(OBRÓT PARTERU)

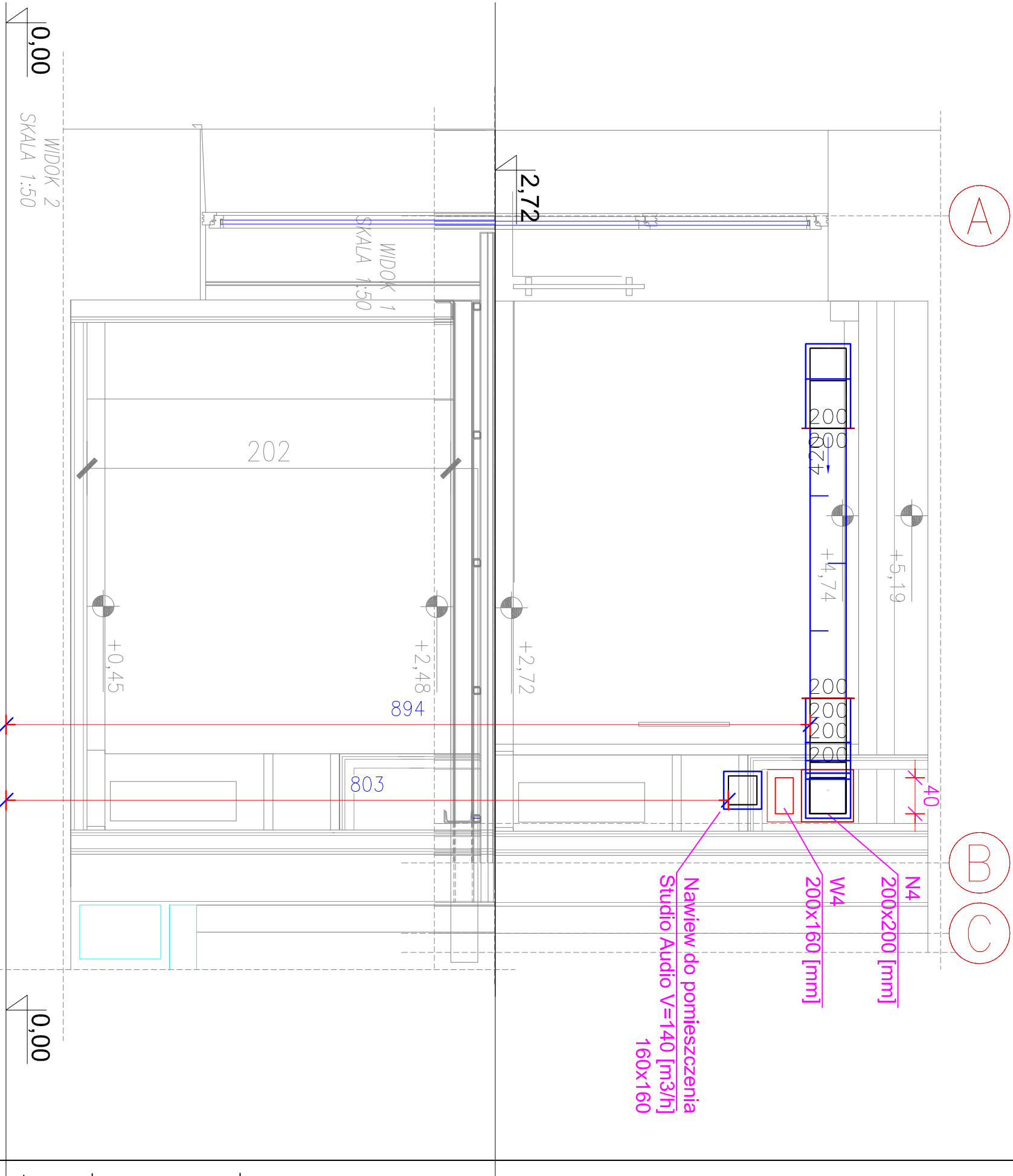
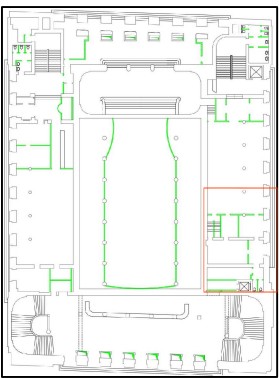
PROJEKTOWANY KRAJAL WYMIERNY  
(STYL M)

# LOKAL USŁUGOWY SĄSIADUJĄCY Z PROJEKTOWANYM STUDIEM AUDIO-VIDEO



- WK 4.47 m
- WK 4.42 m
- W1-3
- W1-2
- WK 4.46 m
- W1-7
- W6 Vwyw=300 [m<sup>3</sup>/h]
- WK 4.42 m
- W1-6
- WK 4.42 m
- Kuchnia tłumiąca JTH 300x400 WK 4.42 m
- W6 Kuchnia tłumiąca 400x300 L=2000 [mm] Spadek ciśnienia pF=1.4 [Pa]
- Spadek hałasu na tłumiku (250 [Hz]) - 39 [dB]
- np JTH Sławkonia lub równoważne
- W1-5
- WK 4.42 m
- W1-4
- W6 Vwyw=300 [m<sup>3</sup>/h] podłączanie instalacji obsługującej lokal Usługowy

Nazwa obiektu	PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA NA PARTERZE NA STUDIO AUDIO-VIDEO W FILHARMONII NARODOWEJ
Adres	ul. Jasna 5 00-950 Warszawa.
Inwestor	FILHARMONIA NARODOWA
Adres	ul. Jasna 5 00-950 Warszawa.
Biurowo Projektowe	Firma Producentka GORYCKI & SZYTERMAN 30-384 Kraków ul. Komandorów 21
Firma Producentka Gorycki & Szyterman Sp. J.	ul. Komandorów 21, 30-334 Kraków tel. 012 259 13 00, fax 012 259 13 02 www.fpgs.pl
Branża	Branża Sanitarna
Projektant	mgr inż. Mateusz Mleko SWK/0126/PBS/15
Nazwa rysunku	PARTER - SYSTEM W1
Data	05.2016
Skala	1:50
Faza Projektu	PROJEKT WYKONAWCZY
Nr Rysunku	FN-PW-IS-03



Przebudowa pomieszczenia na parterze w Filharmonii Narodowej

Adres: ul. Jasna 5, 00-950 Warszawa

Investor: Filharmonia Narodowa

Biuro Projektowe: [Logo]

Projektant: [Logo]

Architekt: [Logo]

Wykonawca: [Logo]

Przebudowa pomieszczenia na parterze w Filharmonii Narodowej

Adres: ul. Jasna 5, 00-950 Warszawa

Investor: Filharmonia Narodowa

Biuro Projektowe: [Logo]

Projektant: [Logo]

Architekt: [Logo]

Wykonawca: [Logo]

Przebudowa pomieszczenia na parterze w Filharmonii Narodowej

Adres: ul. Jasna 5, 00-950 Warszawa

Investor: Filharmonia Narodowa

Biuro Projektowe: [Logo]

Projektant: [Logo]

Architekt: [Logo]

Wykonawca: [Logo]