

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT OPRACOWANIA:

REMONT I WZMOCNIENIE USZKODZONYCH PO POŻARZE CZĘŚCI BUDYNKU, PRZEBUDOWA
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM

OBIEKT BUDOWLANY:

NAZWA	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
KATEGORIA OBIEKTU	XIII
ADRES	UL. SOBIESKIEGO 47, 43-300 BIELSKO-BIAŁA
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWID.	246101_1.0004.1333

INWESTOR:

IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA	MIASTO BIELSKO-BIAŁA ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ
ADRES	UL. LIPNICKA 26, 43-300 BIELSKO-BIAŁA

PROJEKTANT:

MGR INŻ. AGATA KUKUŁA
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTONICZNA
NR UPR. 57/SLOKK/2018/II

MGR INŻ. ADAM MARCZEWSKI
SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
NR UPR.: SLK/8408/PBKb/18

INŻ. WŁADYSŁAW ZAWIERUCHA
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE
NR UPR.: SLK/1440/PWOS/06

MGR INŻ. ROBERT KOWALSKI
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
NR UPR.: SLK/2788/PWOWE/09

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. ARCH. WALENTY WRÓBEL
SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTONICZNA
NR UPR. 409/79

INŻ. JERZY KUTYNIA
SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA
NR UPR.: 2/2001

MGR INŻ. MARCIN WRÓBLEWSKI
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE
NR UPR.: SLK/7695/PWBS/17

INŻ. ANDRZEJ KUWAK
SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE
NR UPR.: 610/90

OPRACOWANIE:

MGR INŻ. TOMASZ KOGUT, MGR INŻ. MAŁGORZATA PĘDZIŃSKA

06.11.2024

SPIS TREŚCI:

Część opisowa	4
A. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego	4
1. Projektowane prace konstrukcyjne	4
2. Pęknięcia na elewacji tylnej	4
3. Obliczenia statyczne	5
3.1. Zestawienie obciążeń	5
3.2. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe belki stropowej przed pożarem	6
3.3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe belki stropowej po pożarze	7
3.4. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe belki stropowej po wykonaniu wzmocnienia	9
4. Uwagi końcowe	11
B. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych ..	12
1. Elementy wykończeniowe	12
2. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z projektowanego obiektu przez osoby niepełnosprawne	14
C. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń	16
1. Instalacje sanitarne	16
1.1. Instalacja centralnego ogrzewania	16
1.2. Instalacja wody zimnej i ciepłej	18
1.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej	20
1.4. Instalacja gazowa	21
1.5. Wentylacja i odprowadzenie spalin	25
1.6. Wytyczne realizacji	25
2. Instalacja elektryczna	25
2.1. Instalacja elektryczna w lokalu nr 3	25
2.2. Części wspólne	26
2.3. Instalacja domofonowa	26
2.4. Uwagi końcowe	26
Część rysunkowa	27
Uprawnienia i zaświadczenia projektantów	29

Spis rysunków:

1 Rzut parteru – stan projektowany

2 Rzut piętra – stan projektowany

3 Przekrój A-A – stan projektowany
4 Przekrój B-B – stan projektowany
5 Przekrój C-C – stan projektowany
6 Przekrój D-D, E-E – stan projektowany
7 Przekrój F-F – stan projektowany
8 Elewacja tylna – stan projektowany
9 Elewacja tylna – stan projektowany – kolorystyka
10 Zestawienie projektowanej stolarki okiennej i drzwiowej
11 Łazienka – rzut i widoki
12 Klatka schodowa – rzut i przekrój
K1 Wzmocnienie belek stropowych lokalu nr 3
K2 Naprawa pęknięć na ścianach elewacji tylnej

S1 Rzut parteru – mieszkanie nr 3 – instalacja wod. i c.w.u.
S2 Rozwinięcie instalacji wod. i c.w.u. – mieszkanie nr 3
S3 Rzut piętra – mieszkanie nr 5 – instalacja wod. i c.w.u.
S4 Rozwinięcie instalacji wod. i c.w.u. – mieszkanie nr 3
S5 Rzut parteru – mieszkanie nr 3 – instalacja kan.
S6 Rozwinięcie instalacji kan. – mieszkanie nr 3
S7 Rzut piętra – mieszkanie nr 5 – instalacja kan.
S8 Rzut parteru – mieszkanie nr 3 – instalacja c.o.
S9 Rozwinięcie instalacji c.o. – mieszkanie nr 3
S10 Rzut piętra – mieszkanie nr 5 – instalacja c.o.
S11 Rozwinięcie instalacji c.o. – mieszkanie nr 3
S12 Rzut piwnicy – instalacja gazowa
S13 Rzut parteru – instalacja gazowa
S14 Rzut piętra – instalacja gazowa
S15 Rozwinięcie instalacji gazowej

E1 Rzut parteru – instalacja elektryczna
E2 Rzut piętra – instalacja elektryczna
E3 Schemat zasilania
E4 Rozdzielnica mieszkaniowa RM/TSM
E5 Schemat instalacji domofonowej

Część opisowa

A. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego

1. Projektowane prace konstrukcyjne

Strop w lokalu nr 3 składa się z belek drewnianych 22cm w rozstawie co 77cm, które pokryte są pełnym deskowaniem.

W wyniku pożaru elementy drewniane pokryły się warstwą ochronną i zostały uszkodzone na stosunkowo płytkiej powierzchni. W obliczeniach przekroju po pożarze założono, że szerokość nieuszkodzonego rdzenia belki wynosi 18cm a wysokość 20cm (czyli założono że od strony pomieszczenia uszkodzona została po obwodzie powłoka drewna gr. 2cm).

Wykonane zostaną prace naprawcze i wzmacniające strop drewniany.

Kolejność prowadzenia prac:

- W pierwszej kolejności należy oczyścić z pozostałości ze starego sufitu (gwoździe, kawałki tynku na siatce) jak i oczyścić z luźnych postrzępionych drzazg.
- Następnie należy istniejące elementy belek stropowych oraz deskowania od spodu oczyścić z sadzy za pomocą preparatu do tego przeznaczonego oraz odpowiedniego narzędzia np. szczotki/łopatki.
- Po oczyszczeniu należy całość zabezpieczyć impregnatem wgłębnym do drewna chroniącym drewno przed korozją biologiczną.
- Dla tak przygotowanych powierzchni należy wykonać docelowe wzmocnienie poprzez przykręcenie do belek drewnianych obustronnie bali 5x20cm skręconych na śruby M12x360 w rozstawie co 30cm.

Nie ma konieczności wkuwania bali wzmacniających w ścianę (tynk wraz z cegłą zabezpieczyło gniazdo podporowe belki przed pożarem).

2. Pęknięcia na elewacji tylnej

- Prace przygotowawcze

- skucie istniejącego tynku w obszarze planowanej iniekcji
- usunąć ewentualne nierówności (pozostałości zaprawy)

- Wykonanie bruzd

- należy wyciąć bruzdy bruzdownicą o szerokości 12mm dla kotwy spiralnej $\varnothing 8$ mm. Głębokość bruzd w zakresie 35-55mm. Bruzdy należy w miarę możliwości wykonać tak, aby z obu stron szczeliny miała jednakową długość lub zgodnie ze schematem na rysunku K-2. Bruzdę można wykonywać zarówno w fudze albo w cegle, poprzecznie do pęknięcia.

- odległości pionowe i poziome między bruzdami dopasować na budowie (wg przygotowanego rysunku). Należy mieścić się w zakresie co ok. 40cm lub zgodnie ze schematem na rysunku.
- wykonanie otwory należy dokładnie oczyścić używając sprężonego powietrza oraz wody.

- Osadzenie kotew

- kotwy spiralne $\varnothing 8\text{mm}$ można kupić w długość 1m lub w pętkach długości 10m. Z uwagi na szerokości wnęk okiennych 95cm lepiej jest zakupić pętle i pociąć długości kotew po 2m. W przypadku otworu drzwiowego z nadprożem łukowym można zastosować odcinki 1,5m.
- wykonane bruzdy należy zwilżyć wodą a następnie wypełnić zaprawą (zaprawy systemowe do kotew spiralnych) do głębokości co najmniej 1cm
- następnie należy przygotowane kotwy spiralne umieścić w zaprawie oraz dodać kolejne warstwy zaprawy i wygładzić kielnią spoinową.

Łączna ilość kotew założona do naprawy elewacji tylniej wynosi 40m, czyli 4 pętle po 10m.

3. Obliczenia statyczne

3.1. Zestawienie obciążeń

Obc. stałe na strop:

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Wykończenie posadzki	0,40	1,35	--	0,54
2.	Płyty wiórowe płasko prasowane grub. 2,2 cm [6,5kN/m ³ ·0,022m]	0,14	1,35	--	0,19
3.	Legary gr. 15cm	0,05	1,35	--	0,07
4.	Wełna mineralna luzem grub. 15 cm [1,2kN/m ³ ·0,15m]	0,18	1,35	--	0,24
5.	Deski na stropie	0,15	1,35	--	0,20
6.	Polepa z gliny, wapna i trocin gr. 15cm [8,0kN/m ³ ·0,15m]	1,20	1,35	--	1,62
7.	Belki drewniane wg programu	0,00	1,35	--	0,00
8.	Deski pod stropem	0,15	1,35	--	0,20
9.	Tynk pod stropem	0,30	1,35	--	0,41
Σ:		2,57	1,35	--	3,47

Obc. zmienne na strop:

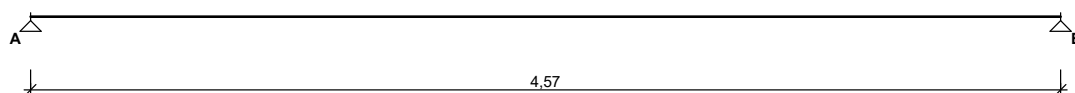
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie zmienne (pokoje i pomieszczenia mieszkalne w domach indywidualnych, czynszowych, hotelach, schroniskach, szpitalach, więzieniach, pomieszczenie sanitarne, itp.) [1,5kN/m ²]	1,50	1,50	0,35	2,25
2.	Obciążenie zastępcze od ścianek działowych (o ciężarze razem z wyprawą od 0,5 kN/m ² od 1,5 kN/m ²) [0,750kN/m ²]	0,75	1,50	--	1,13
Σ:		2,25	1,50	--	3,38

Rozstaw belek 77cm.

Zinwentaryzowany wymiar 22x22cm, do obliczeń po pożarze przyjęto zdrowy rdzeń belki 18x20cm z drewna C18.

3.2. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe belki stropowej przed pożarem

SCHEMAT BELKI



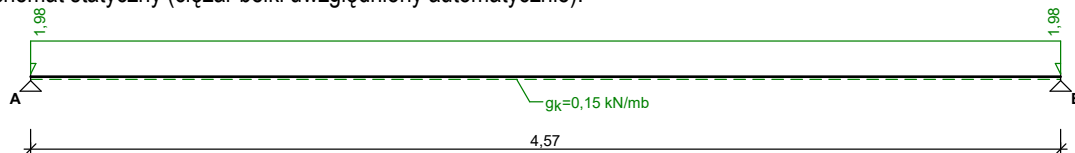
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,35$

OBCIĄŻENIA CHARAKTERYSTYCZNE BELKI

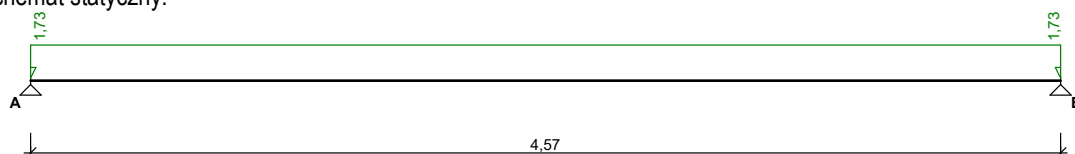
Przypadek **P1: obc.stałe** ($\gamma_f = 1,35$, klasa trwania - stałe)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B** ($\gamma_f = 1,5$, klasa trwania - długotrwałe)

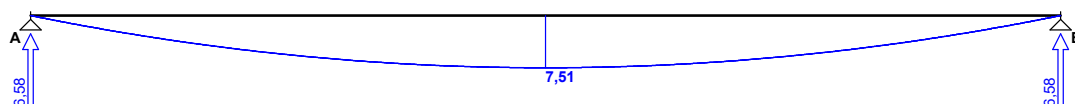
Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

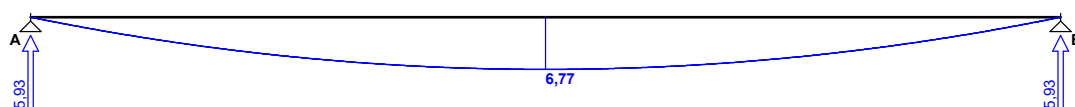
Przypadek **P1: obc.stałe**

Momenty zginające [kNm]:



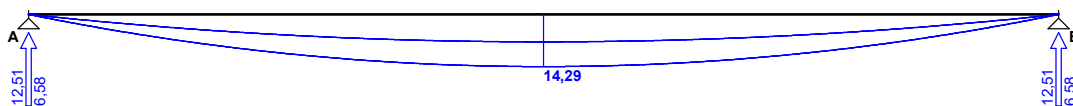
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwichrzenia:

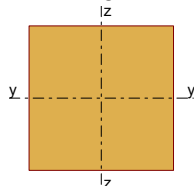
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem

Belka w obiekcie starym, remontowanym

Ugięcie graniczne przęsła $u_{net,fin} = l_0 / 250$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE



Przekrój prostokątny **22 / 22 cm**

$$W_y = 1775 \text{ cm}^3, J_y = 19521 \text{ cm}^4, m = 15,5 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C18**

$$f_{m,k} = 18 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 11 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 18 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 9 \text{ GPa}, \rho_k = 320 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 2,29 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Moment maksymalny $M_{max} = 14,29 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,05 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 8,31 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,97 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,05 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 8,31 \text{ MPa} \quad (96,9\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 4,57 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -12,51 \text{ kN}$

$$\sigma_d = 0,39 \text{ MPa} < f_{v,d} = 0,92 \text{ MPa} \quad (42,0\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 12,51 \text{ kN}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

$$a_p = 10,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,57 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,02 \text{ MPa} \quad (56,0\%)$$

Stan graniczny użytkowości

Przekrój $x = 2,29 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

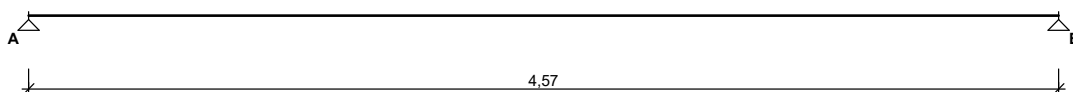
Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 20,79 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = 1,5 \cdot l_0 / 250 = 1,5 \cdot 4570 / 250 = 27,42 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 20,79 \text{ mm} < u_{net,fin} = 27,42 \text{ mm} \quad (75,8\%)$$

3.3. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe belki stropowej po pożarze

SCHEMAT BELKI



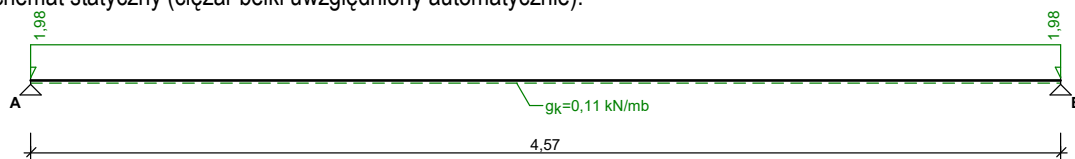
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\rho_f = 1,35$

OBCIĄŻENIA CHARAKTERYSTYCZNE BELKI

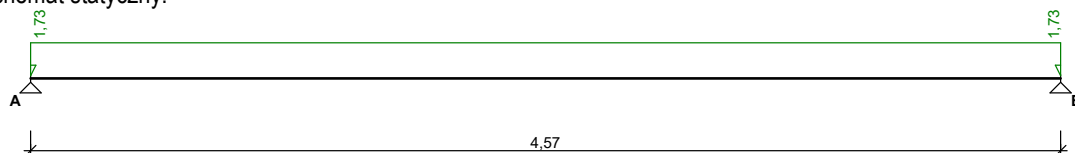
Przypadek **P1: obc.stałe** ($\ell_{if} = 1,35$, klasa trwania - stałe)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B** ($\ell_{if} = 1,5$, klasa trwania - długotrwałe)

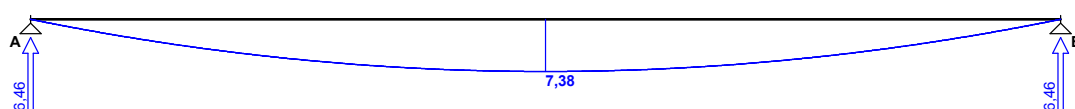
Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

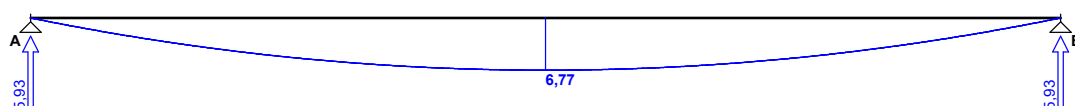
Przypadek **P1: obc.stałe**

Momenty zginające [kNm]:



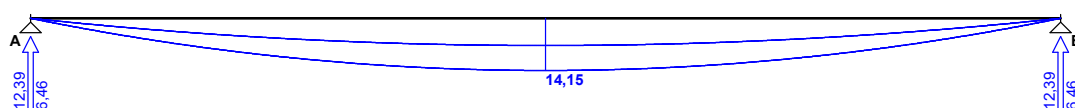
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwiczenia:

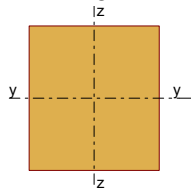
- belka zabezpieczona przed zwiczeniem

Belka w obiekcie starym, remontowanym

Ugięcie graniczne przęsła $u_{net,fin} = l_0 / 250$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE



Przekrój prostokątny **18 / 20 cm**

$$W_y = 1200 \text{ cm}^3, J_y = 12000 \text{ cm}^4, m = 11,5 \text{ kg/m}$$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C18**

$$f_{m,k} = 18 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 11 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 18 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 9 \text{ GPa}, \rho_k = 320 \text{ kg/m}^3$$

Zginanie

Przekrój $x = 2,29 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Moment maksymalny $M_{max} = 14,15 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 11,79 \text{ MPa}, \sigma_{m,y,d} = 8,31 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 1,42 > 1 \quad (!!!)$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 11,79 \text{ MPa} > k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 8,31 \text{ MPa} \quad (141,9\%) \quad (!!!)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 4,57 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -12,39 \text{ kN}$

$$\sigma_d = 0,52 \text{ MPa} < f_{v,d} = 0,92 \text{ MPa} \quad (55,9\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 12,39 \text{ kN}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

$$a_p = 10,0 \text{ cm}, k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,69 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,02 \text{ MPa} \quad (67,8\%)$$

Stan graniczny użytkowości

Przekrój $x = 2,29 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

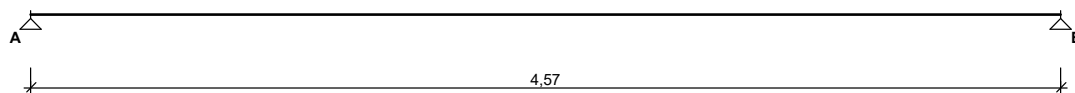
Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 33,46 \text{ mm}$

$$u_{net,fin} = 1,5 \cdot l_0 / 250 = 1,5 \cdot 4570 / 250 = 27,42 \text{ mm}$$

$$u_{fin} = 33,46 \text{ mm} > u_{net,fin} = 27,42 \text{ mm} \quad (122,0\%) \quad (!!!)$$

3.4. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe belki stropowej po wykonaniu wzmocnienia

SCHEMAT BELKI



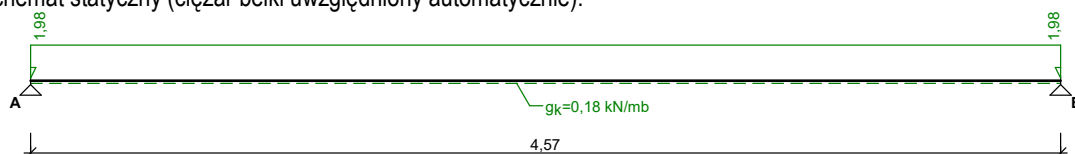
Parametry belki:

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $\gamma_f = 1,35$

OBCIĄŻENIA CHARAKTERYSTYCZNE BELKI

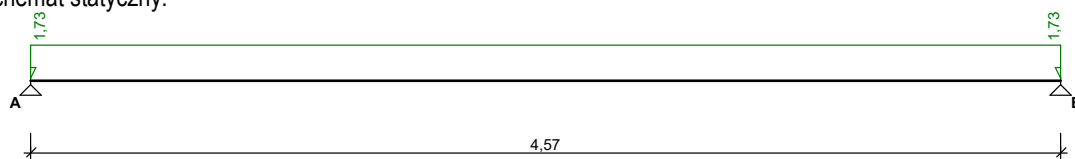
Przypadek **P1: obc.stałe** ($\gamma_f = 1,35$, klasa trwania - stałe)

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):



Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B** ($\text{kl}_t = 1,5$, klasa trwania - długotrwałe)

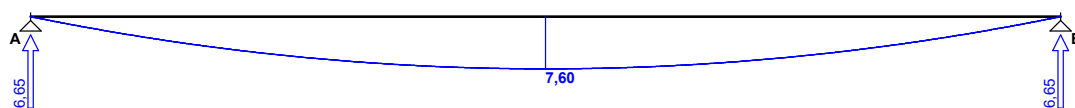
Schemat statyczny:



WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

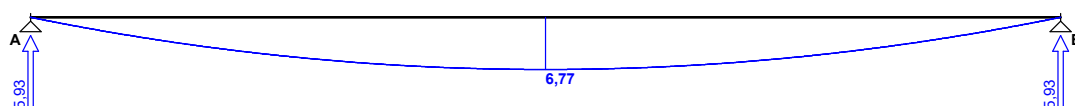
Przypadek **P1: obc.stałe**

Momenty zginające [kNm]:



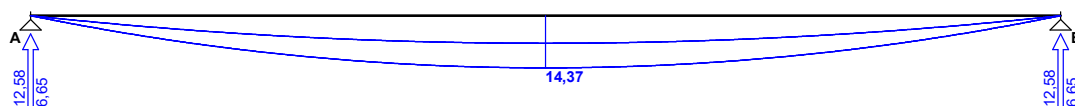
Przypadek **P2: obc.zmienne przęsło A - B**

Momenty zginające [kNm]:



Obwiednia sił wewnętrznych

Momenty zginające [kNm]:



ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

Klasa użytkowania konstrukcji - 2

Parametry analizy zwichrzenia:

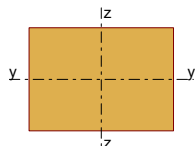
- belka zabezpieczona przed zwichrzeniem

Belka w obiekcie starym, remontowanym

Ugięcie graniczne przęsła $u_{net,fin} = l_0 / 250$

WYNIKI OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

WYMIAROWANIE



Przekrój prostokątny **28 / 20 cm**

$W_y = 1867 \text{ cm}^3$, $J_y = 18667 \text{ cm}^4$, $m = 17,9 \text{ kg/m}$

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C18**

$f_{m,k} = 18 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 11 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 18 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 9 \text{ GPa}$, $\rho_k = 320 \text{ kg/m}^3$

Zginanie

Przekrój $x = 2,29 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Moment maksymalny $M_{max} = 14,37 \text{ kNm}$

$$\sigma_{m,y,d} = 7,70 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 8,31 \text{ MPa}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,93 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{crit} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 7,70 \text{ MPa} < k_{crit} \cdot f_{m,y,d} = 8,31 \text{ MPa} \quad (92,7\%)$$

Ścinanie

Przekrój $x = 4,57 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Maksymalna siła poprzeczna $V_{max} = -12,58 \text{ kN}$

$$\sigma_d = 0,34 \text{ MPa} < f_{v,d} = 0,92 \text{ MPa} \quad (36,5\%)$$

Docisk na podporze

Reakcja podporowa $R_B = 12,58 \text{ kN}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

$$a_p = 10,0 \text{ cm}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,y,d} = 0,45 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,02 \text{ MPa} \quad (44,2\%)$$

Stan graniczny użytkowości

Przekrój $x = 2,29 \text{ m}$ (**K2**: $1,0 \cdot P1 + 1,0 \cdot P2$)

Ugięcie maksymalne $u_{fin} = 21,89 \text{ mm}$

Ugięcie graniczne $u_{net,fin} = 1,5 \cdot l_0 / 250 = 1,5 \cdot 4570 / 250 = 27,42 \text{ mm}$

$$u_{fin} = 21,89 \text{ mm} < u_{net,fin} = 27,42 \text{ mm} \quad (79,8\%)$$

Wszystkie warunki SGN i SGU zostały spełnione

4. Uwagi końcowe

- Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w budownictwie oraz sztuką budowlaną, a także z technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia. Materiały powinny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia.
- Wszelkie aprobaty techniczne, certyfikaty, karty katalogowe oraz dokumentacja techniczna urządzeń (DTR) muszą być gromadzone i udostępnione Zleceniodawcy lub projektantowi na życzenie oraz ujęte w dokumentacji powykonawczej wraz z instrukcjami obsługi i konserwacji.
- Wszelkie zmiany schematu statycznego i inne istotne zmiany projektowe można wprowadzić wyłącznie za zgodą projektanta.
- Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy i inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli został ustanowiony) winni szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową. Wszystkie niejasności co do sposobu wykonania konstrukcji, czy też zastosowanych rozwiązań należy wyjaśnić z projektantem konstrukcji.

B. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

1. Elementy wykończeniowe

a) Ściany działowe

W lokalu nr 3 na parterze zaprojektowano ściany działowe systemowe z płyt g-k. Należy wykonać je jako systemowe na ruszcie stalowym gr. 10 cm, z wypełnieniem wełną mineralną. W łazience stosować podwójne poszycie z płyt płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5 mm. Na ścianach działowych w kuchni należy zapewnić możliwość wieszania mebli, poprzez zastosowanie kołków rozporowych i dodatkowych profili stalowych, zgodnie z wytycznymi producenta systemu. W łazience należy stosować płyty gipsowo-kartonowe impregnowane typu GKBI.

W lokalu nr 5 wzdłuż okapu dachu wykonać ścianki działowe oddzielające mieszkanie od przestrzeni nieogrzewanego poddasza. Wykonać je z płyt gipsowo-kartonowych 2x12,5 mm na ruszcie stalowym, z wypełnieniem z wełny mineralnej gr. 12 cm.

b) Sufity podwieszane

W lokalu nr 3, po wykonaniu wzmocnienia stropu, należy wykonać sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 2x12,5 mm REI 30.

W lokalu nr 5, po wykonaniu izolacji dachu i stropu pod poddaszem, należy wykonać obudowę skosów i sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 2x12,5 mm REI 30, obudować należy także wszelkie widoczne elementy więźby dachowej.

c) Izolacja termiczna

Do izolacji podłogi na gruncie w lokalu nr 3 zastosować styropian EPS 100-038 gr. 10 cm.

Należy wykonać izolację termiczną dachu oraz stropu pod nieogrzewanym poddaszem z wełny mineralnej 036 gr. 18 cm pomiędzy krokwiami/kleszczami oraz 8 cm poniżej.

Izolacja ścianek działowych w mieszkaniu nr 5, oddzielających wnętrze mieszkania od przestrzeni poddasza wzdłuż okapów, z wełny mineralnej 036 gr. 12 cm.

d) Stolarka okienna i drzwiowa

Zakłada się wymianę stolarki okiennej w lokalach nr 3 i 5 oraz montaż nowej stolarki drzwiowej w lokalu nr 3.

Okna w lokalu nr 3 należy wymienić na okna drewniane zespolone z odtworzeniem aktualnych historycznych podziałów – 4 kwatery dzielone stałym ślemieniem, ruchomy słupek oraz szpros wiedeński. Zaprojektowano stolarkę okienną drewnianą w kolorze białym, ze skrzydłami rozwieranymi i uchylno-rozwieranymi, o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}$ nie większym niż $0,9 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$.

Projektowane drzwi wewnętrzne płytowe o wymiarach $0,9 \times 2,0 \text{ m}$. Drzwi łazienkowe wyposażone w otwory wentylacyjne o powierzchni co najmniej $0,022 \text{ m}^2$. Projektowane drzwi wejściowe do lokalu drewniane o wymiarach $0,9 \times 2,0 \text{ m}$, o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}$ nie większym niż $1,3 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$.

W mieszkaniu nr 5 okna połaciowe wymienić na nowe, drewniane, o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max}$ nie większym niż $1,1 \text{ W/(m}^2\text{*K)}$.

Drzwi wejściowe do budynku należy poddać renowacji – drzwi należy opalić i wylugować warstwy farby, ewentualne ubytki drewna uzupełnić poprzez wklejanie drewnianych fleków, wyszpachlować powierzchnię kitem do drewna dwuskładnikowym, a na końcu pomalować farbami do drewna w kolorach odcieni brązu – zbliżonych do aktualnych.

e) Schody

Na schodach prowadzących na poddasze należy wymienić pojedyncze, najbardziej zdegradowane stopnie. Nowe stopnie mają zostać spatynowane, aby nie odróżniały się od pozostałych. Należy zachować parametry istniejących stopni - rodzaj drewna, wymiary.

Wzdłuż biegu schodowego oraz spocznika przed wejściem do lokalu nr 3 należy wykonać pochwyty z drewna litego, montowany na wysokości 110 cm .

f) Posadzki i izolacje

Na podeście pierwszego piętra oraz w przedpokoju lokalu nr 3 należy wykonać nową posadzkę z antypoślizgowych kafli o dwóch kolorach – czarny i biały, układane w karo w szachownicę, o formacie $20 \times 20 \text{ cm}$ z bordiurą okalającą pomieszczenia i cokołem z czarnych płytek o wymiarach $10 \times 20 \text{ cm}$. Pojedyncze najbardziej zdegradowane stopnie schodów należy wymienić na nowe, spatynowane, aby nie odróżniały się od pozostałych z zachowaniem rodzaju drewna i wymiarów. Lastryko w sieni na parterze należy wyczyścić metodą chemiczną oraz ewentualne pęknięcia zszyć i uzupełnić dobierając tożsamą gramaturę i kolorystykę kruszywa.

W lokalu nr 3 należy skuć posadzkę cementową i wykonać nową posadzkę na chudym betonie, warstwie styropianu gr. 10 cm , z podkładem cementowym na izolacji poziomej z folii PE, z wykończeniem płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi na kleju w łazience, płytkami ceramicznymi w kuchni oraz panelami podłogowymi w pozostałych pomieszczeniach. Listwy przypodłogowe z PCW. W łazience wyróżnia się

strefy mokre: całą podłogę wraz z cokołem dookoła pomieszczenia o wysokości co najmniej 10 cm, ścianę wokół umywalki i zlewu – co najmniej 50 cm z każdej jej strony oraz całą ścianę wokół brodzika (aż do sufitu) i powierzchnie z obu jej stron o szerokości co najmniej 50 cm. Do wykonania hydroizolacji stref mokrych należy zastosować folię w płynie.

W lokalu nr 5 należy wymienić poszycie podłogi z płyt gipsowo-włóknowych gr. 2,5 cm w pomieszczeniu kuchni (108) i pokoju (107) oraz wykończyć podłogę płytkami ceramicznymi i panelami podłogowymi.

g) Tynki i okładziny ścian, powłoki malarskie

W lokalu nr 3 należy skuć tynki i wykonać nowe tynki cementowo-wapienne. W kuchni wykonać fartuch kuchenny z płytek ceramicznych. W łazience na ścianach wykonać okładzinę z płytek ceramicznych do wysokości 2,0 m. Wszystkie ściany należy zagruntować i pomalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi.

Ściany klatki schodowej po pożarze należy wyczyścić mydłem malarskim, a tynki miejscowo naprawić. Lokalnie osłabione tynki należy skuć i wykonać nowe.

Na elewacji tylnej należy usunąć nieczynne instalacje gazowe, elektryczne czy alarmowe. Wszystkie detale należy oczyścić przy użyciu szpachlelek i dłutek. Tynki na elewacji tylnej należy uzupełnić stosując tynk renowacyjny. Elementy kamienne – węgary, nadproża, stopnice – należy oczyścić strumieniem gorącej pary z dodatkiem delikatnego materiału ściennego, osłabione elementy należy wzmocnić preparatem na bazie pochodnych związków krzemorganicznych o właściwościach hydrofilnych. Wszystkie okucia blacharskie na parapetach i gzymsach należy wymienić na blachę ocynkowaną lub blachę miedzianą. Elewację tylną oraz ściany klatki schodowej należy pomalować farbami krzemianowymi – zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

h) Parapety

W lokalu nr 3 parapety wewnętrzne z PCW. Parapety zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,55 mm.

2. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z projektowanego obiektu przez osoby niepełnosprawne

Lokal nr 3 na parterze dedykowany jest jako mieszkalny przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych i spełniać będzie wszelkie wymagania w zakresie dostosowania do potrzeb jego użytkowników.

Przewidziano wykonanie następujących rozwiązań:

a) Instalacja elektryczna:

- kontakty, włączniki i inne mechanizmy kontrolne umieszczone będą na wysokości 80-110 cm nad podłogą, natomiast gniazda na wysokości 40-100 cm.

- pralka automatyczna z załadunkiem od przodu, z panelem wypukłym umożliwiającym obsługę osobom niedowidzącym,
- zabudowa kuchenna z podświetlonym blatem roboczym,

b) Armatura i urządzenia sanitarne:

- zlewozmywak 1-komorowy o płytkiej komorze z ociekaczem ze stali nierdzewnej, przeznaczony do zabudowy w blacie kuchennym (wysokość blatu kuchennego 80 cm, pod zlewem wolna przestrzeń na podjazd wózka o szerokości 80 cm, głębokości 60 cm i wysokości 70 cm),
- bateria zlewozmywakowa stojąca z mieszaczem i dźwignią jednoramienną przedłużoną, z wyciąganą wylewką,
- natrysk: brodzik w poziomie posadzki, bezprogowy, ze stali nierdzewnej lub z płytek z odpływem liniowym i syfonem w warstwach posadzki,
- wieszak na zasłonę prysznicową z zasłoną prysznicową,
- poręcz prysznicowa z zestawem prysznicowym, ze stali nierdzewnej,
- bateria prysznicowa z mieszaczem i dźwignią jednoramienną, z wyciąganą wylewką (wysokość montażu baterii 90 cm nad posadzką),
- siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem, ze stali nierdzewnej matowej i siedziskiem z białej, gładkiej pianki PUR, do montażu na poręczy prysznicowej,
- zawieszany koszyk na przybory toaletowe,
- miska ustępowa wisząca, ceramiczna o głębokości 70 cm przeznaczona dla osób niepełnosprawnych, na specjalnie dedykowanym stelażu podtynkowym, z przyciskiem spłukującym nierdzewnym, z deską sedesową dla osób starszych i niepełnosprawnych w wersji antybakteryjnej (wysokość górnej krawędzi deski 42-48 cm nad posadzką, oś miski ustępowej w odległości 45 cm od ściany),
- poręcz uchylna dł. min. 75-90 cm z uchwytem na papier toaletowy (wysokość górnej krawędzi poręczy 70-85 cm nad posadzką, odległość osi poręczy od osi miski ustępowej ok. 40 cm), poręcz powinna wystawać min 10-15 cm przed miskę ustępową,
- dodatkowy ścienny uchwyt na papier toaletowy,
- uchwyt ścienny na szczotkę sedesową,
- umywalka wisząca, ceramiczna o szerokości 55 cm i głębokości 56 cm z przelewem i specjalnym odpływem z syfonem podtynkowym, zapewniającym wolną przestrzeń pod umywalką (wysokość górnej krawędzi umywalki 75-85 cm nad posadzką, a dolnej krawędzi nie niższej niż 60-70 cm nad posadzką),
- bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem i dźwignią jednoramienną przedłużoną,

- obustronne poręcze umywalkowe (2 szt.) dł. 60 cm, w tym jedna z uchwytem na ręcznik (wysokość montażu poręczy 90-100 cm nad posadzką),
- lustro nad umywalkowe uchylne (wysokość dolnej krawędzi nie wyżej niż 100cm nad posadzką).

c) Roboty ogólnobudowlane:

- stolarka drzwiowa o szerokości 90 cm w świetle otworu, pozbawiona progów drzwiowych lub o maksymalnej wysokości progu 2 cm (drzwi wejściowe do lokalu) z klamkami na wysokości maksymalnie 120 cm,
- klamki w stolarce okiennej na wysokości 120 cm od poziomu podłogi,
- na posadzce w łazience płytki ceramiczne antypoślizgowe.

C. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń

1. Instalacje sanitarne

1.1. Instalacja centralnego ogrzewania

a) Źródło ciepła i założenia projektowe

Źródłem ciepła dla celów grzewczych dla mieszkania nr 3 i 5 będzie kocioł gazowy dwufunkcyjny kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania, zlokalizowany w łazience lokalu nr 3 i kuchni lokalu nr 5.

Temperatura pracy instalacji wynosi: 75/65°C.

Projektowane obciążenie cieplne dla lokalu nr 3 wynosi: 5,2 kW.

Projektowane obciążenie cieplne dla lokalu nr 5 wynosi: 6,2 kW.

b) Elementy grzejne

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe typu kompakt, zasilane od dołu, wyposażone we wbudowane wkładki termostacyjne. W łazienkach należy zainstalować grzejniki drabinkowe, wiszące, zasilane od dołu, które należy wyposażyć w zawór termostacyjny. Na podejściach do grzejników przewiduje się zastosowanie złączek odcinających umożliwiających demontaż grzejnika bez potrzeby opróżniania instalacji. Grzejniki podłączyć poprzez złączki z zastosowaniem systemowych kształtek i montować na ścianie za pomocą wieszaków.

c) Technologia i materiały

Poziome i pionowe przewody rozprowadzające oraz podejścia do grzejników należy wykonać z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowanych, z zastosowaniem kształtek zaprasowywanych, prowadzonych po wierzchu ścian, a także – w mieszkaniu nr 5 – częściowo podposadzkowo. Przewody stalowe cienkościenne należy mocować na podporach stałych i przesuwnych utwierdzonych w przegrodach budowlanych - w sposób zapewniający samokompensację. Przewody mocować za pomocą punktów stałych w środku odcinków prostych. Na załomach pozostawić przestrzeń wolną pozwalającą na swobodne wydłużenie przewodów. W miejscach przejść przewodów przez ściany osadzić tuleje osłonowe. Całość instalacji mocować za pomocą obejm systemowych. Pomiędzy przewodem a wewnętrzną powierzchnią uchwytu stosować przekładki elastyczne systemowe, o przekroju pozwalającym na odkształcenia. Punkty stałe wykonać jako systemowe. Przewody rozprowadzające układać ze spadkiem 3‰ w kierunku źródła ciepła.

d) Odpowietrzenie instalacji

Grzejniki winny posiadać zainstalowane ręczne odpowietrzniki do lokalnego odpowietrzania. W najwyższym punkcie instalacji należy zamontować odpowietrznik automatyczny.

e) Regulacja

W instalacji przewiduje się zastosowanie następujących rodzajów regulacji parametrów pracy i armaturę regulacyjną:

- regulacja pogodowa czynnika grzejącego w kotle gazowym,
- regulacja hydrauliczna poszczególnych grzejników na zaworach termostatycznych (nastawa wstępna).

Zawory termostatyczne pozwolą na dostosowanie mocy grzewczej grzejnika do chwilowych potrzeb użytkownika i warunków zewnętrznych.

Głowice zaworów termostatycznych w pomieszczeniach o temperaturze obliczeniowej 20°C i wyższej, powinny posiadać blokadę regulacji, aby temperatura w pomieszczeniu nie była niższa niż 16°C.

Obliczenia hydrauliczne wykonane zostały dla grzejników Purmo Ventil Compact z wbudowanymi zaworami termostatycznymi oraz zaworów Danfoss RA-N dla grzejników łazienkowych. W przypadku zastosowania materiałów innego producenta, należy na nowo przeliczyć wartości nastaw.

f) Próby instalacji c.o.

Po zmontowaniu instalacji należy wykonać płukanie zładu i odpowietrzyć go. Przed napełnieniem wodą instalacji nie należy wkręcać kompletnych automatycznych odpowietrzników, lecz jedynie ich

zawory stopowe. Do chwili skutecznego wypłukania instalacja taka powinna być odpowietrzana poprzez ręczne otwieranie zaworów stopowych. Dopiero po skutecznym wypłukaniu instalacji, w zawór stopowy należy wkręcić automatyczny odpowietrznik.

Następnie należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 razy większym niż ciśnienie robocze, nie większym jednak niż ciśnienie maksymalne poszczególnych elementów systemu. Próbę ciśnieniową instalacji mieszkań należy przeprowadzić przy odkrytych przewodach (nie zabetonowanych). Po uzyskaniu pozytywnych wyników z prób instalację należy napełnić wodą i wykonać próbę na gorąco, sprawdzając działanie wszystkich elementów instalacji. W czasie przeprowadzania próby szczelności instalacji w stanie zimnym, połączonej z płukaniem zładu, wszystkie zawory przelotowe i grzejnikowe muszą znajdować się w położeniu całkowitego otwarcia, a zawory termostatyczne powinny mieć kapturki ochronne zamiast głowic termostatycznych.

g) Zabezpieczenie ciepłochronne instalacji

Przewody należy zaizolować niepalnymi otulinami izolacyjnymi w płaszczu o minimalnej wartości współczynnika $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$. Grubość izolacji - zgodnie z „Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).

1.2. Instalacja wody zimnej i ciepłej

a) Bilans wody zimnej na cele socjalno-bytowe

Założenia:

n – ilość odbiorców	4 osoby
q_j – dobowe zużycie wody na mieszkańca	100 l/d

Średnie dobowe zużycie wody:

$$Q_{\text{śrd}} = n \times q_j = 4 \times 0,1 = 0,4 \text{ m}^3/\text{d}$$

b) Wyznaczenie przepływu obliczeniowego dla mieszkania

Wypływy z punktów czerpalnych:

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość przyborów	Wypływ normatywny l/s		Suma wypływów l/s	
		Woda zimna	Woda ciepła	Woda zimna	Woda ciepła

Bateria czerpalna dla zlewozmywaków	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Bateria czerpalna dla umywalek	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Płuczka zbiornikowa	1	0,13	-	0,13	-
Zmywarka do naczyń	1	0,15	-	0,15	-
Pralka automatyczna	1	0,25	-	0,25	-
Baterie czerpalne dla wanien/prysznic	1	0,15	0,15	0,15	0,15
				0,82	0,29

Przepływ obliczeniowy:

$$q=0,682 \cdot 1,11^{0,45} - 0,14 = 0,57 \text{ dm}^3/\text{s}$$

c) Źródło zasilania

Budynek zaopatrywany jest w wodę poprzez istniejące przyłącze wodociągowe. Wewnętrzna instalacja wodociągowa doprowadzona jest do przedmiotowych lokali mieszkalnych nr 3 i 5. Wodomierz mieszkaniowy w lokalu nr 3 zainstalowany jest w łazience, w lokalu nr 5 – w kuchni.

d) Sposób przygotowania ciepłej wody

W lokalu nr 3 i 5 zakłada się wykonanie instalacji c.w.u. zasilanej z kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Parametry obliczeniowe wody:

- woda ciepła t_{wc} minimum 55°C, maksimum 60°C

e) Technologia i materiały, prowadzenie przewodów

Zakłada się wykonanie nowej instalacji wody zimnej i c.w.u., zasilającej wszystkie projektowane urządzenia sanitarne.

Poziome przewody rozprowadzające oraz podejścia do urządzeń wykonać z rur wielowarstwowych typu PP-R, łączonych za pomocą zgrzewania. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych, posadzce, przestrzeni ścian działowych. W miejscach przejść przewodów przez ściany osadzić tuleje osłonowe.

f) Próby instalacji wodociągowej

Instalację wodociagową przed zakryciem należy przepłukać oraz poddać próbie ciśnieniowej. Płukanie należy prowadzić przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach czerpalnych. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzać wodą zimną na ciśnienie próbne 1,0 MPa. Próby szczelności wykonać przed wykonaniem

izolacji cieplnej rur i wylaniem posadzek w mieszkaniach. Instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji poddać dodatkowej próbie szczelności na gorąco przy temperaturze układu 60°C przy ciśnieniu roboczym

g) Izolacja termiczna instalacji

Przewody należy zaizolować niepalnymi otulinami izolacyjnymi w płaszczu o minimalnej wartości współczynnika $\lambda=0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$. Grubość izolacji - zgodnie z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

a) Wyznaczenie natężenia przepływu ścieków dla mieszkania:

Odpiływy jednostkowe DU:

Urządzenie	Odpiływ jednostkowy DU [dm ³ /s]	Ilość przyborów	Suma odpiływów [dm ³ /s]
Umywalka	0,5	1	0,5
Zlewozmywak	0,8	1	0,8
Ustęp splukiwany ze zbiornikiem 6 dm ³	2	1	2
Zmywarka do naczyń	0,8	1	0,8
Pralka automatyczna do 12kg	1,5	1	1,5
Wanna/prysznic	0,8	1	0,8
Wpust podłogowy DN50	0,8	1	0,8

7,2

$$Q_{ww}=0,5 \cdot \sqrt{7,2}=1,34 \text{ dm}^3/\text{s}$$

b) Prowadzenie przewodów i wyposażenie

Odprowadzenie ścieków z budynków odbywa się poprzez istniejące przyłącze. Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej w lokalu nr 3 włączona zostanie do istniejącego podejścia kanalizacyjnego Ø110 w łazience.

W mieszkaniu nr 5 w łazience instalacja kanalizacyjna bez zmian, natomiast projektowane urządzenia w kuchni należy podłączyć do istniejącego podejścia zlokalizowanego w kuchni.

c) Montaż przewodów

Projektowane podejścia pod przybory prowadzić w bruzdach ściennych, przestrzeni ścian działowych oraz podposadzkowo ze spadkiem minimum 2%.

d) Przewody - materiał

Piony oraz podejścia do urządzeń projektuje się z rur do kanalizacji wewnętrznej z PCW.

1.4. Instalacja gazowa

a) Wewnętrzna instalacja gazowa

Źródłem gazu dla budynku jest istniejące przyłącze gazowe z szafką z kurkiem głównym zlokalizowanym na ścianie zewnętrznej od strony północnej, tj. od strony Sobieskiego. Zakłada się przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej w budynku, z likwidacją istniejącej instalacji i wykonaniem nowej instalacji z rur stalowych, na odcinku od kurka głównego do podejść do gazomierzy dla każdego lokalu, a następnie do lokali.

Instalacja zostanie poprowadzona pod stropem piwnicy, a następnie w przestrzeni klatki schodowej do sieni na parterze, gdzie zlokalizowane będą projektowane gazomierze dla wszystkich lokali mieszkalnych. Dla lokali nr 3 i 5 przewiduje się montaż nowych gazomierzy G2,5 i wykonanie w całości nowych instalacji gazowych. Dla lokali nr 1, 2 i 4 przewiduje się wykonanie instalacji gazowej na odcinku od nowej lokalizacji gazomierzy do lokali, instalacja wewnętrzna w lokalach pozostaje bez zmian. Gazomierze zlokalizowane będą w szafkach natynkowych.

Instalacja w lokalu mieszkalnym nr 3 i 5 posłuży w każdym lokalu do zasilenia kotła gazowego dwufunkcyjnego kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW w obu mieszkaniach oraz kuchenki gazowej czteropalnikowej o mocy 8 kW w mieszkaniu nr 5.

Instalacja zostanie poprowadzona wzdłuż ścian wewnętrznych budynku, wg części graficznej opracowania. Instalację przed lokalami mieszkalnymi należy wykonać z rur stalowych czarnych łączonych poprzez spawanie. Odcinek instalacji gazowej za wejściem do mieszkań należy wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub zaprasowanie. Przy przejściu przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne należy zastosować tuleje ochronne, uszczelnione masą plastyczną. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 2 cm.

W piwnicy przewody instalacji prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem. W obrębie korytarza i klatki schodowej przewody należy prowadzić w bruzdach ściennych wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji – łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów. Wypełnianie bruzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione. Instalację z rur stalowych zabezpieczyć przed korozją poprzez dokładne oczyszczenie i pomalowanie farbą podkładową chlorowokauczkową. Po wyschnięciu farby podkładowej nałożyć warstwę farby nawierzchniowej olejnej.

Do mocowania rur należy stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych (łącznie z kołkami) z przekładkami tłumiącymi drgania (izofonicznymi). Uchwyty i obejmy powinny być mocowane przy pomocy stalowych kołków rozporowych o konstrukcji uwzględniającej materiał, z którego została wykonana przegroda budowlana. Przejścia przez przegrody konstrukcyjne wykonać jako szczelne, przewody prowadzić w tulejach ochronnych. Rury ochronne powinny wystawać po 3 cm z każdej strony przegrody. Przewody gazowe poziome należy montować ze spadkiem 5‰ w kierunku kotła gazowego. Przewód gazowy powinien być wyraźnie oznaczony (pomalowany na kolor żółty), aby była możliwa szybka jego identyfikacja.

Na projektowanej instalacji gazowej dopuszcza się montaż wyłącznie armatury kulowej. Kurki powinny szybko i szczelnie zamykać przepływ gazu przy obrocie o 90° na prawo, z ogranicznikiem uniemożliwiającym dalszy obrót dźwigni kurka. Na przewodzie doprowadzającym gaz do kotła, w miejscu łatwo dostępnym, w odległości nie większej niż 1,0 m od króćca przyłączeniowego, należy zamontować zawór kulowy odcinający. Podłączenie armatury gazowej kotła do instalacji doprowadzającej gaz należy wykonać za pomocą złącza rozbieralnego – dwuzłączki.

Pomieszczenie, w którym będzie zamontowany kocioł spełnia wymogi Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami). Pomieszczenia, w których zainstalowane będą odbiorniki gazu powinny posiadać sprawną wentylację, potwierdzoną aktualną opinią kominiarską.

b) Odbiór instalacji

Każda instalacja gazowa po wykonaniu, a przed oddaniem do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu oraz inwestora. Sprawdzenie instalacji gazowej polega na kontroli:

- zgodności wykonania z projektem, pozwoleniem na budowę oraz obowiązującymi przepisami,
- jakości wykonania instalacji,
- szczelności instalacji.

W czasie odbioru technicznego instalacji wykonawca zobowiązany jest przedstawić następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę wydane przez właściwy organ administracji państwowej,
- dziennik budowy,
- wymagane uprawnienia do wykonywania instalacji gazowych,
- dokumentację techniczną (powykonawczą) ze zmianami nanoszonymi podczas budowy,
- protokoły wykonanych prób i badań,

- opinię zakładu kominarskiego z potwierdzeniem prawidłowości podłączenia urządzeń gazowych do przewodów kominowych oraz drożności przewodów spalinowych,
- certyfikaty (certyfikat na znak bezpieczeństwa B lub znak DT) aprobaty techniczne, deklaracje zgodności,
- warunki techniczne dostawy gazu,
- instrukcje obsługi zamontowanych urządzeń gazowych.

Kontrola zgodności instalacji gazowej z projektem technicznym polega na sprawdzeniu:

- wymiarów przewodów gazowych i ich właściwego prowadzenia,
- doboru rur, łączników, armatury i materiałów pomocniczych,
- mocowania przewodów i armatury, działania przyborów gazowych oraz włączenia rur spalinowych do przewodów spalinowych,
- wykonania wentylacji pomieszczeń,
- zgodności wykonania z obowiązującymi przepisami.

Kontrola jakości wykonania instalacji gazowej polega na sprawdzeniu:

- jakości zastosowanych materiałów (rur, łączników, lutów, armatury, elementów mocujących) z uwzględnieniem dopuszczenia ich do stosowania w instalacjach gazowych,
- doboru właściwej technologii wykonania,
- sprawności armatury gazowej,
- przystosowania urządzeń gazowych do danego typu gazu.

Przed napełnieniem paliwem nowo wykonanej instalacji gazowej należy przeprowadzić próby szczelności:

- główną próbę szczelności,
- próbę szczelności instalacji gazowej przed napełnieniem paliwem gazowym.

Główna próba szczelności

Główniej próbie szczelności podlega instalacja nowo wybudowana, przebudowana, dobudowana, remontowana lub wyłączona z eksploatacji na dłużej niż 6 miesięcy. Instalacje gazową uznaje się za przygotowaną do przeprowadzenia głównej próby szczelności, jeżeli jest zmontowana, oczyszczona, ma zalepione końcówki, a kurki pozostają w pozycji otwartej. W instalacji nie powinny być zamontowane odbiorniki gazu. Zamiast gazomierzy można zamontować odcinki spinające. Można wykonać próby odrębnie dla części instalacji przed i za gazomierzami. Główną próbę szczelności przeprowadza się przed

wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego. Stanowisko pomiarowe powinno być wyposażone w manometr mający zatwierdzenie typu i uwierzytelnienie odpowiedniej klasy dokładności. Po przedmuchaniu instalacji i szczelnym zalepieniu końców, instalację należy napełnić czynnikiem próbnym (powietrzem lub gazem obojętnym) do ciśnienia 50 kPa. W instalacji przebiegającej przez pomieszczenia mieszkalne lub zakwalifikowane jako zagrożone wybuchem ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 100 kPa. Jeżeli w czasie 30 min od ustabilizowania się ciśnienia próby nie nastąpi spadek ciśnienia, to wynik głównej próby szczelności należy uznać za pozytywny. Z przeprowadzonej próby należy sporządzić protokół podpisany przez uczestniczących w niej inwestora i wykonawcę instalacji gazowej.

Próba szczelności instalacji gazowej przed napełnieniem paliwem gazowym

Próbie szczelności, przed napełnieniem paliwem gazowym, podlega instalacja gazowa zgłoszona dostawcy gazu przez właściciela lub zarządcę, w celu napełnienia paliwem gazowym. Próbie podlega instalacja, która przeszła pomyślnie główną próbę szczelności z wynikiem pozytywnym. Próbę wykonuje się bezpośrednio przed napełnieniem paliwem gazowym. Instalację gazową uznaje się za przygotowaną do przeprowadzenia próby jeżeli jest całkowicie zmontowana i przygotowana do napełnienia paliwem gazowym, a kurki są w pozycji otwartej. Dopuszcza się niezamontowanie gazomierzy i odbiorników gazu w instalacji przygotowanej do próby. Wówczas pozostające wolne końcówki instalacji powinny być zaślepione. Stanowisko pomiarowe powinno być wyposażone w jeden z dwóch niżej wymienionych przyrządów pomiarowych (mających zatwierdzenie typu i uwierzytelnienie klasy dokładności):

- manometr o odpowiedniej klasie dokładności,
- przepływomierz z wbudowanymi manometrami, również o odpowiedniej klasie dokładności.

Ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 150% ciśnienia nominalnego paliwa gazowego przed odbiornikami gazowymi, ustalonego dla danej grupy i podgrupy paliwa gazowego zgodnie z PN-C-04750. Po zamontowaniu manometru w dowolnym punkcie instalacji, napełnia się ją gazem obojętnym lub powietrzem do ciśnienia próby. Jeżeli po upływie 5 minut od momentu ustabilizowania się ciśnienia próby przyrząd pomiarowy nie wykaże spadku ciśnienia, to wynik próby należy uznać za pozytywny. Podczas przeprowadzania próby za pomocą przepływomierza sposób jego zamontowania i szybkość napełniania instalacji muszą być zgodne z zasadami określonymi przez producenta tego urządzenia. Jeżeli po upływie 5 min od momentu ustabilizowania się ciśnienia próby przepływomierz nie wykaże przepływu czynnika próbnego, to wynik próby należy uznać za pozytywny. Przed napełnieniem instalacji paliwem gazowym należy sporządzić protokół przeprowadzonej próby szczelności, podpisany przez uczestniczących w niej przedstawicieli właściciela lub zarządcy budynku oraz dostawcy paliwa gazowego.

1.5. Wentylacja i odprowadzenie spalin

Zgodnie z załączoną opinią kominiarską nr 265B/2024, w lokalu mieszkalnym nr 3 pomieszczenie kuchni oraz łazienki posiadają wentylację grawitacyjną. Kocioł gazowy należy zamontować w pomieszczeniu łazienki i podłączyć go do istniejącego przewodu kominowego, w którym należy zabudować przewód powietrzno-spalinowy typu WSPS Ø80/125.

W lokalu mieszkalnym nr 5 pomieszczenie łazienki posiada wentylację grawitacyjną. Pomieszczenie kuchni posiada wentylację grawitacyjną. Kocioł gazowy należy zamontować w pomieszczeniu kuchni (w miejscu dotychczasowego kotła) i podłączyć go do istniejącego przewodu kominowego, w którym należy zabudować przewód powietrzno-spalinowy typu WSPS Ø80/125.

1.6. Wytyczne realizacji

- zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane polskim prawem dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie
- zastosowane materiały układać i montować zgodnie z instrukcjami montażowymi i wytycznymi producentów
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonawstwa zawartymi w niżej podanych publikacjach:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. COBRTI INSTAL z. 6.
 - warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych. COBRTI INSTAL z. 7.
 - warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych. COBRTI INSTAL z. 11.

2. Instalacja elektryczna

2.1. Instalacja elektryczna w lokalu nr 3

Lokal nr 3 posiada instalację elektryczną. Istniejącą tablicę mieszkaniową należy zdemontować i wykonać nową, połączoną z rozdzielnicą główną przewodem N2XH-J 5x6, wyposażoną w rozłączniki, ochronniki przepięciowe, lampki sygnalizacyjne, wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki instalacyjne nadprądowe, zabudowaną w pobliżu wejścia do lokalu.

a) Instalacja oświetleniowa

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDYp 3x1,5 mm² układanymi podtynkowo. W pomieszczeniach wilgotnych stosować oprawy szczelne IP44, w pozostałych pomieszczeniach IP20. Łączniki oświetlenia instalować na wysokości 0,8-1,1 m od posadzki. Oprawy i łączniki oświetlenia instalować w odległości min. 60 cm od krawędzi umywalki, zlewu lub kabiny natryskowej. Dzwonek na napięcie 230V zasilić z obwodu oświetleniowego.

b) Instalacja gniazd wtykowych

Zasilanie gniazd zaprojektowano przewodami YDYp 3x2,5 mm² układanymi podtynkowo. Gniazda w pokojach instalować na wysokości 0,4 m od posadzki, w kuchniach na wys. 1,0 m, nad blatem roboczym, gniazda do podłączenia lodówki, zmywarki, pralki, kuchenki na wys. 0,4 m, w sanitariatach gniazda na wysokości 1,0 m. Zasilanie kuchenki indukcyjnej z piekarnikiem przewodem 5x4 mm².

2.2. Części wspólne

Zakłada się wykonanie oświetlenia LED w częściach wspólnych, z oprawami wiszącymi i ściennymi. Przy wejściu do budynku od strony podwórka projektuje się montaż dwóch stylizowanych latarni naściennych, rozmieszczonych symetrycznie po obu stronach drzwi wyjściowych. Punkty świetlne należy włączyć do obwodu oświetleniowego rozdzielnic administracyjnej.

2.3. Instalacja domofonowa

W budynku zaprojektowano cyfrową instalację domofonową. Moduł wywołań z funkcją zamka kodowego oraz kaseła rozmowna zainstalowana przy wejściu do budynku. W każdym mieszkaniu w przedpokoju należy zamontować unifon.

Instalacja 2-żyłowa, zarówno w pionie jak i do unifonu, niezależnie od ilości użytkowników.

Zasilacz należy umieścić w tablicy licznikowej z sekcji administracji klatki schodowej.

Okablowanie:

- Zasilacz – moduł wywołania – UTP 4x2x0,5.

- Zasilacz – unifon – UTP 4x2x0,5.

Dobór oprzewodowania oraz urządzeń instalacji domofonowej sprawdzić z kartami DTR (dokumentacji techniczno-ruchowej) zastosowanych urządzeń.

2.4. Uwagi końcowe

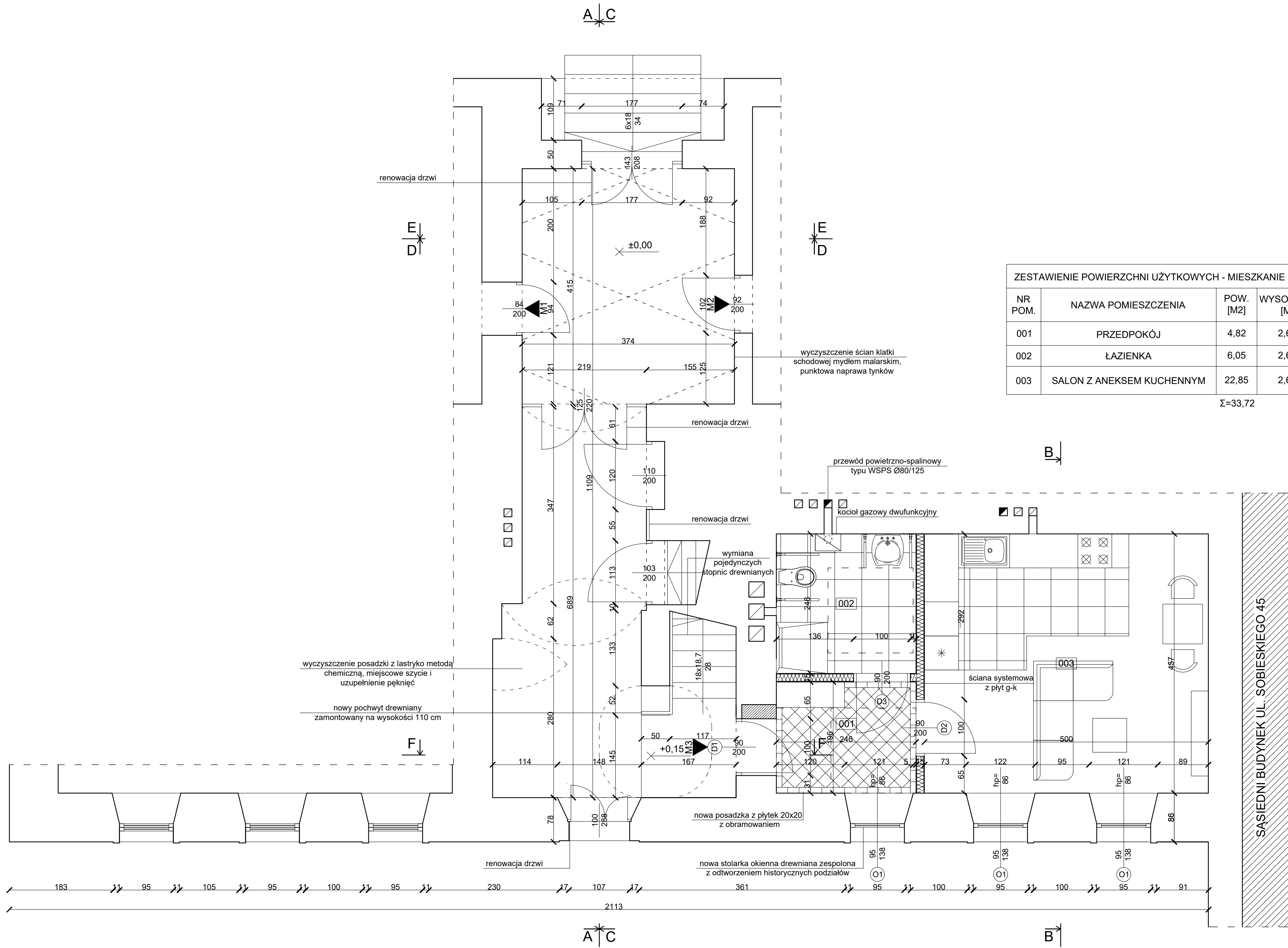
- całość prac wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Część D: Roboty instalacyjne elektryczne

- przed oddaniem instalacji do użytkowania należy wykonać wymagane przepisami pomiary elektryczne

- należy przestrzegać równomiernego rozłożenia obciążenia poszczególnych faz

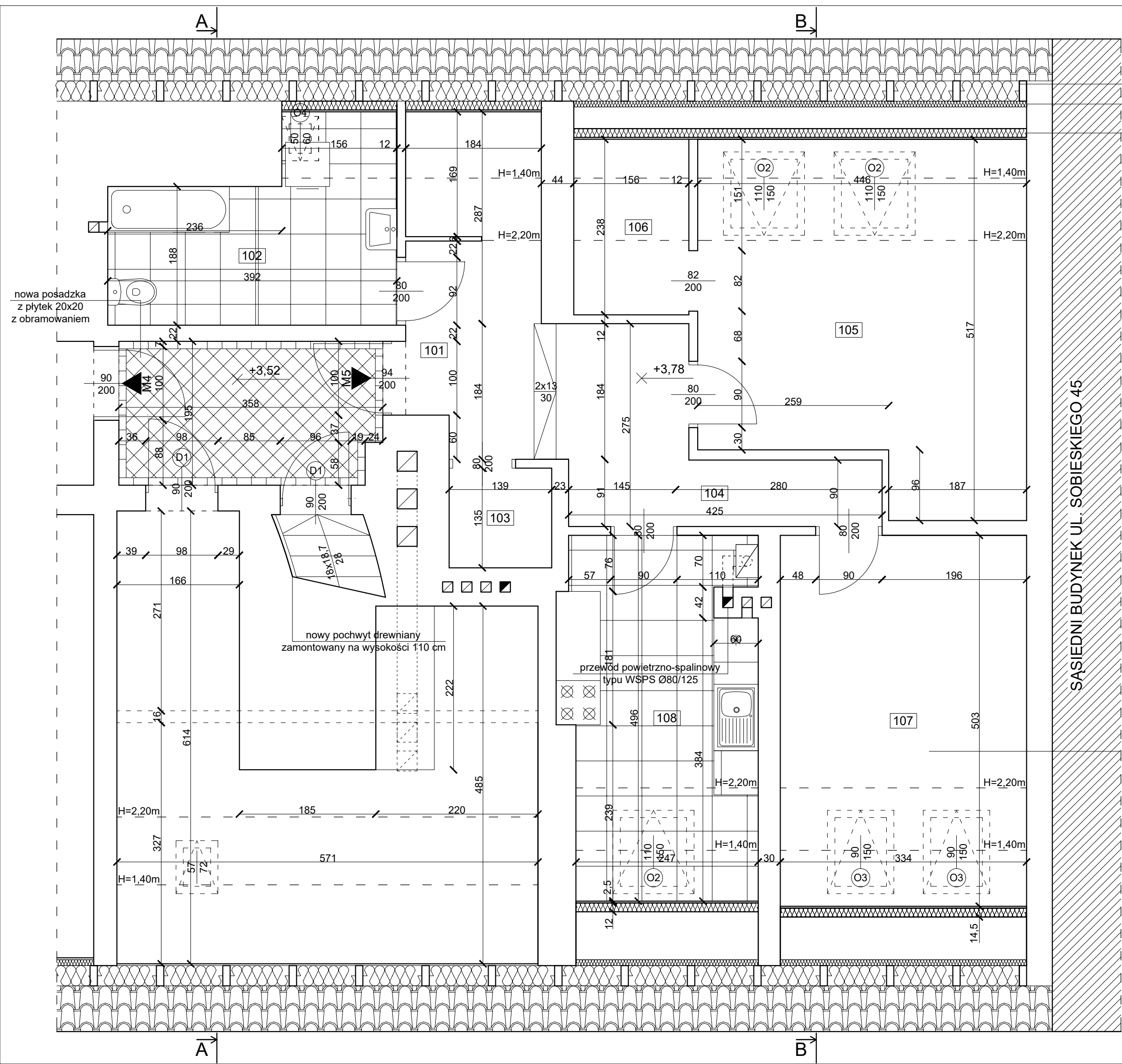
- wszelkie zmiany wykonawcze wymagają akceptacji w formie pisemnej przez projektanta



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH - MIESZKANIE NR 3			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M2]	WYSOKOŚĆ [M]
001	PRZEDPOKÓJ	4,82	2,65
002	ŁAZIENKA	6,05	2,65
003	SALON Z ANEKSEM KUCHENNYM	22,85	2,65

Σ=33,72

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny						
43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukula		mgr inż. Walenty Wróbel		mgr inż. Tomasz Kogut		
upr. arch. nr 57/SŁOKK/2018/II		upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A2	1:50	1



docieplenie dachu wełną mineralną gr. 18 cm

docieplenie dachu od wewnątrz wełną mineralną gr. 8 cm

ściana z płyt g-k gr. 12,5 mm na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną gr. 12 cm

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH
- MIESZKANIE NR 5

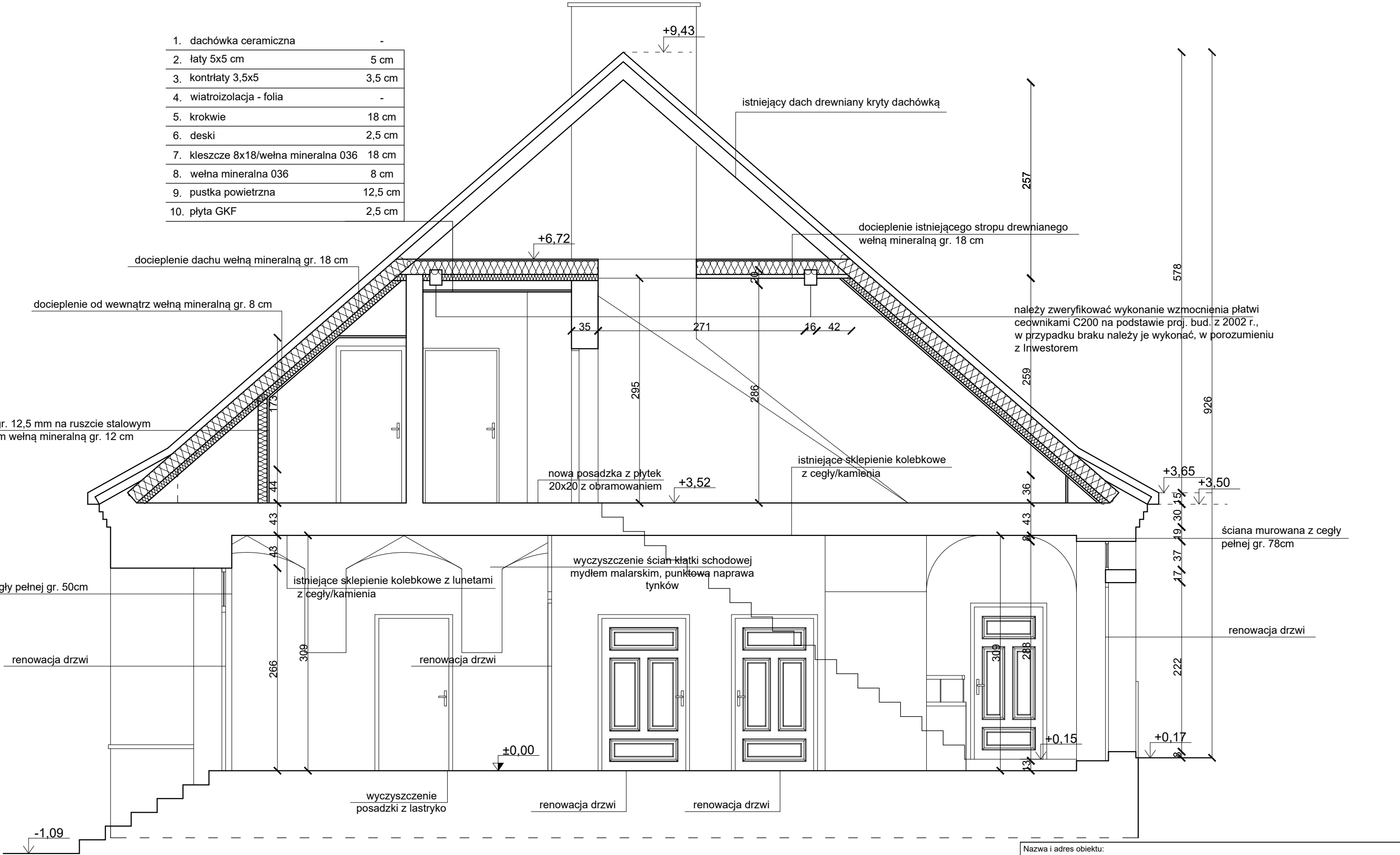
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [M2]	WYSOKOŚĆ [M]
101	PRZEDPOKÓJ	5,67	0,45-2,9
102	ŁAZIENKA	3,78	0,45-2,17
103	GARDEROBA	1,88	2,64
104	KORYTARZ	7,71	2,64
105	POKÓJ	16,34	0,79-2,64
106	GARDEROBA	2,23	0,79-2,64
107	POKÓJ	12,86	0,78-2,64
108	KUCHNIA	9,82	0,75-2,64

Σ=60,29

w pomieszczeniach 107 i 108 wymienić poszycie podłogi z płyt gipsowo-włóknowych gr. 2,5 cm i wykonać nową posadzkę

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukuła upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A3	1:50	2

1. dachówka ceramiczna	-
2. łąty 5x5 cm	5 cm
3. kontrłaty 3,5x5	3,5 cm
4. wiatroizolacja - folia	-
5. krokwie	18 cm
6. deski	2,5 cm
7. kleszcze 8x18/wełna mineralna 036	18 cm
8. wełna mineralna 036	8 cm
9. pustka powietrzna	12,5 cm
10. płyta GKF	2,5 cm



Nazwa i adres obiektu:					
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333					
Temat opracowania:					
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym					
Tytuł rysunku:					
PRZEKRÓJ A-A - STAN PROJEKTOWANY					
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:	
mgr inż. Agata Kukuła upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska	
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A3	1:50
					Nr rys.:
					3

1. dachówka ceramiczna	-
2. łąty 5x5 cm	5 cm
3. kontrłąty 3,5x5	3,5 cm
4. wiatroizolacja - folia	-
5. krokwie	18 cm
6. deski	2,5 cm
7. kleszcze 8x18/wełna mineralna	18 cm
8. wełna mineralna	8 cm
9. płyta GKF	2,5 cm

docieplenie dachu wełną mineralną gr. 18 cm

wełną mineralną gr. 8 cm
folia paroizolacyjna,
12,5 mm na ruszcie stalowym

ruszcie stalowym
na gr. 12 cm

istniejący dach drewniany kryty dachówką

docieplenie istniejącego stropu drewnianego
wełną mineralną gr. 18+8 cm

należy zweryfikować wykonanie wzmocnienia płatwi
ceownikami C200 na podstawie proj. bud. z 2002 r.,
w przypadku braku należy je wykonać, w porozumieniu
z Inwestorem

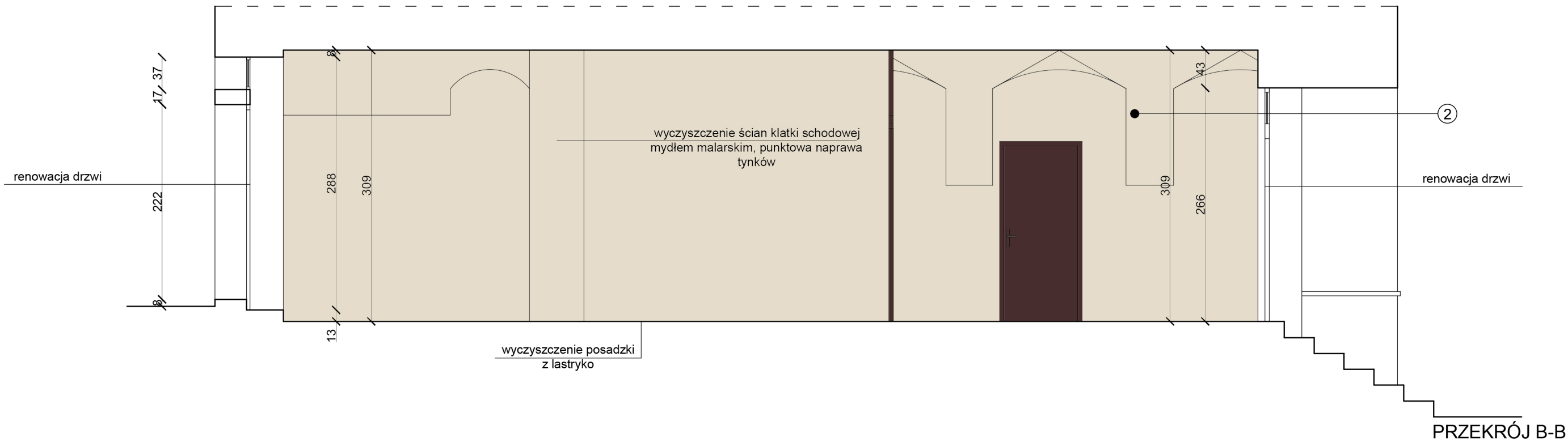
1. W pomieszczeniach 107 i 108 wymienić poszycie
podłogi z płyt gipsowo-włóknowych gr. 2,5 cm i wykończyć
posadzkę
2. Podczas wykonywania prac należy zweryfikować docieplenie
stropu wełną mineralną zgodnie z proj. bud. z 2002 r. -
w przypadku braku należy je wykonać, w porozumieniu
z Inwestorem

po wzmocnieniu stropu wykonać sufit podwieszany
z płyt GKF 2x12,5 mm na ruszcie stalowym

ściana murowana z cegły
pełnej gr. 86cm

nowa podłoga na gruncie w lokalu nr 3:	
1. wykończenie podłogi	2 cm
2. podkład cementowy	5 cm
3. styropian EPS 100-038	10 cm
4. folia PE	-
5. chudy beton	10 cm

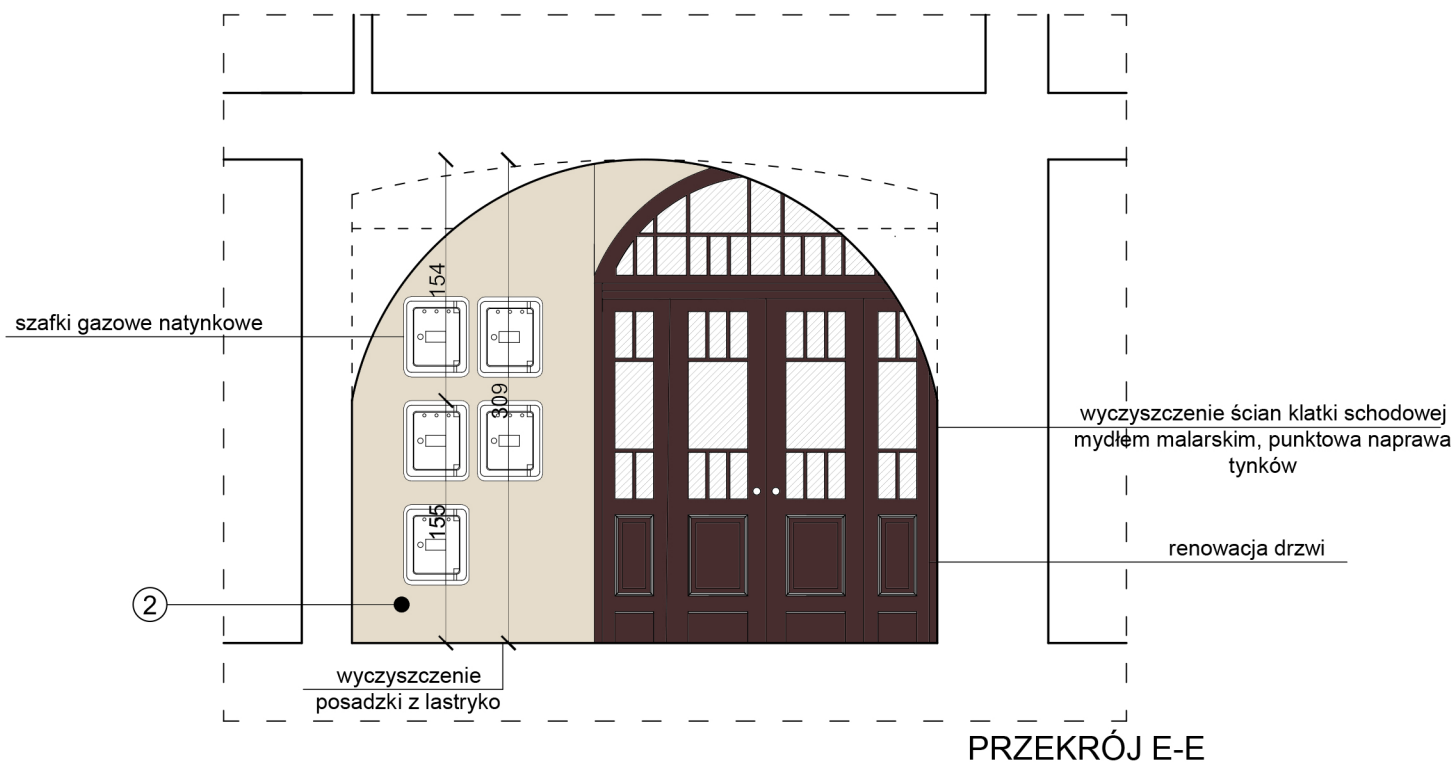
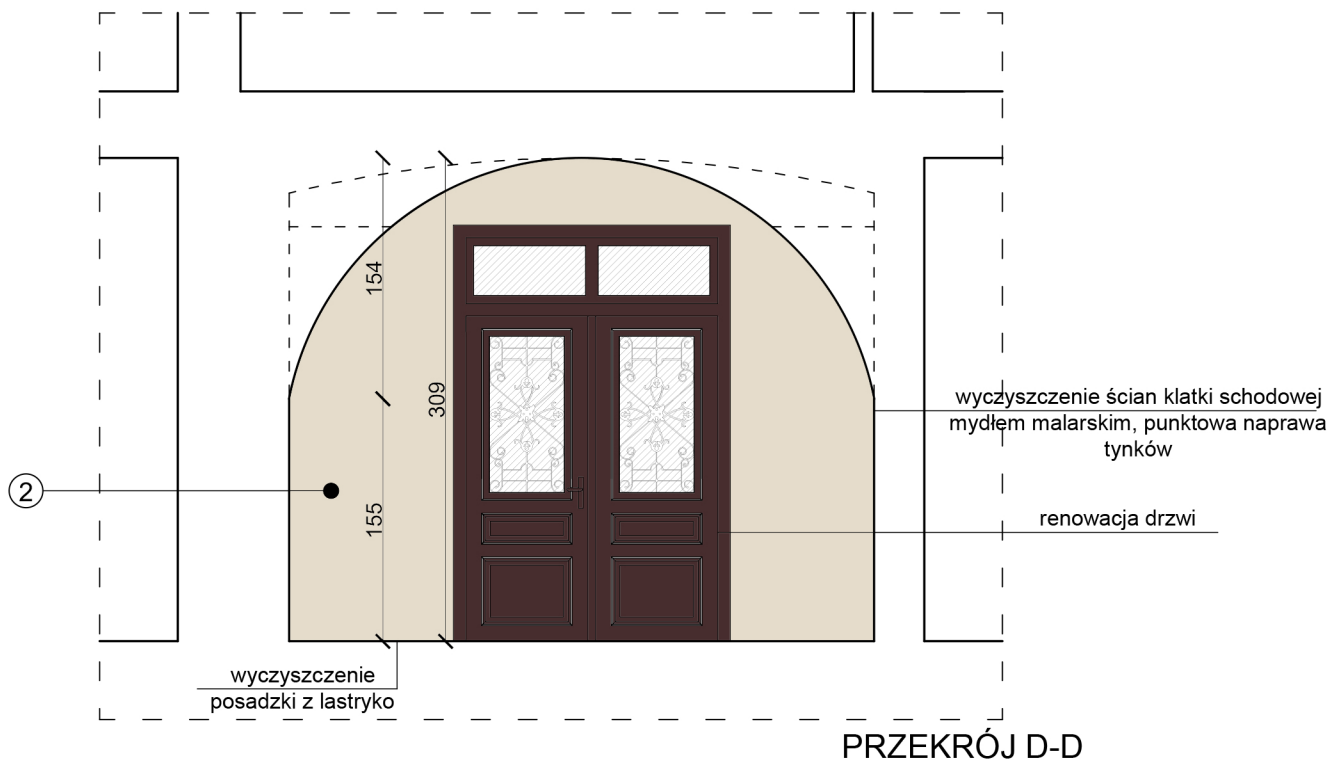
4



LEGENDA:

② kolor RAL 1013

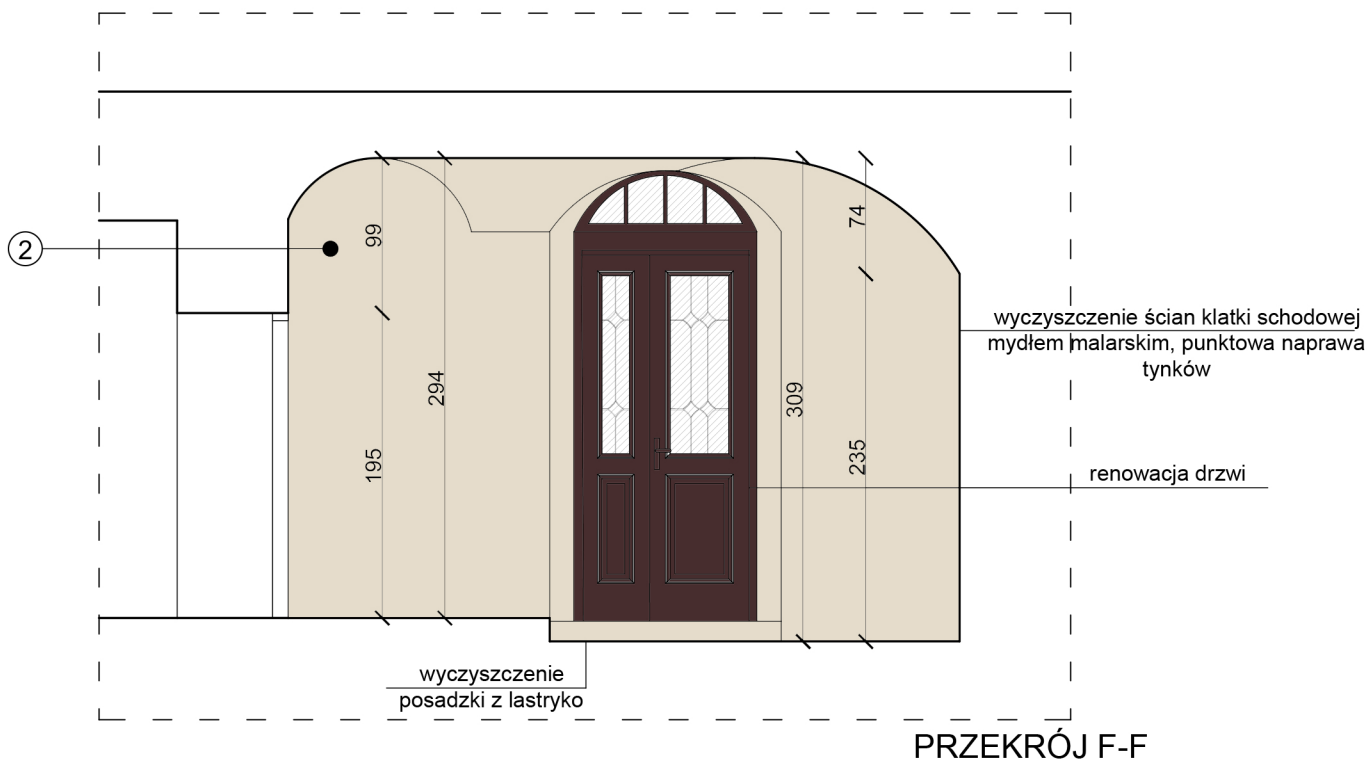
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
PRZEKRÓJ C-C - STAN PROJEKTOWANY						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukuła upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A3	1:50	5



LEGENDA:

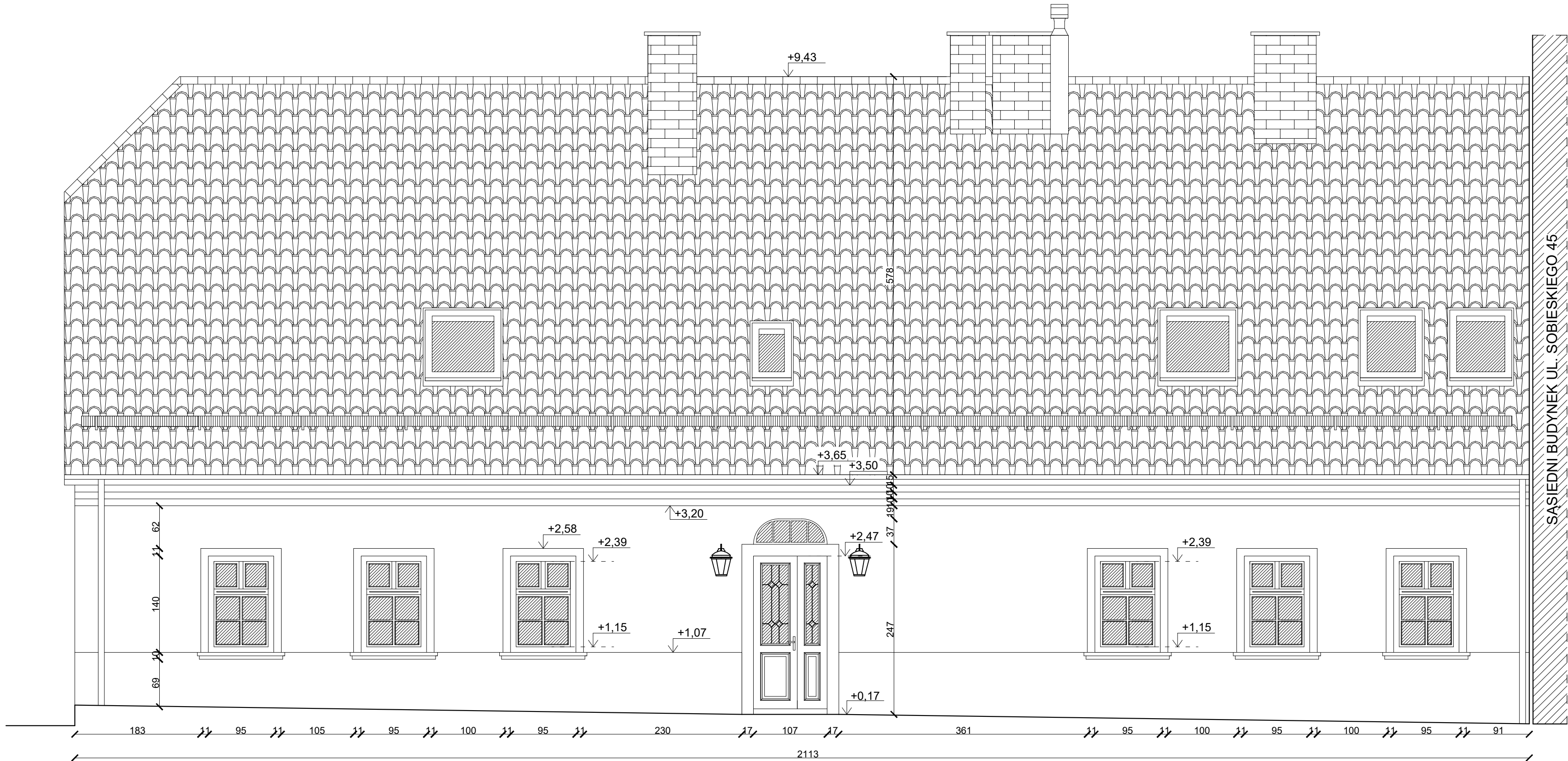
② kolor RAL 1013

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
PRZEKRÓJ D-D, PRZEKRÓJ E-E - STAN PROJEKTOWANY						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukula upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A4	1:50	6



LEGENDA:
 ② kolor RAL 1013

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
PRZEKRÓJ F-F - STAN PROJEKTOWANY						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukula upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A4	1:50	7



Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
ELEWACJA TYLNA - STAN PROJEKTOWANY						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukula upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	500x297	1:50	8

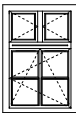
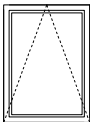
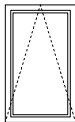


LEGENDA:

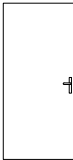
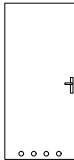
- ① kolor NCS S 2005-Y20R
② kolor RAL 1013
③ kolor NCS S 0500-N
④ rynny i rury spustowe cynkowo-tytanowe w kolorze naturalnym
⑤ obróbki blacharskie cynkowo-tytanowe w kolorze naturalnym

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
ELEWACJA TYLNA - STAN PROJEKTOWANY - KOLORYSTYKA						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukula upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	500x297	1:50	9

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

Symbol	O1	O2	O3	O4
Schemat				
Wym. w świetle ościeży	95x138	110x150	90x150	50x60
Ilość	3	3	2	1
Uwagi	okno drewniane zespolone, kolor biały, klamka na wysokości 120cm od poziomu podłogi, ruchomy słupek, szpros wiedeński, ślemie stałe U=0,9 W/m²K	okno drewniane zespolone, kolor biały, klamka na wysokości 120cm od poziomu podłogi, ruchomy słupek, szpros wiedeński, ślemie stałe U=0,9 W/m²K	okno drewniane zespolone, kolor biały, klamka na wysokości 120cm od poziomu podłogi, ruchomy słupek, szpros wiedeński, ślemie stałe U=0,9 W/m²K	okno drewniane zespolone, kolor biały, klamka na wysokości 120cm od poziomu podłogi, ruchomy słupek, szpros wiedeński, ślemie stałe U=0,9 W/m²K

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

Symbol	D1	D2	D3
Schemat			
Wym. w świetle ościeży	1000x2050	1000x2050	1000x2050
Wym. w świetle ościeżnicy	900x2000	900x2000	900x2000
Rodzaj skrzydła	L P	L P	L P
Ilość	2 1	1 -	1 -
Uwagi	drzwi zewn. drewniane U=1,3 W/m²K	drzwi wewn. płytowe	drzwi wewn. płytowe łazienkowe z otworami wentylacyjnymi

UWAGA:

1. Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze
2. Przed zamówieniem należy dokładnie sprawdzić wymiary na budowie i dostosować zamówienie do stanu istniejącego
3. Ostateczne wymiary stolarki należy ustalić uwzględniając uwagi wybranego producenta

Nazwa i adres obiektu:

Budynek mieszkalny wielorodzinny
43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333

Temat opracowania:

Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

Tytuł rysunku:

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Wykonał:

Sprawdził:

Opracował:

mgr inż. Agata Kukula
upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II

mgr inż. Walenty Wróbel
upr. arch. nr 409/79

mgr inż. Tomasz Kogut
mgr inż. Małgorzata Pędzińska

Nr arch.:

Branża:

Faza:

Data:

Arkusz:

Skala:

Nr rys.:

063-24

ARCH.

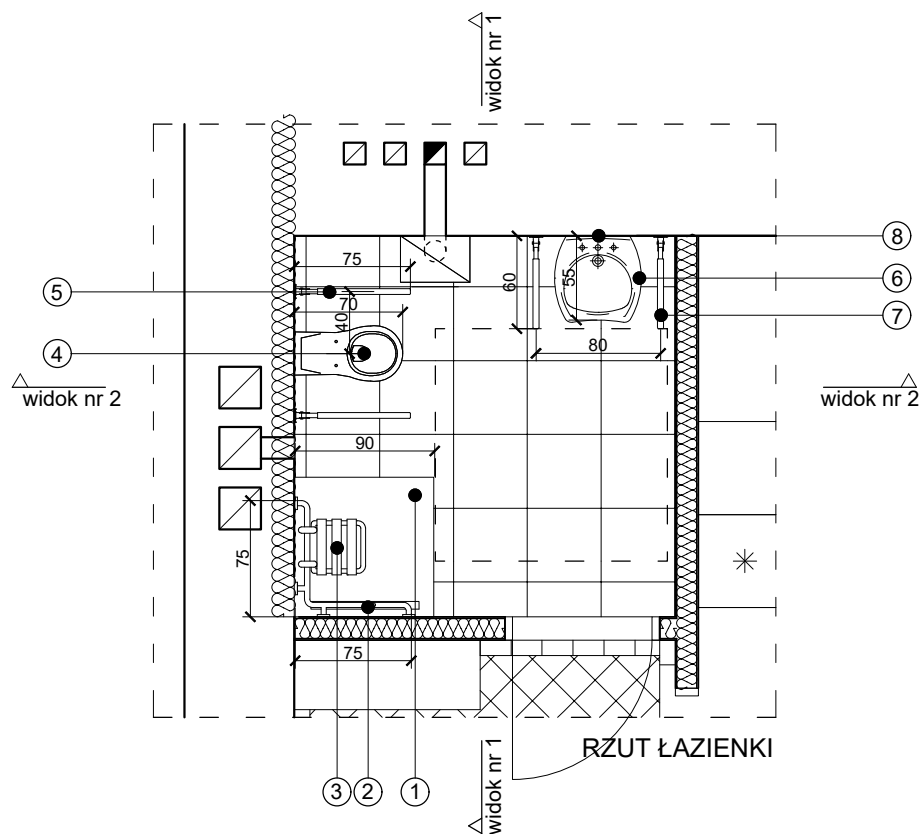
PT

06.11.2024

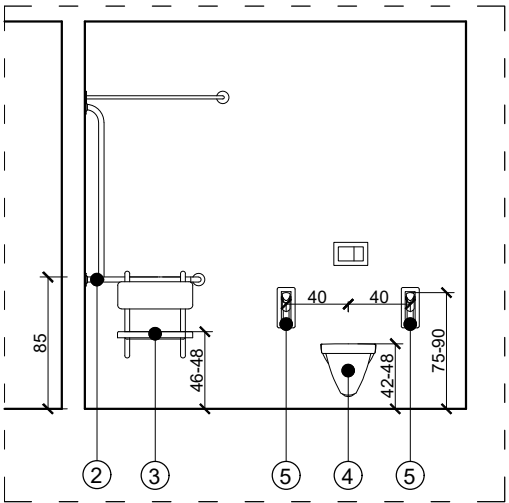
A4

1:100

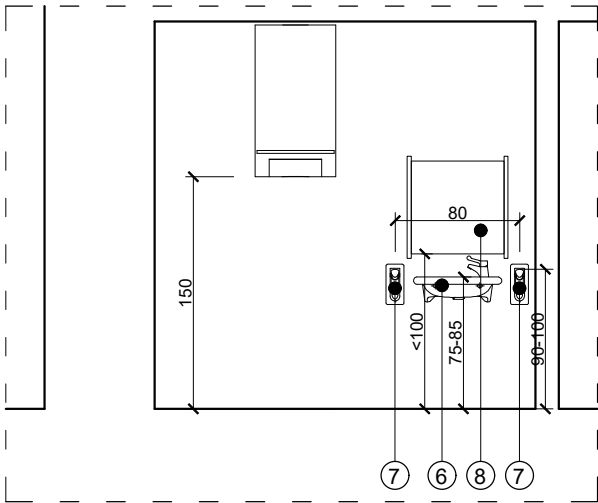
10



WIDOK NR 1



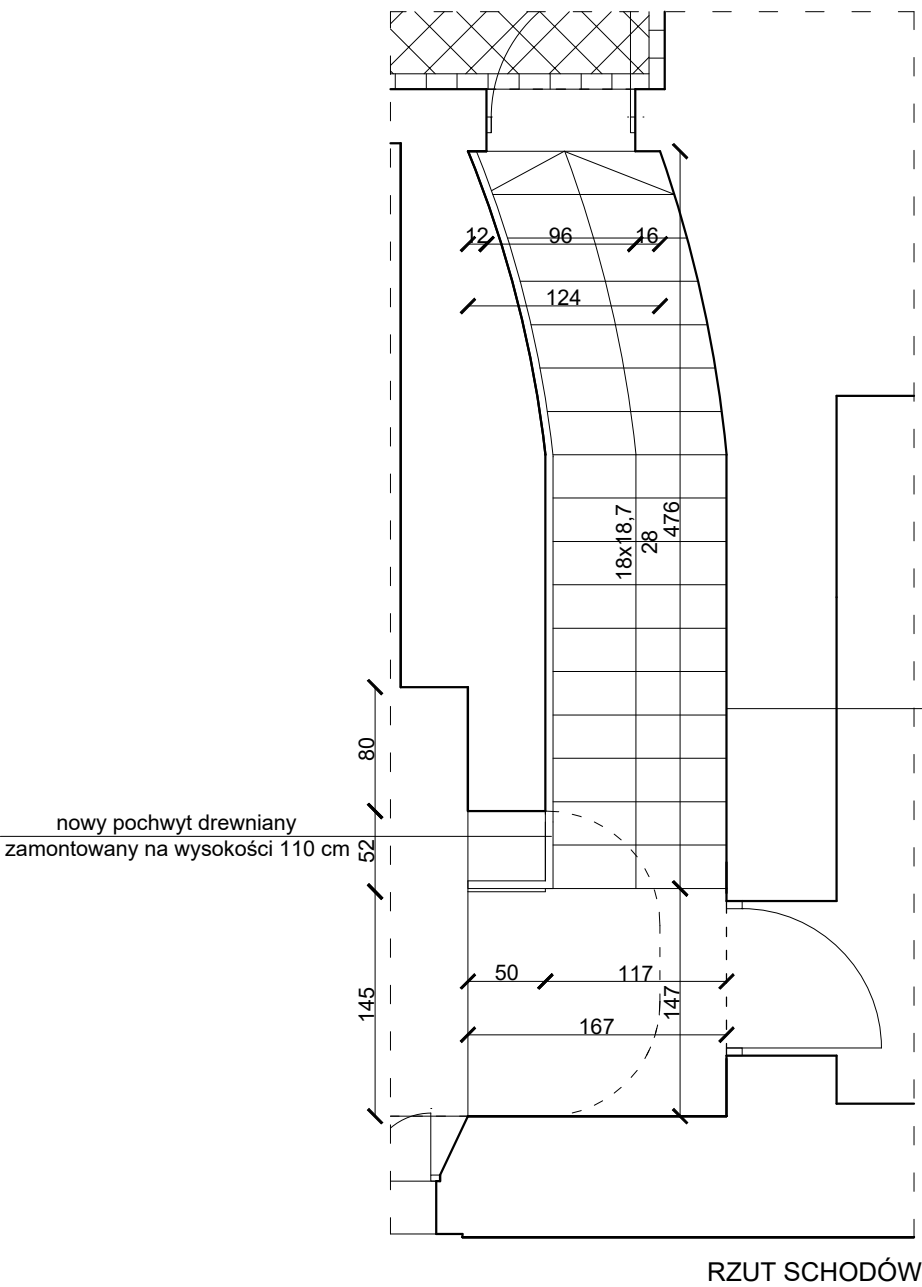
WIDOK NR 2



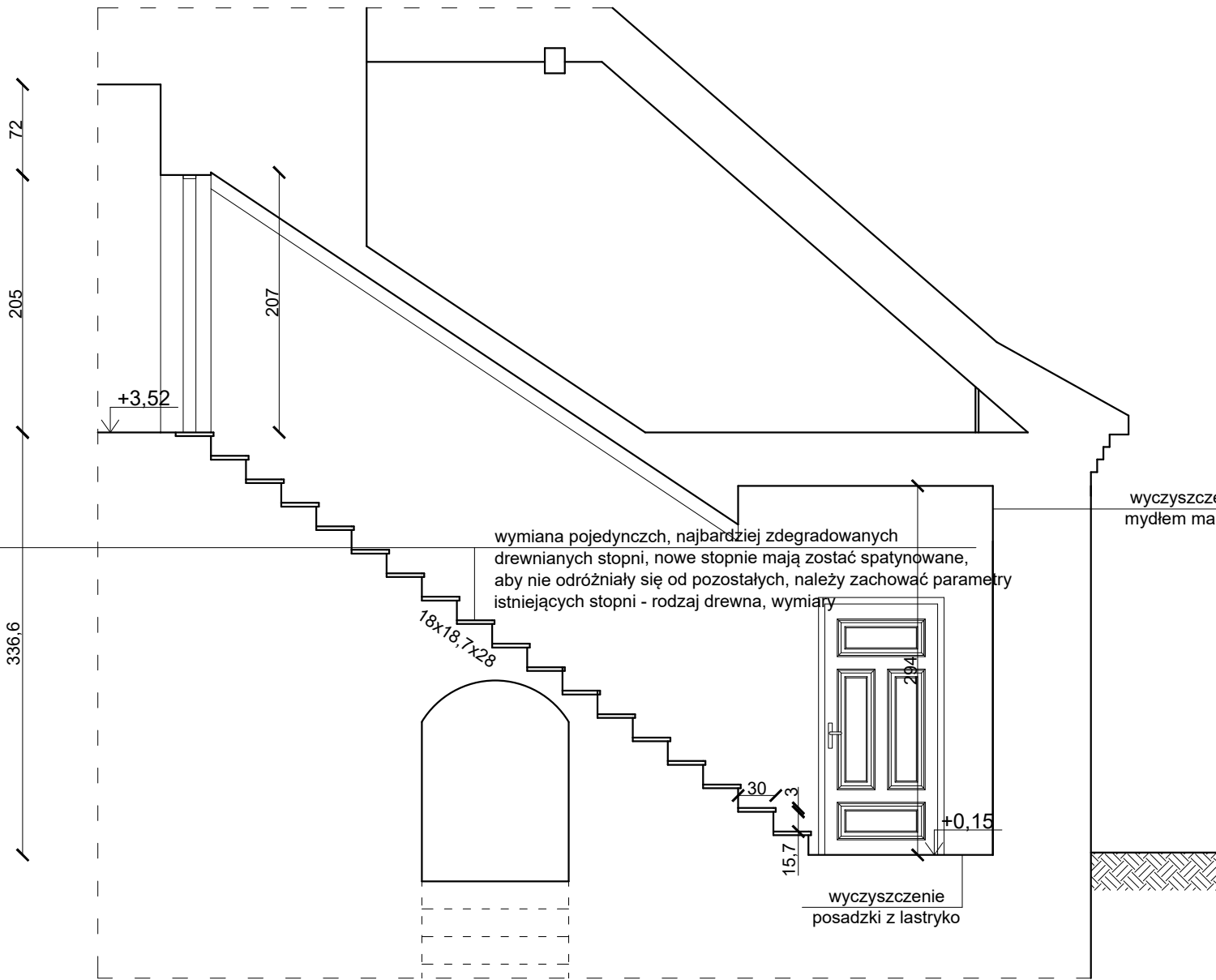
OZNACZENIA:

- 1 - natrysk - brodzik w poziomie posadzki, bezprogowy, z płytek, z odpływem liniowym i syfonem w warstwach posadzki, brodzik wyposażony w zasłonę prysznicową z zasłoną prysznicową oraz w zawieszony koszyk na przybory toaletowe
- 2 - poręcz prysznicowa z zestawem prysznicowym, ze stali nierdzewnej - bateria prysznicowa z mieszaczem i dźwignią jednoramienną, z wyciąganą wylewką (wysokość montażu baterii 90 cm nad posadzką)
- 3 - siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem, ze stali nierdzewnej matowej i siedziskiem z białej, gładkiej pianki PUR, do montażu na poręczy prysznicowej
- 4 - miska ustępowa wisząca, ceramiczna o głębokości 70 cm przeznaczona dla osób niepełnosprawnych, na stelażu podtynkowym, z przyciskiem spłukującym nierdzewnym, z deską sedesową dla osób starszych i niepełnosprawnych w wersji antybakteryjnej (wysokość górnej krawędzi deski 42-48 cm nad posadzką, oś miski ustępowej w odległości 45 cm od ściany), obok miski ustępowej dodatkowy ścienny uchwyt na papier toaletowy oraz uchwyt ścienny na szczotkę sedesową
- 5 - poręcz uchylna długości min. 75-90 cm z uchwytem na papier toaletowy (wysokość górnej krawędzi poręczy 70-85 cm nad posadzką, odległości osi poręczy od osi miski ustępowej ok. 40 cm), poręcz powinna wystawać min. 10-15 cm przed miskę ustępową
- 6 - umywalka wisząca, ceramiczna o szerokości 55 cm i głębokości 56 cm z przelewem i specjalnym odpływem z syfonem podtynkowym, zapewniającym wolną przestrzeń pod umywalką (wysokość górnej krawędzi umywalki 75-85 cm nad posadzką, a dolnej krawędzi nie niżej niż 60-70 cm nad posadzką), bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem i dźwignią jednoramienną przedłużoną,
- 7 - obustronne poręcze umywalkowe (2 szt.) długości 60 cm, w tym jedna z uchwytem na ręcznik (wysokość montażu poręczy 90-100 cm nad posadzką)
- 8 - lustro nad umywalką uchylne 60x60 cm (wysokość dolnej krawędzi nie wyżej niż 100 cm nad posadzką)

Nazwa i adres obiektu:.....						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:.....						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:.....						
ŁAZIENKA - RZUT I WIDOKI						
Wykonał:.....		Sprawdził:.....		Opracował:.....		
mgr inż. Agata Kukuła upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A3	1:50	11



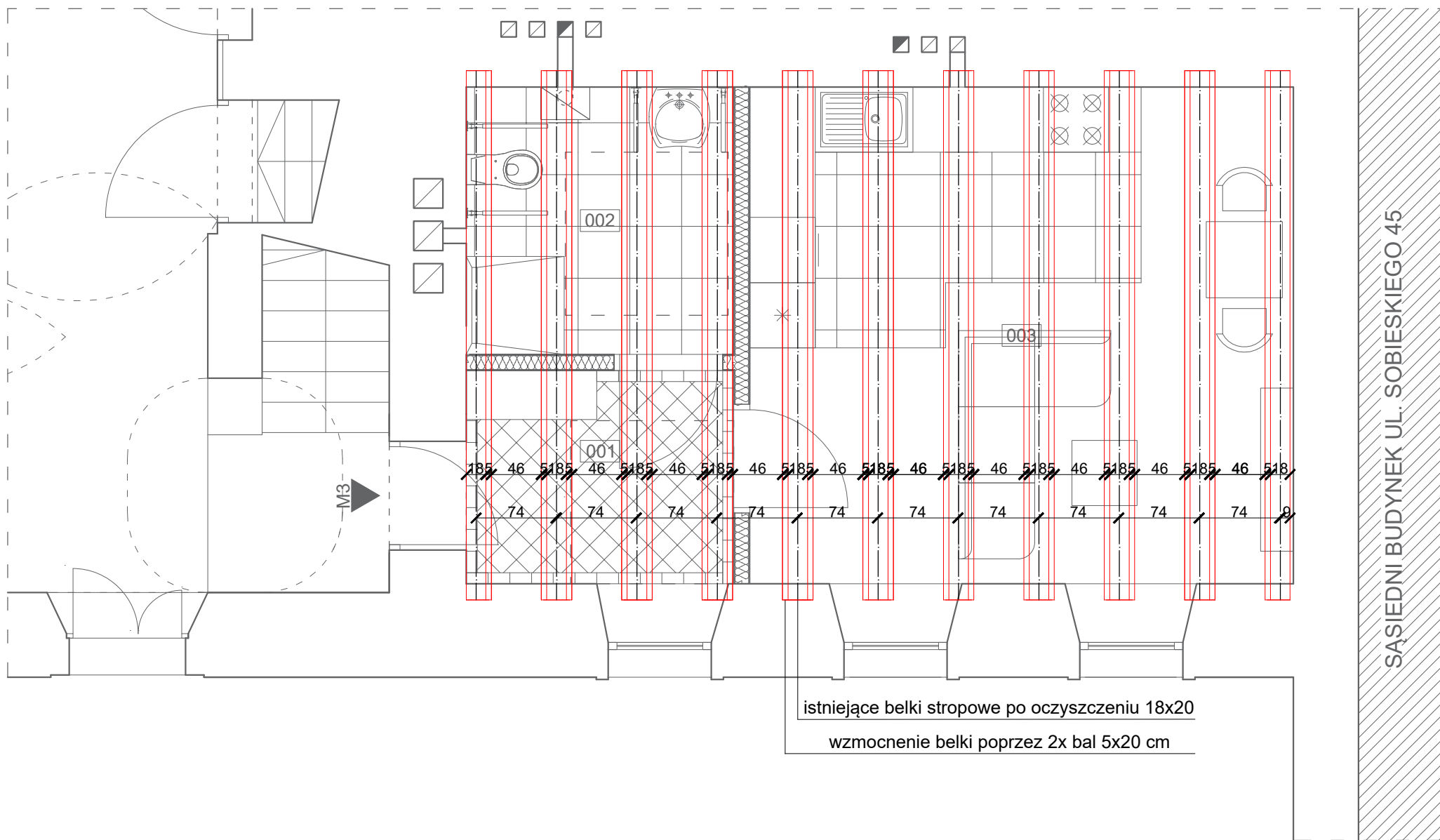
RZUT SCHODÓW



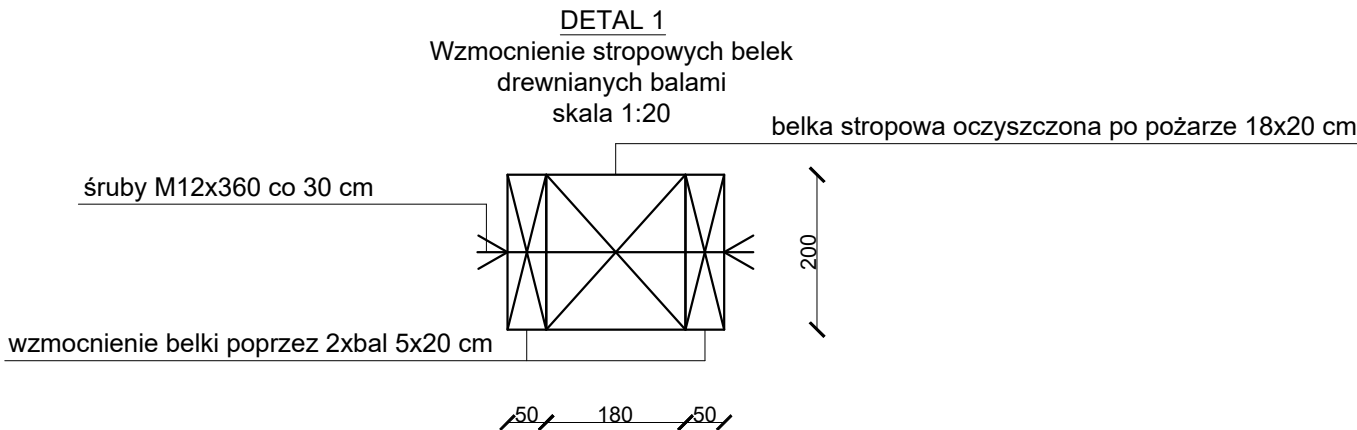
PRZEKRÓJ PRZES SCHODY

- UWAGA
1. Przed wykonaniem elementów sprawdzić ilości oraz wymiary na poszczególnych biegach klatki schodowej.
 2. Stopnice należy wykonać z drewna gr. 3 cm.
 3. Ściany i sufity na klatce schodowej należy wyczyścić mydłem malarskim, dokonać punktowej naprawy tynków a następnie pomalować farbą akrylową w kolorze RAL 1013.
 4. Posadzkę na klatce schodowej w obrębie parteru stanowi lastryko, które należy wyczyścić, posadzkę I piętra należy wykonać z płytek gresowych w kolorze czarno białym z obramowaniem, płytki o wymiarach 20x20 cm.
 5. Na schodach wykonać jednostronną balustradę, z lewej strony biegu schodowego.
 6. Elementy balustrady wykonać z litego drewna.
 7. Wszystkie wymiary oraz ilości sprawdzić na obiekcie.

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
KLATKA SCHODOWA - RZUT I PRZEKRÓJ						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Agata Kukula upr. arch. nr 57/SLOKK/2018/II		mgr inż. Walenty Wróbel upr. arch. nr 409/79		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ARCH.	PT	06.11.2024	A3	1:50	12



istniejące belki stropowe po oczyszczeniu 18x20
wzmocnienie belki poprzez 2x bal 5x20 cm



Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
WZMOCNIENIE BELEK STROPOWYCH LOKALU NR 3						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Adam Marczewski upr. konstr.-bud. nr SLK/8408/PBKb/18		inż. Jerzy Kutynia upr. konstr. nr 2/2001		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	KONSTR.	PT	06.11.2024	A3	1:50	K1

Wzmocnienie kotwami spiralnymi
Skala 1:50

Okna z lewej stron – 3szt.
Z prawej strony analogicznie



Wysokość do dachu ok 1m

Kotwy spiralne długości po 2m. Umieścić w pierwszej spoinie nad nadprożem, w pierwszej spoinie pod dachem oraz około w środku pomiędzy nimi

Łącznie 6m kotew na jedno okno razem 36m.

Otworki w świetle 95cm

Drzwi wejściowe – 1szt.



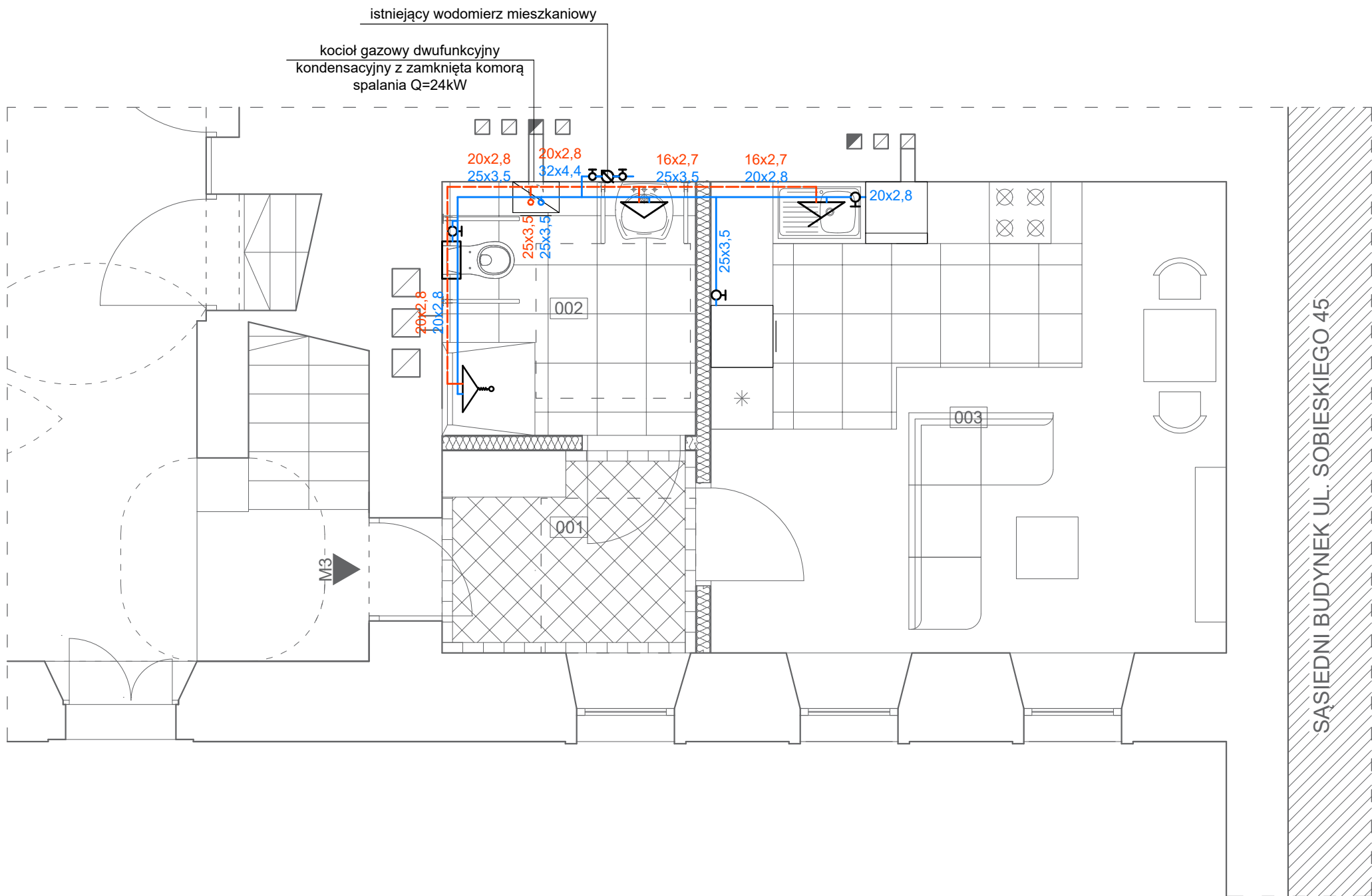
Wysokość do dachu ok 0,8m

Kotwy spiralne długości po 2m. Umieścić w pierwszej spoinie nad nadprożem oraz pierwszej spoinie pod dachem
Łącznie 4m kotew.

Otwór w świetle 107cm

Uwaga:
- wymiary w mm,
- wymiary dopasować na budowie,

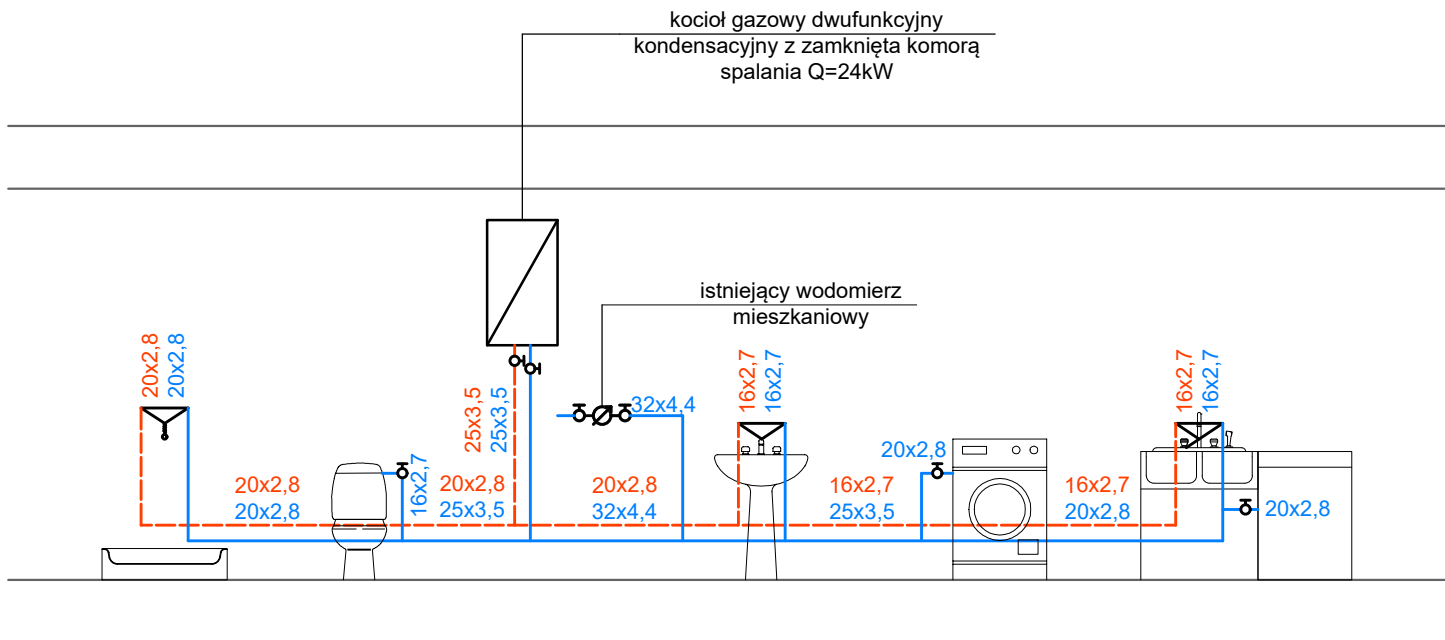
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
NAPRAWA PĘKNIĘĆ NA ŚCIANACH ELEWACJI TYLNEJ						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Adam Marczewski upr. konstr.-bud. nr SLK/8408/PBKb/18		inż. Jerzy Kutynia upr. konstr. nr 2/2001		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	KONSTR.	PT	06.11.2024	A4	1:10	K2



LEGENDA:

-  przewody wodociągowe, rury PEX/Al/PEX
-  bateria czerpialna
-  bateria czerpialna z ruchomą wylewką
-  bateria czerpialna natryskowa
-  zawór odcinający
-  zbiornik splukujący podtynkowy

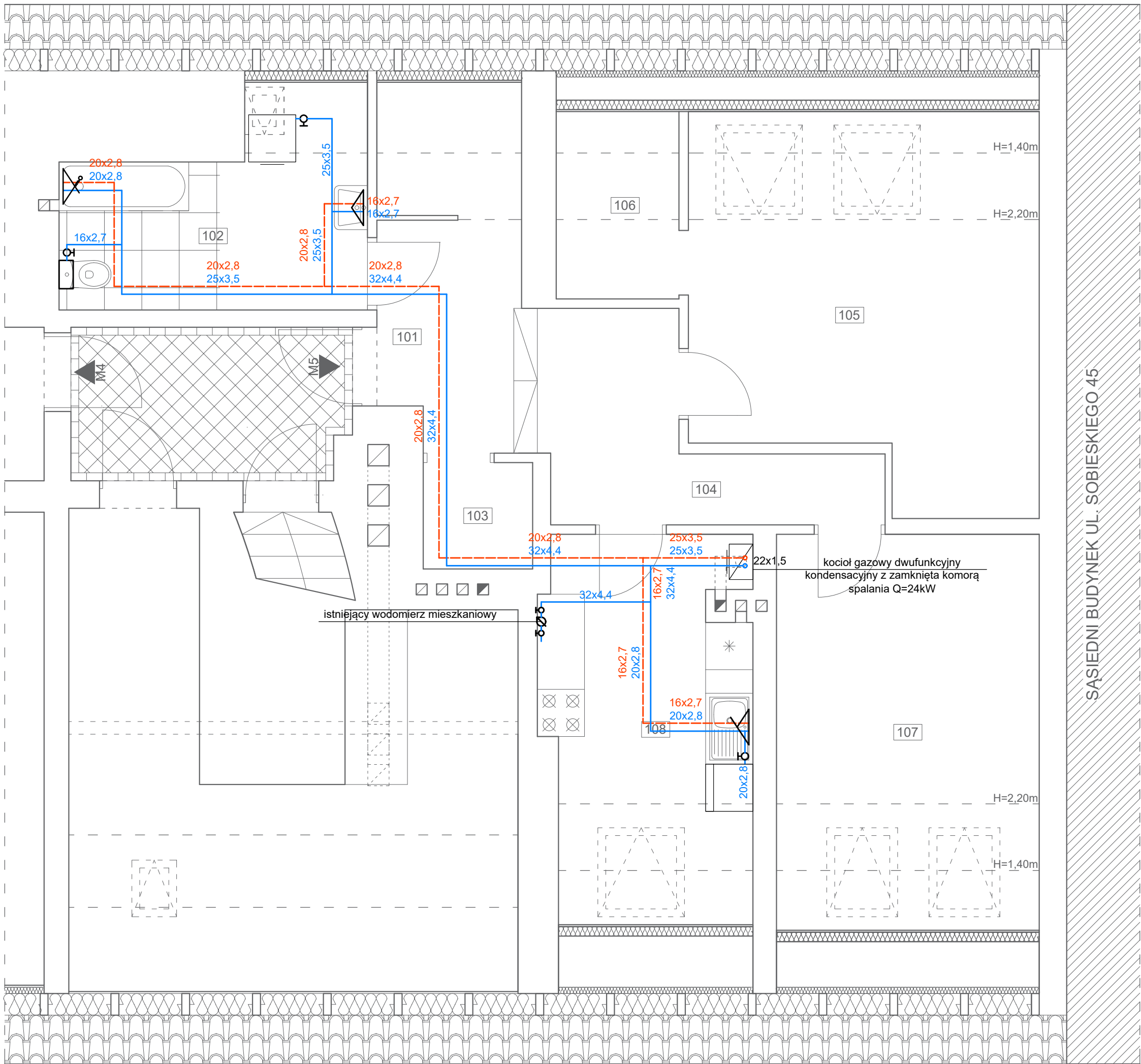
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PARTERU MIESZKANIE NR 3 - INSTALACJA WOD.						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S1



LEGENDA:

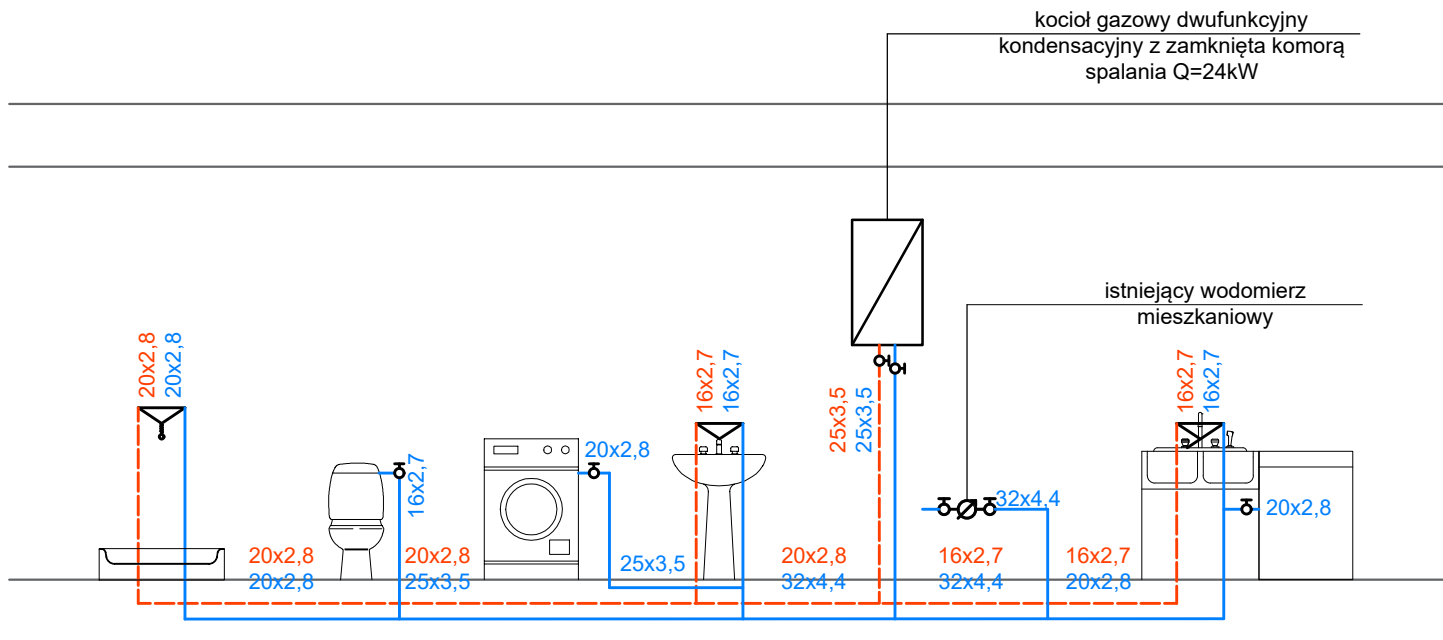
-  przewody wodociągowe, rury PEX/Al/PEX
-  bateria czepalna
-  bateria czepalna z ruchomą wylewką
-  bateria czepalna natryskowa
-  zawór odcinający
-  zbiornik splukujący podtynkowy

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD. I C.W.U. - MIESZKANIE NR 3						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A4	-	S2



- LEGENDA:
- przewody wodociągowe, rury PEX/Al/PEX
 - bateria czerpalna
 - bateria czerpalna z ruchomą wylewką
 - bateria czerpalna natryskowa
 - zawór odcinający
 - zbiornik słupekujący podtynkowy

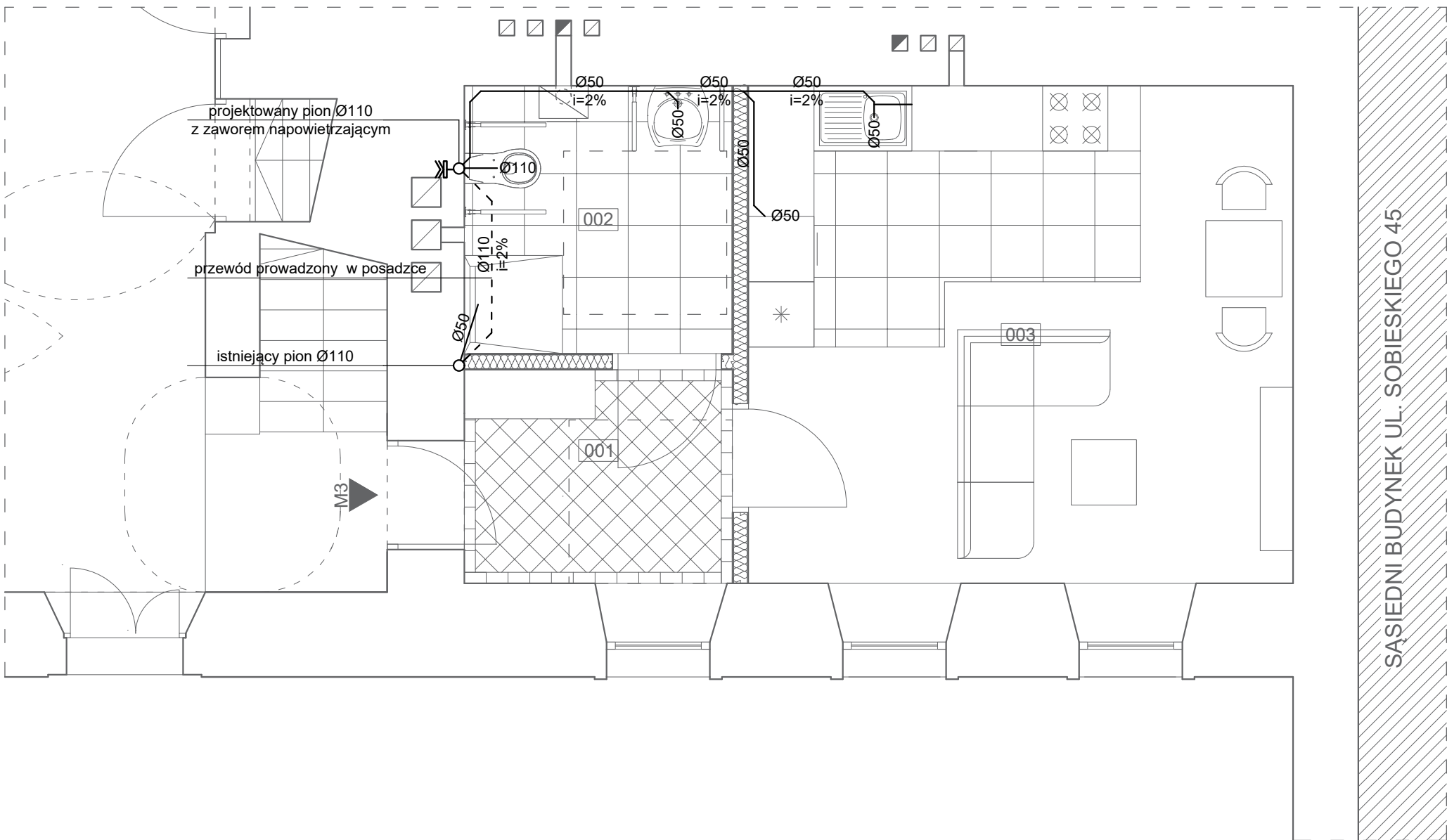
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PIĘTRA MIESZKANIE NR 5 - INSTALACJA WOD.						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S3



LEGENDA:

-  przewody wodociągowe, rury PEX/Al/PEX
-  przewody wodociągowe, rury PEX/Al/PEX
-  bateria czerpalna
-  bateria czerpalna z ruchomą wylewką
-  bateria czerpalna natryskowa
-  zawór odcinający
-  zbiornik splukujący podtynkowy

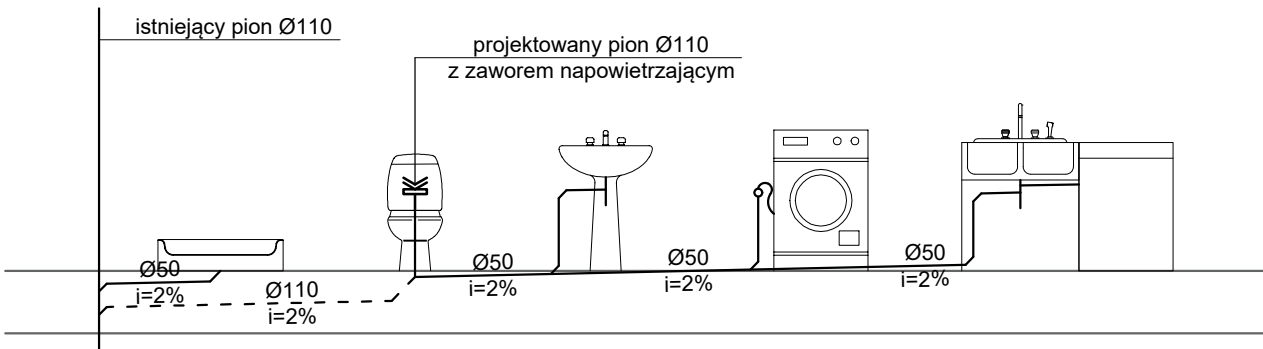
Nazwa i adres obiektu:					
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333					
Temat opracowania:					
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym					
Tytuł rysunku:					
ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD. I C.W.U. - MIESZKANIE NR 5					
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:	
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska	
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A4	-



LEGENDA:

- przewody kanalizacji sanitarnej, rury PCW
- - - - - przewody kanalizacji sanitarnej, rury PCW, prowadzone poniżej posadzki

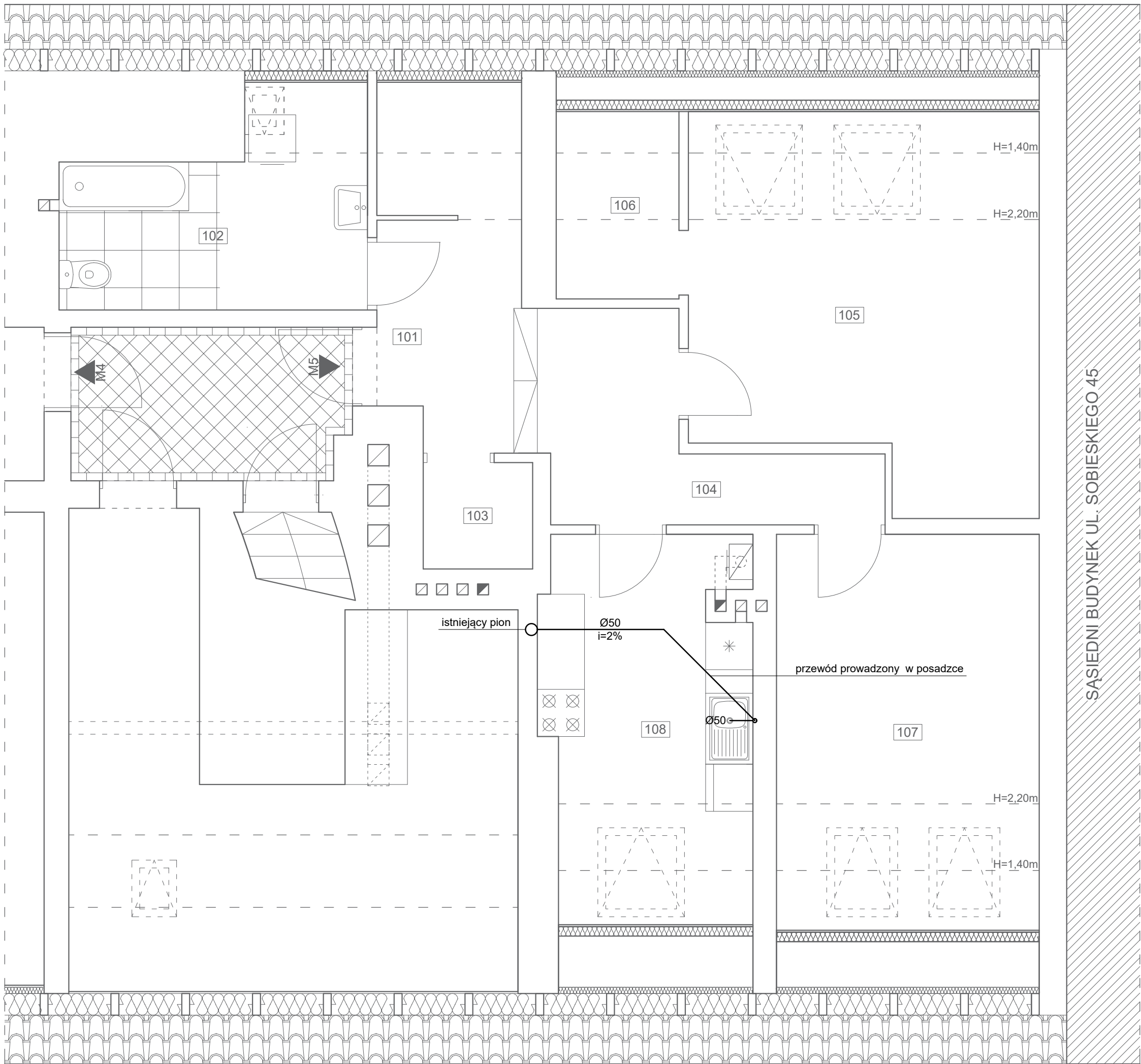
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PARTERU MIESZKANIE NR 3 - INSTALACJA KAN.						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S5



LEGENDA:

- przewody kanalizacji sanitarnej, rury PCW
- - - - - przewody kanalizacji sanitarnej, rury PCW, prowadzone poniżej posadzki

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
ROZWINIĘCIE INSTALACJI KAN. - MIESZKANIE NR 3						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A4	-	S6

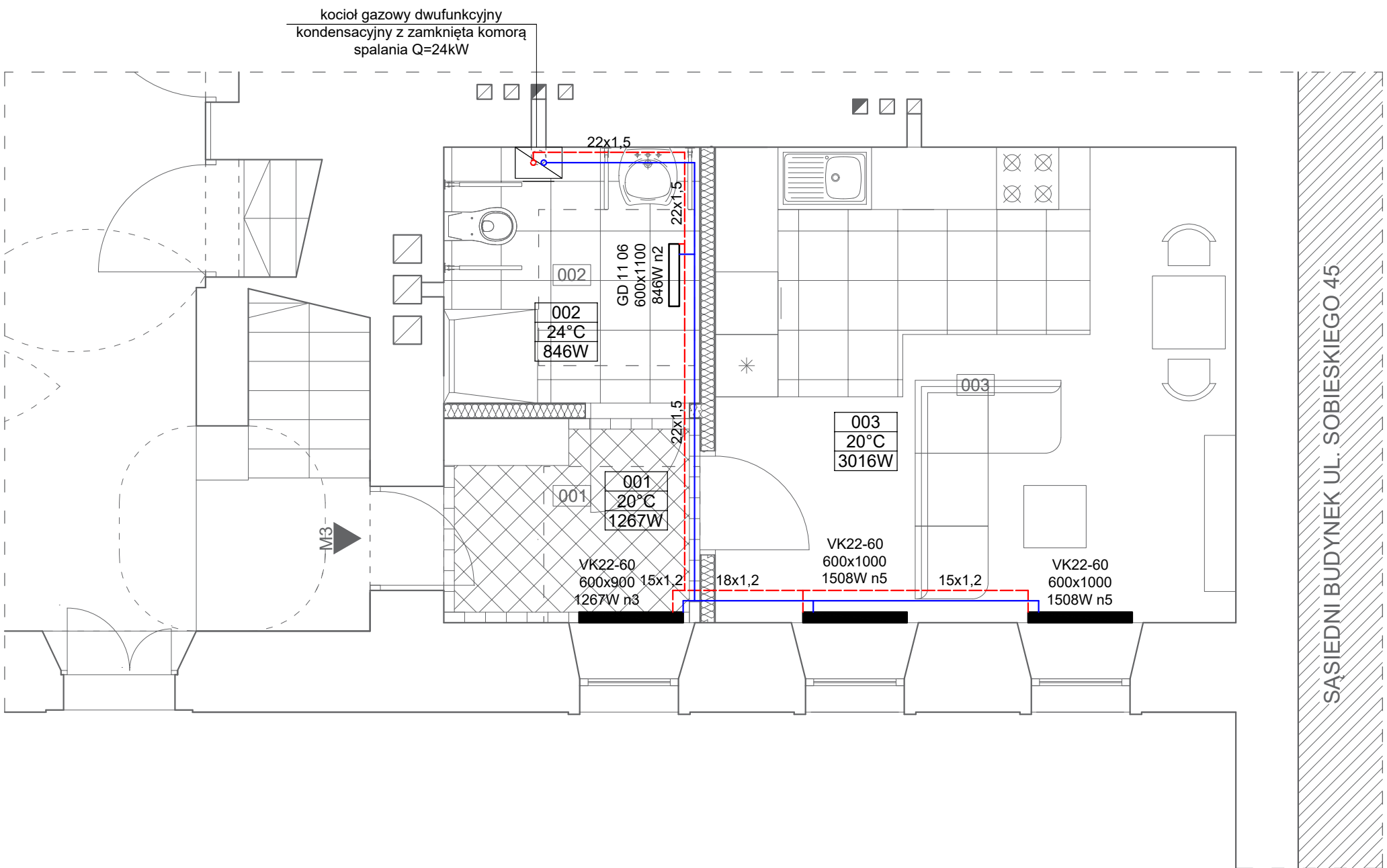


SĄSIEDNI BUDYNEK UL. SOBIESKIEGO 45

LEGENDA:

- przewody kanalizacji sanitarnej, rury PCW
- - - - - przewody kanalizacji sanitarnej, rury PCW, prowadzone poniżej posadzki

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PIĘTRA MIESZKANIE NR 5 - INSTALACJA KAN.						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S7

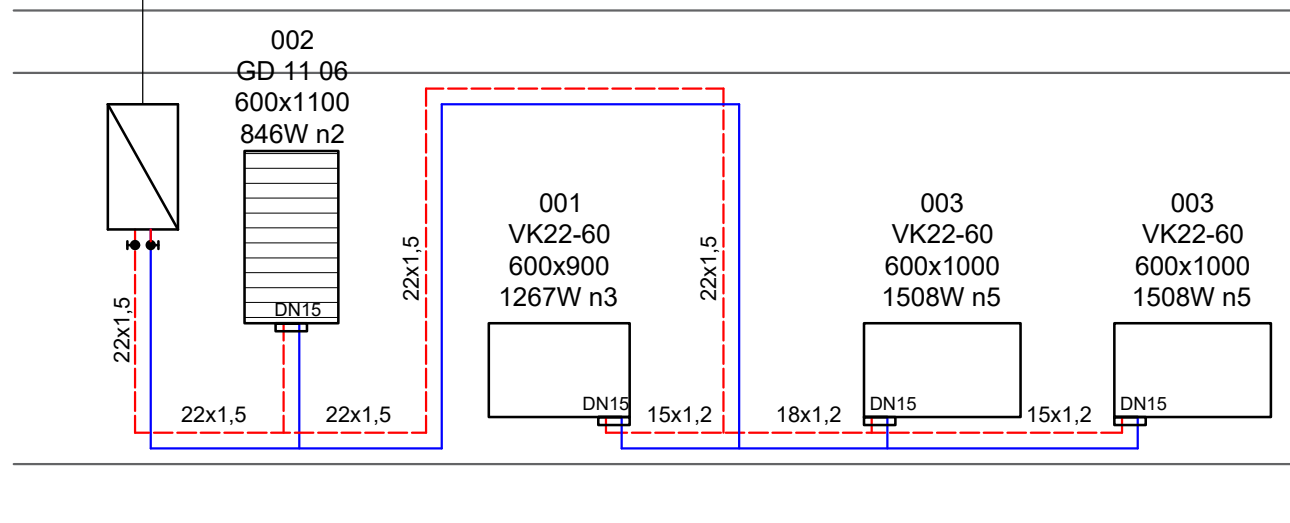


LEGENDA:

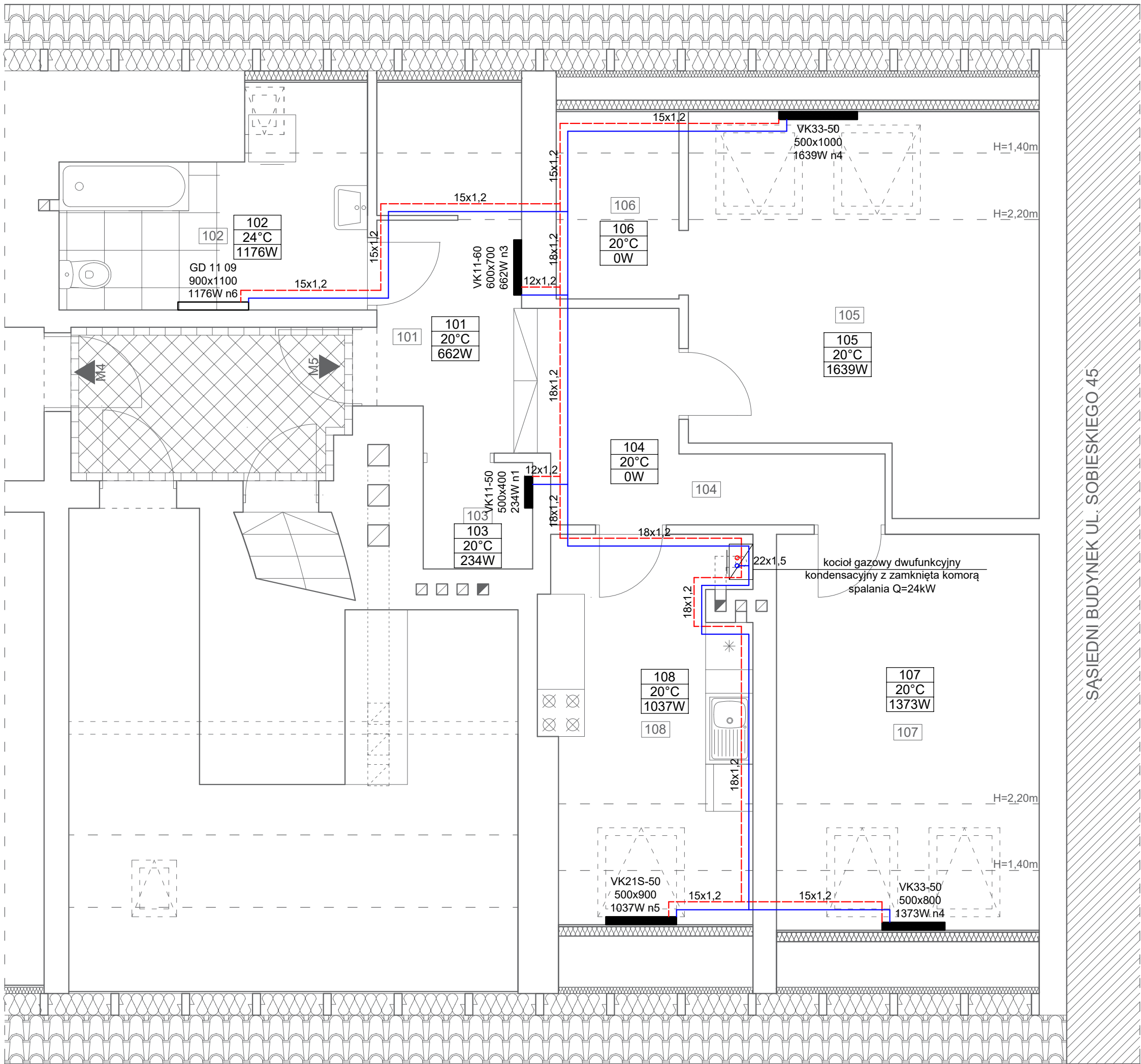
- — podejścia do grzejników, rury stalowe ocynkowane
- VK grzejnik płytowy typu VK z wbudowanym zaworem termostatycznym
- GD grzejnik łazienkowy drabinkowy

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PARTERU MIESZKANIE NR 3 - INSTALACJA C.O.						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S8

kocioł gazowy dwufunkcyjny
kondensacyjny z zamkniętą komorą
spalania Q=24kW



Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. - MIESZKANIE NR 3						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A4	-	S9

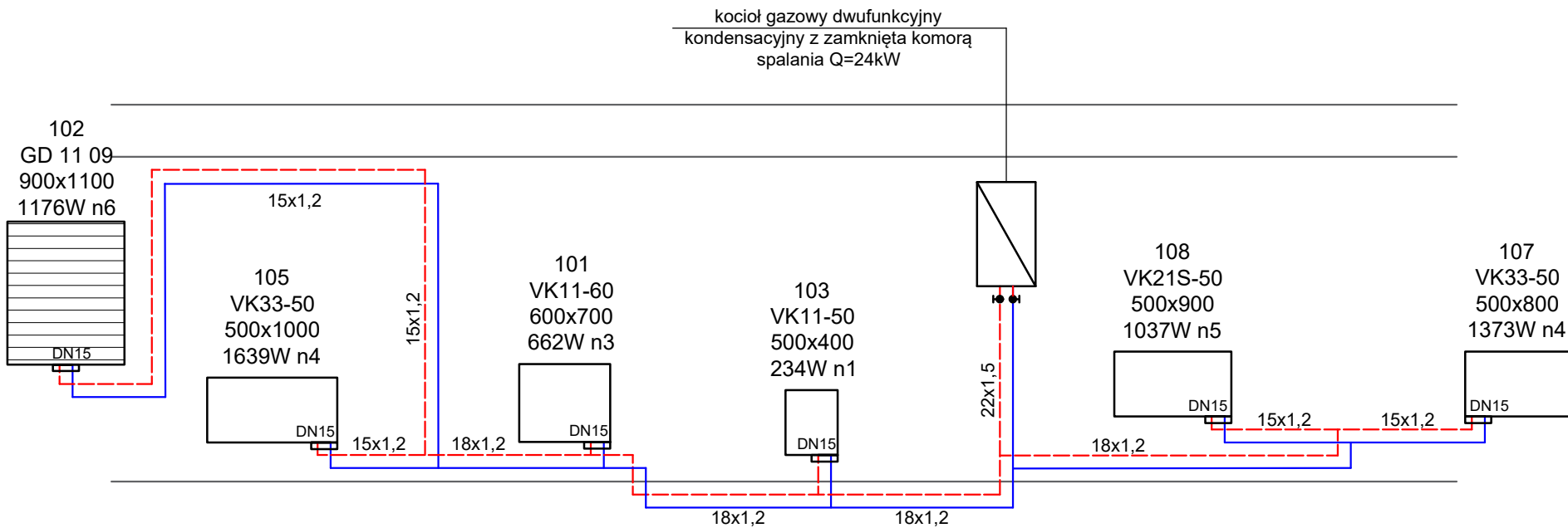


SĄSIEDNI BUDYNEK UL. SOBIESKIEGO 45

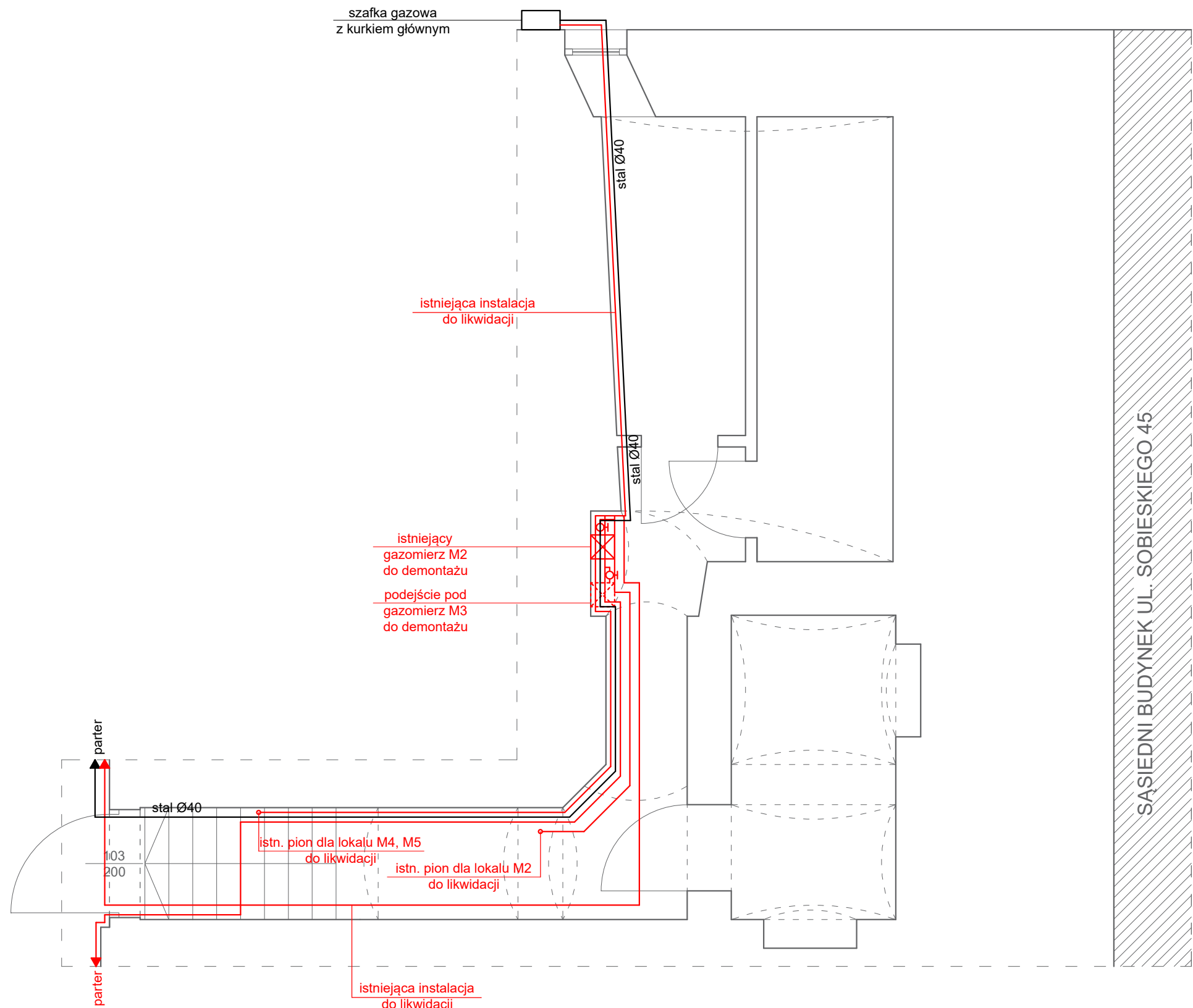
- LEGENDA:
- podejścia do grzejników, rury stalowe ocynkowane
 - VK** grzejnik płytowy typu VK z wbudowanym zaworem termostatycznym
 - GD** grzejnik łazienkowy drabinkowy

Nazwa i adres obiektu:		
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333		
Temat opracowania:		
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym		
Tytuł rysunku:		
RZUT PIĘTRA MIESZKANIE NR 5 - INSTALACJA C.O.		
Wykonał:	Sprawdził:	Opracował:
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06	mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17	mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska

Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S10



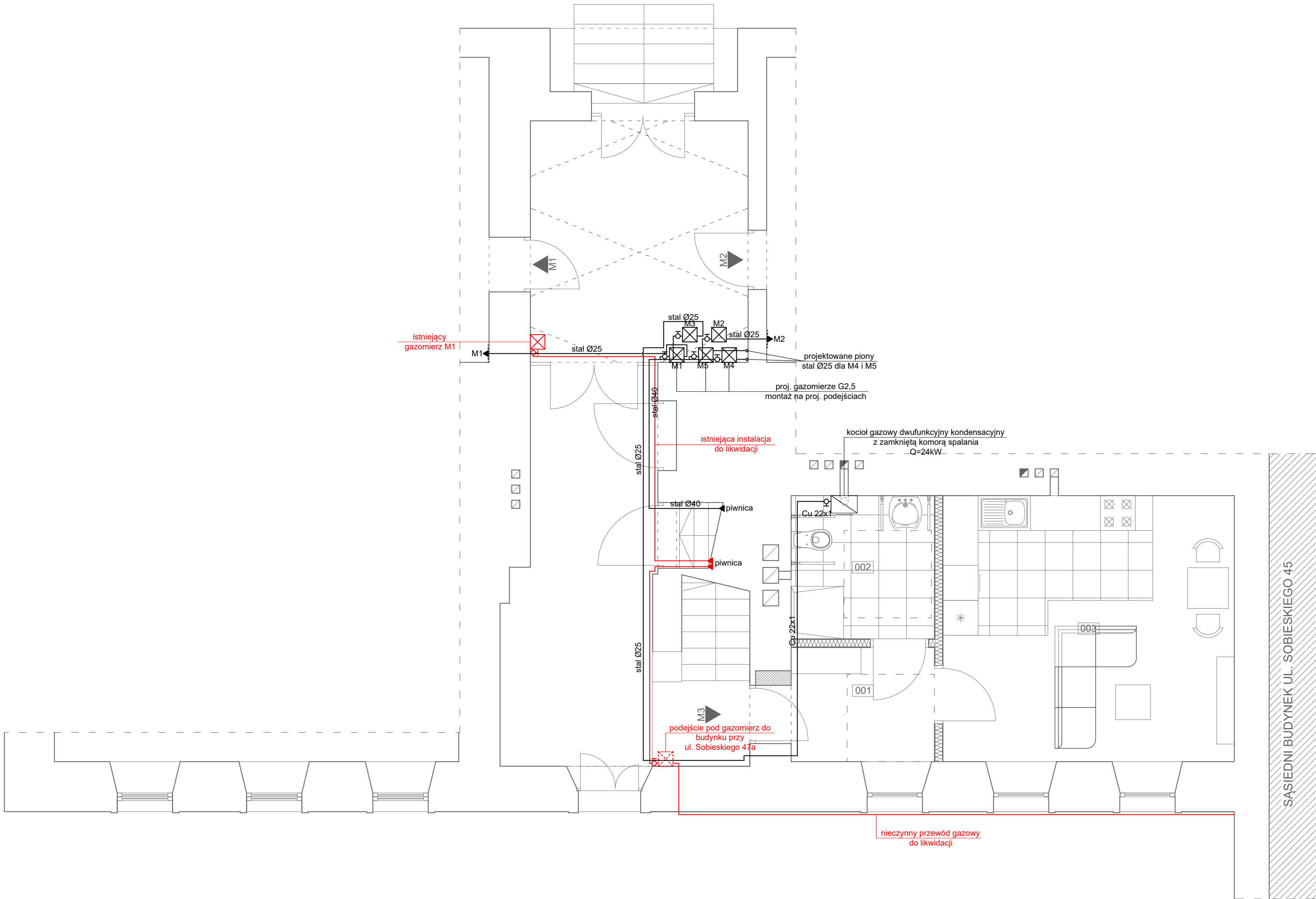
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O. - MIESZKANIE NR 5						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A4	-	S11



LEGENDA:

- projektowana instalacja gazowa,
rury stal, miedź
- istniejąca instalacja gazowa do likwidacji

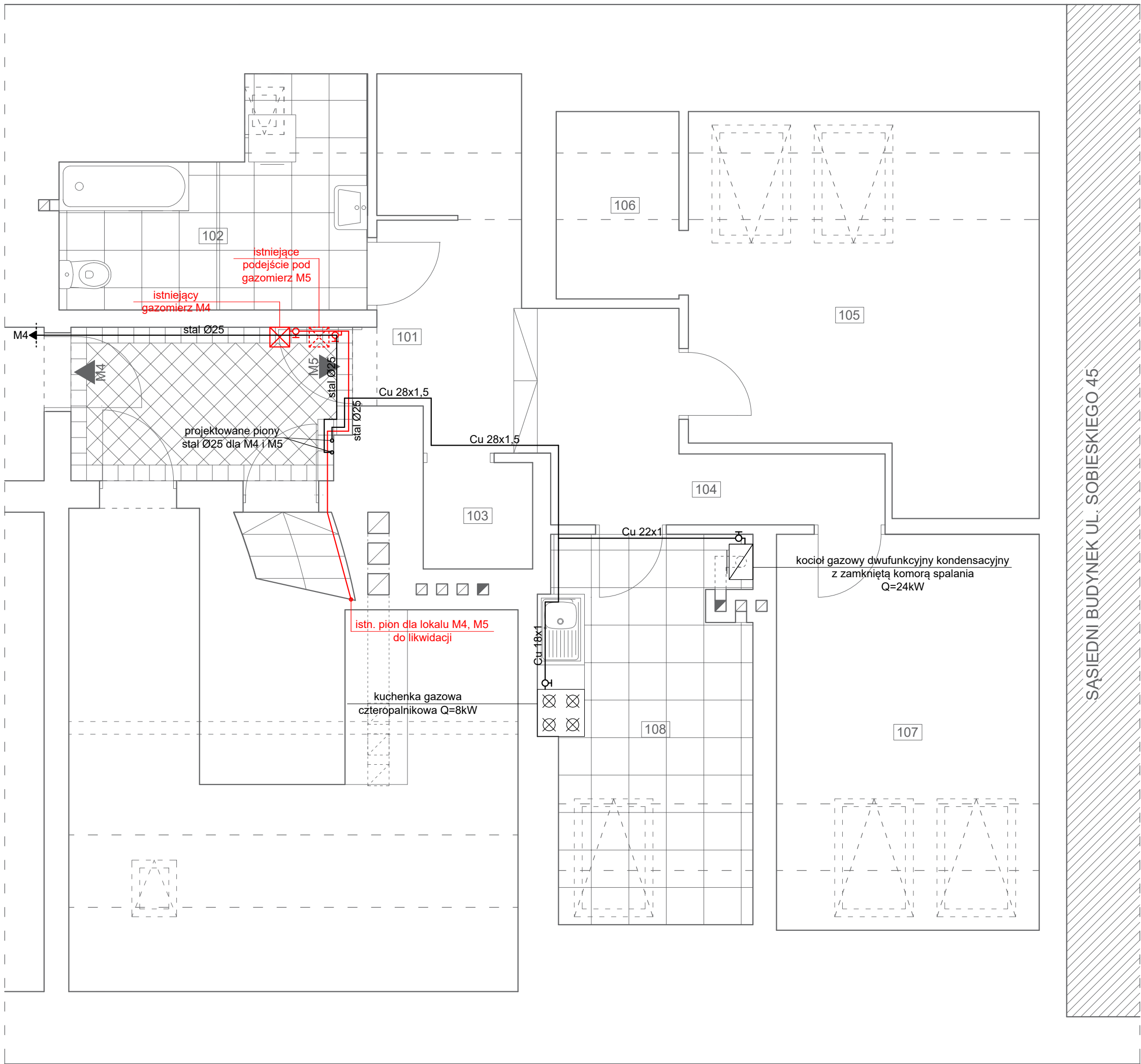
Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PIWNICY - INSTALACJA GAZOWA						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S12



LEGENDA:

- projektowana instalacja gazowa,
rury stal, miedź
— istniejąca instalacja gazowa do likwidacji

Nazwa i adres obiektu:					
Budynek mieszkalny wielorodzinny					
43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333					
Temat opracowania:					
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym					
Tytuł rysunku:					
RZUT PARTERU - INSTALACJA GAZOWA					
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:	
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska	
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A2	1:50

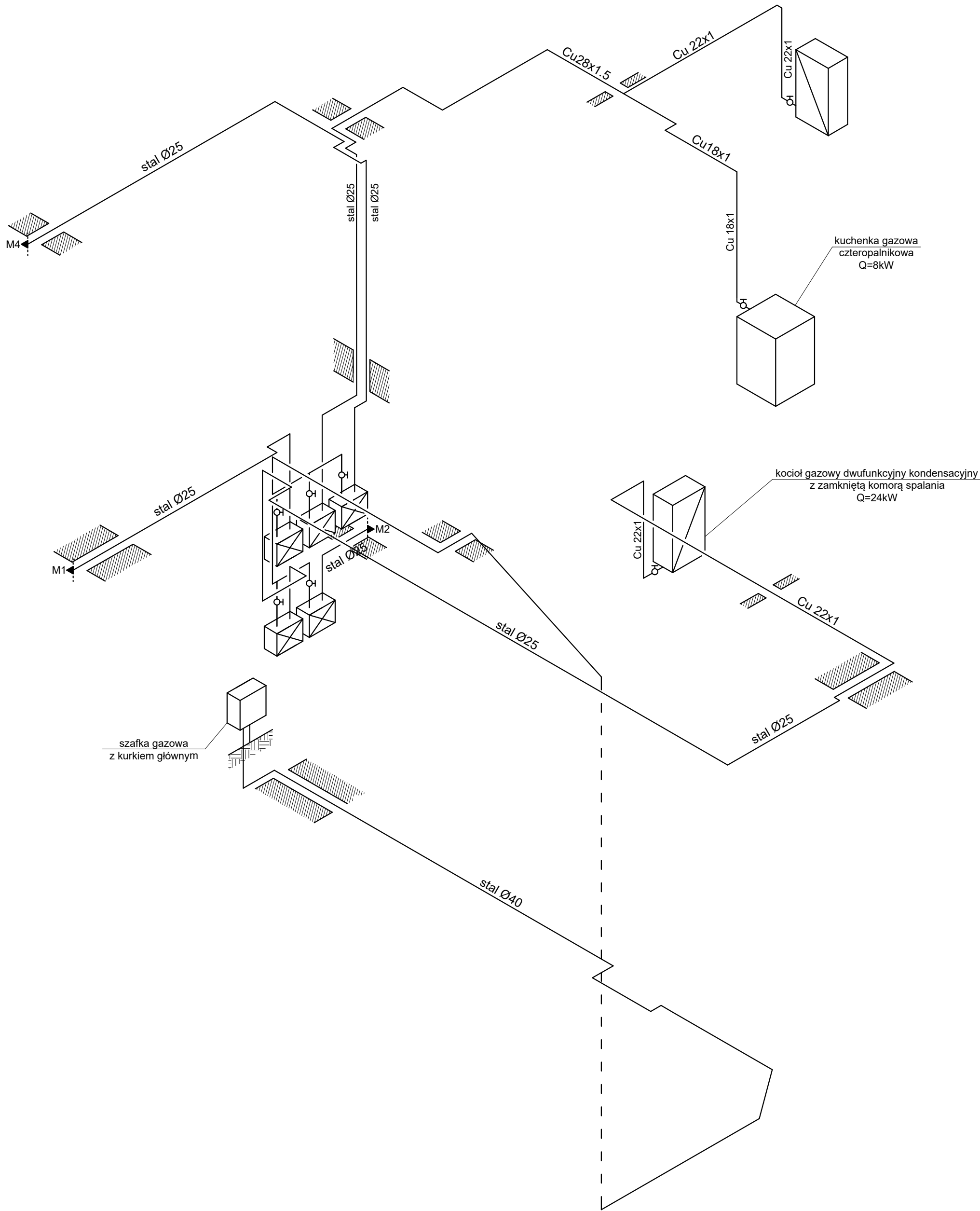


SĄSIEDNI BUDYNEK UL. SOBIESKIEGO 45

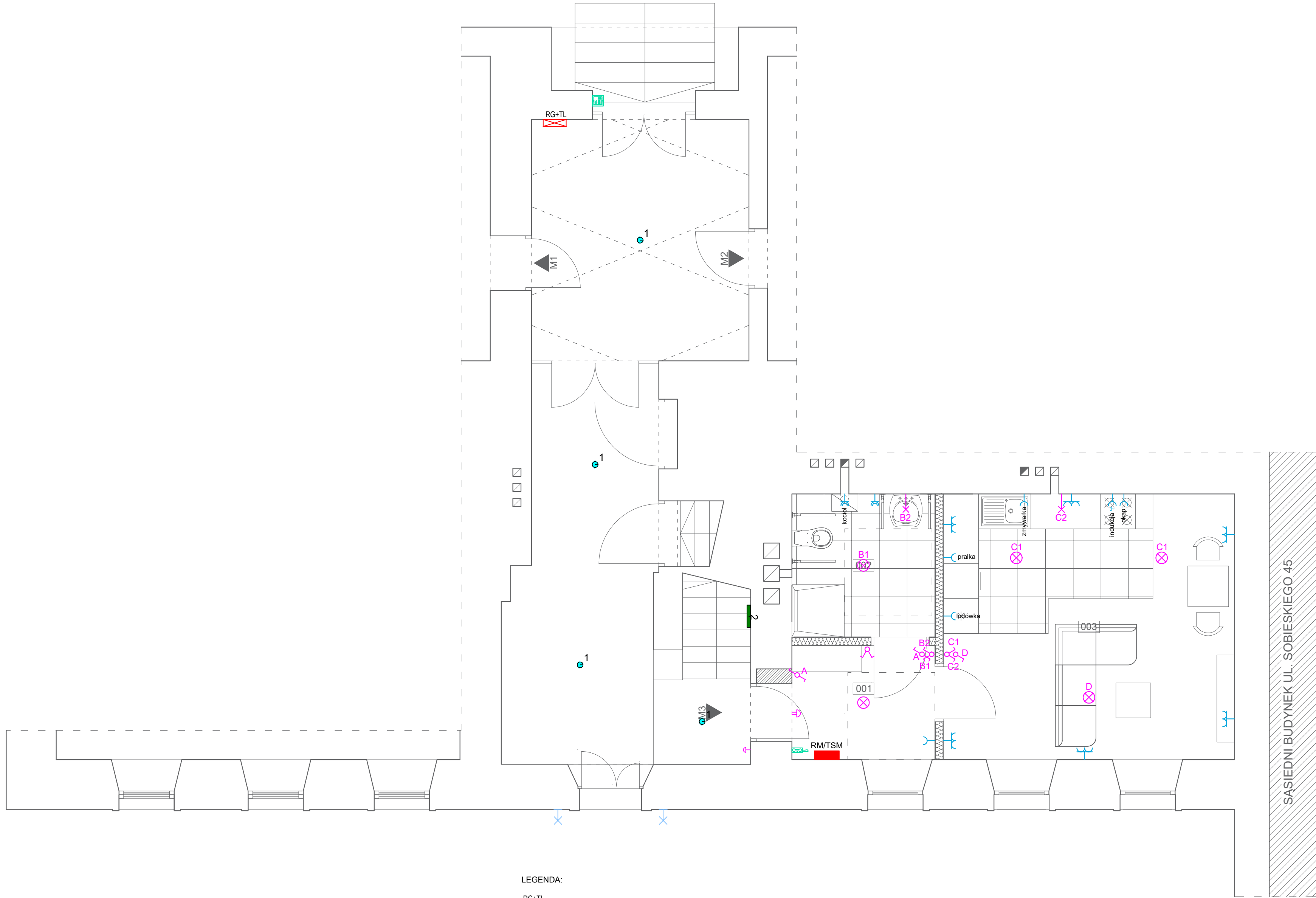
LEGENDA:

- projektowana instalacja gazowa, rury stal, miedź
- istniejąca instalacja gazowa do likwidacji

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PIĘTRA - INSTALACJA GAZOWA						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	1:50	S14



Nazwa i adres obiektu:					
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333					
Temat opracowania:					
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym					
Tytuł rysunku:					
ROZWINIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ					
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:	
inż. Władysław Zawierucha upr. inst. nr SLK/1440/PWOS/06		mgr inż. Marcin Wróblewski upr. inst. nr SLK/7695/PWBS/17		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska	
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:
063-24	INST.	PT	06.11.2024	A3	-



LEGENDA:

RG+TL

ROZDZIELNICA GŁÓWNA/ TABLICA LICZNIKOWA

TM

ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA MIESZKANIOWA TM

TSM

Z CZĘŚCIĄ TELETECHNICZNĄ -TELETECHNICZNA

SKRZYŃKA MIESZKANIOWA TSM

1

DZWONEK 230V (GONG)

2

PRZYCISK DZWONKOWY

UNIFON DO DOMOFONU

PANEL DOMOFONOWY ZEWNĘTRZNY

1

OPRAWA OŚWIE TL ENIOWA LED 24V IP20 montaż zwieszany

2

OPRAWA OŚWIE TL ENIOWA LED 24V IP20 kinkiet

WBUDOWANY CZUJNIK RUCHU

WBUDOWANY CZUJNIK RUCHU

1

GNIAZDO WTYCZKOWE, POJEDYNCZE, PODTYNKOWE

2

GNIAZDO WTYCZKOWE, POJEDYNCZE, PODTYNKOWE

3

GNIAZDO WTYCZKOWE, PODWÓJNE, PODTYNKOWE

4

ŁĄCZNIK OŚWIE TL ENIOWY, POJEDYNCZY, PODTYNKOWY

5

ŁĄCZNIK OŚWIE TL ENIOWY, SCHODOWY, PODTYNKOWY

6

ŁĄCZNIK OŚWIE TL ENIOWY, ŚWIECZNIKOWY, PODTYNKOWY

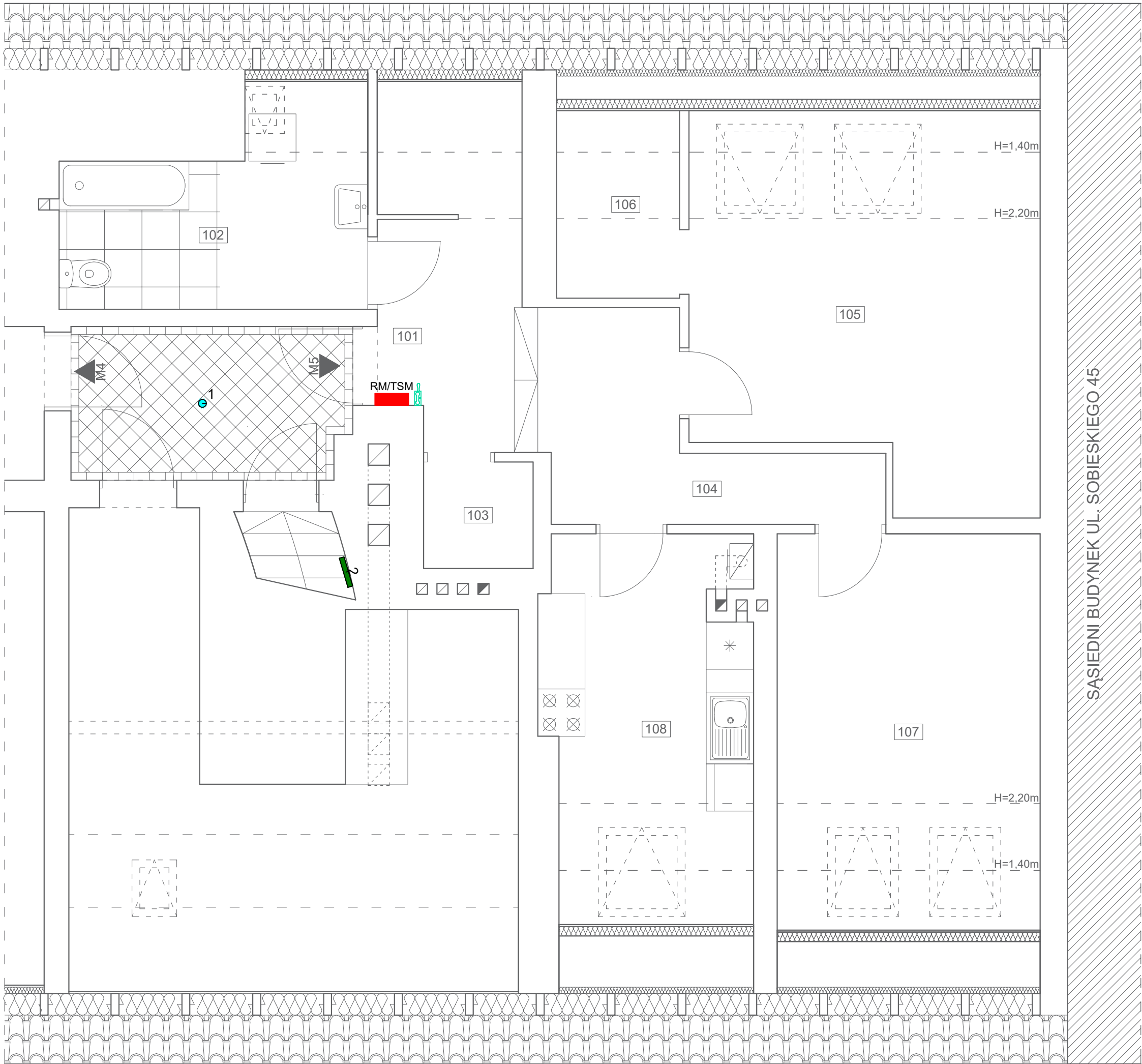
7

WYPUST OŚWIE TL ENIOWY SUFITOWY

8

WYPUST OŚWIE TL ENIOWY ŚCIENNY

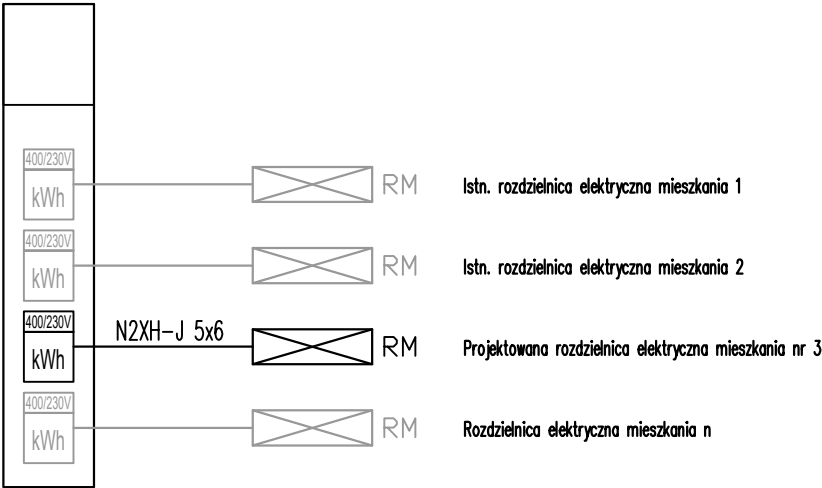
Nazwa i adres obiektu:					
Budynek mieszkalny wielorodzinny					
43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333					
Temat opracowania:					
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa					
wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym					
Tytuł rysunku:					
RZUT PARTERU - INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:	
mgr inż. Robert Kowalski		inż. Andrzej Kuwak		mgr inż. Tomasz Kogut	
upr. elektr. nr		upr. elektr. nr		mgr inż. Małgorzata Pędzińska	
SLK/2788/PWOE/09		SLK/1256/PBE/24			
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:
063-24	ELEKTR.	PT	06.11.2024	A2	1:50



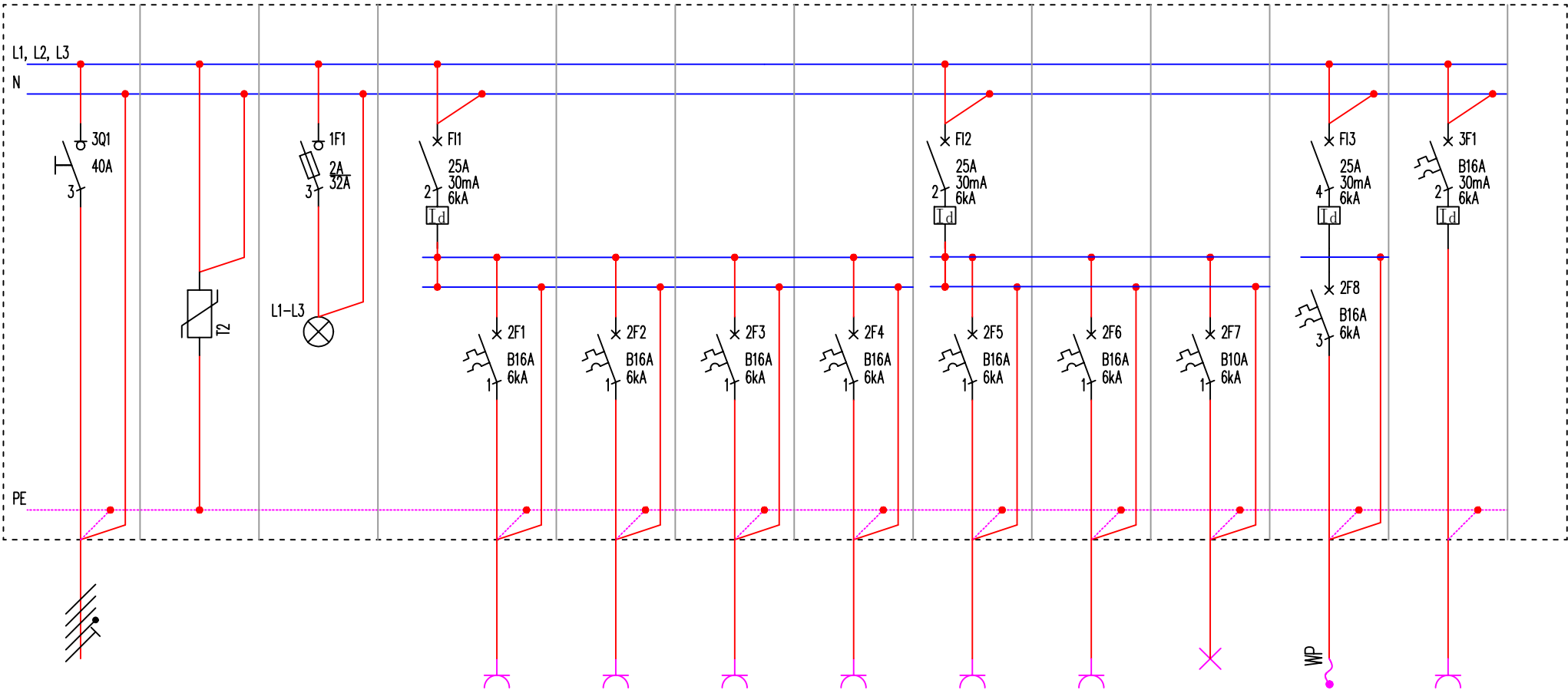
- LEGENDA:
- RG+TL ROZDZIELNICA GŁÓWNA/ TABLICA LICZNIKOWA
 - TM ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA MIESZKANIOWA TM
 - TSM Z CZĘŚCIĄ TELETECHNICZNĄ -TELETECHNICZNA
 - SKRZYŃKA MIESZKANIOWA TSM
 - DZWONEK 230V (GONG)
 - PRZYCISK DZWONKOWY
 - UNIFON DO DOMOFONU
 - PANEL DOMOFONOWY ZEWNĘTRZNY
 - 1 OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED 24V IP20 montaż zwieszany
 - 2 OPRAWA OŚWIETLENIOWA LED 24V IP20 kinkiet
 - WBUDOWANY CZUJNIK RUCHU
 - GNAZDO WTYCZKOWE, POJEDYNCZE, PODTYNKOWE
 - 16A; 250V; IP20; 2P+PE
 - GNAZDO WTYCZKOWE, POJEDYNCZE, PODTYNKOWE
 - 16A; 250V; IP44; 2P+PE
 - GNAZDO WTYCZKOWE, PODWÓJNE, PODTYNKOWE
 - 16A; 250V; IP20; 2P+PE
 - ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY, POJEDYNCZY, PODTYNKOWY
 - 16A; 250V; IP20
 - ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY, SCHODOWY, PODTYNKOWY
 - 16A; 250V; IP20
 - ŁĄCZNIK OŚWIETLENIOWY, ŚWIECZNIKOWY, PODTYNKOWY
 - 16A; 250V; IP20
 - WYPUST OŚWIETLENIOWY SUFITOWY
 - WYPUST OŚWIETLENIOWY ŚCIENNY

Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny						
43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
RZUT PIĘTRA - INSTALACJA ELEKTRYCZNA						
Wykonał:		Sprawdził:		Opracował:		
mgr inż. Robert Kowalski		inż. Andrzej Kuwak		mgr inż. Tomasz Kogut		
upr. elektr. nr		upr. elektr. nr		mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
SLK/2788/PWOE/09		SLK/1256/PBE/24				
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ELEKTR.	PT	06.11.2024	A3	1:50	E2

Rozdzielnica główna

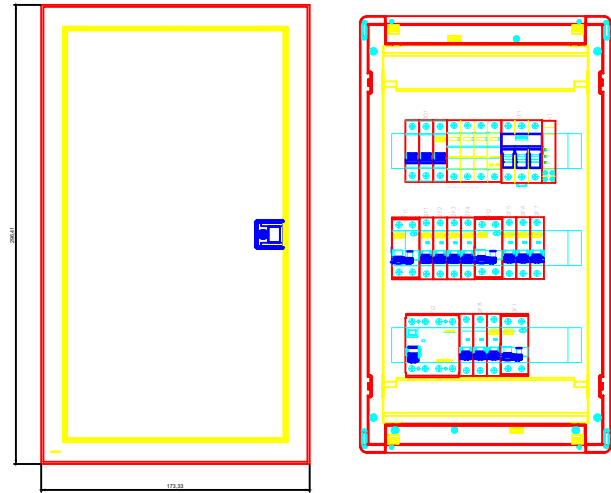


Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
SCHEMAT ZASILANIA						
Projektował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Opracował:		
mgr inż. Robert Kowalski upr. elektr. nr SLK/2788/PWOE/09		inż. Andrzej Kuwak upr. elektr. nr SLK/1256/PBE/24		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ELEKTR.	PT	06.11.2024	A4	-	E3

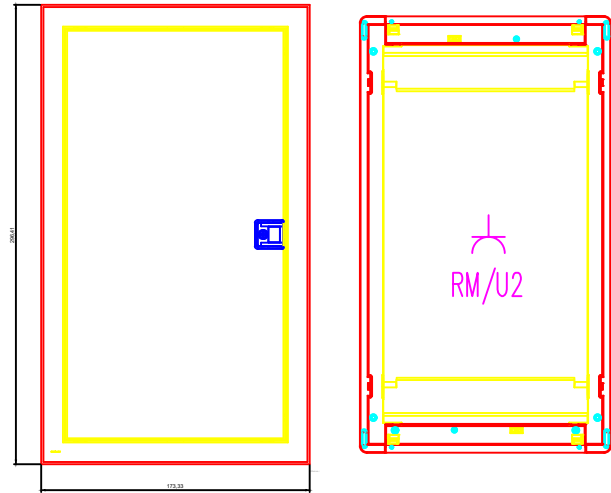


nr obwodu	-	-	-	RM/G1	RM/G2	RM/G3	RM/G4	RM/G5	RM/G6	RM/o1	RM/U1	RM/U2
ilość elementów	-	1	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-
moc zainstalowana W	17500	-	-	2000	2000	2000	500	2000	2000	500	6000	500
typ przewodu	N2XH-J 5x6	5x(LqY 1x6)	-	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x2,5	YDYżo 3x1,5	YDYżo 5x4	YDYżo 3x2,5
nazwa odbiornika /urządzenia	Człon zasilający	Ogranicznik przepięciowy	Lampki kontrolne	Gniazda wtyczkowe	Gniazda wtyczkowe	Gniazda wtyczkowe	Gniazdo wtyczkowe kocioł	Gniazdo wtyczkowe zmywarka	Gniazdo wtyczkowe pralka	Oświetlenie, dzwonek	Kuchenka indukcyjna z piekarnikiem	Część multimedialna
lokalizacja		RM	RM	przedpokój, salon	kuchnia	łazienka	łazienka	kuchnia	kuchnia		kuchnia	TSM

Tablica mieszkaniowa RM serii BK 3x12 mod. p/t IP40 II klasa izolacji, gł. 96mm



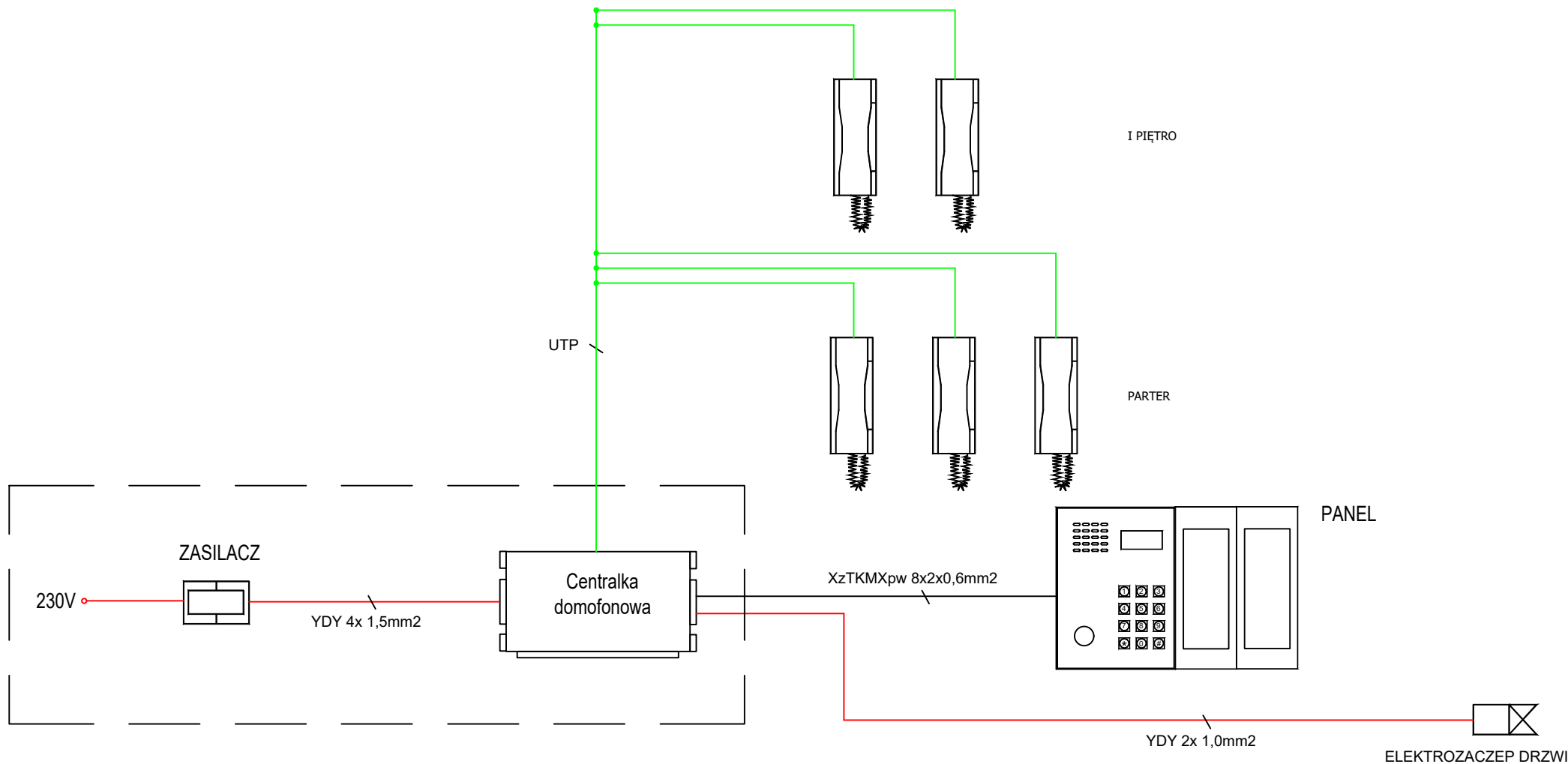
Tablica mieszkaniowa cz. multimedialna serii BK 3x12 mod. p/t IP40 II klasa izolacji, gł. 96mm



Zasilanie obwodu gniazd w tablicy multimedialnej
wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm2

Zabudować ogranicznik przepięć
typ III na obwodzie zasilania
gniazda w tablicy multimedialnej

Nazwa i adres obiektu:					
Budynek mieszkalny wielorodzinny 43-316 Bielsko-Biała, ul. Kustronia 96/1, 246101_1.0009.3210					
Temat opracowania:					
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym					
Tytuł rysunku:					
ROZDZIELNICA MIESZKANIOWA RM/TSM - SCHEMAT STRUKTURALNY, WIDOK ELEWACJI					
Projektował:	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:	Opracował:	
mgr inż. Robert Kowalski upr. elektr. nr SLK/2788/PWOE/09		inż. Andrzej Kuwak upr. elektr. nr SLK/1256/PBE/24		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska	
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:
063-24	ELEKTR.	PT	06.11.2024	A3	-
					Nr rys.:
					E4



Nazwa i adres obiektu:						
Budynek mieszkalny wielorodzinny 41-710 Ruda Śląska ul. Dąbrowskiego 18, 247201_1.0006.AR_1.1410/88						
Temat opracowania:						
Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym						
Tytuł rysunku:						
SCHEMAT INSTALACJI DOMOFONOWEJ						
Projektował:		Sprawdził:		Podpis:		Opracował:
mgr inż. Robert Kowalski upr. elektr. nr SLK/2788/PWOE/09		inż. Andrzej Kuwak upr. elektr. nr SLK/1256/PBE/24		mgr inż. Tomasz Kogut mgr inż. Małgorzata Pędzińska		
Nr arch.:	Branża:	Faza:	Data:	Arkusz:	Skala:	Nr rys.:
063-24	ELEKTR.	PT	06.11.2024	A4	-	E5

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, 3e Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane oświadczamy, że projekt techniczny:

**„Remont i wzmocnienie uszkodzonych po pożarze części budynku, przebudowa wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym”,
43-300 Bielsko-Biała, ul. Sobieskiego 47, 246101_1.0004.1333**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

SPRAWDZAJĄCY:

MGR INŻ. AGATA KUKUŁA SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTONICZNA NR UPR. 57/SLOKK/2018/II	MGR INŻ. ARCH. WALENTY WRÓBEL SPECJALNOŚĆ: ARCHITEKTONICZNA NR UPR. 409/79
MGR INŻ. ADAM MARCZEWSKI SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA NR UPR.: SLK/8408/PBKb/18	INŻ. JERZY KUTYNIA SPECJALNOŚĆ: KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA NR UPR.: 2/2001
INŻ. WŁADYSŁAW ZAWIERUCHA SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE NR UPR.: SLK/1440/PWOS/06	MGR INŻ. MARCIN WRÓBLEWSKI SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE SANITARNE NR UPR.: SLK/7695/PWBS/17
MGR INŻ. ROBERT KOWALSKI SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE NR UPR.: SLK/2788/PWOE/09	INŻ. ANDRZEJ KUWAK SPECJALNOŚĆ: INSTALACJE ELEKTRYCZNE NR UPR.: 610/90

06.11.2024