



**INWESTOR:**

**GMINA CHMIELNIK**

Plac Kościuszki 7

26-020 Chmielnik

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE  
OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

Kod: PT-PB

**PROJEKT BUDOWLANY**

**ADRES INWESTYCJI:**

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Mielczarskiego 8  
OBREB: 0001 Chmielnik  
DZIAŁKI: nr ewid. 983/7  
GMINA: Chmielnik  
POWIAT: kielecki  
WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie  
KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI – budynki opieki społecznej i socjalnej

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	10.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	10.2017r.	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	10.2017r.	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	10.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia Nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	10.2017r.	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	10.2017r.	
	Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-	10.2017r.	
Instalacje elektryczne	Projektant	Bogdan Zajczkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	10.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	10.2017r.	
Instalacje sanitarne	Projektant	Leopold Szozda	GT.VI-63/88/76 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	10.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Smągłowski	MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	10.2017r.	
	Asystent	mgr inż. Monika Piras	-	10.2017r.	

Kielce, październik 2017 r.



**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO „ PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ  
REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK”**

**I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

	<b>NR STRON</b>
<b>- Zawartość opracowania</b>	
<b>- Załączniki :</b>	
- oświadczenia, uprawnienia projektantów i zaświadczenia z Izby Inżynierów	.....
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	.....
- warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej i gazowej	.....
- dokumentacja badań podłoża gruntowego	.....
- charakterystyka energetyczna	.....
<b>I. Zagospodarowanie terenu:</b>	
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....
<b>II. Architektura/Konstrukcja</b>	
- Architektura	.....
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....
- Konstrukcja	.....
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....
- Ekspertyza techniczna	.....
- Warunki ochrony przeciwpożarowej	.....
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	.....
<b>III. Instalacje sanitarne</b>	
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....
- załączniki	.....
<b>IV. Instalacje elektryczne</b>	
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....
<b>V. Inwentaryzacja</b>	
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....
<b>VI. Projekt prac rozbiórkowych</b>	
- część opisowa	.....
- część rysunkowa	.....



**PROJEKT  
TECHNIKA**

## **II. ZAŁĄCZNIKI**

# **Oświadczenia projektantów**

**PROJEKT - TECHNIKA** Spółka Jawna  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. +48 886-720-094, +48 509-610-553,  
web: [www.projekt-technika.pl](http://www.projekt-technika.pl), [www.pt-w.pl](http://www.pt-w.pl)  
e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)

KRS 0000565131 Sąd Rejonowy w Kielcach  
X Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego  
REGON 361880553 NIP 959-19-62-817  
ING BANK ŚLĄSKI 17 1050 1416 1000 0092 1328 3667



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Temat:

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz remont (modernizacja) istniejącego budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne na działce oznaczonej nr ewid. 983/7 w miejscowości Chmielnik, Gmina Chmielnik.

Adres inwestycji:

Chmielnik, gmina Chmielnik, działka nr ewid. 983/7, obręb 0001 Chmielnik

Inwestor:

Gmina Chmielnik  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 Ustawy „Prawo Budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r., poz. 1332), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz. 1133 z 2003r.), oświadczam iż projekt budowlany „Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz remont (modernizacja) istniejącego budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne na działce oznaczonej nr ewid. 983/7 w miejscowości Chmielnik, Gmina Chmielnik”, zlokalizowanego na dz. nr ewid. 983/7, obręb 0001 Chmielnik, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	03.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	03.2018r.	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	03.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia Nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	03.2018r.	
Instalacje elektryczne	Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	03.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	03.2018r.	
Instalacje sanitarne	Projektant	Leopold Szozda	GT.VI-63/88/76 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	03.2018r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Smągłowski	MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	03.2018r.	

Kielce, marzec 2018r.



**PROJEKT  
TECHNIKA**

# Uprawnienia projektantów Zaświadczenia z Izby Inżynierów

**PROJEKT - TECHNIKA** Spółka Jawna  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. +48 886-720-094, +48 509-610-553,  
web: [www.projekt-technika.pl](http://www.projekt-technika.pl), [www.pt-w.pl](http://www.pt-w.pl)  
e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)

KRS 0000565131 Sąd Rejonowy w Kielcach  
X Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego  
REGON 361880553 NIP 959-19-62-817  
ING BANK ŚLĄSKI 17 1050 1416 1000 0092 1328 3667



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 7 czerwca 2013 r.

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/10/12

**DECYZJA nr 171/SWOKK/2013**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt **Paweł Krzysztof Czarnecki**  
urodzony w dniu 14.04.1961 r. w Kielcach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

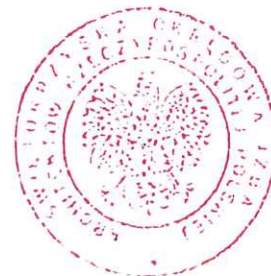
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK :          | arch. Marek Góra            |
| 2. Zastępca Przewodniczącego ŚOKK | arch. Krystyna Kuźmuk       |
| 3. Sekretarz ŚOKK                 | arch. Zyta Samborska-Słowik |
| 4. Członek ŚOKK                   | arch. Jan Folfas            |
| 5. Członek ŚOKK                   | arch. Marcin Kamiński       |
| 6. Członek ŚOKK                   | arch. Marek Krawczyk        |



Otrzymują:

1. Pan Paweł Krzysztof Czarnecki, 25-385 Kielce ul. Prosta 55.
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
  - 1). Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
  - 2). Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP: ul. Siniczna 15/4, 25-515 Kielce
3. a.a.

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibińskiego 13, 25-515 Kielce  
25-515 Kielce ul. Siniczna 15 lok. 4. Tel. (0-41) 344 53 15, fax (0-41) 341 58 70, e-mail: swietokrzyska@izbaarchitektow.pl  
NIP: 959-15-19-045, Regon: 017466395-00107 Konto: PKO BP Nr 71-1020-2629-000009402-0009 7329  
NIP 9591962817, Regon 3618805

(1)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Paweł Krzysztof Czarnecki**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **171/SWOKK/2013**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0217**.

Członek czynny od: 10-07-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 28-08-2017 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Alicja Bojarowicz, Wiceprzewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0217-968Y-7912-7FY3-2Y1Y**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów RP, [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.  
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 361886553  
(1) *[Signature]*



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚWIĘTOKRZYSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kielce, dnia 6 czerwca 2014 r.

Znak sprawy: ŚOKK/UpB/10/13

**DECYZJA nr 182/SWOKK/2014**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623; z późniejszymi zmianami); art. 11 i 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), § 11 ust.1 pkt.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późniejszymi zmianami) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami)

**stwierdza się, że**

**Pan**

magister inżynier architekt **Karol Arkadiusz Sitarski**  
urodzony w dniu 04.06.1986 r. w Kielcach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Przewodniczący ŚOKK :   | arch. Marek Góra                |
| 2. Wiceprzewodnicząca ŚOKK | arch. Zyta Samborska-Słowik     |
| 3. Sekretarz ŚOKK          | arch. Marek Krawczyk            |
| 4. Członek ŚOKK            | arch. Andrzej Głowacki          |
| 5. Członek ŚOKK            | arch. Marcin Kamiński           |
| 6. Członek ŚOKK            | arch. Regina Kozakiewicz-Opalka |
| 7. Członek ŚOKK            | arch. Andrzej Tracz             |

Otrzymują:

1. Pan Karol Arkadiusz Sitarski, 25-825 Kielce, ul. Jeszyczynska 83A.

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna

1). Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - Kancelaria 00-926 Warszawa - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2). Świętokrzyska Okręgowa Izba Architektów RP - ul. Ścinna 15/4, 25-515 Kielce.

3. a.a.

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 141777000





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Świętokrzyska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Karol Arkadiusz Sitarski**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **182/SWOKK/2014, 209/SWOKK/2015, 209/SWOKK/2015**, jest wpisany na listę członków Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SW-0257**.

Członek czynny od: 06-04-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 22-06-2017 r. Kielce.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Alicja Bojarowicz, Wiceprzewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SW-0257-892F-8817-76CA-BC4E**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)  
NIP 9591962817, Regon 36188055  
(1)

SLK/OKK/7131/3454/10

Katowice, dnia 16 grudnia 2010 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB nadaje Panu Sławomirowi Szymkiewicz

mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 06 marca 1972 w Kielcach

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3454/POOK/10 do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- sporządzanie projektu architektoniczno - budowlanego, w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Sławomir Szymkiewicz** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**.

#### Pouczenie




1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Szymkiewicz  
Klimczoka 6  
40-857 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

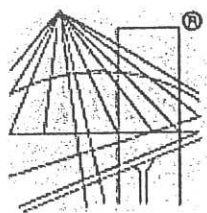


Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

Za zgodność z oryginałem

USLUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE  
PROJEKT - TECHNIKA  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 959-155-79-56 Reg. 140460496  
(2)



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-5FA-2MS-ZIJ \*

Pan Sławomir Szymkiewicz o numerze ewidencyjnym SLK/BO/7039/11  
adres zamieszkania Łosień 17, 26-065 Piekoszów  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-28 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)  
NIP 9591962817, Regon 361880

Za zgodność z oryginałem

(1)

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
nadaje

**Panu Rafałowi Sędziewskiemu**

magistrowi inżynierowi budownictwa  
urodzonemu dnia 05 maja 1975 roku we Wrocławiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr ewidencyjny SWK/0028/POOK/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

## UZASADNIENIE

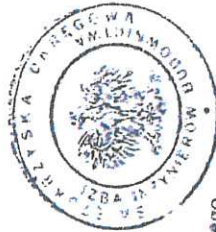
W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Rafał Sędziewski  
ul. Ks. Skorupki 2/2  
25-150 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Skład orzekający  
OKK SIIB

dr inż. Stefan Szalkowski

mgr inż. Edmund Piciński

mgr inż. Józef Piwki

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan Rafał Sędziewski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt 1 i ust. 3b pkt 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania:

- a) dróg wewnętrznych,
- b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- e) rozbiórki obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
- f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- i) rozbiórki obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

PRZEWCENICZACY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budowlanych

dr inż. Stefan Szalkowski

Za zgodność z oryginałem

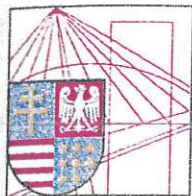
**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibinska, 13, 25-319 Kielce

tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl

NIP 9591962817, Regon 3618805530000

(1)



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 27 czerwiec 2017

## Zaświadczenie

*Pan(i) Sędziewski Rafał*

*miejsce zamieszkania :*

*ul.Ks. I. J. Skorupki 2/2*

*25-150 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/0264/05*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-08-2017 do 31-07-2018*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibinskiego 13, 25-319 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)  
NIP 9591962817, Regon 36188055300000  
(1) *Czerwinski*

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

[www.swk.piib.org.pl](http://www.swk.piib.org.pl), e-mail: [swk@piib.org.pl](mailto:swk@piib.org.pl)

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelnii: wtorek - od 10:00 do 16:00

DZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA

ewid. GT.VI-63/88/76

STWIERDZENIE PRZYCOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, § 5 ust.2, § 7 i § 13  
ust.1 pkt.4 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodz  
lnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46/  
stwierdza się, że :

OBYWATEL SZOZDA LEOPOLD TADEUSZ  
TECHNIK BUD. W ZAKRESIE SPEC. INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
SANITARNYCH

urodzony dnia 26 maja 1945 r. w Grochowcach , pow. Przemysł  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania  
samodzielnej funkcji projektanta, kierownika budowy i robót  
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie instalac  
sanitarnych.

OBYWATEL SZOZDA LEOPOLD - TADEUSZ JEST UPOWAŻNIONY I

- 1/ - sporządzania projektów instalacji sanitarnych o powszechn  
znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach techn  
nych,
- 2/ - kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu techn  
nego w zakresie instalacji sanitarnych o powszechnie znar  
rozwiązaniach konstrukcyjnych.-

Otrzymują:

Ob. Leopold Szozda  
Kielce  
ul. Boh. Warszawy 7/50



Leopold Szozda  
Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

ul. Skibinskiego 13, 25-819 v.  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@proje  
NIP 9591962817, Regon: 141074011



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-U47-KLY-MTK \*

Pan Leopold Szozda o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0683/01  
adres zamieszkania ul. Bohaterów Warszawy 7/50, 25-361 Kielce  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-04 roku przez:

Wojciech Płaza, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)  
NIP 9591962817, Regon 361881  
(1) *[Signature]*



sygn. akt. MAZ/7131/154/12/S

Warszawa, dnia 02 lipca 2012 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Robertowi Smagłowskiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 17 kwietnia 1984 roku w m. Staszów, synowi Wiesława**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0074/POOS/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

#### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36183

(1)



### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

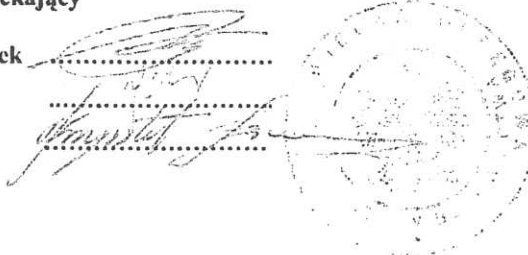
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

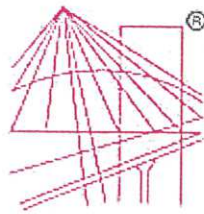
1. Pan Robert Smągłowski  
ul. Tadeusza Kościuszki 84  
28-236 Rytwiany
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt.technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 366180000

(1)



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-22N-BPT-JZ6 \*

Pan ROBERT SMAGŁOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0390/12  
adres zamieszkania ul. MEHOFFERA 103 B m. 13, 03-158 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-08-01 do 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)  
NIP 9591962817, Regon 364880533  
(1) *Ernst*

WYDZIAŁ GOSPODARKI TERENOWEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA

położone

Nr GP.II-63/26/75

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust 2 pkt 2, § 5 ust 2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit d i § 6 ust.4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr.8 poz.4 stwierdza się, że :

OBYWATEL BOGDAN - MARIAN ZAJĄCZKOWSKI

technik elektronik w zakresie specjalności teletechnika teletransmisji, urodzony dnia 15 maja 1947 r. w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

OBYWATEL BOGDAN - MARIAN ZAJĄCZKOWSKI

jest upoważniony do :

- 1/ kierowania nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

O t r z y m u j ą :

Ob. Bogdan Zajączkowski  
KIELCE, ul. Jagiellońska 31 m.25

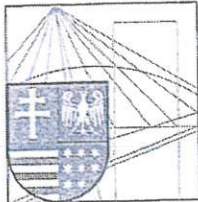
z up. Wojewody  
inż. Jerzy Barański  
Z-ca INŻYNIERA WYDZIAŁU

Za zgodność z oryginałem



PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.  
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 3618805330000

(1) *Czerwinski*



Kielce, dn. 6 kwiecień 2017

## Zaświadczenie

*Pan(i) Zajączkowski Bogdan*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Wyspiańskiego 6/28*

*25-409 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0096/08*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-05-2017 do 31-10-2017*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobalska*  
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36488055300000

(1)

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne



## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 113 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.),

### postanawiam

na żądanie strony - Pana **Jarosława Piaseckiego** sprostować omyłkę w dokumencie: „Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie” z dnia 8 maja 1990 roku, Nr ewiden. KL-127/90 wydanym przez Urząd Wojewódzki w Kielcach Wydział Budownictwa, Urbanistyki i Architektury stwierdzającym na podstawie § 13 ust.1 pkt 4, lit.d, § 4 ust.2 § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz.U. Nr 8, poz. 46 ), że Pan Jarosław Piasecki, magister inżynier elektryk, urodzony dnia 2 października 1955 roku w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych obejmującej instalacje elektryczne napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne w ten sposób, że w wierszach 17, 18, 19, 20, 21, 22 i 23 od góry na stronie pierwszej dokumentu zamiast wyrazów Obywatel Piasecki Jarosław jest upoważniony do :

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci i instalacji elektrycznych

**powinno być: Obywatel Piasecki Jarosław jest upoważniony do:**

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych.

## UZASADNIENIE

Pan Jarosław Piasecki złożył w dniu 20 kwietnia 1990r. wniosek o wydanie stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w zakresie projektowania. Do wniosku Pan Piasecki załączył dyplom ukończenia Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki oraz zaświadczenie z przebiegu praktyki zawodowej.

Stosownie do dyspozycji przepisu § 2 ust.1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta jest wymagane ukończenie wyższej szkoły technicznej, stwierdzone dyplomem, oraz trzy lata praktyki przy sporządzaniu projektów i rok praktyki na budowie.

Pan Jarosław Piasecki udokumentował swoją praktykę zawodową zaświadczeniem w wydaniu

za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.

886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl

P 9591962817, Regon 361880553

przez Biuro Studiów i Projektów CZSI w Kielcach, Biuro Projektów PEUT „EXBUD” Oddział Kielcach, na stanowisku asystenta projektanta ( w projektowaniu 68 miesięcy ) oraz w SRB „Rzemieślnik” w Kielcach - na stanowisku inżyniera budowy ( przy wykonywaniu robót 14 miesięcy ).

Zespół Kwalifikacyjny przeprowadził w dniu 8 maja 1990r. postępowanie kwalifikacyjne i uznał wniosek o wydanie wnioskodawcy stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji projektanta, w zakresie określonym § 13 ust.1 pkt 4d ww. rozporządzenia.

W trakcie przygotowania dokumentu „Stwierdzenia przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie” popełniono omyłkę, o której wyżej mowa.

Zgodnie z utrwalonym orzecznictwem Naczelnego Sądu Administracyjnego, „możliwe jest prostowanie wymienionych w art.113 § 1 Kpa okoliczności zaistniałych zarówno w sentencji, jak i uzasadnieniu decyzji, bowiem dopiero łącznie te elementy stanowią decyzję. Ustawodawca, mówiąc o możliwości prostowania błędów pisarskich i rachunkowych czy też oczywistych omyłek, nie daje ustawowej definicji tych pojęć, w związku z czym, stosując ten przepis, należy mieć na uwadze potoczne znaczenie tych pojęć” ( wyrok NSA z dnia 13.03.1998r., I S.A. /Lu 1091/96 niepublikowany ).

„(...) Oczywistość błędu pisarskiego, rachunkowego czy też innego wynikać powinna bądź z natury samego błędu, bądź z porównania rozstrzygnięcia i uzasadnienia, z treścią wniosku czy też innymi okolicznościami. Oczywista omyłka w rozumieniu wyżej wymienionego przepisu to widoczne, niezgodne z zamierzonym, niewłaściwe użycie wyrazu ...” ( wyrok NSA z dnia 10.02.1994r., S.A. /Kr 723/93, ONSA 1995, nr 2, poz. 65 ).

W analizowanym przypadku, o oczywistości cytowanej wyżej omyłki świadczą zgromadzone w tej sprawie dokumenty tj. zaświadczenia o przebiegu praktyki zawodowej, jak również protokół oceny przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z dnia 8 maja 1990r. dokonanej przez Zespół Kwalifikacyjny. O oczywistości omyłki świadczą również: powołanie w podstawie prawnej dokumentu z dnia 8.05.1990r. Nr ewid. KL-127/90 podstawy prawnej dotyczącej samodzielnej funkcji projektanta a także stwierdzenie w treści dokumentu ( wiersze 12 i 13 ) o posiadaniu przygotowania zawodowego, upoważniającego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta.

Zatem niniejszym postanowieniem należało, stosownie do dyspozycji art.113 § 1, sprostować ww. omyłkę.

### P o u c z e n i e

*Na niniejsze postanowienie służy stronie zażalenie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie ul. Krucza 38/42, za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od dnia jego doręczenia.*

#### Otrzymują:

1) Pan Jarosław Piasecki  
ul. Malachitowa 52  
25- 705 Kielce

#### Do wiadomości :

I. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-926 Warszawa

( załącznik: kserokopia Stwierdzenia przygotowania zawodowego z dnia 8.05.1990r.  
Nr ewiden. KL-127/90 )

2. a/a



Z up. WOJEWODY

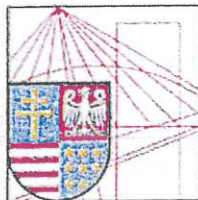
*mgr inż. Dorota Lipińska*  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
ROZWOJU REGIONALNEGO

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36188055300000

(1)



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 16 grudzień 2016

## Zaświadczenie

*Pan(i) Piasecki Jarosław*

*miejsce zamieszkania :*

*ul. Malachitowa 52*

*25-754 Kielce*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/IE/0504/01*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2017 do 31-12-2017*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobuńska*  
DYREKTOR BIURA

Za zgodność z oryginałem

PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.  
ul. Skibińskiego 13, 25-319 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36188055300000  
(1) *curio*

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

25-304 Kielce, ul. Leonarda 18: tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

www.swk.piib.org.pl, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne

Godziny pracy czytelników: wtorek - od 10:00 do 16:00



**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W KIELCACH**

691

Kielce, dnia 25 września 2017 r.

WOO-I.4260.17.2017.AM.1

**POSTANOWIENIE**

Na podstawie art. 61a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257) oraz art. 75 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405) po rozpatrzeniu wniosku Gminy Chmielnik działającej przez pełnomocnika Panią Sylwię Parobiec reprezentującą firmę Projekt- Technika Sp. Jawna, ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce, z dnia 25.08.2017 r. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

**o d m a w i a m w s z c z ę c i a p o s t ę p o w a n i a**

w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: **„Przebudowa, rozbudowa, remont (modernizacja) budynku parterowego przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z przeznaczeniem na mieszkania socjalne”**, realizowanego przez Gminę Chmielnik.

**UZASADNIENIE**

W dniu 25.08.2017 r. do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach wpłynął wniosek Gminy Chmielnik działającej przez pełnomocnika Panią Sylwię Parobiec reprezentującą firmę Projekt-Technika Sp. Jawna, ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce, uzupełniony w dniu 14.09.2017 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: **„Przebudowa, rozbudowa, remont (modernizacja) budynku parterowego przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z przeznaczeniem na mieszkania socjalne”**.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przebudowie, rozbudowie i remoncie budynku zlokalizowanego na działce o nr ewidencyjnym: 983/7 obręb 0001 Chmielnik, gm. Chmielnik wraz ze zmianą jego sposobu użytkowania na mieszkania socjalne. W ramach zadania przewiduje się m.in. rozbiorę istniejącego pokrycia dachowego oraz wykonanie nowego, dostosowanie segmentów budynku do jednej wysokości, dobudowę wiatrołapów, wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej oraz ciepłej wody wraz z budową przyłączy do budynku. Jak wynika z dokumentacji powierzchnia dotychczasowej zabudowy na w/w działce wynosi ok. 0,078 ha, natomiast powierzchnia po planowanej rozbudowie wynosić będzie ok. 0,081 ha.

Zgodnie z pismem Burmistrza Miasta i Gminy Chmielnik z dnia 08.09.2017 r., znak: BOŚ.6727.1.120.2017, teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jednocześnie inwestycja nie jest zlokalizowana na formach ochrony przyrody oraz ich otulinach, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.).

W świetle obowiązujących przepisów art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska

za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36488



oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405), uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

Zgodnie z w/w rozporządzeniem do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się przedsięwzięcia wymienione w § 3 ust. 1 pkt 53 b tiret 2: *zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą infrastrukturą, nieobjęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 2 ha na obszarach nieobjętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy*, przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajętą przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Biorąc pod uwagę, że planowana powierzchnia zabudowy wynosi ok. 0,081 ha, planowane zamierzenie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W związku z powyższym brak jest podstaw prawnych do wszczęcia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanej inwestycji, w związku z czym orzeczono jak w sentencji postanowienia.

Zgodnie z art. 61a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257), jeżeli z uzasadnionych przyczyn postępowanie nie może być wszczęte, organ administracji publicznej wydaje postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania.

#### Pouczenie

Od niniejszego postanowienia stronom przysługuje zażalenie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, w terminie 7 dni od daty jego doręczenia. Zgodnie z art. 57 § 5 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1257) termin uważa się za zachowany, jeżeli przed jego upływem pismo zostało wysłane w formie dokumentu elektronicznego (poprzez ePUAP) do organu administracji publicznej, a nadawca otrzymał urzędowe poświadczenie odbioru lub zostało nadane w polskiej placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. - Prawo pocztowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 1481), którego obowiązki pełni obecnie Poczta Polska S.A.



REGIONALNY DYREKTOR  
Ochrony Środowiska w Kielcach

dr inż. Waldemar Pietrasik

#### Otrzymują:

1. Gmina Chmielnik poprzez pełnomocnika Pani Sylwii Parobiec  
Projekt- Technika Sp. J.  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce
2. aa

#### Do wiadomości:

1. Gmina Chmielnik - doręczenie elektroniczne ePUAP

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 364880551/0000  
(1) *Czerwony*

*7 p. z oryginałem*

# Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej i gazowej



**Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku**  
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**  
**26-020 Chmielnik**  
**ul. Złoty Bóg 14**  
**skr. pocztowa 1124**



tel. 0 - 41 - 354 - 34 - 55

fax. 0 - 41 - 354 - 44 - 30

e-mail: sekretariat.zuk.chmielnik@vp.pl

L.dz. 2007 /2017

Chmielnik, dnia 9 października 2017 r.

**PROJEKTANT:**  
**Projekt-Technika Sp. J.**  
**ul. Skibińskiego 13**  
**25-819 Kielce**

**INWESTOR:**  
**Gmina Chmielnik**  
**26-020 Chmielnik**  
**Plac Kościuszki 7**

Dotyczy: przebudowy przyłączy wodociągowego i kanalizacji sanitarnej

Stosownie do pisma projektanta jw. znak PT-PB/B/498/17 z dnia 08 września 2017 r. w oparciu o rozdział X Uchwały Nr XXVI/339/2006 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 27 marca 2006 r. w sprawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzenia ścieków Zakład Usług Komunalnych w Chmielniku Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością ( w skrócie ZUK Sp.) wydaje warunki techniczne do projektu przebudowy przyłączy wodociągowego i kanalizacyjnego do nowoprojektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego lokali socjalnych lokalizowanego na działce nr ewidencyjny **983/7** w miejscowości **Chmielnik** gmina **Chmielnik** pod następującymi warunkami:

1. Istniejące na terenie planowanej inwestycji fragmenty infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej zaprojektować do modernizacji poprzez zastąpienie nowoprojektowaną infrastrukturą wodociągową i kanalizacyjną o średnicach wynikających z obliczeń i trasie przebiegu wg potrzeb.
2. Przyłączy wodociągowe do planowanego budynku nawiązać do istniejącej miejskiej sieci wodociągowej **PCV Ø 90** zlokalizowanej w pasie drogowym dz. nr ewidencyjny **987/5** (ul. Mielczarskiego).
3. Przyłączy zaprojektować na bazie rur typu **PE** o średnicy wg. potrzeb i obliczeń poprzez nawiertkę i zasuwę odcinającą.
4. Ułożenie rur wodociągowych zaprojektować na podsypce z piasku o grubości warstwy ca **0,15 m**, a w celu ich oznakowania ca **0,4 m** nad rurą należy rozciągnąć taśmą sygnalizacyjną magnetyczną koloru niebieskiego z drutem stalowym.
5. Układy wodomierzowe mokre o klasie dokładności „C” zaprojektować wg. doboru i z zabezpieczyć przed działaniem niskich temperatur.
6. Za wodomierzami zaprojektować zawory zwrotne antyskażeniowe wg doboru z możliwością ich nadzoru, zgodnie z **PN-EN 17 17/2003**.
7. Przejście rur wodociągowych pod jezdniami i fundamentem budynku zaprojektować w stalowych rurach ochronnych.

godność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
 ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
 tel. 86-720-094, e-mail: biuro@projekt-tec  
 591962817, Regon 3618805  
 (1)

Strona 1 z 2

8. Przyłącza kanalizacji sanitarnej do planowanego budynku nawiązać do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i zaprojektować w technologii **PCV Ø 160**.
9. Na trasie projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektować studzienki kanalizacyjne rewizyjno- kierunkowe **Ø1200** wg potrzeb.
10. Projekty techniczny uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w **ZUDP** przy Starostwie Powiatowym w Kielcach oraz branżowo w **ZUK Chmielnik Sp.**
11. Jeden egzemplarz uzgodnionego projektu dostarczyć do archiwum **ZUK Chmielnik Sp.**
12. Termin rozpoczęcia prac montażowych zgłosić do **ZUK**.
13. Odbiory częściowe i końcowy oraz próby szczelności dokonać w obecności pracownika **ZUK Sp.**
14. Zlecić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej uprawnionej w tym zakresie jednostce, której jeden egzemplarz dostarczyć do archiwum **ZUK Chmielnik Sp.** przed podpisaniem stosownego aneksu do umowy na dostawę wody i odbiór ścieków.

Z poważaniem

Do wiadomości:

1. Gmina Chmielnik  
26-020 Chmielnik  
Plac Kościuszki 7
2. A/a.

Prezes Zarządu  
*Jerzy Grusiecki*

Aktualizacja warunków technicznych

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**

ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
86-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
KRS 14391962817, Regon 361880553

(1)

Strona 2 z 2

002



PGE Dystrybucja S.A.

Busko-Zdrój, 29-09-2017 r.  
17-I4/S/01261

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-I4/UP/01261 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Chmielnik  
pl. Plac Kościuszki 7  
26-020 ChmielnikWarunki przyłączenia nr 17-I4/WP/01261 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek na mieszkania socjalne.

Lokalizacja: gmina Chmielnik, miejscowość Chmielnik, ul. Mielczarskiego, nr dz. 983/7.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 30-08-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> relacji stacja transformatorowa Chmielnik Restauracja ÷ ZK nr 724.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 35 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Od istniejącego kabla wym. w pkt 1 na wysokości złącza ZK nr 724 wybudować przyłączy 2xYAKXS 4x120mm<sup>2</sup> zakończone złączem kablowym ZK-3, złącze należy zabudować przy zachodniej ścianie przyłączanego budynku.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. Od złącza kablowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną /-e/ linię /-e/ zasilającą /-e/ spełniającą /-e/ wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: Szafa pomiarowa dla 10szt. 3-fazowych układów pomiarowych np. w wydzielonym pomieszczeniu technicznym budynku.

Za zgodność z oryginałem

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-720-094, e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36488

(1)

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. Zastosować 10szt. bezpośrednich układów pomiarowo-rozliczeniowych na napięcie 0,4 kV z licznikami 3-fazowymi energii elektrycznej zapewniającymi jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. Układy pomiarowo-rozliczeniowe winny spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. 10szt. wyłączników nadmiarowo-prądowych 3-fazowych o charakterystyce "C" i wartości prądu znamionowego 16 A, ww. zabezpieczenia usytuować w miejscu dostępnymi dogodnym do obsługi (zbiorcza tablica licznikowa - wydzielone pomieszczenie).
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \phi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Daniel Maciąg

Załącznik nr 1 do umowy o przyłączenie

**PROJEKT - TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibinskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. 886-726-094, e-mail: biuro@projekti-technika.pl  
NIP 9591962817, Regon 36188055300000  
(1)

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Busko  
Wydział Przyłączenia i Rozwoju  
Kierownik  
Miroslaw Wites



**PROJEKT  
TECHNIKA**

# **Dokumentacja badań podłoża gruntowego**

**PROJEKT - TECHNIKA** Spółka Jawna  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. +48 886-720-094, +48 509-610-553,  
web: [www.projekt-technika.pl](http://www.projekt-technika.pl), [www.pt-w.pl](http://www.pt-w.pl)  
e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)

KRS 0000565131 Sąd Rejonowy w Kielcach  
X Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego  
REGON 361880553 NIP 959-19-62-817  
ING BANK ŚLĄSKI 17 1050 1416 1000 0092 1328 3667

## DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

wykonanych dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7  
położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki.

Opracowali:

Geolog



Józef Kuc

upr. Centralnego Urzędu Geologii  
nr 070820



mgr inż. Dominik Kuc

Kielce sierpień 2017r.



<u>SPIS TREŚCI:</u>	<u>STR. NR</u>
I. WSTĘP	- 3
II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ	- 3
III. ZAKRES PRAC	- 3
IV.CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	- 5
V. WNIOSKI	- 5

<u>SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:</u>	<u>ZAL.NR</u>
1. ORIENTACJA	- 1
2.MAPA DOKUMENTACYJNA	- 2
3. PROFIL OTWORU GEOTECHNICZNEGO	- 3 - 5
4. KARTA ODKRYWEK FUNDAMENTU	- 6
4. PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY	- 7
5. TABELA WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH	- 8

## **I. WSTĘP**

Niniejsze opracowanie sporządzono w „QWIERT” Dominik Kuc, 25-148 Kielce, ul. Kalinowa 27 na zlecenie **Projekt – Technika Sp. j.**, ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce.

Celem opracowania jest omówienie warunków gruntowo-wodnych i fundamentów budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki.

Dokumentację tą opracowano zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej** w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012 poz.463) oraz z obowiązującymi normami branżowymi: PN-B-02481 styczeń 1998 „Geotechnika- Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar”, PN-B-02479 sierpień 1998 „Geotechnika – Dokumentacje Geotechniczne. Zasady ogólne”, PN-86 B-02480 „Grunty Budowlane. Określenia, symbole, podział gruntów”, PN-75 B-04481 „Grunty budowlane. Badania laboratoryjne”, PN-74 B-04452 „Grunty budowlane. Badania Polowe”, PN-80 B-01800 „Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetonowe. Klasyfikacja i określenia środowisk”, PN-81 B-3020 „Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”, PN-B-06050 styczeń 1999” Roboty ziemne”.

## **II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ.**

Działka nr ew. 983/7 na której prowadzone były badania położona jest w centralnej części Chmielnika przy ul. Mielczarskiego 8, zał. nr 1.

Pod względem geograficznym badany teren leży na Wyżynie Kielecko-Sandomierskiej a dokładniej na Pogórzu Szydłowskim.

## **III. ZAKRES PRAC.**

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano 3 otwory próbne do głębokości 3,00mppt. każdy zawierając w gruntach skalistych 0,30, 0.70 i 0,90m, metodą obrotową na sucho, świdrami spiralnymi, wiertnicą „DIGGA” zamontowaną na samochodzie terenowym „TATA” oraz 3 odkrywki fundamentu istniejącego budynku.

Stopień zagęszczenia „ $I_D$ ” gruntów niespoistych określono na podstawie oporu jaki stawiał grunt podczas jego zwiercania.

Stopień plastyczności „ $I_L$ ” gruntów spoistych ustalono przez wykonanie pomiarów penetrometrem tłoczkowym PW-1 oraz wałeczkowanie.

Podczas wiercenia otworów próbnych prowadzono badania makroskopowe przewierczanych gruntów.

Miejsce wierceń w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w oparciu o mapę sytuacyjną.

Względne rzędne wysokościowe terenu przy wykonanych otworach próbnych i odkrywkach fundamentu ustalono wykonaną niwelacją techniczną w dowiązaniu do studzienki kanalizacyjnej oznaczonej na mapie dokumentacyjnej której wysokość przyjęto za 100,00m.

Po wykonaniu niezbędnych badań i pomiarów otwory i odkrywki fundamentu zlikwidowano przez zasypanie urobkiem wydobytym podczas ich głębenia.

Lokalizację otworów próbnych i odkrywek fundamentu przedstawiono na mapie dokumentacyjnej zał. nr 2 tego opracowania.

Profile wykonanych otworów przedstawiono na karcie otworu próbnego, zał. nr 3 i 5.

Profile te posłużyły do opracowanie przekroju geotechnicznego obrazującego budowę geologiczną z podziałem na warstwy geotechniczne terenu badań, zał. nr 7.

Wykonane odkrywki fundamentu przedstawione są na karcie odkrywek fundamentu, zał. nr 6 .

Podstawowe parametry geotechniczne wydzielonych warstw geotechnicznych określono metoda „A”(rodzaj i stan gruntu), pozostałe wyznaczono z zależności korelacyjnych parametrów wiodących. Parametry te zestawiono w formie tabelarycznej zał. nr 8.

#### IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty rodzime mineralne średniospoiste, kamieniste, skaliste i nasypowe.

Ww. grunty podzielono na trzy warstwy geotechniczne oznaczone na kartach otworu i przekroju geotechnicznym symbolami **I**, **II** i **III**, z podziału wyłączono grunty nasypowe które zalegają od powierzchni terenu do głębokości 0,30, 0,60 i 1,20mppt.

**WARSTWA I** –do warstwy tej zaliczono grunty rodzime, mineralne, średniospoiste reprezentowane przez małowilgotne, półzwarne gliny pylaste o stopniu plastyczności  $I_L=0,00$ . Grunty tej warstwy zaliczone do „4” kategorii urabialności i grupy skonsolidowania oznaczonej symbolem „C” jako inne grunty spoiste nieskonsolidowane stwierdzono tylko otworem nr 2 na głębokości 0,60mppt. jako warstwę o miąższości 1,50m.

**WARSTWA II** –warstwę tą reprezentują grunty rodzime, mineralne, kamieniste wykształcone jako zwietrzeliny wapienia zaliczone do „5” kategorii urabialności nawiercono wszystkimi otworami na głębokości 0,30, 1,20 i 2,10mppt. jako warstwę o miąższości 0,60, 1,10 i 1,80m. Gruntem wypełniającym pory pomiędzy kamieniami są zagęszczone piaski średnie o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,85$ .

**WARSTWA III** –do warstwy tej zaliczono grunty rodzime, mineralne, skaliste, reprezentowane przez skalę miękką(wapień) o wytrzymałości na ściskanie  $R_C=4MPa$ . Grunty tej warstwy zaliczone do gruntów „6” kategorii urabialności stwierdzono we wszystkich otworach na głębokości 2,10, 2,30 i 2,70mppt. jako warstwę o nieokreślonej miąższości ponieważ otworami tymi wykonanymi do głębokości 3.00mppt. skały tej nie przewiercono.

Wody gruntowej wykonanymi otworami nie stwierdzono.

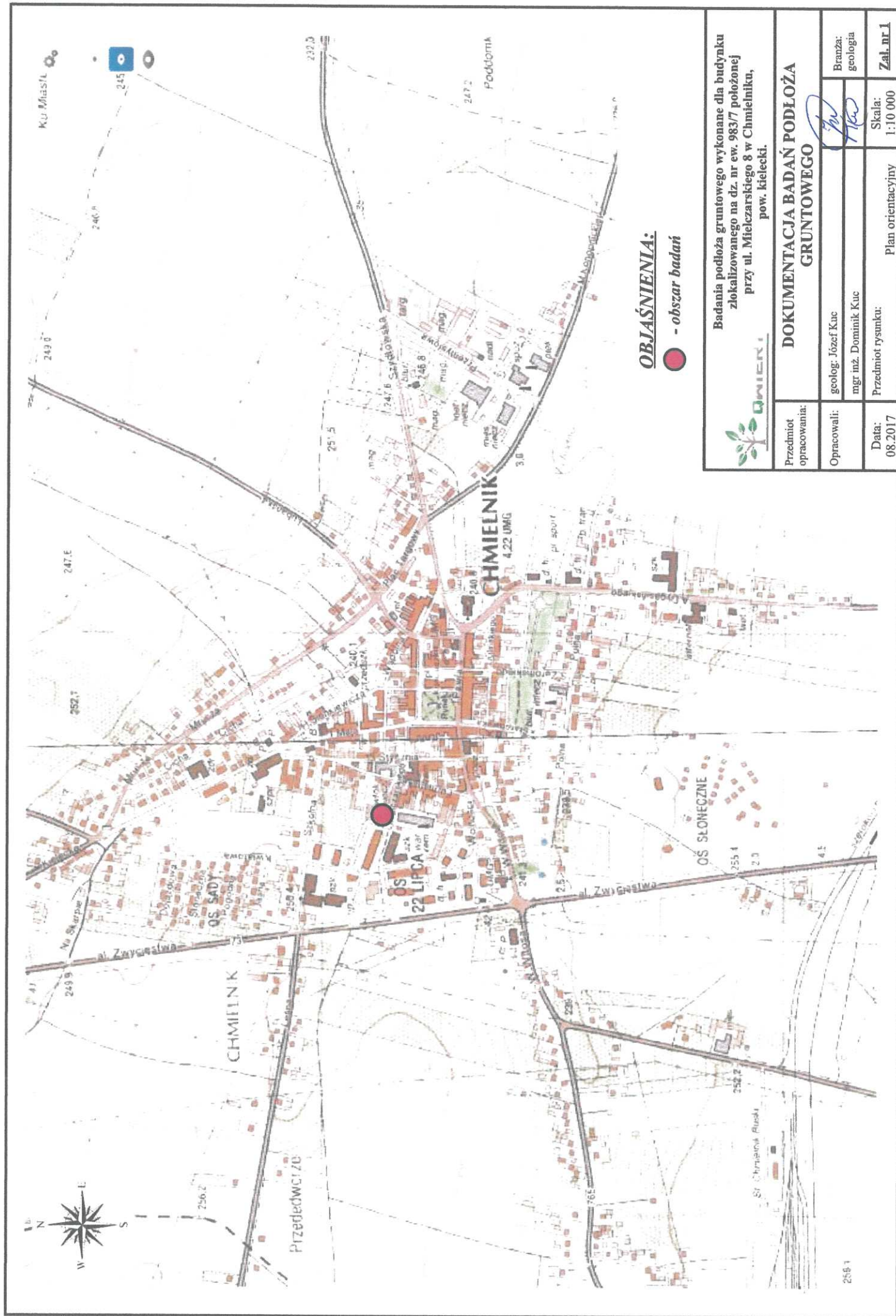
#### V. WNIOSKI.

1.Z przeprowadzonych badań wynika że podłoże gruntowe badanego terenu zbudowane jest z gruntów **średniospoistych** – glin pylastych, **kamienistych** – zwietrzelin wapienia, **skalistych** – skały miękkiej, **nasypowych** –nasypów budowlanych i niebudowlanych oraz **próchnicznych**- gleby.

2. W/w grunty zaliczono do 1 i 4 – 6 kategorii urabialności.
3. Woda gruntowa do głębokości 3,00mppt. nie występuje.
4. Fundament budynku zbudowany jest z kamienia łamanego na słabej zaprawie wapienno-piaskowej lub samym piasku (niektóre kamienie ruszają się), zał. nr 6.
4. Z punktu widzenia Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (dz.U.2012,poz.463) stwierdza się że na omawianym terenie, występują **proste warunki gruntowe**.
5. Kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji określi Projektant na podstawie niniejszych badań.

**W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM ZALECA SIĘ:**

1. Do obliczeń nośności podłoża gruntowego przyjąć obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych, podane w tabeli na zał. nr 8.
2. Zachować strefę przemarzania **hz=1,00**.



**OBJAŚNIENIA:**

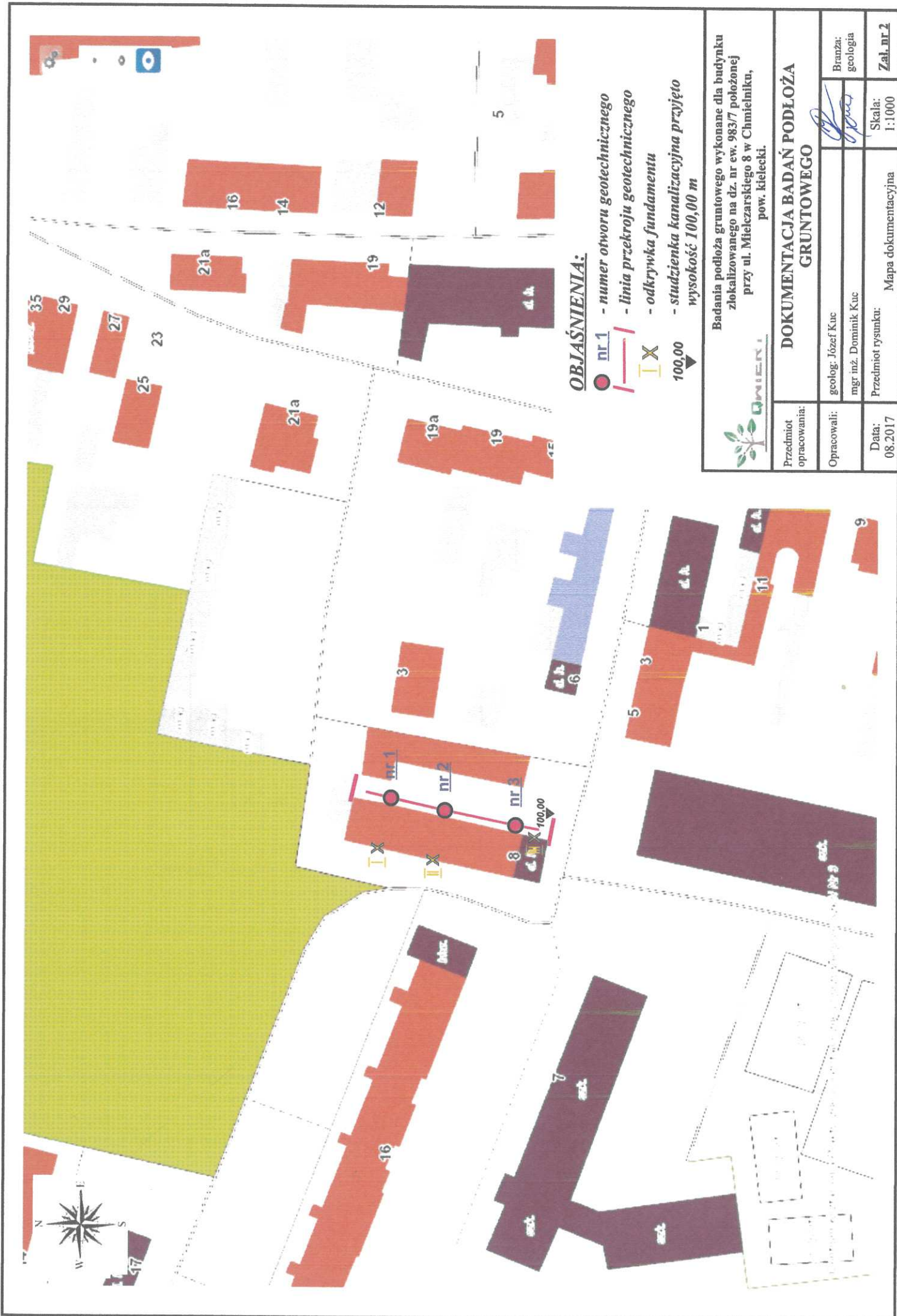
● - obszar badań

Badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki.



**DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Przedmiot opracowania:	Badania podłoża gruntowego		
Opracowali:	geolog: Józef Kuc	Branża: geologia	
	mgr inż. Dominik Kuc	Zal. nr. 1	
Data:	08.2017	Przedmiot rysunku:	Plan orientacyjny
		Skala:	1:10 000



**OBJAŚNIENIA:**

- nr 1 - numer otworu geotechnicznego
- linia przekroju geotechnicznego
- IX - odkrywka fundamentu
- studzienka kanalizacyjna przyjęto
- ▶ 100,00 - wysokość 100,00 m



Badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki.

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO	
Przedmiot opracowania:	geolog: Józef Kuc
Opracowali:	mgr inż. Dominik Kuc
Data: 08.2017	Przedmiot rysunku: Mapa dokumentacyjna
	Branża: geologia
	Skala: 1:1000
	Zał. nr 2

**Zał. nr 3**

**Temat:** badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki

**KARTA OTWORU PRÓBNEGO NR 1**

względna rzędna otworu 100,60m.

Skala głębokości	Przełot warstwy	Miąższość warstwy	Symbol gruntu	Opis warstwy	woda			wilgotność	ilość wateczkowań	stan gruntu	stopień		kategoria urabialności	numer warstwy geotechnicznej
					sączenie	nawiercona	ustabilizowana				zagęszczenia ID	plastyczności IL		
	0,05	0,05	nB	Beton									6	
		0,30	0,25	H	Gleba ciemnoszara				mw					1
1,00		1,80	KW	Zwierzelina(piasek średni) kremowa				mw		zg	0,85		5	
2,00	2,10													
		0,90	SM	Skala miękka(wapień)				mw					6	
3,00	3,00													



**Zał. nr 4**

**Temat:** badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki

**KARTA OTWORU PRÓBNEGO NR 2**

względna rzędna otworu 100,50m.

Skala głębokości	Przelot warstwy	Miąższość warstwy	Symbol gruntu	Opis warstwy	woda			wilgotność	ilość wateczkowań	stan gruntu	stopień		kategoria urabialności	numer warstwy geotechnicznej
					sączenie	nawiercona	ustabilizowana				zagęszczenia ID	plastyczności IL		
1,00     2,00   3,00	0,10	0,10	nB	Beton									6	
	0,60	0,50	nN	Nasyp(gleba+ szłaka ciemnoszara				mw					4	
		1,50	Gπ	Glina pylasta szarobrazowa				mw	0	pzw		0,00	4	I
	2,10													
	2,70	0,60	KW	Zwierzelina(piasek średni) kremowa				mw		zg	0,85		5	II
	3,00	0,30	SM	Skała miękka(wapień)				mw					6	III

**Zał. nr 5**

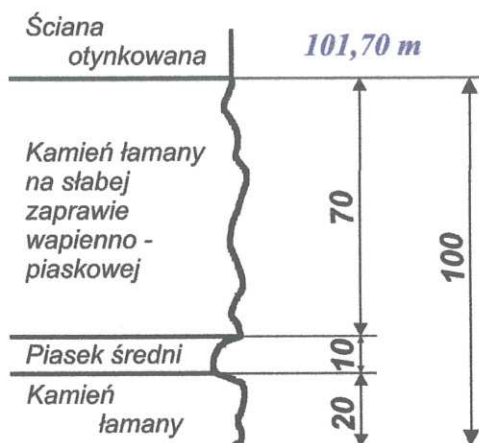
**Temat:** badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki

**KARTA OTWORU PRÓBNEGO NR 3**

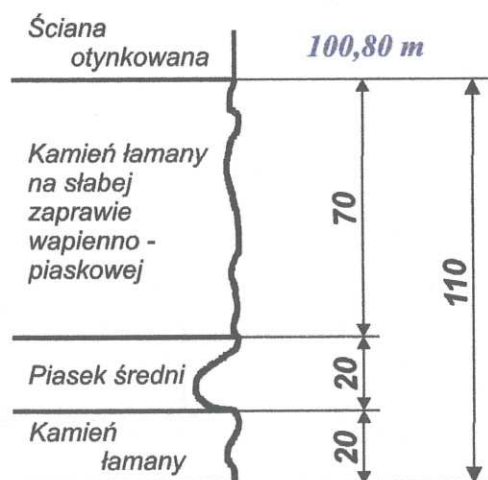
względna rzędna otworu 100,20m.

Skala głębokości	Przelot warstwy	Miąższość warstwy	Symbol gruntu	Opis warstwy	woda			wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	stopień		kategoria urabialności	numer warstwy geotechnicznej
					sączenie	nawiercona	ustabilizowana				zagęszczenia ID	plastyczności IL		
1,00	0,20	0,20	nB	Beton+ tłuczeń									6	
	1,20	1,00	nN	Nasyp(szlaka+ gleba+ piasek próchniczny)czarny					mw				4	
2,00	2,30	1,10	KW	Zwierzelina(piasek średni) kremowa					mw	zg	0,85		5	II
	3,00	0,70	SM	Skała miękka(wapień)					mw				6	III

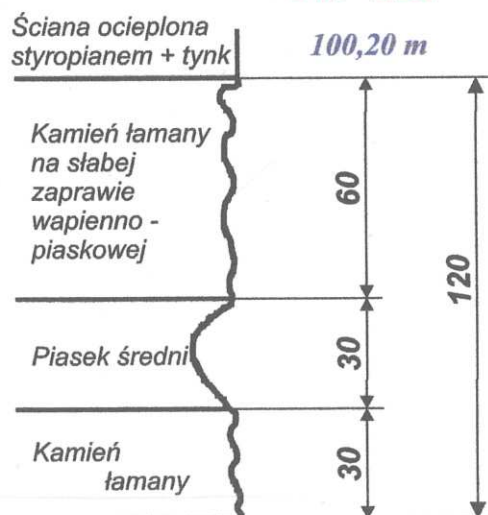
## Nr I


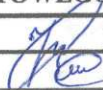


## Nr II

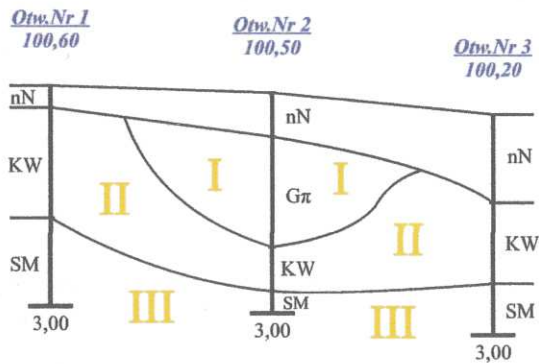





## Nr III



 Badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki.			
Przedmiot opracowania:	<b>DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO</b>		
Opracowali:	Józef Kuc mgr inż. Dominik Kuc		Branża: geologia
Data: 08.2017	Przedmiot rysunku: Karta odkrywek fundamentu		Skala: 1 : 20

I ————— I



			
<p align="center"><b>Badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki.</b></p>			
Przedmiot opracowania:	<p align="center"><b>DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO</b></p>		
Opracowali:	Józef Kuc	 	Branża: geologia
	mgr inż. Dominik Kuc		Skala: poziom: 500 pion: 100
Data: 08.2017	Przedmiot rysunku: Przekrój geotechniczny		<b>Zal. nr: 7</b>

## TABELA WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH WYDZIELONYCH WARSTW GRUNTU

**Temat:** badania podłoża gruntowego wykonane dla budynku zlokalizowanego na dz. nr ew. 983/7 położonej przy ul. Mielczarskiego 8 w Chmielniku, pow. kielecki

Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	stan gruntu		Symbol skonsolidowania	Wilgotność naturalna $W_n$			Gęstość objętościowa $\varsigma$			Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u$			Spójność (kohezja) $C_u$			Moduł pierwotnego odkształcenia $E_o$			Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o$			Współczynnik filtracji „k”	Kategoria urabialności gruntu
		$I_D$	$I_L$		normowa	współ. $\gamma_m$	obliczeniowa	norm owa	współ. $\gamma_m$	obliczeniowa	normowy	współ. $\gamma_m$	obliczeniowy	normowa	współ. $\gamma_m$	obliczeniowa	normowy	współ. $\gamma_m$	obliczeniowy	normowy	współ. $\gamma_m$	obliczeniowy		
<b>I</b>	<b>G<math>\pi</math></b>	--	<b>0,00</b>	<b>C</b>	17	1,1	19	2,15	0,9	1,94	18	0,9	16	30	0,9	27	33	0,9	30	48	0,9	43	0,00	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>KW</b>	<b>0,85</b>	--	--	5,0	1,1	5,5	1,80	0,9	1,62	35	0,9	32	--	0,9	--	140	0,9	126	160	0,9	144	12,0	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>SM</b>	--	--	--	--	1,1	--	2,50	0,9	2,25	--	0,9	--	--	0,9	--	--	0,9	--	<b>R<sub>c</sub>=4,00MPa</b>			0,00	<b>6</b>

**OBJAŚNIENIA:**

- $I_D$  - stopień zagęszczenia
- $I_L$  - stopień plastyczności
- C** - symbol skonsolidowania gruntu
- $\gamma_m$  - współczynnik materiałowy
- $w_n^n$  - normowa wilgotność naturalna
- $w_n^r$  - obliczeniowa wilgotność naturalna
- $\varsigma^n$  - normowa gęstość objętościowa w t/m<sup>3</sup>
- $\varsigma^r$  - obliczeniowa gęstość objętościowa w t/m<sup>3</sup>
- $\phi_u^n$  - normowy kąt tarcia wewnętrznego w stopniach
- $\phi_u^r$  - obliczeniowy kąt tarcia wewnętrznego w stopniach
- $C_u^n$  - normowa spójność(kohezja) w kPa
- $C_u^r$  - obliczeniowa spójność(kohezja) w kPa
- $E_o^n$  - normowy moduł pierwotnego odkształcenia gruntu w MPa
- $E_o^r$  - obliczeniowy moduł pierwotnego odkształcenia gruntu w MPa
- $M_o^n$  - normowy edometryczny moduł ścisłości pierwotnej(ogólnej) w MPa
- $M_o^r$  - obliczeniowy edometryczny moduł ścisłości pierwotnej(ogólnej) w MPa
- k** - współczynnik filtracji w m/dobę
- 4** - kategoria urabialności gruntu
- R<sub>C</sub>** - wytrzymałość na ściskanie(dla gruntów skalistych) w MPa



**PROJEKT  
TECHNIKA**

# Charakterystyka Energetyczna

**PROJEKT - TECHNIKA** Spółka Jawna  
ul. Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
tel. +48 886-720-094, +48 509-610-553,  
web: [www.projekt-technika.pl](http://www.projekt-technika.pl), [www.pt-w.pl](http://www.pt-w.pl)  
e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)

KRS 0000565131 Sąd Rejonowy w Kielcach  
X Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego  
REGON 361880553 NIP 959-19-62-817  
ING BANK ŚLĄSKI 17 1050 1416 1000 0092 1328 3667

# CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

## BUDYNEK OCENIANY

### RODZAJ BUDYNKU

Mieszkalny

### CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

### ADRES BUDYNKU

Chmielnik, ul. Mileczarskiego 8

### NAZWA PROJEKTU

PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT  
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m <sup>2</sup> ]	374,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	A <sub>u</sub>	[m <sup>2</sup> ]	374,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	PUM	[m <sup>2</sup> ]	374,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA USŁUG	PUU	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A <sub>f</sub>	[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA (NETTO)		[m <sup>3</sup> ]	1 021,4
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (NETTO)		[m <sup>3</sup> ]	966,4
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub>	[t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,036
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	U <sub>OZE</sub>	[%]	1,0
<b>DANE KLIMATYCZNE</b>			STREFA III
STREFA KLIMATYCZNA			
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ <sub>e</sub>	[°C]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ <sub>m,e</sub>	[°C]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Kielce Suków
<b>PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU</b>			
PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ <sub>T</sub>	[W]	14 531,7
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ <sub>V</sub>	[W]	6 663,4
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]	21 195,1
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ WYMAGANA DO SKOMPENSOWANIA SKUTKÓW OSŁABIONEGO OGRZEWANIA	Φ <sub>RH</sub>	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ <sub>HL</sub>	[W]	21 195,1
<b>WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA</b>			
WSKAŹNIK Φ <sub>HL</sub> ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>HL,A</sub>	[W/m <sup>2</sup> ]	60,3
WSKAŹNIK Φ <sub>HL</sub> ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ <sub>HL,V</sub>	[W/m <sup>3</sup> ]	21,9

## OBLICZENIOWA ROCZNA ILOŚĆ ŻYJANEGO NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII PRZEZ BUDYNEK

SYSTEM TECHNICZNY	RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	ILOŚĆ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	JEDNOSTKA (m <sup>2</sup> ·rok)
OGRZEWOCZY	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	13,243	m <sup>3</sup>
	Energia elektryczna.	1,710	kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	Gaz ziemny - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008.	5,234	m <sup>3</sup>
CHŁODZENIA			
WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA			

## PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

### PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>max</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	STAN	WT 2017	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1	DACH	Dach 49,0 cm	Dach	0,196		P		37,93
2	PG	Podłoga na gruncie 78,0 cm	Podłoga na gruncie	0,143	0,300	P	✓	400,93
3	STROPODACH	Stropodach wentylowany 74,0 cm	Stropodach wentylowany	0,164	0,180	P	✓	410,38
4	SWD	Ściana wewnętrzna 14,5 cm	Ściana wewnętrzna	0,661		P		155,97
5	SWN	Ściana wewnętrzna 27,0 cm	Ściana wewnętrzna	0,353		P		215,12
6	SZ1 (S)	Ściana zewnętrzna 57,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,197	0,230	P	✓	41,08
7	SZ2 (W)	Ściana zewnętrzna 42,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,154	0,230	P	✓	150,97
8	SZ3 (N)	Ściana zewnętrzna 71,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,192	0,230	P	✓	33,89
9	SZ4 (E)	Ściana zewnętrzna 37,0 cm	Ściana zewnętrzna	0,195	0,230	P	✓	216,23

### OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g <sub>G</sub>	U [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>max</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	STAN	WT 2017	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]
1	DW	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×200,0 cm		1,500	1,500	P	✓	39,60
2	O1	Okno zewnętrzne L×H= 170,0×150,0 cm	0,75	0,900	1,100	P	✓	25,50
3	O2	Okno zewnętrzne L×H= 150,0×150,0 cm	0,75	0,900	1,100	P	✓	2,25
4	O3	Okna zewnętrzne w dachu L×H= 80,0×120,0 cm	0,75	1,100	1,300	P	✓	5,45
5	O4	Okna zewnętrzne w dachu L×H= 80,0×160,0 cm	0,75	1,100	1,300	P	✓	5,46

### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	KOCIOŁ NISKOTEMPERATUROWY NA PALIWO GAZOWE LUB PŁYNNNE - z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym - do 50 kW	0,87
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE MIESZKANIOWE - wytwarzanie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego	1,00
	AKUMULACJA CIEPŁA	BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO	1,00
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93
SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Kotły stałotemperaturowe - dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepła woda)	0,65
	PRZESYŁ CIEPŁA	MIESZKANIOWE WĘZŁY CIEPLNE - kompaktowy węzeł - dla pojedynczego lokalu - bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	AKUMULACJA CIEPŁA	Brak zasobnika	1,00

WENTYLACJA



## OGRZEWANIE I WENTYLACJA

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	35 846,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	44 303,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	600,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	44 904,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	48 733,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 802,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	50 536,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4

### OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

#### SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	35 846,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	44 303,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	600,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	44 904,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	48 733,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 802,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	50 536,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4
PARAMETRY PRACY		[°C]	80/60

### NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

PALIWA - Gaz ziemny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	$w_i$		1,10

### RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

KOCIOŁ NISKOTEMPERATUROWY NA PALIWO GAZOWE LUB PŁYNNNE - z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modułowym - do 50 kW			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$		0,87

### LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE MIESZKANIOWE - kocioł gazowy lub miniwęzeł			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$		1,00

### RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$		0,93

### PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWICZEGO	$\eta_{H,s}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$		0,81

### URZĄDZENIA POMOCNICZE

#### POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o $A_U$ do 250 m <sup>2</sup> - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	$q_{el}$	[W/m <sup>2</sup> ]	0,30
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	$t_{el}$	[h/rok]	5 700

## WENTYLACJA MECHANICZNA

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,v}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,v}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,v}$	[kWh/rok]	0,0
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	$A_{f,v}$	[m <sup>2</sup> ]	0,0
POWIETRZE USUWANE PRZEZ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ	$V_{ex}$	[m <sup>3</sup> /h]	0,0
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	$\eta_{recup}$		0,00
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA	$\eta_{GWC}$		0,00
SEZONOWY STOPIEŃ RECYKULACJI	$\eta_{rec}$		0,00

### TYP WENTYLACJI

## CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

### PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	9 673,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,w}$	[kWh/rok]	17 509,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,w}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	17 509,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	19 260,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,w}$	[kWh/rok]	19 260,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4

### OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

**SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY**

<b>PARAMETRY ENERGETYCZNE</b>			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	9 673,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	17 509,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	17 509,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	19 260,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	19 260,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4
<b>NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ</b>			
PALIWA - Gaz ziemny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	$W_i$		1,10
<b>RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA</b>			
Kotły stałotemperaturowe - dwufunkcyjne (ogrzewanie i ciepła woda)			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{w,g}$		0,65
<b>LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI</b>			
MIESZKANIOWE WĘZŁY CIEPLNE - kompaktowy węzeł - dla pojedynczego lokalu - bez obiegu cyrkulacyjnego			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{w,d}$		0,85
<b>PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY</b>			
Brak zasobnika			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$\eta_{w,s}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	$\eta_{w,e}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{w,tot,i}$		0,55
<b>UŻYTKOWANIE INSTALACJI</b>			
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁĄ WODĘ UŻYTKOWĄ (RODZAJ: BUDYNKI WIELORODZINNE - Z WODOMIERZAMI)	$V_{wi}$	[dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·dzień]	1,60
WSPÓŁCZYNNIK KOREKCYJNY ZE WZGLĘDU NA PRZERWY W UŻYTKOWANIU	$k_R$		0,90
OBLICZENIOWA TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	$\theta_w$	[°C]	55,0
OBLICZENIOWA TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	$\theta_o$	[°C]	10,0

**CHŁODZENIE**

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

**ENERGIA ELEKTRYCZNA\***

	$Q_k$ [kWh/rok]	$Q_D$ [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	600,9	1 802,8	100,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CHŁODZENIA	0,0	0,0	0,0
SYSTEM OŚWIETLENIA	0,0	0,0	0,0
SUMA	600,9	1 802,8	100,0

\* ENERGIA ELEKTRYCZNA ZUŻYWANA PRZEZ URZĄDZENIA POMOCNICZE I SYSTEM OŚWIETLENIA W BUDOWANEGO

**OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI**

**SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**

<b>PARAMETRY ENERGETYCZNE</b>			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	600,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	1 802,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	$A_f$	[m <sup>2</sup> ]	351,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m <sup>2</sup> ]	374,8
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m <sup>2</sup> ]	351,4
<b>NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ</b>			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	$W_i$		3,00

**ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ**
**NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ**
**PALIWA - Gaz ziemny**

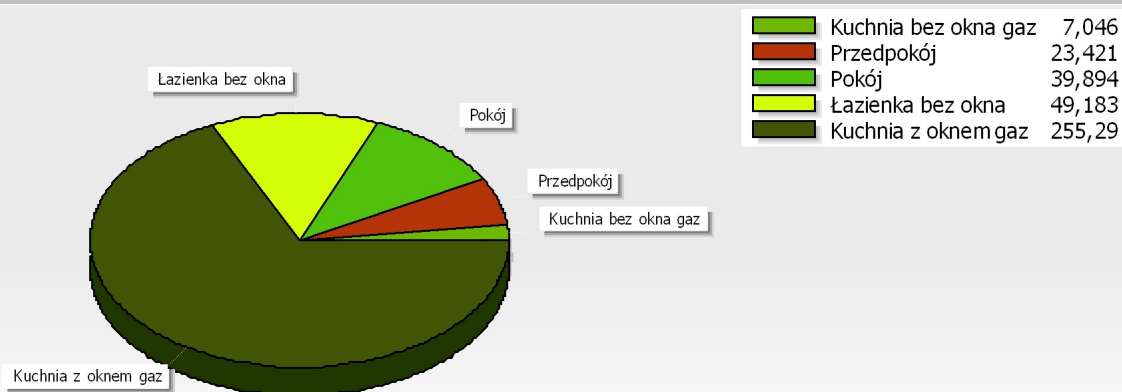
<b>OGRZEWANIE</b>	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	35 846,0	44 303,5	48 733,8
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	35 846,0	44 303,5	48 733,8
<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
<b>CIEPŁA WODA UŻYTKOWA</b>	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	9 673,8	17 509,2	19 260,1
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	9 673,8	17 509,2	19 260,1
<b>CHŁODZENIE</b>	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
<b>OŚWIETLENIE WBUDOWANE</b>	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	<b>45 519,8</b>	<b>61 812,7</b>	<b>67 993,9</b>

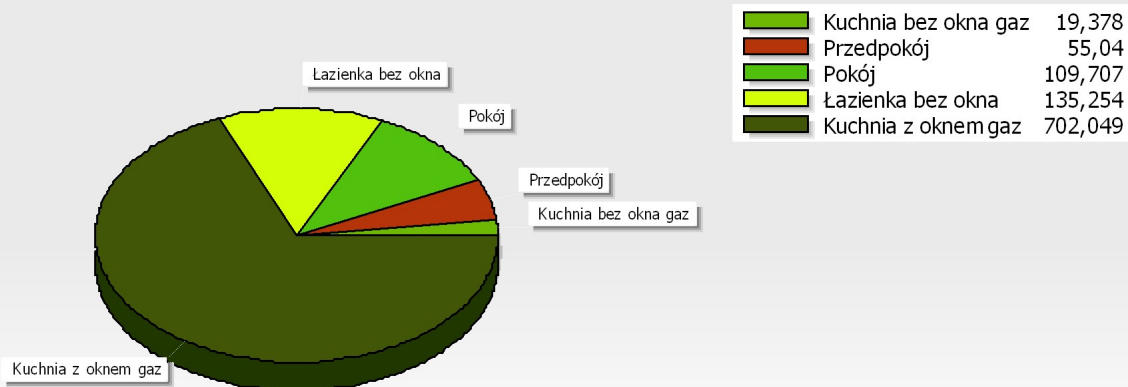
**NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ**
**ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana**

OGRZEWANIE	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		600,9	1 802,8
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	600,9	1 802,8
WENTYLACJA MECHANICZNA	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CHŁODZENIE	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE		0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	$Q_U$ [kWh/rok]	$Q_K$ [kWh/rok]	$Q_P$ [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		0,0	0,0
<b>RAZEM</b>	0,0	600,9	1 802,8

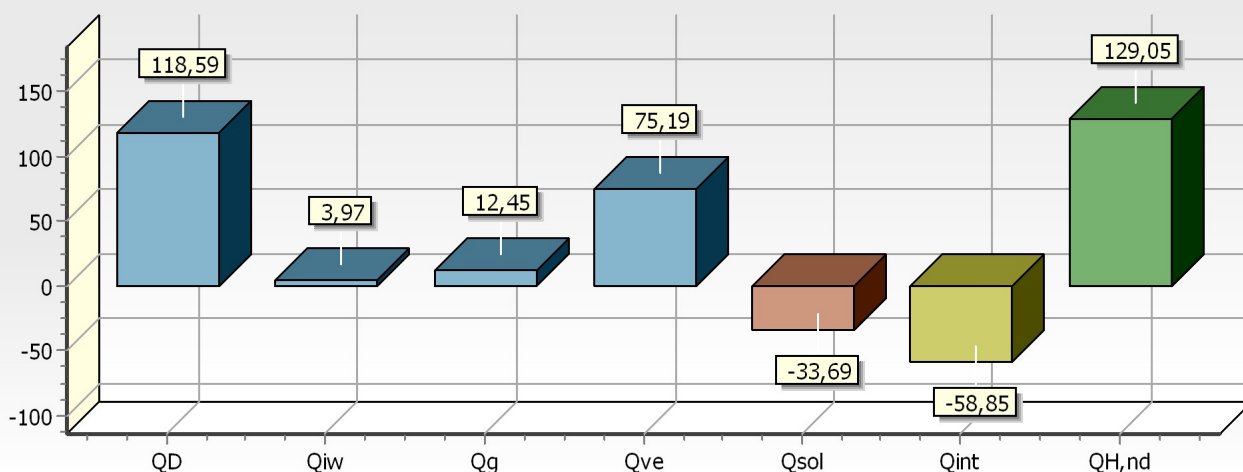
**STATYSTYKA POMIESZCZEŃ**

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m <sup>2</sup> ]	KUBATURA [m <sup>3</sup> ]
1	Kuchnia bez okna gaz	✓	1	20,0	7,0	19,4
2	Kuchnia z oknem gaz	✓	9	20,0	255,3	702,0
3	Łazienka bez okna	✓	10	24,0	49,2	135,3
4	Pokój	✓	2	20,0	39,9	109,7
5	Przedpokój		5	-9,7	23,4	55,0

**STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI**


**STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY**

**SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE**
**BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE**

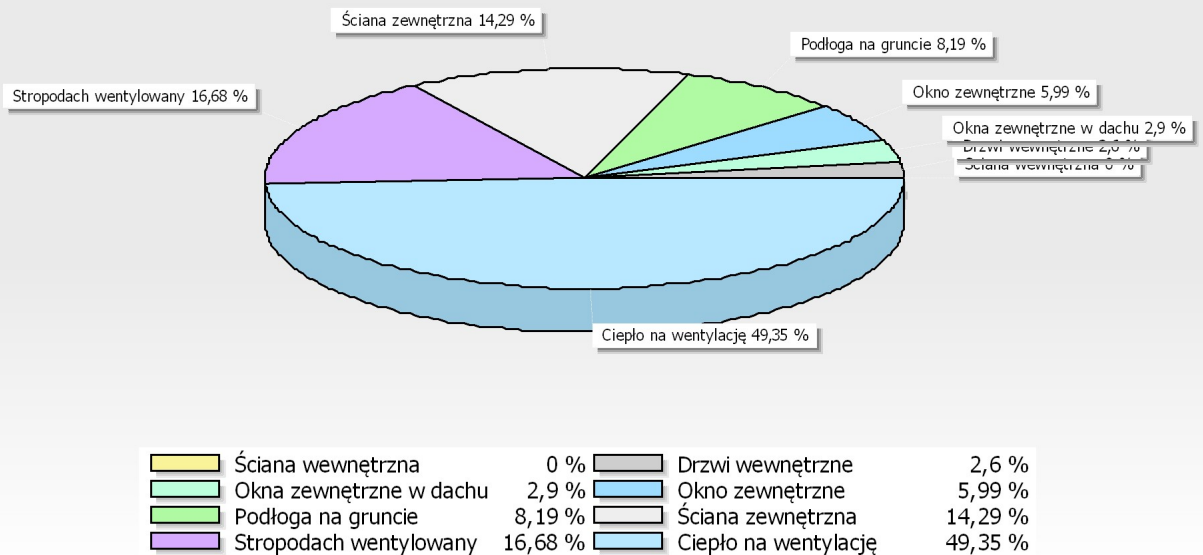
MIESIĄC	$N_d$	$T_{em,m}$ [°C]	$Q_D$ [GJ/rok]	$Q_{iw}$ [GJ/rok]	$Q_g$ [GJ/rok]	$Q_{ve}$ [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	$Q_{sol}$ [GJ/rok]	$Q_{int}$ [GJ/rok]	$Q_{H,nd}$ [GJ/rok]	$f_{H,m}$
Styczeń	31	-1,2	18,32	1,00	1,93	11,38	0,984	2,51	6,68	23,58	1,000
Luty	28	-2,1	17,22	0,98	1,81	11,85	0,987	2,21	6,04	23,73	1,000
Marzec	31	0,5	16,90	0,85	1,78	10,49	0,965	4,61	6,68	19,12	1,000
Kwiecień	30	7,5	10,71	0,22	1,12	6,83	0,883	5,61	6,47	8,21	1,000
Maj	31	13,0	6,48	-0,28	0,67	3,95	0,638	7,36	6,68	1,85	0,559
Czerwiec	0	15,2	4,49	-0,50	0,46	2,80	0,482	7,32	6,47	0,62	0,000
Lipiec	0	17,7	2,56	-0,76	0,26	1,49	0,245	7,57	6,68	0,06	0,000
Sierpień	0	16,0	3,98	-0,63	0,41	2,38	0,431	6,61	6,68	0,40	0,000
Wrzesień	30	12,7	6,51	-0,32	0,68	4,11	0,733	4,80	6,47	2,71	0,769
Październik	31	8,5	10,23	0,05	1,07	6,30	0,905	3,54	6,68	8,41	1,000
Listopad	30	2,3	14,90	0,60	1,57	9,54	0,981	1,49	6,47	18,82	1,000
Grudzień	31	0,0	17,32	0,86	1,82	10,75	0,986	1,56	6,68	22,63	1,000
W sezonie	273	7,6	118,59	3,97	12,45	75,19	0,877	33,69	58,85	129,05	

**GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE**

**ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE**

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	3,97	1 102	2,6
Okno zewnętrzne	9,06	2 517	6,0
Podłoga na gruncie	12,45	3 460	8,2
Stropodach wentylowany	25,40	7 054	16,7

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Ściana wewnętrzna	0,00	0	0,0
Ściana zewnętrzna	21,83	6 063	14,3
Okna zewnętrzne w dachu	4,35	1 209	2,9
Ciepło na wentylację	75,19	20 885	49,4
RAZEM	152,25	42 290	100,0

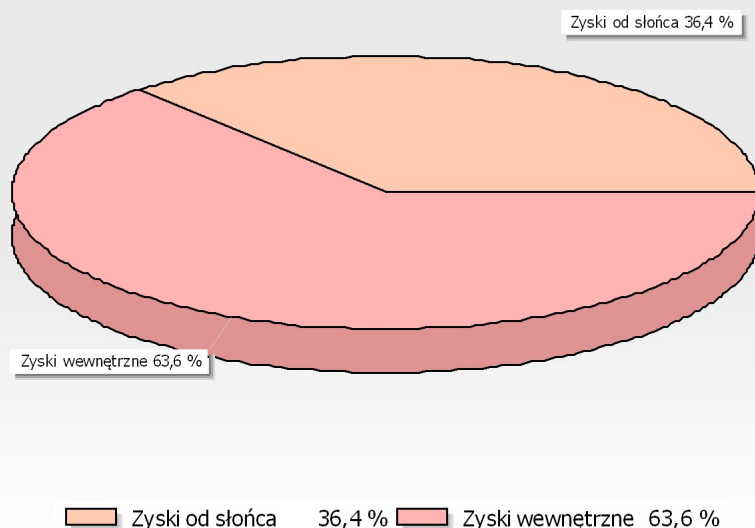
#### GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE



#### ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	33,69	9 359	36,4
Zyski wewnętrzne	58,85	16 347	63,6
RAZEM	92,54	25 706	100,0

#### GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



#### SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

## PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

### OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	35 846,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,H}$	[kWh/rok]	44 303,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	600,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	44 904,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	48 733,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 802,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,H}$	[kWh/rok]	50 536,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU_H$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	102,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	126,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	1,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EK_H$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	127,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	138,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	5,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP_H$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	143,8

### WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,V}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU_V$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EK_V$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP_V$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0

### CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	9 673,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{k,W}$	[kWh/rok]	17 509,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	17 509,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	19 260,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{p,W}$	[kWh/rok]	19 260,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$EU_W$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	27,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	49,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EK_W$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	49,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	54,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$EP_W$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	54,8

### CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ



OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$Q_{k,L}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{p,L}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	$E_{k,L}$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$E_{p,L}$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	0,0
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$Q_u (Q_{nd})$	[kWh/rok]	45 519,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_k$	[kWh/rok]	61 812,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	600,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	62 413,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	67 993,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 802,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_p$	[kWh/rok]	69 796,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	175,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	1,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	193,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m <sup>2</sup> rok]	5,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	$E_U$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	129,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$E_K$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	177,6
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	$E_P$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	198,6
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DLA BUDYNKU WG WT 2017	$EP_{WT 2017}$	[kWh/m <sup>2</sup> rok]	85,0
SPRAWDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WARUNKÓW TECHNICZNYCH WT 2017 DLA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO			
WARUNEK WSKAŹNIKA <b>EP</b>			NIE DOTYCZY <sup>2</sup>
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW <b>U</b> PRZEGRÓD			SPEŁNIONY <sup>3</sup>

BUDYNEK **SPEŁNIA** WYMAGANIA WT 2017 w powyższym zakresie<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dn. 5 lipca 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§ 328):

**Budynek nowo wznoszony powinien być zaprojektowany m.in. tak, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznej oraz przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.**

Dodatkowo w Rozporządzeniu podane są wymagania dotyczące wyposażenia technicznego budynku oraz powierzchni okien (te warunki nie są sprawdzane przez program).

<sup>2</sup> **W przypadku budynku podlegającego przebudowie, spełnienie warunku EP nie jest wymagane.**

<sup>3</sup> **W przypadku budynku podlegającego przebudowie, wymagania izolacyjności muszą spełnić jedynie przegrody podlegające przebudowie.**

## **ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNEGO ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ**

### **1. Budynek analizowany**

Powierzchnia użytkowa: 372,16 m<sup>2</sup>

Kubatura budynku: 1 021,40 m<sup>3</sup>

Stan budynku: budynek istniejący

### **2. Zapotrzebowanie budynku na energię (wg projektowanej charakterystyki energetycznej)**

Zapotrzebowanie na energię pierwotną, wg projektowanej charakterystyki energetycznej budynku: EP = 198,6 kWh/(m<sup>2</sup> \*rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową (bez chłodzenia i oświetlenia): EK = 177,6 kWh/(m<sup>2</sup> \*rok)

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny: Q = 50 536,6 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody: Q = 19 260,1 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez energię elektryczną: Q = 1 802,8 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji oraz przez system do podgrzewania wody: Q = 61 812,7 kWh/rok

### **3. Systemy zużywające energię w budynku**

Ogrzewanie mieszkaniowe: instalacja wodna, z grzejnikami płytowymi, pracująca w sposób ciągły w sezonie grzewczym

Instalacja ciepłej wody: mieszkaniowe węzły cieplne, kocioł stałotemperaturowy dwufunkcyjny, bez obiegu cyrkulacyjnego, pracujący w sposób ciągły w ciągu roku

### **4. Dostępne nośniki energii cieplnej dla budynku**

- gaz ziemny grupy E
- ciepło z ciepłowni (kotłownia gazowa)
- biomasa (odnawialna)
- energia zawarta w powietrzu i gruncie (odnawialna)

## 5. Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Dla budynku istnieją warunki przyłączenia do sieci gazowej gazu ziemnego

## 6. Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Dla budynku przyjęto do analizy porównawczej 2 systemy: konwencjonalny i alternatywny ze źródłem energii odnawialnej, które są pod względem możliwości technicznych i ekonomicznych najbardziej optymalne.

Wybrane systemy to:

- konwencjonalny: kotły dwufunkcyjne opalane gazem ziemnym (sprawność ok. 104%)
- alternatywny ze źródeł odnawialnych: kotły opalane biomasą (sprawność ok. 80%)

## 7. Obliczenia optymalizacyjno – porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Koszty inwestycyjne

Wartość zakupu: PLN (brutto z VAT)

- 1 – kotły dwufunkcyjne opalane gazem ziemnym: 65.000,-
- 2 – kotły opalane biomasą: 60.000,-

Koszty wytworzenia 1 kWh ciepła

Koszty wytworzenia 1 kWh ciepła: PLN (brutto z VAT)

- 1 – kotły dwufunkcyjne opalane gazem ziemnym: 0,21
- 2 – kotły opalane biomasą: 0,12

Roczne koszty wytworzenia ciepła

Całoroczne przewidywane zapotrzebowanie budynku na energię końcową (ogrzewanie, wentylacja, ciepła woda)

Roczne koszty wytworzenia ciepła: PLN (brutto z VAT)

- 1 – kotły dwufunkcyjne opalane gazem:  $61\ 812,7 \text{ kWh/rok} \times 0,21 \text{ PLN/kWh} = 12\ 849,- \text{ PLN}$
- 2 – kotły opalane biomasą:  $61\ 812,7 \text{ kWh/rok} \times 0,12 \text{ PLN/kWh} = 7\ 418,- \text{ PLN}$

## 8. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Analiza porównawcza wykazała, że zarówno koszty inwestycyjne jak i bezpośrednie roczne koszty wytworzenia energii cieplnej dla przedmiotowego budynku będą niższe w przypadku wyboru systemu alternatywnego. Jednak z wyborem systemu alternatywnego wiąże się konieczność poniesienia znacznych kosztów pośrednich związanych z:

- zapewnieniem transportu i magazynowania znacznej ilości paliwa stałego,
- zapewnieniem stałej obsługi etatowej kotłowni przez cały rok, zwłaszcza w godzinach popołudniowych i nocnych oraz w dniach wolnych od pracy.

Ponadto budynek, który stanowi zakres opracowania nie posiada wydzielonych pomieszczeń kotłowni, w których można by zlokalizować kotły na biomasę.

Wybór systemu zaopatrzenia w energię ciepłą: system konwencjonalny.



INWESTOR:

**GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

Kod: PT-PB 189

## **I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **ADRES INWESTYCJI:**

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Mielczarskiego 8  
OBRĘB: 0001 Chmielnik  
DZIAŁKI: nr ewid. 983/7  
GMINA: Chmielnik  
POWIAT: kielecki  
WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie  
KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI

### **ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW**

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Podpis</b>
Zagospodarowanie	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	

Kielce, październik 2017r.

## OPIS TECHNICZNY

### SPIS TREŚCI:

1. Podstawa opracowania
2. Geotechniczne warunki posadowienia
3. Przedmiot opracowania
4. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
5. Stan istniejący zagospodarowania działki
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Opis istniejącego obiektu
8. Ochrona konserwatorska
9. Ochrona ppoż.
10. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych
11. Zagrożenie dla środowiska
12. Udostępnianie dla osób niepełnosprawnych
13. Zieleń

### Część rysunkowa:

–	Zagospodarowanie terenu	1:500	I/ZAG/01
–	Analiza obszaru oddziaływania	1:500	I/ZAG/02

## **1. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017r. Poz. 1332 ze zm. );
- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Zamawiającym a firmą Projekt-Technika Sp.j.;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. Z 2015r. Poz.1422);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, Dz.U. poz.462 oraz 2013r, poz.762);
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Aktualna mapa do celów projektowych;
- Ustalenia z inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie;
- Warunki zabudowy.

## **2. Geotechniczne warunki posadowienia**

- z przeprowadzonych badań wynika iż podłoże gruntowe terenu na którym zlokalizowana jest inwestycja, zbudowane jest z gruntów średniospoistych – glin pylastych, kamienistych – zwietrzelin wapienia, skalistych – skały miękkiej, nasypowych – nasypów budowlanych i niebudowlanych oraz próchnicznych – gleby.
- wyżej wymienione grunty zaliczono do 1 i 4-6 kategorii urabialności;
- woda gruntowa do głębokości 3,00 m poniżej poziomu terenu nie występuje;
- fundament budynku zbudowany jest z kamienia łamanego na słabej zaprawie wapienno – piaskowej lub samym piaskowcu;
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów

budowlanych (dz. U.2012, poz.463) stwierdza się iż na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe;

- nowo-projektowane fundamenty posadawia się poniżej strefy przemarzania 1,0 m. zabezpiecza się je przed zawilgoceniem;
- kategoria geotechniczna –kategoria pierwsza ( posadowienie obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych).

### **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz remont (modernizacja) budynku parterowego przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne, zlokalizowanego na działce nr ewid. 983/7.

Z uwagi na stan techniczny istniejącego budynku, rozbiórcie podlega konstrukcja dachu, ściana wschodnia , stropy oraz podłoga. Projektuje się jedną wysokość budynku na całej długości. Pomieszczenie garażowe mieszczące się w budynku – poza zakresem opracowania.

Długość i szerokość elewacji oraz położenie budynku na działce nie ulega zmianie. Występujące grunty zaliczane są do kategorii B – tereny mieszkaniowe, nie jest zatem wymagane wyłączenie gruntu z produkcji rolnej.

Dach jednospadowy w kierunku wschodnim.

Rozbudowie podlega strona wschodnia budynku poprzez dobudowanie wiatrołapów umożliwiających wejście do lokali mieszkalnych. Budynek w pełni dostępny będzie dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi w związku z czym do każdego wiatrołapu będzie podjazd z barierkami.

#### **Podstawowe wielkości budynku**

Powierzchnia zabudowy wraz z wiatrołapami	456,17 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy działki	757,17 m <sup>2</sup>
Kubatura	1830,79m <sup>3</sup>
Wymiary	9,83 x 43,33 m
Wysokość	6,13m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1

#### **4. Analiza obszaru oddziaływania obiektu**

Według:

1. Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Poz. 1409 z 2013 r. z późn zm.);
  - a) Art. 3 ust.20
  - b) Art20 ust. 1C
  - c)Art. 28 ust.2
  - d) Art.34 ust.3 pkt. 5
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:
  - Dział II, Rozdział 1 – Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej, §13 pkt 1 – 4
3. Obowiązujących Norm i powszechnie uznanej literatury fachowej

#### **Treść analizy**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest w granicy działki 983/7. Od strony zachodniej obszar oddziaływania obejmuje działki o nr ewid. 973/5 i 973/7 , od strony południowej działkę nr ewid. 987/5.

Budynek będący przedmiotem opracowania przylega do ściany pełnej garażu znajdującego się od strony północnej działki. Od strony wschodniej znajduje się budynek gospodarczy w odległości średnio około 8 m od planowanej inwestycji.

Zasięg oddziaływania budynku będącego przedmiotem inwestycji zaznaczono na planie zagospodarowania terenu linią wg legendy na rys I/ZAG/02, oddaloną od krawędzi budynku w odległościach równych wysokością najbardziej przesłanianych elementów tego budynku, tj. wysokościom ściany szczytowej lub okapu budynku.

Zgodnie z § 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów powinna umożliwiać naturalne oświetlenie tych pomieszczeń. Lokalizacja obiektu oraz obiektów sąsiednich powoduje iż zjawisko przesłaniania nie będzie miało miejsca.



Między ramionami kąta  $60^\circ$  wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany, na osi okien budynku nie znajduje się żaden inny obiekt przesłaniający, w odległości mniejszej niż wysokość przesłaniania.

Inwestycja nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza ani nie ograniczy sposobu użytkowania i zagospodarowania działek sąsiednich. Przedmiotowy budynek nie ma wpływu na nasłonecznienie działek sąsiednich oraz pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach posadowionych w sąsiedztwie.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

#### **Warunki i wymagania w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- należy zachować warunki wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki ustala się od 0,01 do 0,70;
- ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy w załączniku do decyzji w granicy działki drogi gminnej 987/5 oraz w granicy działki drogi gminnej 980/1;
- ustala się gabaryt budynku mieszkalnego wielorodzinnego z mieszkaniami socjalnymi – do jednej kondygnacji nadziemnej ( dopuszcza się lokalizację kondygnacji podziemnej);
- ustala się szerokość elewacji frontowej od drogi gminnej 987/5 budynku mieszkalnego wielorodzinnego z mieszkaniami socjalnymi od 9,0 do 15,0m;
- ustala się wysokość do okapu budynku mieszkalnego wielorodzinnego z mieszkaniami socjalnymi od 2,5 do 7,0m n.p.t.;
- ustala się wysokość budynku mieszkalnego wielorodzinnego z mieszkaniami socjalnymi w kalenicy od 5,0 m do 8,0 m n.p.t
- geometria dachu dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego z mieszkaniami socjalnymi dach jednospadowy lub dach płaski, kąt nachylenia głównych połaci dla dachu jednospadowego od 5 do  $35^\circ$ ;

- ustala się powierzchnię biologicznie czynną na min. 10 % terenu inwestycji;
- dopuszcza się możliwość lokalizacji planowanej, przebudowy, rozbudowy, nadbudowy oraz remontu (modernizacji) istniejącego budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne w granicy działki oznaczonej numerem ewidencyjnym 973/7,973/5,973/3. W analizowanym obszarze istnieją budynki zlokalizowane w odległości 1,5 m od granicy działki i w granicy działki, co daje podstawy do powyższego dopuszczenia. Należy jednocześnie zaznaczyć, iż z zapisu niniejszego dokonanego na etapie warunków zabudowy nie wynika obligatoryjny warunek takiego usytuowania i w konsekwencji lokalizacja taka będzie możliwa po spełnieniu wszelkich pozostałych uwarunkowań wynikających z przepisów odrębnych. Dopuszcza się możliwość usytuowania nowoprojektowanej zabudowy w inny sposób wynikający z przepisów odrębnych i kwestia ta winna zostać rozstrzygnięta na etapie wydawania decyzji pozwolenia na budowę przez organ architektoniczno – budowlany.

**Powyższe warunki zabudowy według niniejszego opracowania zostały spełnione.**

#### **4. Stan istniejący zagospodarowania działki**

Przedmiotowy budynek położony jest na działce nr ewid. 983/7 w miejscowości Chmielnik, obręb 0001 w powiecie kieleckim. Działka i istniejące obiekty stanowią własność Inwestora- Gminy Chmielnik. Budynek usytuowany jest po stronie zachodniej działki. Ściana zachodnia oraz południowa znajduje się w granicy działki. Od strony północnej znajduje się pomieszczenie garażowe będące częścią budynku – poza zakresem niniejszego opracowania. Od strony wschodniej znajduje się dziedziniec, na który skierowane są okna i drzwi budynku. Na działce znajdują się także inne budowle oraz tereny zielone. Dojazd do działki odbywa się od strony południowej istniejącą drogą od strony ul. Mielczarskiego z działki o nr ewid. 987/5.

## **6. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Przedmiotowy budynek nie zmieni swojej lokalizacji na działce. Rozbudowany zostanie o wiatrołapy od strony wschodniej. Przy wiatrołapach projektuje się schody wejściowe oraz podjazdy dla niepełnosprawnych.

W ramach realizacji prac projektowych na działce wykonany zostanie nowy chodnik z nawierzchni utwardzonej i podbudowy zgodnie z dokumentacją rysunkową zagospodarowania terenu.

Przyłącza do budynku :

- zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej na warunkach zarządcy sieci, poprzez projektowane przyłącze według odrębnego opracowania;
- odprowadzenie ścieków bytowych poprzez projektowane przyłącze do sieci kanalizacyjnej, na warunkach zarządcy sieci, według odrębnego opracowania.
- zaopatrzenie w gaz, na warunkach zarządcy sieci, poprzez projektowane wg odrębnego opracowania przyłącze gazowe;
- zaopatrzenie w energię elektryczną – z istniejącej sieci elektroenergetycznej na warunkach zarządcy sieci, poprzez projektowane przyłącze, według odrębnego opracowania.

Budynek obecnie posiada przyłącza wod.-kan., oraz elektryczną, które ulegną przebudowie pod nową funkcję budynku.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachów i nawierzchni utwardzonych odbywać się będzie powierzchniowo na teren własny działki.

## **7. Opis istniejącego obiektu**

Budynek składa się z 3 segmentów o różnych wysokościach, przylegających do siebie oraz przybudówki w narożniku północno-wschodnim.

Powierzchnia zabudowy budynku ok.430 m<sup>2</sup> .

### **7.1. Segment 1**

- jednokondygnacyjny;
- niepodpiwniczony;
- stolarka okienna i drzwiowa:
- aluminiowa – od strony południowej drzwi oraz trzy okna doświetlające pomieszczenie jadalni;
- metalowa – od strony wschodniej drzwi metalowe;
- szczałkowe obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- wysokość pomieszczenia 3,40 m;
- dach jednospadowy w kierunku południowym -pokryty papą;
- ściany częściowo wykonane z cegły ceramicznej pojedynczej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej, posadzka betonowa na gruncie.

### **7.2. Segment 2**

- jednokondygnacyjny;
- niepodpiwniczony,
- stolarka okienna i drzwiowa :
- drewniana- okna doświetlające pomieszczenia mieszkalne od strony wschodniej, drzwi wejściowe od strony wschodniej oraz wewnętrzne;
- aluminiowe – jedno okno do pomieszczenia gospodarczego;
- rynny i rury spustowe metalowe;
- obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- wysokość pomieszczenia 3,0 m;
- dach dwuspadowy - o konstrukcji drewnianej pokrytej papą, dwupołaciowy;
- ściany częściowo murowane z cegły pojedynczej pełnej cementowo – wapiennej i wapiennej, widoczne są również fragmenty murów wykonane z kamienia na zaprawie cementowo – wapiennej i z pustaków żuzłobetonowych.

### **7.3. Segment 3**

- usytuowany od strony północnej, przyległy do sąsiedniego garażu;
- dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym;
- znajdują się w nim dwa lokale mieszkalne;
- stolarka okienna i drzwiowa:
- aluminiowe – okna doświetlające pomieszczenia:
- drewniana- drzwi wejściowe i wewnętrzne oraz okna w poddaszu nieużytkowym;
- obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- rynny i rury spustowe metalowe;
- wysokość budynku 4,42 m; wiatrołap od strony południowej wysokości 2,35m;
- dach segmentu dwuspadowy, symetryczny o kalenicy równoległej do granicy wschodniej działki, dach o konstrukcji stalowo- drewnianej; wiatrołap przekryty jest dachem jednospadowym o konstrukcji drewnianej i pokrycie z eternitu;
- ściany zewnętrzne w części mieszkalnej docieplone.

### **8. Ochrona konserwatorska**

Teren inwestycji znajduje się w obszarze układu urbanistycznego dawnego miasta Chmielnik, XVI-XIX w. według wykazu obiektów zabytkowych wyznaczonych przez wojewódzkiego konserwatora zabytków. Przedmiotem ochrony jest zachowanie historycznej kompozycji układu urbanistycznego w tym: gabarytów wysokościowych, w tym geometrii dachu. Wnioskowany zamiar inwestycyjny nie obniży wartości historycznej i architektonicznej zabytkowego obszaru.

### **9. Ochrona ppoż**

Warunki ochrony przeciwpożarowej bez zmian. Przebudowa budynku materiałami zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Projektowana przebudowa nie wymaga uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

### **10. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych**

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.



### **11. Zagrożenie dla środowiska**

Ze względu na charakter prac, nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników terenu. Na budynku nie stwierdzono występowania siedlisk ptaków. Teren inwestycji nie znajduje się w zasięgu obszaru form ochrony przyrody. Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko.

### **12. Udostępnianie dla osób niepełnosprawnych**

Budynek po przeprowadzonej przebudowie, rozbudowie, nadbudowie będzie przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

### **13. Zieleń**

Teren wolny od zabudowy i utwardzenia zostanie pokryty zielenią w formie trawników.

Projektant

Sprawdzający

.....

mgr inż. arch. Paweł Czarnecki



Nr upr. 171/SWOOK/2013

.....

mgr inż. arch. Karol Sitarski

Nr upr. 182/SWOOK/2014



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	GN-III.6640.4777.2017	
Miejscowość	Chmielnik	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	260404_4
	nazwa	Chmielnik miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Chmielnik miasto
Skala mapy	1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątny płaski	2000/7
	wysokości	Kronsztad 86
	Arkusz mapy: 7.137.18.09.2.2; A3,4; B3,4; C3,4	
Nie badano służebności gruntowych dla działek przedmiotowych		
Działka numer	983/7	Ul. Mielczarskiego
Zakres opracowania:		
Firma: XGEO USŁUGI GEODEZYJNE WIKTOR STĘSICKI		
 Wiktor Stęśicki USŁUGI GEODEZYJNE 25-715 Kielce, ul. H. Kołłątaja 18/22 tel. 504 780 972, biuro@xgeo.net.pl NIP 7262419525, REGON 361140537		
Opracował mgr inż. Wiktor Stęśicki upr.zaw 22371		
 Wiktor Stęśicki Geodeta uprawniony upr. nr 22371		
Kielce dnia: 05.09.2017		

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału podstawowego zespołu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA MIELECKI
Nazwa materiału geodezyjnego	Operat techniczny
Identyfikator ewidencyjny materiału zarobku	P.2604.2017.5416
Data wykonania kopii	15. 11. 2017
imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Starosta Mielecki

mgr inż. Marcin Korba  
 Pierwotnik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Urząd Powiatowy w Kielcach  
 Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
 2017.11.16  
 265482  
 podpis



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	GN-III.6640.4777.2017
Miejscowość	Chmielnik
Jednostka ewidencyjna	identyfikator: 260404_4 nazwa: Chmielnik miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator: 0001 nazwa: Chmielnik miasto
Skala mapy	1 : 500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątny płaski wysokości: Kronsztad 86
Arkusze mapy:	7.137.18.09.2.2; A3,4; B3,4; C3,4
Nie badano słabejności gruntowych dla działek przedmiotowych	
Działka numer	983/7
Ul. Mielczarskiego	
Zakres opracowania:	
Firma: XGEO USŁUGI GEODEZYJNE WIKTOR STĘSICKI	
Wiktor Stęśicki USŁUGI GEODEZYJNE 25-715 Kielce, ul. H. Kołłątaja 18/22 tel. 04 780 972, biuro@xgeo.net.pl NIP 7262419525, REGON 361140537	
Opracował mgr inż. Wiktor Stęśicki upr.zaw 22371	
Wiktor Stęśicki Geodeta uprawiony upr. nr 22371	
Kielce dnia: 05.09.2017	

## OBJAŚNIENIA

- BUDYNEK OBJĘTY PRZEBUDOWĄ, ROZBUDOWĄ, NADBUDOWĄ
- CHODNIK Z KOSTKI BRUKOWEJ
- TERENY ZIELONE
- PODJAZDY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SCHODY WEJŚCIOWE
- ▼ WEJŚCIA DO BUDYNKU
- ABCDEFHIJKL GRANICE TERENU INWESTYCJI
- ① LOKALIZACJA SZAFY POMIAROWEJ RSP (w otworze na południowej ścianie budynku)
- ② LOKALIZACJA SZAFKI GAZOWEJ KURKA GŁÓWNEGO
- ③ WEJŚCIE GŁÓWNE NA DZIAŁKĘ
- NIEPRZEKARCZALNA LINIA ZABUDOWY
- PRZEWÓD INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ YDY
- HYDRANT
- ŚCIANA ODDZIELENIA PRZECIWOŻAROWEGO
- Ⓐ BUDYNEK PARTEROWY, NIEPODPINICZONY, MUROWANY, DACH JEDNOSPADOWY KRYTY BLACHODACHÓWKĄ, WYSOKOŚĆ W KALENICY 6,13m, OKAPU – 3,0m, WATROŁAPY – 2,40m
- Ⓑ CZĘŚĆ PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU – POMIESCZENIE GARAZOWE – POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO OPRAWOWANIA
- Ⓒ BUDYNEK NIEMIESZKALNY, MUROWANY Z CEGŁY, DACH JEDNOSPADOWY KRYTY PAPĄ, WYSOKOŚĆ OKAPU – 3,0 m, O POW. 240 m<sup>2</sup> – POZA ZAKRESEM OPRAWOWANIA
- Ⓓ BUDYNEK NIEMIESZKALNY, MUROWANY Z CEGŁY, DACH JEDNOSPADOWY KRYTY PAPĄ, WYSOKOŚĆ OKAPU – 3,0 m, POW. 25 m<sup>2</sup> – POZA ZAKRESEM OPRAWOWANIA

B- tereny mieszkaniowe  
p.p.p(poziom posadowienia posadzki)=275,16

Potwierdza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału palatrowanego przez urząd geodezyjny i katastralny	
Organ prowadzący palatrowanie (nazwa, adres, telefon)	STAROSTA KIELECKI
Nazwa materiału palatrowanego	Opis techniczny
Identyfikator palatrowanego materiału (numer)	9.2604.2017.5416
Data wydania kopii	15. 11. 2017
imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	STAROSTA

### ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA:

- POWIERZCHNIA ZABUDOWY BUDYNKU OBJĘTEGO OPRAWOWANIEM – 456,17 m<sup>2</sup>
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY POZOSTAŁYCH BUDYNKÓW NA DZIAŁCE 983/7 – 301 m<sup>2</sup>
- POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH ( CHODNIKI, PODJAZDY, SCHODY WEJŚCIOWE) – 115,73 m<sup>2</sup>
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA – 296,1m<sup>2</sup>
- POWIERZCHNIA TERENU INWESTYCJI – 1169 m<sup>2</sup>

WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY :  $(456,17+301)/1169 = 0,65$  – warunek spełniony  
 POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA:  $(296,1/1169)*100\%=25\%$  – warunek spełniony

5606900  
2482200

2017.11.16  
265482

PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 e-mail: biuro@projekt-technika.pl www.projekt-technika.pl		Numer rysunku: I/ZAG/01	Branża: ZAGOSPODAROWANIE	Skala: 1 : 500
Data opracowania projektu: październik 2017		Inwestor: GMINA CHMIELNIK PLAC KOŚCIUSZKI 7 26-020 CHMIELNIK		Adres inwestycji: DZIAŁKA NR EWID. 983/7 OBRĘB 001 CHMIELNIK UL. MIELCZARSKIEGO 8
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	171/SWOKK/2013		Temat: Zagospodarowanie terenu
Sprawdził:	mgr inż. arch. Karol Sitarski	182/SWOKK/2014		
Asystent:	mgr inż. Sylwia Parobiec			





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	GN-III.6640.4777.2017	
Miejscowość	Chmielnik	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	260404_4
	nazwa	Chmielnik miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Chmielnik miasto
Skala mapy	1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątny płaski	2000/7
	wysokości	Kronsztad 86
Arkusze mapy:	7.137.18.09.2.2; A3,4; B3,4; C3,4	
Nie badano słuszności gruntowych dla działek przedmiotowych		
Działka numer	983/7	Ul. Mielczarskiego
Zakres opracowania:		
Firma: XGEO USŁUGI GEODEZYJNE WIKTOR STĘSICKI		
Usługi Geodezyjne Wiktor Stęśicki 25-715 Kielce, ul. H. Kołłątaja 18/22 tel. 88 720 972, biuro@xgeo.net.pl NIP 7262419525, REGON 361140537		
Opracował mgr inż. Wiktor Stęśicki upr.zaw 22371		
Kielce dnia: 05.09.2017		

### ANALIZA ODDZIAŁYWANIA

Budynek przylega do ściany pełnej garażu znajdującego się od strony północnej działki. Od strony wschodniej znajduje się budynek gospodarczy w odległości średnio około 8 m od planowanej inwestycji.

Zasięg oddziaływania budynku będącego przedmiotem inwestycji zaznaczono na planie zagospodarowania terenu linią, oddaloną od krawędzi budynku odległościami równych wysokością najbardziej przesłanianych elementów tego budynku, tj. wysokością ściany szczytowej lub okapu budynku.

Zgodnie z § 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów powinna umożliwiać naturalne oświetlenie tych pomieszczeń. Lokalizacja obiektu oraz obiektów sąsiednich powoduje iż zjawisko przesłaniania nie będzie miało miejsca.

Między ramionami kąta 60° wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany, na osi okien budynku nie znajduje się żaden inny obiekt przesłaniający, w odległości mniejszej niż wysokość przesłaniania.

Inwestycja nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza ani nie ograniczy sposobu użytkowania i zagospodarowania działek sąsiednich. Przedmiotowy budynek nie ma wpływu na nasłonecznienie działek sąsiednich oraz pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi w budynkach posadowionych w sąsiedztwie.

Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z brakiem materiału powiększonym, zniekształconym i innymi zmianami	
Organ sprawujący pełnię władzy samorządowej i nadzorczej	STAROSTA KIELCE
Nazwa instytucji	Opis techniczny
Identyfikator projektowy i numerki zmian	9.2604.2017.5416
Data wydania kopii	15. 11. 2017
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Starosta

mgr inż. Marcin Korba  
 Pierwszym Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

5608900  
 7482200  
 Powiatowe Biuro Geodezyjne i Kartograficzne w Kielcach  
 2017.11.16  
 265482

	PROJEKT-TECHNIKA ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 e-mail: biuro@projekt-technika.pl www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: I/ZAG/02	Branża: ZAGOSPODAROWANIE	Skala: 1 : 500
	Data opracowania projektu: październik 2017		Investor: GMINA CHMIELNIK PLAC KOŚCIUSZKI 7 26-020 CHMIELNIK	Adres inwestycji: DZIAŁKA NR EWID. 983/7 OBRĘB 001 CHMIELNIK UL. MIELCZARSKIEGO 8
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis:	Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK
Projektował:	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	171/SWOKK/2013		Temat: Analiza obszaru oddziaływania
Sprawdził:	mgr inż. arch. Karol Sitarski	182/SWOKK/2014		
Asystent:	mgr inż. Sylwia Parobiec			



**INWESTOR:**

**GMINA CHMIELNIK**

Plac Kościuszki 7

26-020 Chmielnik

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE  
OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

Kod: PT-PB 189

## **II.ARCHITEKTURA/KONSTRUKCJA**

**ADRES INWESTYCJI:**

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul Mielczarskiego 8

OBRĘB: 0001 Chmielnik

DZIAŁKI: nr ewid. 983/7

GMINA: Chmielnik

POWIAT: kielecki

WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie

KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI – budynki opieki społecznej i socjalnej

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW :**

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Podpis</b>
Architektura	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia Nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia 182/SWOKK/2014 do projektowanie bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia Nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	
	Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-	

Kielce, październik 2017r

# ARCHITEKTURA

## OPIS TECHNICZNY

### Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Przeznaczenie budynku
4. Zakres przebudowy i nadbudowy
5. Przykładowe rozwiązania materiałowe
6. Opis robót do wykonania
7. Wykonanie instalacji gazowej
8. Modernizacja instalacji wod-kan
9. Modernizacja instalacji elektrycznej
10. Wentylacja pomieszczeń
11. Instalacja odgromowa
12. Uwagi końcowe

### Część rysunkowa:

– Rzut fundamentów	1:100	II/ARCH/01
– Rzut parteru	1:100	II/ARCH/02
– Rzut parteru z podziałem na lokale	1:100	II/ARCH/03
– Przekrój A-A	1:100	II/ARCH/04
– Rzut dachu	1:100	II/ARCH/05
– Elewacje	1:100	II/ARCH/06
– Wizualizacja	-	II/ARCH/07
– Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	1:100	II/ARCH/08

### **1. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016r. Poz.290);
- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Zamawiającym a firmą Projekt-Technika Sp.j.;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. Z 2015r. Poz.1422);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, Dz.U. poz.462 oraz 2013r, poz.762);
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa;
- Aktualna mapa do celów projektowych;
- Ustalenia z inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie;
- Warunki zabudowy.

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz remont (modernizacja) budynku parterowego przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne, zlokalizowanego na działce nr ewid. 983/7 w miejscowości Chmielnik, obręb 0001 Chmielnik, gm. Chmielnik, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie.

### **3. Przeznaczenie budynku**

Projektowana przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i remont pozwoli na wykorzystanie obecnego budynku na pomieszczenia socjalne.

W związku z założeniami Inwestora w ramach przebudowy, rozbudowy, nadbudowy jest zmiana funkcji obecnie niewykorzystywanych pomieszczeń. Po przebudowie w budynku powstanie 10 lokali socjalnych o łącznej powierzchni 372,16 m<sup>2</sup> i zostanie uzyskane :

- 3 mieszkania o powierzchni 25,89; 27,79; 27,36 m<sup>2</sup> – jednoosobowe;
- 2 mieszkania o powierzchni 30,65, 34,60 m<sup>2</sup> – dwuosobowe;
- 2 mieszkania o powierzchni 37,02; 34,50 m<sup>2</sup> – trzyosobowe;
- 2 mieszkania o powierzchni 40,27, 38,04 m<sup>2</sup> – czteroosobowe;
- 1 mieszkanie o powierzchni 53,54 m<sup>2</sup> - pięcioosobowe.

Każde z mieszkań będzie posiadało pokój z aneksem kuchennym, łazienkę z WC i kabiną prysznicową. Wejście do lokali poprzez projektowane wiatrołapy po jednym na dwa lokale mieszkalne. Budynek przystosowany na potrzeby osób niepełnosprawnych poprzez wykonanie pochylni zewnętrznych, drzwi o odpowiednich szerokościach oraz łazienek z przestrzenią manewrową dla wózków. Budynek zostanie wyposażony w instalacje gazową, elektryczną, odgromową oraz wod. -kan.

### 3.1. Wykaz projektowanych pomieszczeń

L.p.	Numer	Nazwa	Powierzchnia
1	1	Pokój z aneksem	21,03
2	1a	Łazienka	4,86
3	2	Pokój z aneksem	22,78
4	2a	Łazienka	5,01
5	1/2	Wiatrołap	4,50
6	3	Pokój z aneksem	32,22
7	3a	Łazienka	4,80
8	4	Pokój z aneksem	22,35
9	4a	Łazienka	5,01
10	3/4	Wiatrołap	4,50
11	5	Pokój z aneksem	25,64
12	5a	Łazienka	5,01
13	6	Pokój z aneksem	24,67
14	6a	Łazienka	5,99



15	6b	Kuchnia	7,23
16	6c	Pokój	15,65
17	5/6	Wiatrołap	4,50
18	7	Pokój z aneksem	29,70
19	7a	Łazienka	4,80
20	8	Pokój z aneksem	29,58
21	8a	Łazienka	5,02
22	7/8	Wiatrołap	4,50
23	9	Pokój z aneksem	35,47
24	9a	Łazienka	4,80
25	10	Pokój z aneksem	33,24
26	10a	Łazienka	4,80
27	9/10	Wiatrołap	4,50
		Suma:	372,16 m <sup>2</sup>

### 3.2. Podstawowe wielkości charakterystyczne inwestycji

Powierzchnia zabudowy wraz z wiatrołapami	456,17 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy działki	757,17 m <sup>2</sup>
Kubatura	1830,79m <sup>3</sup>
Wymiary	9,83 x 43,33 m
Wysokość	6,13m
Liczba kondygnacji nadziemnych	1

### 3.3. Opis i technologia pomieszczeń

#### Wiatrołap – pom. nr 1/2,3/4,5/6,7/8,9/10

Przeznaczenie: Zapewnienie komunikacji, ewakuacji: strefa wejściowa dla mieszkańców. Pomieszczenie to należy wyposażyć w wycieraczkę z gumowymi wkładkami czyszczącymi i szczotkami listwowymi, licowaną z powierzchnią podłogi.



Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit wykonany z płyt g-k na ruszcie metalowym mocowanym do krokwi. Wysokość pomieszczenia H=2,50 m.

### **Pokój z aneksem- pom. 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10**

Przeznaczenie: Pomieszczenie mieszkalne przeznaczone do użytkowania przez mieszkańców, strefa spania i wypoczynku wraz z aneksem kuchennym wyposażonym w lodówkę i kuchenkę.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Pomieszczenie z wywiewkami wentylacyjnymi. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. W suficie otwór na okno dachowe. Wysokość pomieszczenia H=2,60 m.

### **Łazienka - pom. 1a,2a,3a,4a,5a,6a,7a,8a,9a,10a**

Przeznaczenie: Pomieszczenie higieniczno-sanitarne przeznaczone dla korzystania przez mieszkańców - dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Parametry: Do 2,0 m glazura, powyżej ściany pomalowane farbą akrylową. Wykończenie podłogi- płytki gresowe (lub powierzchnia łatwo zmywalna i nienasiąkliwa). Pomieszczenie z wywiewkami wentylacyjnymi. Drzwi z nawietrznikami dolnymi. W pomieszczeniu łazienki zamontowane będą umywalka, muszla ustępowa, prysznic oraz kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. Wysokość pomieszczenia H=2,60m.

### **Kuchnia – pom. 6b**

Przeznaczenie: Pomieszczenie do przygotowywania posiłków i ich przechowywania. Wyposażona w zlewozmywak, kuchenkę, szafki oraz blat roboczy.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą oraz glazurą w miejscach narażonych na kontakt z wodą. Wentylacja grawitacyjna pomieszczenia



zapewniona poprzez wywiewkę dachową prowadzoną od stropu. Wysokość pomieszczenia H=2,60m.

#### **Pokój -pom. 6c**

Przeznaczenie: Pomieszczenie sypialne dla lokatorów.

Parametry: Podłoga z płytek gresowych (lub powierzchni łatwo zmywalnej i nienasiąkliwej) z wywiniętym cokołem na ścianie na wysokości 10 cm. Wykończenie ścian – pomalowane farbą. Sufit wykończony tynkiem gipsowym. Wysokość pomieszczenia H=2,60m.

#### **4. Zakres przebudowy i nadbudowy**

Projekt zakłada gruntowną przebudowę budynku wraz z rozbudową i nadbudową:

- rozbiórka i wykonanie nowej konstrukcji dachu
- przebudowa ścian nośnych i działowych oraz posadzek
- budowa wiatrołapów
- budowa nowych instalacji wewnętrznych sanitarnych i elektrycznych
- budowa schodów zewnętrznych wraz z podjazdami dla niepełnosprawnych

**UWAGA ! Poniżej wymienione prace należy wykonać po pracach rozbiórkowych zgodnie z  
Projektem prac rozbiórkowych - tom VI.**

Szczegółowy zakres prac:

- 4.1.** Wykonanie ław i ścian fundamentowych pod wiatrołapy i ściany wewnętrzne
- 4.2.** Wzmocnienie istniejących fundamentów
- 4.3.** Wykonanie izolacji poziomej i pionowej przeciwwilgociowych fundamentu
- 4.4.** Wykonanie ścian nośnych budynku – nowoprojektowanych
- 4.5.** Wykonanie nowej posadzki na gruncie
- 4.6.** Wykonanie nowych stropów i innych elementów żelbetowych
- 4.7.** Budowa ścianek kolankowych
- 4.8.** Budowa ścianek działowych

- 4.9. Zamurowanie otworów na ścianie południowej
- 4.10. Montaż nowych ościeżnic, okien i drzwi
- 4.11. Wykonanie kominów powietrzno- spalinowych
- 4.12. Ocieplenie stropu
- 4.13. Wykonanie nowej konstrukcji i pokrycia dachowego budynku
- 4.14. Montaż wywiewek wentylacyjnych
- 4.15. Montaż okien dachowych wraz z obudową wnek dachowych
- 4.16. Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych
- 4.17. Docieplenie ściany zachodniej, południowej i północnej mineralnymi płytami izolacyjnymi od strony wewnętrznej
- 4.18. Wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych na ścianach i stropach
- 4.19. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mineralnymi płytami
- 4.20. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku wełną mineralną
- 4.21. Wykonanie tynku silikatowo - silikonowego na ścianach zewnętrznych
- 4.22. Wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej, gazowej, elektrycznej i odgromowej
- 4.23. Montaż osprzętu sanitarnego i elektrycznego
- 4.24. Montaż rynien i rur spustowych
- 4.25. Wykonanie obróbek blacharskich
- 4.26. Roboty wykończeniowe i prace porządkowe
- 4.27. Inne prace towarzyszące niezbędne z punktu widzenia norm i sztuki budowlanej

## **5. Projektowane rozwiązania materiałowe**

### **5.1. Podstawowe elementy architektoniczno – konstrukcyjne**

Konstrukcja nowych ścian z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm i 11,5 cm, zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

Nadproża nad otworami drzwiowymi i okiennymi wykonać jako systemowe lub jako belki żelbetowe zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Schody zewnętrzne wykonać należy jako betonowe monolityczne.

Okna i drzwi zewnętrzne spełniające aktualne warunki techniczne w szczególności w zakresie współczynnika przenikania ciepła. Okna o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,9$   $W/m^2K$ , drzwi wewnętrzne  $U = 1,3$   $W/m^2K$ , okna połaciowe  $U = 1,1$   $W/m^2K$

Posadzki na gruncie z płytek gresowych, łatwo zmywalnych. Płytki na ścianach w pomieszczeniach łazienek do górnej krawędzi kabin natryskowych – 2,0 m.

Strop wykonać jako żelbetowy monolityczny grubości 16 cm wraz z ociepleniem z wełny mineralnej grubości 20 cm.

Konstrukcja dachu drewniana wg rysunku konstrukcyjnego. Pokrycie dachu z blachodachówki .

## **5.2. Zestawienie przegród budowlanych w budynku**

### **Podłoga na gruncie:**

- gres podłogowy
- wylewka cementowa zbrojona siatką – gr. 5 cm
- izolacja bitumiczna
- styropian – gr. 15 cm
- folia izolacyjna
- beton B10 zbrojony siatką zgrzewaną #4co15cm (górną i dolną) stal AIIIIN gr. 15cm
- piasek ubity warstwami gr. 40cm,  $I_s > 0,98$

W pomieszczeniach należy wykonać posadzki z płytek gresowych. Minimalna gr. płytki wynosi 0,8cm, klasa ścieralności: 4, gatunek 1. Pozostałe informacje typu kolor, wielkość, typ wg projektu wykonawczego.

### **Stropodach wentylowany nad częścią mieszkalną**

- blachodachówka
- konstrukcja drewniana - krokwie – 12x20 cm
- folia wiatroizolacyjna
- pustka powietrzna od 20 do 250 cm



- folia budowlana
- izolacja termiczna – wełna mineralna w matach – 20 cm
- folia budowlana
- płyta żelbetowa gr. 16 cm
- tynk gipsowy

#### **Dach nad wiatrołapami**

- blachodachówka
- folia wiatroizolacyjna
- krokwie – 8x16 cm
- wełna mineralna gr. 16 cm – pomiędzy krokwiami
- folia paroizolacyjna
- płyta g-k
- gładź gipsowa

#### **Ściana zewnętrzna fundamentowa - nowoprojektowana**

- tynk silikatowo – silikonowy ( w części nadziemnej)
- folia kubatkowa
- styrodur gr. 10 cm
- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana fundamentowa z bloczków wapienno – piaskowych gr. 24 cm
- izolacja przeciwwilgociowa

**Uwaga!** Istniejące ściany fundamentowe bez zmian – zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową.

#### **Ściana wewnętrzna fundamentowa**

- izolacja przeciwwilgociowa
- ściana fundamentowa z bloczków wapienno- piaskowych gr. 24 cm
- izolacja przeciwwilgociowa



### **Ściana zewnętrzna nadziemna - wschodnia**

- tynk silikatowo – silikonowy
- wełna mineralna – gr. 10 cm
- bloczek z betonu komórkowego – gr. 24 cm
- tynk gipsowy

### **Ściana zewnętrzna nadziemna - zachodnia**

- tynk silikatowo – silikonowy
- ściana istniejąca gr. 35 cm – bez zmian
- mineralne płyty izolacyjne - gr. 16 cm
- tynk gipsowy

### **Ściana zewnętrzna nadziemna - północna**

- tynk silikatowo – silikonowy
- ściana istniejąca – gr. 50 cm
- mineralne płyty izolacyjne – gr. 16 cm
- tynk gipsowy

### **Ściana zewnętrzna nadziemna - południowa**

- tynk silikatowo – silikonowy
- styropian – gr. 10 cm
- ściana istniejąca – gr. 36 cm
- mineralne płyty izolacyjne – gr. 8 cm
- tynk gipsowy

### **Ściana wewnętrzna nośna**

- tynk gipsowy
- bloczek z betonu komórkowego – gr. 24 cm
- tynk gipsowy

### **Ściana działowa**

- tynk gipsowy
- bloczek z betonu komórkowego – gr. 11,5 cm
- tynk gipsowy

## **6. Opis robót do wykonania**

### **6.1. Wykonanie ław i ścian fundamentowych pod wiatrołapy i ściany wewnętrzne**

Przed przystąpieniem do wykonywania ław należy wykonać wykopy o odpowiedniej szerokości i nachyleniu. Pod nowo - projektowane ściany należy wykonać ławy żelbetowe z betonu C20/25, na podkładzie z chudego betonu grubości 10 cm. Ławy wykonać o wymiarach 40x60 cm zbrojone stalą RB500 w uprzednio wykonanym deskowaniu. Ławy wykonać zgodnie z rysunkami architektonicznymi i konstrukcyjnymi. Posadowić poniżej strefy przemarzania gruntu – 1,0 m.

Nowoprojektowne ściany fundamentowe należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm. Zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową a następnie warstwą styroduru grubości 10 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033\text{W/mK}$ . Od strony zewnętrznej zastosować warstwę folii kubełkowej do poziomu terenu. Ścianę wschodnią i wiatrołapów wraz z dociepleniem wykonać 30 cm ponad poziom terenu.

**Uwaga! Po uprzednim zasypaniu wykopów po fundamentach oraz po niwelacji terenu, pozostałą ziemię Wykonawca zobowiązuje się zutylizować/ wywieźć po uzgodnieniu z Inwestorem.**

### **6.2. Wzmocnienie istniejących fundamentów**

Istniejące fundamenty budynku należy wzmocnić poprzez wykonanie iniekcji oraz częściowego podbicia. Podbijane ściany należy podzielić na odcinki 1 metrowe

i podkopywać co czwarty odcinek. Iniekcję ciśnieniową wykonać na wszystkich ścianach i ławach fundamentowych. **Podbicie:** Pod ścianami wykonać wykopy o odcinkach długości 100 cm i szerokości ok. 120 cm. Jednocześnie można podbijać zaledwie 20% powierzchni fundamentów. Podbicie zatem wykonywać w kilku etapach. Na dnie wykopu ustawić drobnowymiarowe deskowanie. Wierzch deskowania na poziomie 40 cm powyżej dna wykopu, od góry zostawiając przestrzeń ok. 10 cm. Spód ławy oczyścić z kurzy i resztek ziemi. Wylać beton klasy C16/20 z dodatkami spęczniającymi na wysokość 30 cm. Wykonać izolację przeciwwilgociową. Przestrzeń 10 centymetrową po związaniu wypełnić szczelnie ubitym gęsto plastycznym betonem. Mieszankę zagęścić od góry. **Iniekcja:** W celu poprawienia – wzmocnienia stanu murów, należy wykonać iniekcje ciśnieniową. Zaznaczyć miejsca wiercenia i wykonać otwory (średnica otworu ok. 20 mm co 10-15 cm). Otwory wiercić poziomo lub pod kątem 30°. W oczyszczonych otworach umieścić końcówki iniekcyjne- pakery i wtłoczyć preparat (środek iniekcyjny). Proces powinien przebiegać w sposób ciągły przy jednostajnym ciśnieniu do momentu uzyskania równomiernej strefy działania.

### **6.3. Wykonanie izolacji poziomej i pionowej przeciwwilgociowych fundamentu**

Przed obsypaniem i przystąpieniem do murowania ścian należy wykonać na fundamencie izolację przeciwwilgociową z papy, zapewni to ochronę przed podciąganiem wilgoci. Na nowoprojektowanych ławach fundamentowych oraz między ścianami parteru a ścianami fundamentowymi ułożyć izolację poziomą. W celu zapobiegania wchłaniania wody od strony gruntu, należy ułożyć izolację pionową po obu stronach ścian fundamentowych.

### **6.4. Wykonanie ścian nośnych budynku – nowoprojektowanych**

Ścianę wschodnią zewnętrzną i nowoprojektowane wewnętrzne nośne wykonać z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm.

Przy wykonywaniu ścian należy zwrócić uwagę na występowanie w konstrukcji elementów żelbetowych takich jak słupy żelbetowe w narożach oraz żelbetowe trzpienie. Wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

### **6.5. Wykonanie nowej podłogi na gruncie**

W celu wykonania nowej podłogi należy wykonać podsypkę grubości 40 cm z piasku ubitego warstwami, która będzie stanowiła podbudowę pod kolejne warstwy posadzki. Warstwy piasku układać między ławami fundamentowymi. Na podsypce ułożyć warstwę mieszanki betonowej grubości 15 cm z betonu B10 zbrojonego siatką zgrzewalną # 4 co 15 cm górą i dołem ze stali AIIIIN. Na warstwie z betonu ułożyć warstwę folii izolacyjnej. Kolejną warstwą jest izolacja termiczna – warstwa styropianu grubości 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036\text{W/mK}$ . Na izolacji termicznej należy ułożyć warstwę izolacji bitumicznej. Ostatnią warstwą będzie wylewka cementowa zbrojona siatką grubości 5 cm, która będzie stanowiła podkład pod warstwę wykończeniową z płytek gresowych.

#### **6.6. Wykonanie nowych stropów i innych elementów żelbetowych**

W budynku należy wykonać elementy żelbetowe takie jak : belki, wieńce, nadproża, trzpienie zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi oraz nadproża systemowe z betonu komórkowego.

Strop wykonać jako płytę żelbetową z betonu C20/25 grubości 16 cm , zbrojoną stalą RB 500 zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

#### **6.7. Wykonanie ścianek kolankowych**

Należy wykonać ścianki kolankowe z bloczków z betonu komórkowego grubości 24 cm zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

Istniejące ściany należy nadmurować bloczkami i ocieplić z obu stron mineralnymi płytami izolacyjnymi, tak aby uzyskać jednakową szerokość ścian na całej wysokości budynku.

Ściany zewnętrzne od strony południowej i zachodniej wyprowadzić ponad połac dachową 30 cm zaś od strony północnej nierównolegle zgodnie z rysunkiem architektonicznym.

#### **6.8. Budowa ścianek działowych**

Ściany działowe wykonać z bloczków z betonu komórkowego grubości 11,5 cm w systemie umożliwiającym spójne łączenie ze ścianami nośnymi.

#### **6.9. Zamurowanie otworów na ścianie południowej**

Otwory pozostałe po demontażu stolarki okiennej i drzwiowej na ścianie południowej należy zamurować, ponieważ nie projektuje się na niej okien ani drzwi. Otwory należy zamurować poprzez zastosowanie lekkiego materiału - bloczkami z betonu komórkowego grubości 36 cm - jak istniejąca ściana - o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,19 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

Ściany istniejące w razie konieczności należy nadbudować do projektowanego poziomu wieńca. W jednym otworze po oknie pozostawić miejsce na skrzynkę licznikową.



#### **6.10. Montaż nowych ościeżnic, okien i drzwi**

W budynku zamontować ościeżnice i okna z PCV z nawiewnikami higrosterowanymi o współczynniku  $U=0,9 \text{ w/m}^2\text{k}$  – okna uchylno-rozwieralne o kształcie i podziale zgodnie z zestawieniem stolarki. Zestawienie zawiera informację na temat zastosowania okien aluminiowych. Na ścianie wschodniej należy zastosować rolety przeciwpożarowe na oknach oznaczonych na rzucie architektonicznym.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana, jednoskrzydłowa o konstrukcji płytowej o współczynniku współczynnika termoizolacji  $U=1,5 \text{ w/m}^2\text{k}$ .

Drzwi wewnętrzne płytowe jednoskrzydłowe.

Wszystkie wymiary i typy drzwi podano na rysunku architektonicznym.

#### **6.11. Wykonanie kominów powietrzno – spalinowych**

Kominy powietrzno - spalinowe wykonać z prostej koncentrycznej rury - kwasoodporne. Wykonać przejście poprzez strop na dach budynku, zakończyć daszkiem z kołnierzem.

#### **6.12. Ocieplenie stropu**

W celu zapewnienia izolacji termicznej strop ocieplić od góry warstwą wełny mineralnej o grubości 20 cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033\text{W/mK}$ .

#### **6.13. Wykonanie nowej konstrukcji i pokrycia dachowego budynku**

Dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej i kącie nachylenia 15 °. Krokwie z drewna sosnowego C24 o wymiarach 12x20 cm. Należy zastosować warstwę folii paroizolacyjnej. Pokrycie dachu - blachodachówka.

Na stropie i ścianach kolankowych ułożyć elementy konstrukcji dachowej tj. murłaty, belki podwalinowe oraz wykonać konstrukcję wieżby zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

Dach nad wiatrołapami o konstrukcji drewnianej, kąt nachylenia 10 °. Krokwie z drewna sosnowego C24 o wymiarach 8x16 cm, pomiędzy warstwa wełny mineralnej grubości 16 cm o współczynniku  $\lambda=0,033\text{W/mK}$ . Pod konstrukcję ułożyć folie paroizolacyjną. Pokrycie dachu – blachodachówka. Pod blachodachówką należy zastosować warstwę folii wiatroizolacyjnej.

#### **6.14. Montaż wywiewek wentylacyjnych**

W budynku projektuje się wentylację grawitacyjną. Należy wyprowadzić piony na dach budynku za pomocą rur elastomerowych średnicy 150 mm, poprzez otwory w stropie. Na dachu zakończyć rurą wywiewną tzw. wywiewką.

#### **6.15. Montaż okien dachowych wraz z obudową wnęk dachowych**

Jako doświetlenia pomieszczeń należy zastosować okna dachowe o wymiarach zgodnych z dokumentacją rysunkową.

Wnęki pomiędzy stropem a konstrukcją dachu w której zamontowany jest świetlik należy obudować dwustronnie płytą g-k . Powstałe przegrody pionowe należy ocieplić wewnątrz wełną mineralną grubości 15 cm. Ocieplenie wykonać na metalowym ruszcie.

#### **6.16. Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych**

Przy wejściu do wiatrołapów wykonać schody betonowe składające się z dwóch stopni oraz spocznika umożliwiającego swobodne poruszanie się osób niepełnosprawnych. Wykończyć płytkami gresowymi mrozoodpornymi. Schody wykonać jako betonowe, monolityczne zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

Obok schodów wykonać podjazd dla osób niepełnosprawnych o kącie nachylenia 8 ° i szerokości 120 cm w świetle. Wykonać stalowe barierki i wykończenia.

#### **6.17. Docieplenie ściany zachodniej, południowej i północnej mineralnymi płytami izolacyjnymi od strony wewnętrznej**

Istniejące ściany zewnętrzne – zachodnią, północną i południową należy docieplić mineralnymi płytami izolacyjnymi od strony wewnętrznej. Ścianę południową o grubości 8 cm, ścianę północną grubości 16 cm, zachodnią 16 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,042\text{W/mK}$ .

#### **6.18. Wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych na ścianach i stropach**

Do wykończenia ścian wewnętrznych i stropów zastosować tynki gipsowe o grubości min 10 mm oraz gipsowe gładzie tynkarskie o grubości min. 3 mm przeznaczone do bezpośredniego stosowania na beton komórkowy.

#### **6.19. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mineralnymi płytami izolacyjnymi**

Nadbudowaną część ściany zachodniej budynku należy ocieplić mineralnymi płytami izolacyjnymi grubości 12 cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,042\text{ W/mK}$ .

#### **6.20. Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku wełną mineralną**

Ścianę wschodnią budynku wraz ze ścianami wiatrołapaów budynku należy ocieplić wełną mineralną grubości 10 cm i współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,033\text{ W/mK}$ .

#### **6.21. Wykonanie tynku silikatowo – silikonowe na ścianach zewnętrznych**

Na ściany zewnętrzne należy zastosować tynk silikatowo – silikonowy o gęstości objętościowej  $1,91\text{ g/cm}^3$  barwiony w masie.

Powyżej poziomu terenu na wysokości około 30 cm należy położyć tynk mozaikowy w kolorze brązowym.

## **6.22. Wykonanie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektrycznej i odgromowej**

W budynku należy wykonać instalacje:

- wodno– kanalizacyjną, c.o., ciepła woda użytkowa
- gazową;
- elektryczną;
- odgromową.

Wytyczne do wykonania instalacji wg projektów branżowych.

## **6.23. Montaż osprzętu sanitarnego i elektrycznego**

W budynku należy zamontować gniazda wtykowe, oprawy oświetleniowe, włączniki, liczniki oraz zabezpieczenia wg projektu branżowego.

Zamontować osprzęt sanitarny taki jak: umywalki, WC oraz prysznic. Każde urządzenie dodatkowo wyposażać w uchwyty poziome i pionowe, ponieważ łazienki projektuje się z przeznaczeniem do przebywania osób niepełnosprawnych.

Zamontować urządzenia grzewcze takie jak : grzejniki, piece gazowe.

## **6.24. Montaż rynien i rur spustowych**

W linii okapu budynku i wiatrołapów należy zamontować rynny z aluminium o średnicy 150 mm i rury spustowe o średnicy 100 mm z zastosowaniem spadku ok. 0,5 %.

## **6.25. Wykonanie obróbek blacharskich**

Wykonać niezbędne obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w miejscach:

- pas nadrynnowy – zabezpieczając rynnę przed uszkodzeniem w momencie np. zsuwania się śniegu;
- pas podrynnowy – zabezpieczenie deski okapowej oraz pozostałej części okapu;

- attyka budynku;
- parapety zewnętrzne;
- obróbki wokół otworów dachowych;
- obróbki przy wywiewkach i kominach – poprzez zastosowanie taśmy ołowianej;
- inne niezbędne.

#### **6.26. Roboty wykończeniowe**

Należy wykonać niezbędne roboty wykończeniowe:

- posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych;
- płytki na ścianach łazienek do wysokości 2,0 m;
- parapety wewnątrz pomieszczeń z konglomeratu grubości 2cm;
- malowanie pomieszczeń;
- płytki gresowe na schodach zewnętrznych.

#### **6.27. Inne prace towarzyszące niezbędne z punktu widzenia norm i sztuki budowlanej**

W trakcie wykonywania robót w razie konieczności należy wykonać wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty budowlane, zgodnie z normami oraz sztuką budowlaną. Do takich robót należy m.in. wymiana bramy wejściowej.

#### **7. Wykonanie instalacji gazowej**

Montaż rur rozprowadzających, przyłączeniowych - wg opracowania branżowego.

#### **8. Modernizacja instalacji wod-kan**

Montaż, wymianę i izolację rur rozprowadzających, przyłączeniowych - wg opracowania branżowego.

#### **9. Modernizacja instalacji elektrycznej**

Montaż instalacji elektrycznej, wymiana przewodów i opraw zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz z rozwinięciem instalacji - wg opracowania branżowego.

## **10. Wentylacja pomieszczeń**

W pomieszczeniach mieszkalnych oraz łazienkach zastosowano wentylację grawitacyjną. Projektuje się montaż elastomerowych rur średnicy 150 mm od stropu na dach budynku zwieńczonych wywiewką wentylacyjną. Liczba wymian powietrza zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń.

## **11. Instalacja odgromowa**

Obiekt wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową zaprojektowaną zgodnie z warunkami tech. Normy- PN-EN 62305-3:2009. Ochrona odgromowa – Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia oraz normy PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa – zasady ogólne - wg opracowania branżowego.

## **12. Uwagi końcowe**

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót przez wykwalifikowanych pracowników pod nadzorem uprawnionych osób oraz przy zachowaniu zasad BHP. Wszystkie czynności wykonać w oparciu o Instrukcję Techniczną ITB Nr 447/2009. Materiały stosować zgodnie z instrukcjami i wytycznymi na opakowaniach i w katalogach. Relacje wymiarowe elementów istniejących i projektowanych należy zweryfikować na miejscu budowy. W razie wątpliwości związanych z realizacją zadania należy skontaktować się z projektantem.

Projekt architektoniczny w części opisowej i graficznej należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją branżową.

Projektant

Sprawdzający

.....

mgr inż. arch. Paweł Czarnecki

Nr upr. 171/SWOOK/2013

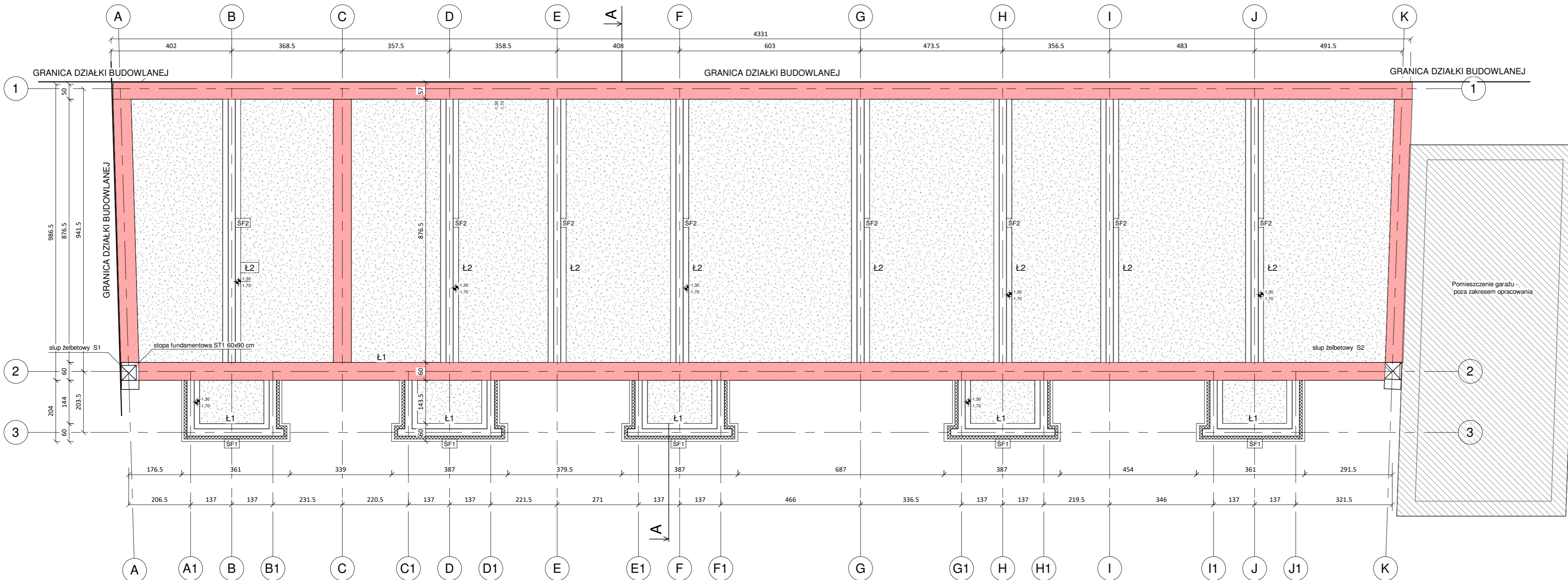
.....

mgr inż. arch. Karol Sitarski

Nr upr. 182/SWOOK/2014

# RZUT FUNDAMENTÓW skala 1:100

# RZUT FUNDAMENTÓW skala 1:100



- istniejące fundamenty- bez zmian
- Ł1 - ławy fundamentowe żelbetowe- nowoprojektowane - 60x40 cm
- Ł2 - ławy fundamentowe żelbetowe- nowoprojektowane - 60x40 cm

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



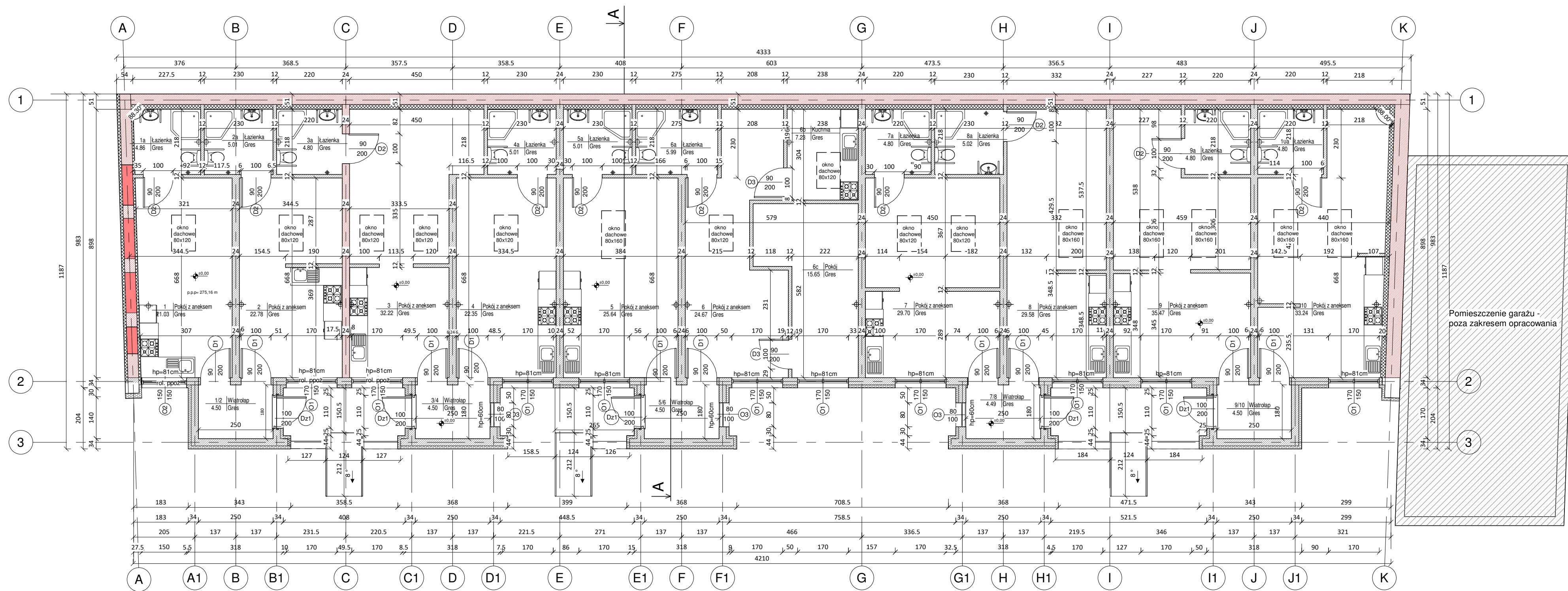
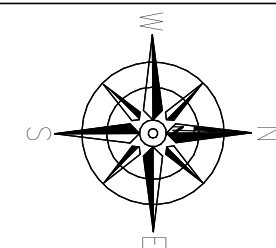
AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: **1:100**  
Temat: **RZUT FUNDAMENTÓW**  
Data opracowania projektu: październik 2017

Branża: **ARCHITEKTURA**  
Nr rys.: **II/ARCH/01**

# RZUT PARTERU


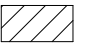


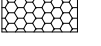

## skala 1:100



# RZUT PARTERU

## skala 1:100

### Legenda :

-  - ściany istniejące - bez zmian
-  - ściany nowoprojektowane
-  - otwory zamurowane
-  - ocieplenie mineralnymi płytami izolacyjnymi
-  - ocieplenie wełną mineralną
-  - wywiewka wentylacyjna 150 mm

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK,  
GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: **1:100**  
Temat: **RZUT PARTERU**  
Data opracowania projektu: październik 2017

Branża: **ARCHITEKTURA**  
Nr rys.: **II/ARCH/02**



# RZUT PARTERU Z PODZIAŁEM NA LOKALE skala 1:100

RZUT PARTERU Z PODZIAŁEM NA LOKALE  
skala 1:100

Zestawienie pomieszczeń			
Lp.	Numer	Nazwa	Powierzchnia
1	1	Pokój z aneksem	21.03 m <sup>2</sup>
2	1/2	Wiatrołap	4.50 m <sup>2</sup>
3	1a	Łazienka	4.86 m <sup>2</sup>
4	2	Pokój z aneksem	22.78 m <sup>2</sup>
5	2a	Łazienka	5.01 m <sup>2</sup>
6	3	Pokój z aneksem	32.22 m <sup>2</sup>
7	3/4	Wiatrołap	4.50 m <sup>2</sup>
8	3a	Łazienka	4.80 m <sup>2</sup>
9	4	Pokój z aneksem	22.35 m <sup>2</sup>
10	4a	Łazienka	5.01 m <sup>2</sup>
11	5	Pokój z aneksem	25.64 m <sup>2</sup>
12	5/6	Wiatrołap	4.50 m <sup>2</sup>
13	5a	Łazienka	5.01 m <sup>2</sup>
14	6	Pokój z aneksem	24.67 m <sup>2</sup>
15	6a	Łazienka	5.99 m <sup>2</sup>
16	6b	Kuchnia	7.23 m <sup>2</sup>
17	6c	Pokój	15.65 m <sup>2</sup>
18	7	Pokój z aneksem	29.70 m <sup>2</sup>
19	7/8	Wiatrołap	4.49 m <sup>2</sup>
20	7a	Łazienka	4.80 m <sup>2</sup>
21	8	Pokój z aneksem	29.58 m <sup>2</sup>
22	8a	Łazienka	5.02 m <sup>2</sup>
23	9	Pokój z aneksem	35.47 m <sup>2</sup>
24	9/10	Wiatrołap	4.50 m <sup>2</sup>
25	9a	Łazienka	4.80 m <sup>2</sup>
26	10	Pokój z aneksem	33.24 m <sup>2</sup>
27	10a	Łazienka	4.80 m <sup>2</sup>
Suma ogólna:			372.16 m <sup>2</sup>



**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

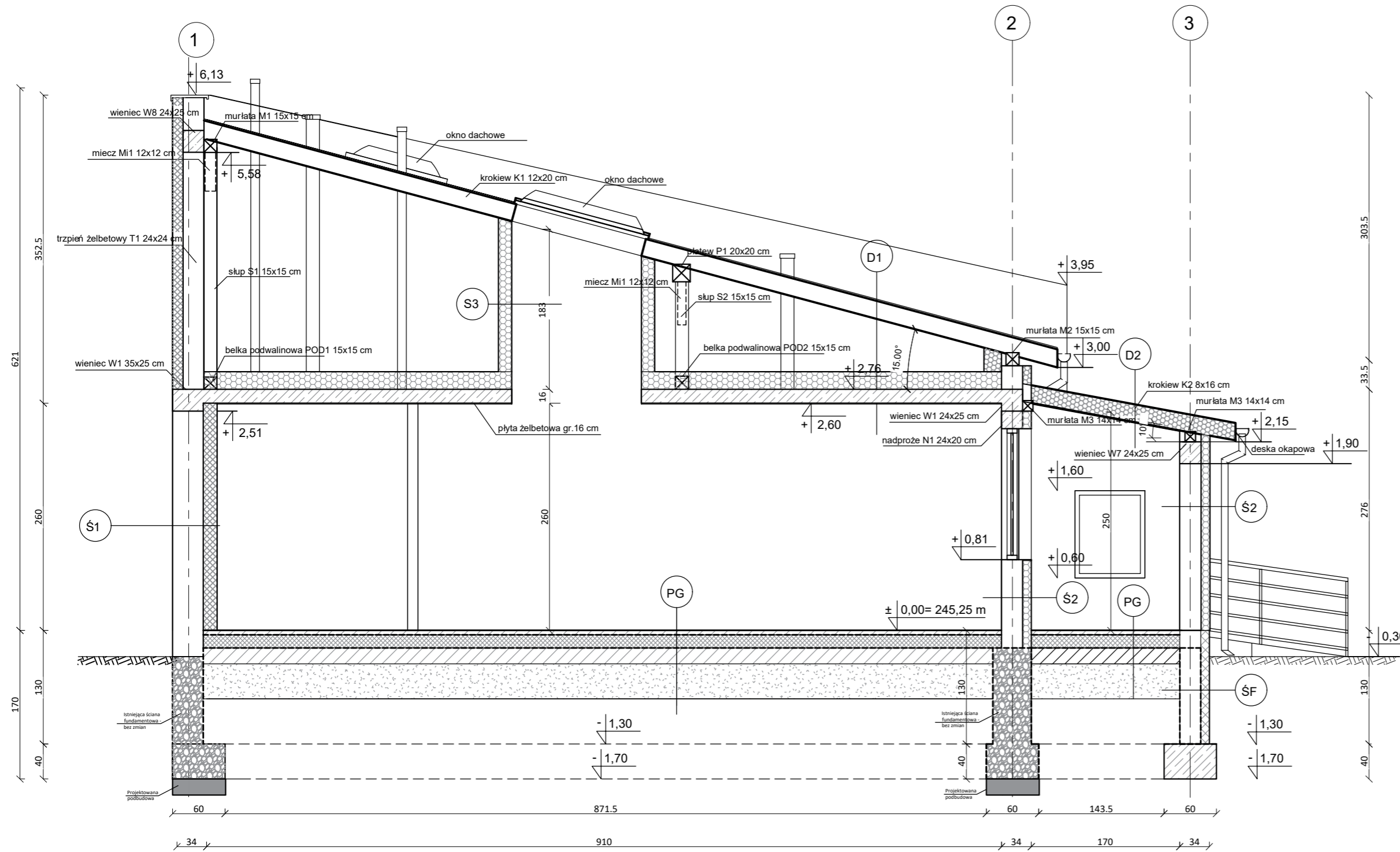
**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	RZUT PARTERU Z PODZIAŁEM NA LOKALE		Nr rys.: II/ARCH/03
Data opracowania projektu: październik 2017			

# PRZEKRÓJ A-A skala 1:50



- PG
- gres podłogowy
  - wylewka cementowa zbrojona siatką - gr. 5cm
  - izolacja bitumiczna
  - styropian - gr. 15cm
  - folia izolacyjna
  - beton B10 zbrojony siatką - gr. 15 cm
  - piasek ubity warstwami - gr. 40 cm

- D1
- blachodachówka
  - krokiew 12x20 cm
  - folia wiatroizolacyjna
  - puszka powietrzna - gr. 20-250cm (poddasze nieużytkowe)
  - folia budowlana
  - izolacja termiczna - wełna mineralna w matach gr. 20cm
  - folia budowlana
  - płyta żelbetowa gr. 16cm
  - tynk gipsowy

- D2
- blachodachówka
  - folia wiatroizolacyjna
  - krokiew 8x16 cm
  - wełna mineralna gr. 16 cm - pomiędzy krokiewmi
  - folia paroizolacyjna
  - płyta g-k
  - gładź gipsowa

- ŚF
- tynk silikatowo-silikonowy (w części nadziemnej)
  - folia kubełkowa
  - styrodur gr. 10cm
  - izolacja przeciwwilgociowa
  - błoczek z betonu komórkowego gr. 24cm
  - izolacja przeciwwilgociowa

- Ś1
- tynk silikatowo-silikonowy (w części nadziemnej)
  - ściana istniejąca - bez zmian gr. 35 cm
  - mineralna płyta izolacyjna gr. 16cm
  - tynk gipsowy

- Ś3
- gładź gipsowa
  - płyta g-k
  - wełna mineralna na ruszcie gr. 15 cm
  - płyta g-k

- Ś2
- tynk silikatowo-silikonowy (w części nadziemnej)
  - wełna mineralna gr. 10 cm
  - błoczek z betonu komórkowego gr. 24cm
  - tynk gipsowy

# PRZEKRÓJ A-A skala 1:50

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID.983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl

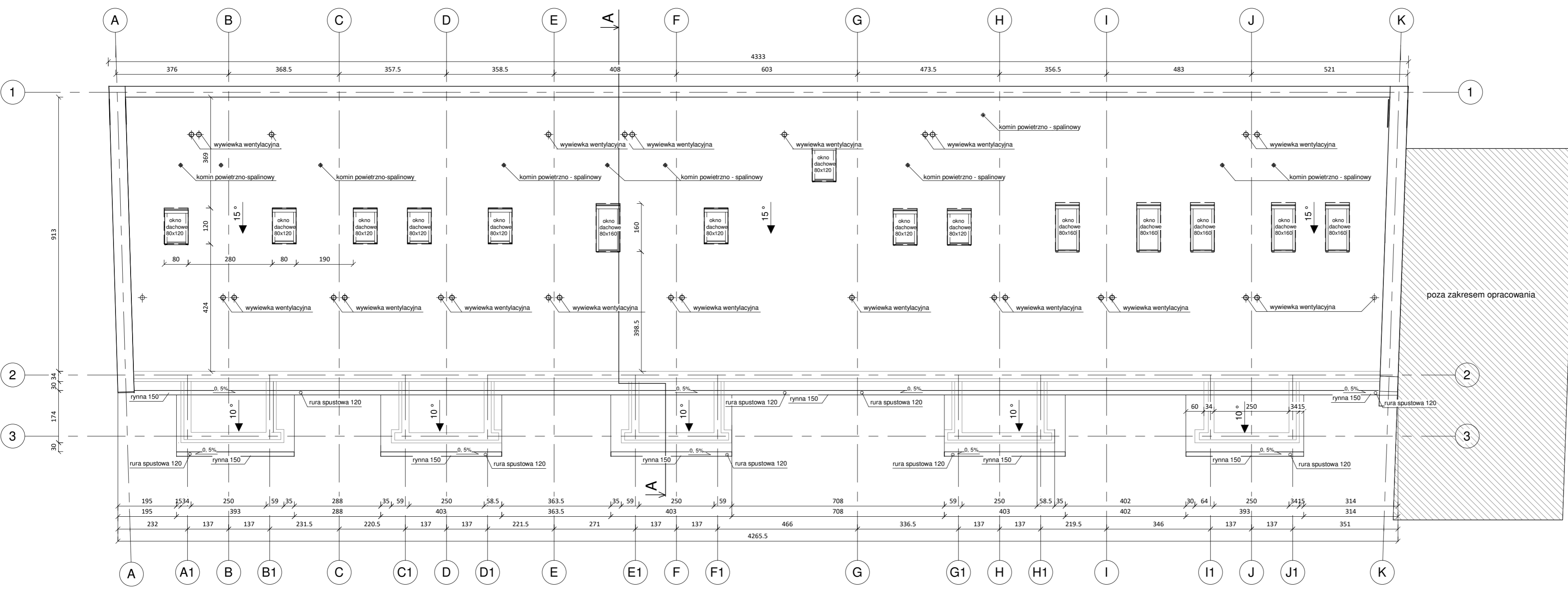


AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala:	<b>1:50</b>	Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	<b>PRZEKRÓJ A-A</b>	Nr rys.: <b>III/ARCH/04</b>
Data opracowania projektu: październik 2017		

# RZUT DACHU skala 1:100

RZUT DACHU  
skala 1:100



⊕ wywiewki wentylacyjne, przewody kominów spalinowych  
Powierzchnia dachu 408,99 m<sup>2</sup>

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



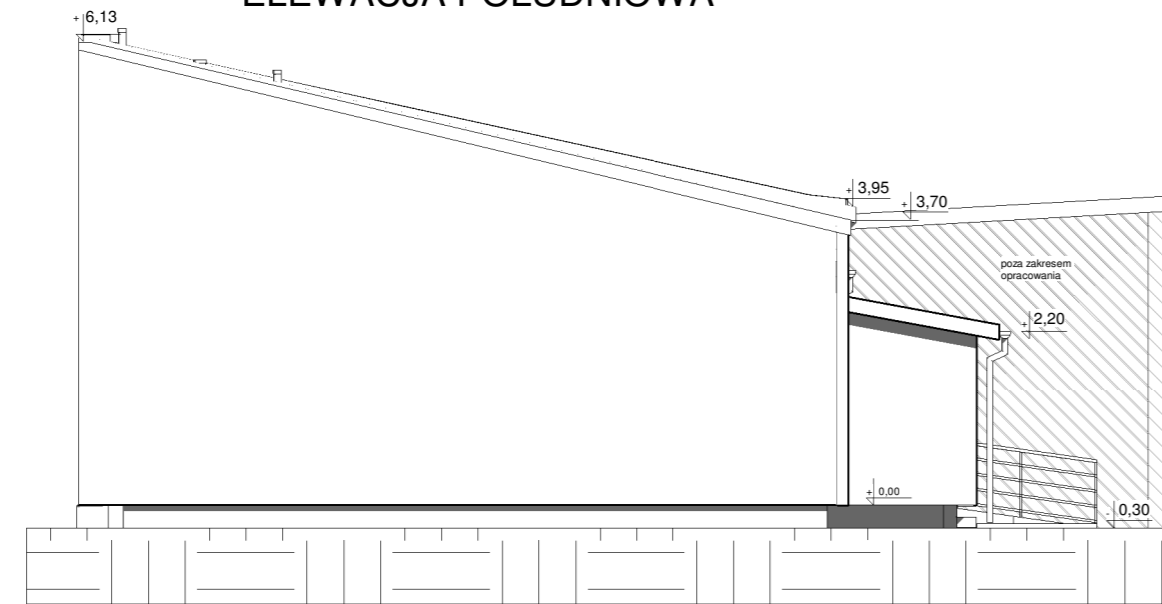
**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

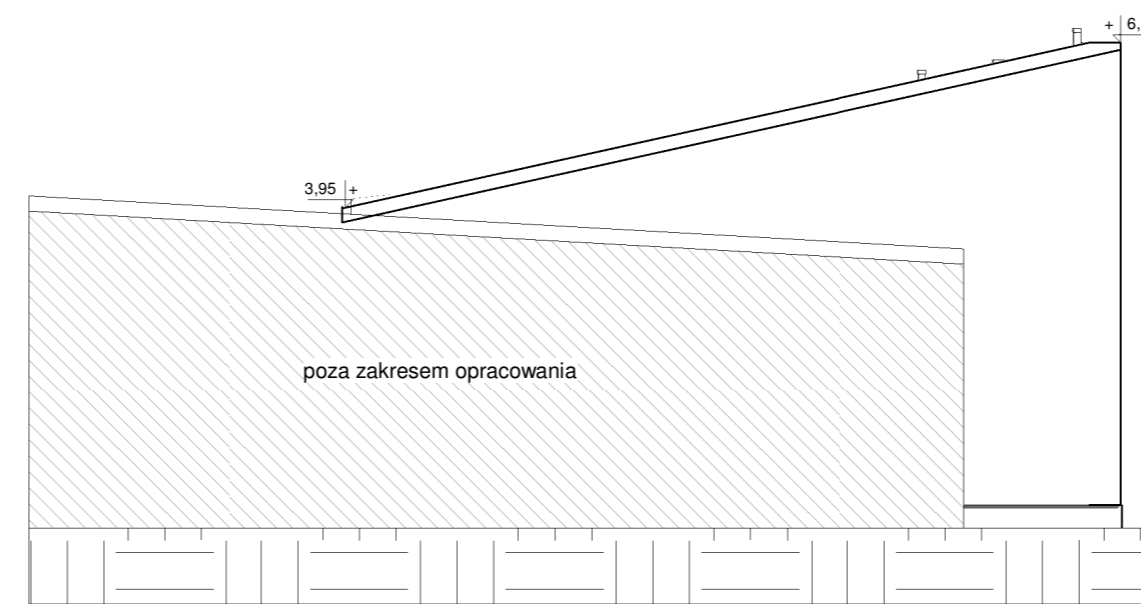
Skala: **1:100**  
Temat: **RZUT DACHU**  
Data opracowania projektu: październik 2017

Branża: **ARCHITEKTURA**  
Nr rys.: **II/ARCH/05**

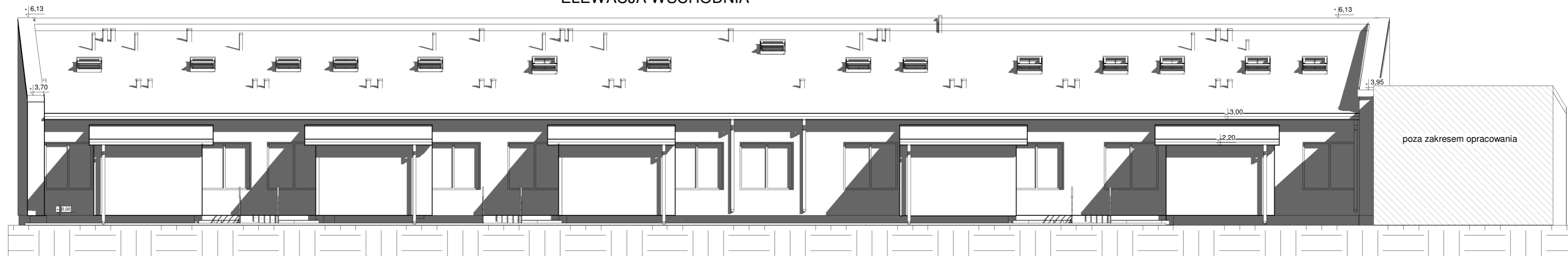
ELEWACJA POŁUDNIOWA



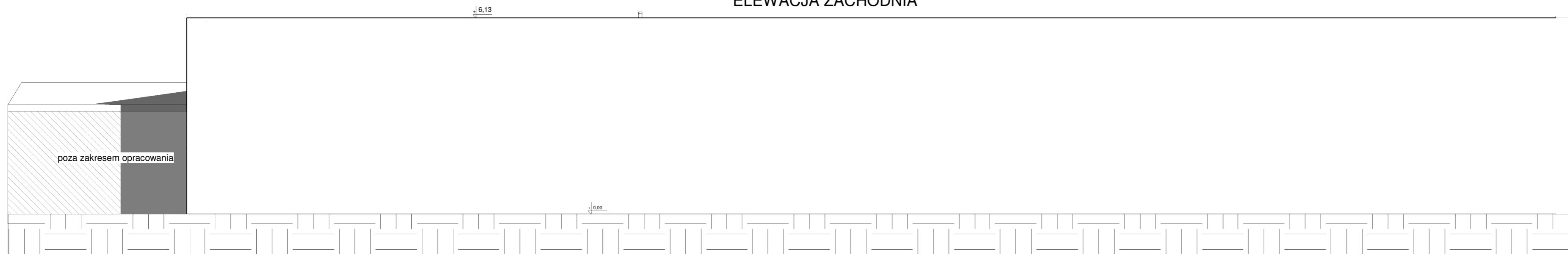
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJE  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: **1:100** Branża: **ARCHITEKTURA**

Temat: **ELEWACJE** Nr rys.: **II/ARCH/06**

Data opracowania projektu: październik 2017

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylvia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: -  
Branża: ARCHITEKTURA  
Nr rys.: II/ARCH/07  
Temat: **WIZUALIZACJA 3D**  
Data opracowania projektu: październik 2017



ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
skala 1:100

WYKAZ STOLARKI OKIENNEJ						
SYMBOL	01	02	03	OKNO DACHOWE	OKNO DACHOWE	
	okna pcv	okna pcv	okna pcv	okna pcv	okna pcv	
SCHEMAT (1:100)						
	WYM. ZEWN. (cm)	Szerokość	170	150	80	80
	Wysokość	150	150	100	120	160
ILOŚĆ (szt.)	10	1	3	9	6	
UWAGI:	Roleta przeciwpożarowa - 2 sztuki		Roleta przeciwpożarowa	Okna dachowe z systemem manualnego otwierania		

WYKAZ STOLARKI DRZWIOWEJ								
SYMBOL	Dz1	D1		D2		D3		
	drzwi drewniane zewnętrzne	drzwi wewnętrzne, pełne		drzwi wewnętrzne, pełne		drzwi wewnętrzne, pełne		
SCHEMAT (1:100)								
	Wymiary w świetle ościeżnicy (cm)	Szerokość	100	100	100	100	100	
	Wysokość	205	205	205	205	205	205	
Wymiary w świetle ościeżnicy (cm)	Szerokość	90	90	90	90	90	90	
	Wysokość	200	200	200	200	200	200	
Rodzaj skrzydła	Lewe	Prawe	Lewe	Prawe	Lewe	Prawe	Lewe	Prawe
ILOŚĆ (szt.)	2	3	5	5	4	6	1	1
RAZEM	5		10		10		2	
UWAGI								

UWAGA:

Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, a w szczególności elementy stolarki okiennej i drzwiowej i inne należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie. Wszystkie okna wykonać jako uchylno-rozwiernie. W oknach zastosować nawiewniki higrosterowane z tasmą poliamidową.

Wszystkie okna o współczynniku przenikania ciepła  $U_{min}=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U_{min}=1,3 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Okna dachowe o współczynniku przenikania ciepła  $U_{min}=1,1 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

ZESTAWIENIE STOLARKI  
OKIENNEJ I DRZWIOWEJ  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ  
REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA  
NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE  
OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI  
CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
*ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl*



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża: ARCHITEKTURA
Temat:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ		Nr rys.: <b>II/ARCH/08</b>
Data opracowania projektu: październik 2017			

# KONSTRUKCJA

## OPIS TECHNICZNY

### Spis treści:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Założenia projektowe do obliczeń statycznych
4. Zastosowane materiały budowlane
5. Opis elementów konstrukcyjnych
6. Zabezpieczenia elementów konstrukcyjnych
7. Uwagi końcowe

### Część rysunkowa:

– Rzut konstrukcyjny fundamentów	1:100/ 1:25	II/KONSTR/01
– Rzut konstrukcyjny parteru	1:100	II/KONSTR/02
– Rzut konstrukcyjny poddasza nieużytkowego	1:100	II/KONSTR/03
– Schemat zbrojenia płyty	1:50	II/KONSTR/04
– Schemat zbrojenia elementów żelbetowych	1:25	II/KONSTR/05
– Rzut więźby dachowej	1:50	II/KONSTR/06



## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz remont (modernizacja) istniejącego budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne na działce oznaczonej nr ewid. 983/7 w miejscowości Chmielnik, gmina Chmielnik.

## 2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Wytyczne i podkłady branży architektonicznej.
- Wizja lokalna działki celem oceny warunków posadowienia.
- Ekspertyza techniczna dotycząca stanu istniejącego
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane :
  - PN-EN 1990: 2004/Apl Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
  - PN-90/B-03000 - Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
  - PN-EN 1991-1-1: 2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
  - PN-EN 1991-1-3: 2005 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem.
  - PN-B-02011:1977/Az1 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
  - PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-B-03002: 1999/Ap1/Az1/Az2 - Konstrukcje muryne niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
  - PN-B-03264: 2002/Apl - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-80/B-01800 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.



- PN-86/B-01811 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo – strukturalna. Wymagania.
- PN-91/B-01813 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zabezpieczenia powierzchniowe. Zasady doboru.
- PN-76/B-03001 - Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- Dziennik Ustaw nr 89 z dn. 25.08.1994 r. - Prawo Budowlane.
- Dziennik Ustaw nr 10 z dn.08 lutego 1999 r.
- Warunki techniczne, wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- Zbiór przepisów i wymagań
- Aktualna literatura oraz prospekty i katalogi materiałowe.

## **2. Założenia projektowe do obliczeń statycznych**

### **I- OBCIĄŻENIA KLIMATYCZNE**

#### **Obciążenie śniegiem**

3 strefa śniegowa

Charakterystyczne obciążenie śniegiem gruntu :  $A = 239 \text{ m n.p.m.}$

$Q_k = 0,006A - 0,6 = 0,834 < 1,35 \text{ kN/m}^2$

Współczynnik ekspozycji :  $C_e = 1,0$  – teren normalny – obszary, na których nie występuje znaczne przenoszenie śniegu przez wiatr na budowle

Współczynnik termiczny :  $C_t = 1,0$

Współczynnik kształtu dachu:  $\mu_1 = 0,8$

Współczynnik obciążenia :  $\gamma_f = 1,5$

Głębokość przemarzania gruntu :  $1,0 \text{ m}$



## **Obciążenia wiatrem**

I strefa wiatrowa

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru :

$Q_k = 0,30$ , gdy  $A < 300m$

Współczynnik działania porywów wiatru:  $\beta = 1,8$

Współczynnik ekspozycji:  $C_e = 0,5 + 0,05z = 0,7$

Współczynnik obciążenia :  $\gamma_f = 1,5$

II- Obciążenia stałą

Obciążenia charakterystyczne posadzki  $Q_k = 5,00 \text{ kN/m}^2$

Współczynnik obciążenia :  $\gamma_f = 1,35$

## **4. Zastosowane materiały budowlane**

Przy projektowaniu konstrukcji zastosowano następujące materiały budowlane:

BETON : klasa C16/20

STAL :

- zbrojeniowa A-IIIIN RB500W
- zbrojeniowa A-0 St0S

## **5. Opis elementów konstrukcyjnych obiektu**

### **Ławy i stopy fundamentowe**

Ławy fundamentowe żelbetowe, z betonu C20/25 o wymiarach 60cm x 40 cm, zbrojone stalą A III- RB500W, posadowione na podkładzie betonowym z chudego betonu C10/12 o grubości 10cm. Zbrojenie główne podłużne i poprzeczne prętami  $\phi 12$ , strzemiona pojedyncze jako pręty  $\phi 8$  ze stali A 0 – St0S w rozstawie co 30 cm . Otulina zbrojenia min. 5,0 cm. Projektuje się posadowienie na poziomie – 1, 80 m poniżej poziomu terenu , tym samym poniżej strefy przemarzania gruntu - 1,0 m. Całość wykonać na podstawie schematu konstrukcyjnego – rys.

II/KONSTR/01. Ławy zabezpieczać izolacją przeciwwilgociową – izolacja bitumiczna. Pręty ław łączyć na zakład równy min. 60cm oraz kotwić w ławach prostopadłych na długości min. 60cm.

Stopy fundamentowe pod słupy narożne żelbetowe, z betonu C20/25 o wymiarach 60x70 pod słup S1 oraz 90x70 pod słup S2, zbrojone siatką z prętów  $\phi 12$  ze stali A III – RB500W, posadowione na podkładzie betonowym z chudego betonu C10/12 o grubości 10 cm. Kotwione w słupach żelbetowych za pomocą starterów długości 1,30 m. Otulina zbrojenia min. 5,0 cm. Projektuje się posadowienie na poziomie – 1, 80 m poniżej poziomu terenu, tym samym poniżej strefy przemarzania gruntu - 1,0 m. Całość wykonać na podstawie schematu konstrukcyjnego – rys. II/KONSTR/01.

Istniejące ławy fundamentowe należy wzmocnić poprzez ich odkopanie, uzupełnienie ubytków i nierówności. Następnie należy wzmocnić poprzez podbicie betonem C16/20 oraz iniekcją ciśnieniową zgodnie z projektem wykonawczym.

### **Ściany nośne**

Nowoprojektowane ściany fundamentowe z bloków wapienno- piaskowych grubości 24cm. Izolacja bitumiczna z obu stron. Ocieplone styrodurem gr. 10 cm, zabezpieczone folią kubełkową do poziomu terenu. Nowoprojektowane ściany zewnętrzne z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm. Ściana wschodnia ocieplona wełną mineralną grubości 10 cm, pozostałe od wewnątrz mineralnymi płytami izolacyjnymi. Ściany wewnętrzne nośne z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm.

### **Słupy i trzpienie żelbetowe**

Słupy narożne oznaczone na rysunkach konstrukcyjnych symbolem S1 -S4 należy wykonać jako żelbetowe z betonu klasy C20/25o wymiarach 36 x 36 cm oraz 50x50 cm. Zbrojenie podłużne z prętów 4  $\phi 12$  ze stali A III – RB500W. Otulina zbrojenia min. 2 cm. Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi 6$ w rozstawie co 25 cm, od dołu i góry zagęszczone co 15 cm wykonane ze stali A 0 – St0S.

Trzpienie żelbetowe oznaczone na rysunkach konstrukcyjnych symbolem T1 należy wykonać jako żelbetowe z betonu klasy C20/25 o wymiarach 24 x 24 cm. Zbrojenie podłużne z prętów 4  $\phi$  12 ze stali A III – RB500W. Otulina zbrojenia min. 2 cm . Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi$  6 w rozstawie co 19 cm wykonane ze stali A 0 – St0S.

### **Nadproża**

Nadproże N1 nad otworem okiennym wykonać jako żelbetowe z betonu C20/25. Wymiary nadproża 24x20 cm. Zbrojenie dolne i górne 2  $\phi$  12 ze stali A-III RB500, zakotwione z jednej strony w słupie żelbetowym S1. Otulina zbrojenia min. 2 cm . Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi$  6 w rozstawie co 22 cm, zagęszczone na odcinku 40 cm z prawej i lewej strony do rozstawu co 10 cm. Zbrojenie poprzeczne ze stali A 0 – St0S.

Nadproże N2 nad otworami drzwiowymi wykonać jako żelbetowe z betonu C20/25. Wymiary nadproża 24x20 cm. Zbrojenie dolne i górne 2  $\phi$  12 ze stali A-III RB500. Długość oparcia na ścianach wynosi 15 cm. Otulina zbrojenia min. 2 cm . Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi$  6 w rozstawie co 20 cm, zagęszczone nad otworami drzwiowymi do rozstawu co 15 cm. Zbrojenie poprzeczne ze stali A 0 – St0S.

Nadproże N3 nad otworem okiennym wykonać jako żelbetowe z betonu C20/25. Wymiary nadproża 24x20 cm. Zbrojenie dolne i górne 2  $\phi$  12 ze stali A-III RB500. Długość oparcia na ścianach wynosi 15 cm. Otulina zbrojenia min. 2 cm . Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi$  6 w rozstawie co 21 cm, zagęszczone na odcinku 40 cm z prawej i lewej strony do rozstawu co 10 cm. Zbrojenie poprzeczne ze stali A 0 – St0S.

Nadproża systemowe wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym II/KONSTR/02.

### **Wieńce żelbetowe**

Wieniec W1, W3,W4,W5,W6,W7 oraz W8 żelbetowe z betonu C20/25. Wymiary wieńca 24x25 cm. Zbrojenie dolne i górne 2  $\phi$  12 ze stali A-III RB500. Otulina zbrojenia min. 2 cm.

Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi$  6 w rozstawie co 30 cm. Zbrojenie poprzeczne ze stali A 0 – St0S.

Wieniec W2 oraz W4 należy wykonać nad istniejącymi ścianami. Wieńce żelbetowe z betonu C20/25. Wymiary wieńca należy dostosować do szerokości istniejących ścian. Zbrojenie dolne i górne 2  $\phi$  12 ze stali A-III RB500. Otulina zbrojenia min. 2 cm . Zbrojenie poprzeczne – strzemiona  $\phi$  6 w rozstawie co 30 cm. Zbrojenie poprzeczne ze stali A 0 – St0S.

### **Belki żelbetowe**

Belki żelbetowe oznaczone na rysunku symbolem B1 należy wykonać jako żelbetowe z betonu C20/25. Wymiary belki 24 x 25 cm . Zbrojenie dolne i górne 4  $\phi$  12 ze stali A-III RB500. Otulina zbrojenia min. 2 cm . Zbrojenie poprzeczne – strzemiona czterocięte  $\phi$  8 w rozstawie co 15 cm, zagęszczone przy podporach na odcinku 60 cm do rozstawu co 10 cm. Zbrojenie poprzeczne ze stali A 0 – St0S.

### **Płyta żelbetowa**

Płytę wykonać jako żelbetową o grubości 16 cm z betonu C20/25. Zbrojenie dolne i górne  $\phi$  12 co 15 cm. Zbrojenie otworów w stropie na okna dachowe dodatkowymi dwoma prętami górną i dolną o średnicy  $\phi$  12 – poprzecznie i podłużnie. Dodatkowo zastosować dwa pręty pod belkę podwalinową. Zbrojenie naroży dodatkowymi prętami o średnicy  $\phi$  12.

### **Więźba dachowa**

Dach jednospadowy, kąt nachylenia połaci nad częścią mieszkalną 15 °, nad wiatrołapami 10°.

Konstrukcja z drzewa sosnowego C24. Łączenia na złącza ciesielskie i gwoździe. Krokiew główna o wymiarach 12 x 20 cm, oparta na murłatach oraz belkach podwalinowych o wymiarach 15x15 cm. Płatew P1 oparta na słupkach drewnianych S1 i S2 o wymiarach 15 x 15 cm. Więźbę wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym II/KONSTR/06.

## Schody i podjazdy

Schody wykonać jako betonowe, dwustopniowe wraz ze spocznikiem umożliwiającym swobodną komunikację osób niepełnosprawnych. Należy również wykonać podjazdy betonowe dla niepełnosprawnych o szerokości 140 cm. Wymiary schodów i spoczników zgodnie z rysunkiem architektonicznym.

### 6. Zabezpieczenia elementów konstrukcji

Zabezpieczenia przeciwwilgociowe elementów żelbetowych konstrukcji stykających się bezpośrednio z gruntem – ławy i stopy – zaprojektowano z powłoki asfaltowej przeciwwilgociowej 2x papa na lepiku.

Elementy drewniane konstrukcji dachowej zabezpieczyć kąpielowo w środkach solnych przeciw owadom, pleśniam i grzybom lub innymi przeciw korozji biologicznej.

Elementy stalowe konstrukcyjne zastosowane w budynku należy zabezpieczyć przed korozją.

### 7. Uwagi końcowe

Elementy konstrukcyjne budynku należy wykonać z właściwych materiałów posiadających certyfikaty oraz dopuszczonych do obrotu w budownictwie w świetle przepisów ustawy Prawo Budowlane.

Należy zapewnić fachowy uprawniony nadzór techniczny nad wykonywanymi robotami budowlanymi.

Projektant

Sprawdzający

.....

.....

mgr inż. Sławomir Szymkiewicz

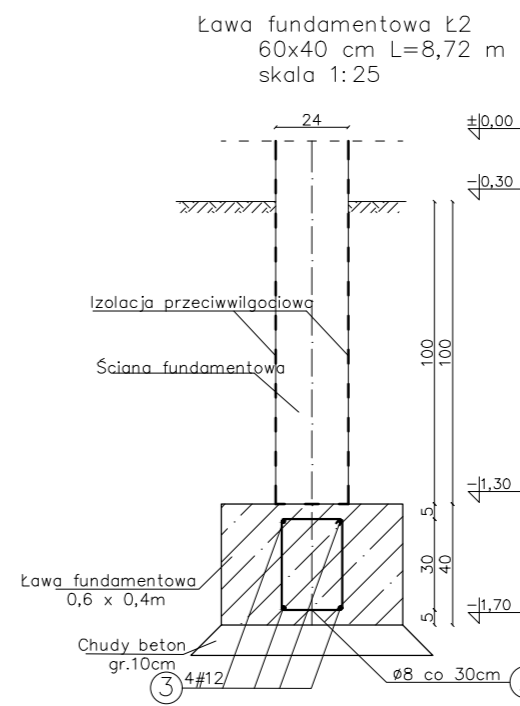
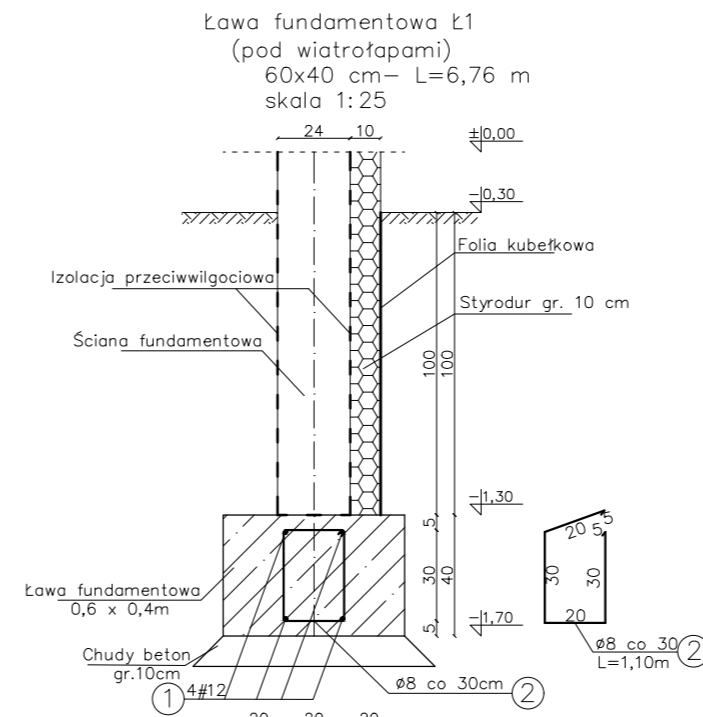
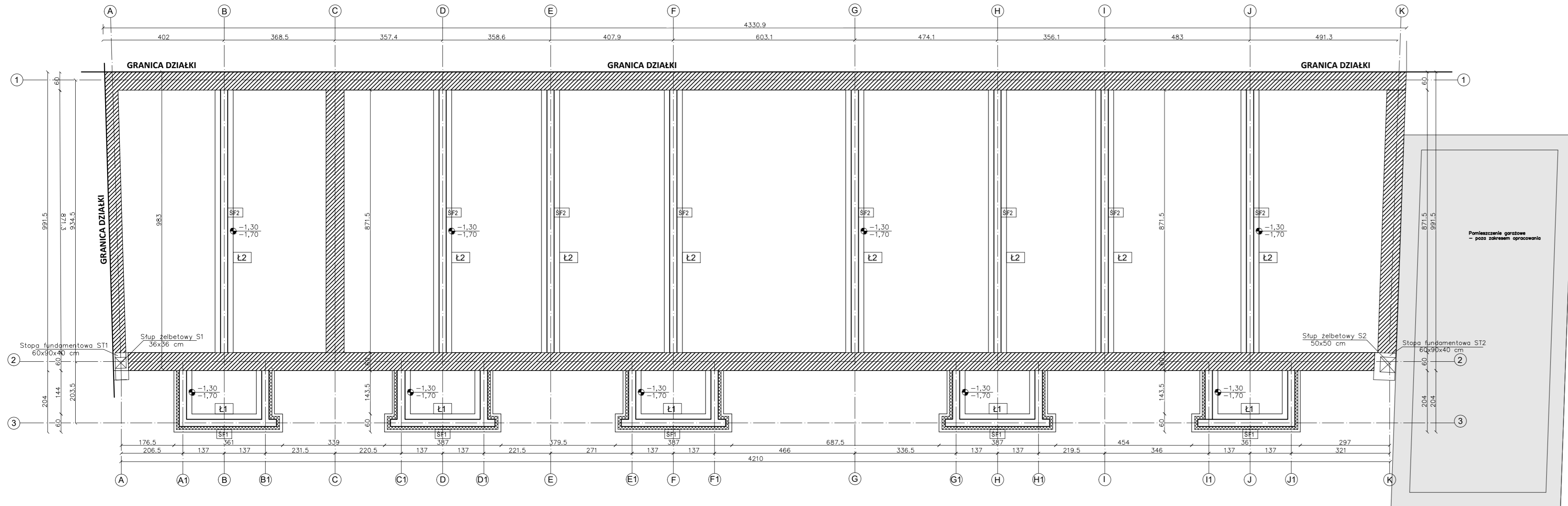
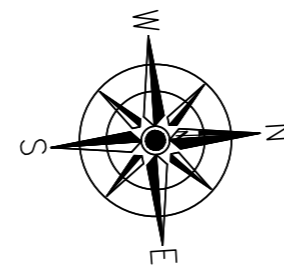
mgr inż. Rafał Sędziewski

Nr upr. SLK/3454/POOK/10

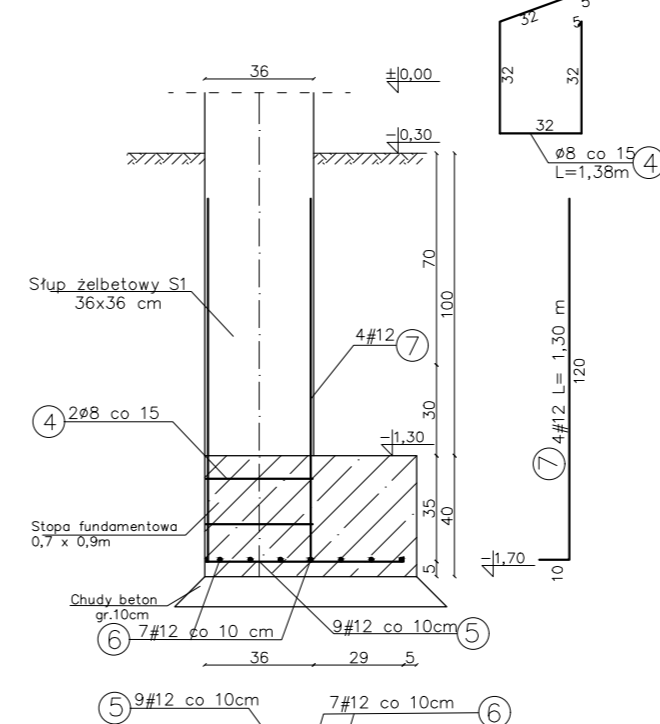
Nr upr. SWK/0028/POOK/05

# RZUT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW

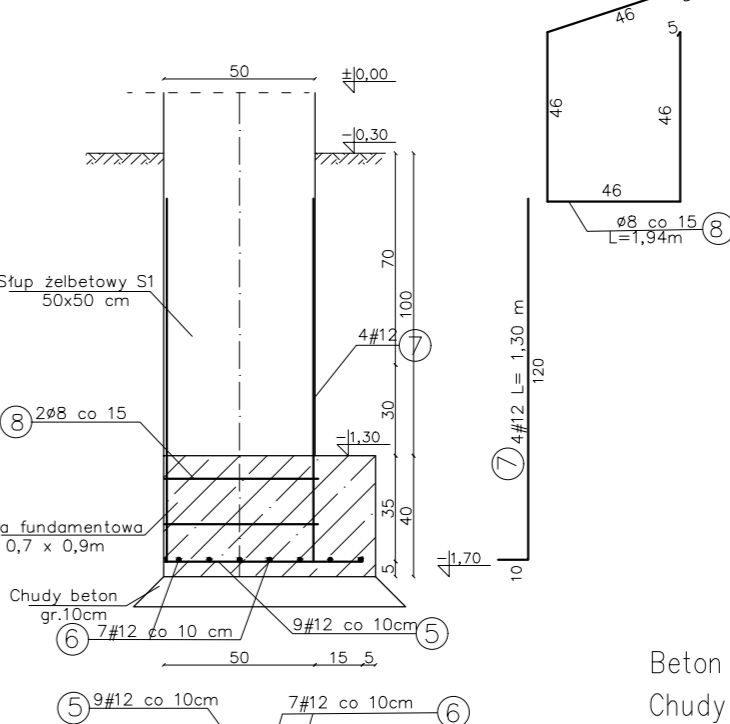
skala 1:100



Stopa fundamentowa ST1 pod stup S1  
70x90x40 cm  
skala 1:25



Stopa fundamentowa ST2 pod stup S2  
70x90x40 cm  
skala 1:25



ZESTAWIENIE STALI

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Liczba [szt]	Liczba elementów	Długość całkowita [m]
1	12	6,76	4	5	135,2
2	8	1,1	53	13	757,9
3	12	8,72	4	8	279,04
4	8	1,38	2	1	2,76
5	12	0,7	9	2	12,6
6	12	0,9	7	2	12,6
7	12	1,3	4	2	10,4
8	8	4,94	2	1	9,88
Długość całkowita wg średnic [m]					770,54
Masa 1 mb pręta [kg/m]					0,395
Masa prętów wg średnic					304,36
Masa całkowita [kg]					703,82

Beton C20/25  
Chudy beton C10/12  
Stal  $\phi$  - stal A 0 (St0S)  
# - stal A III (RB500)  
Otulina 50 mm

UWAGA!  
Wymiary podano w [cm]

UWAGA!  
Przy zamówieniu zaleca się zwiększyć ilość stali o 5%.  
Podawane długości prętów są długościami obliczonymi na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda "b" wg PN-EN ISO 3766:2006).  
Rysunek rozpatrywco zgodnie łącznie z rysunkami poszczególnych branż.

# RZUT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW

skala 1:100 / skala 1:25

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

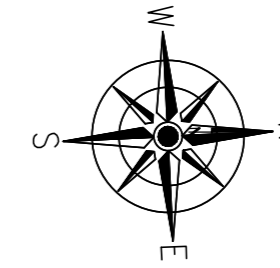
WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp. z o.o.**  
ul. Skłbińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Skala:	1:100 / 1:25		Branża: KONSTRUKCJA
Temat:	RZUT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW		Nr rys.: II/KONSTR/01
Data opracowania projektu: październik 2017			



RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU  
skala 1:100



RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU  
skala 1:100

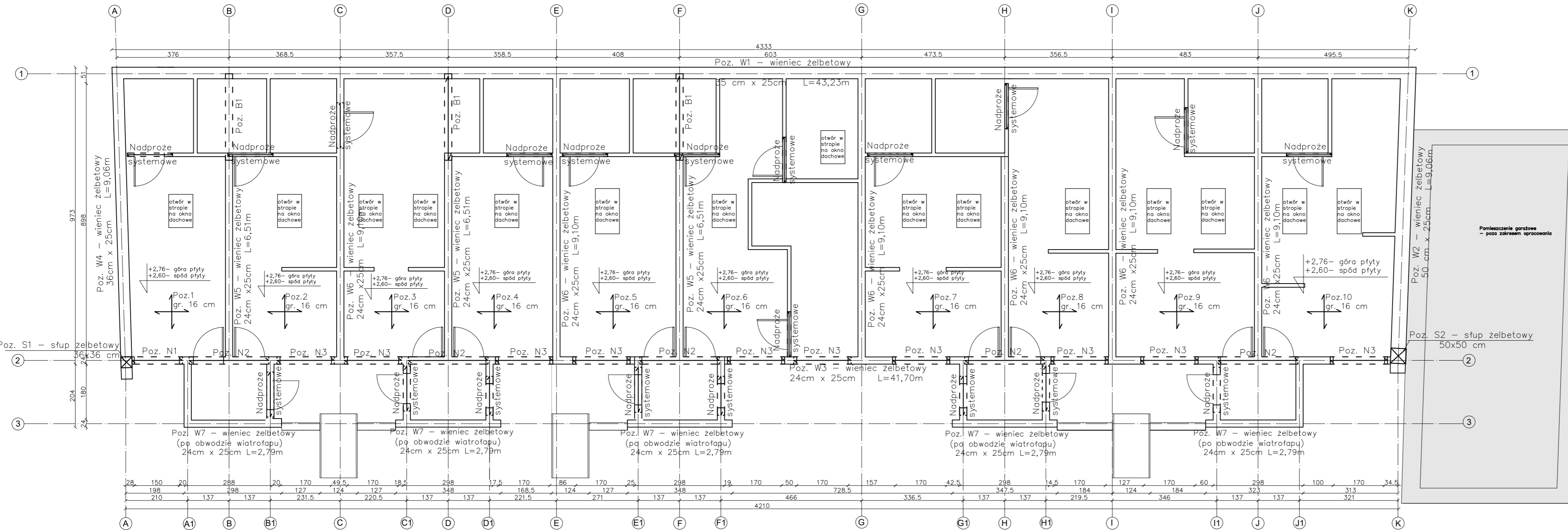
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ  
REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

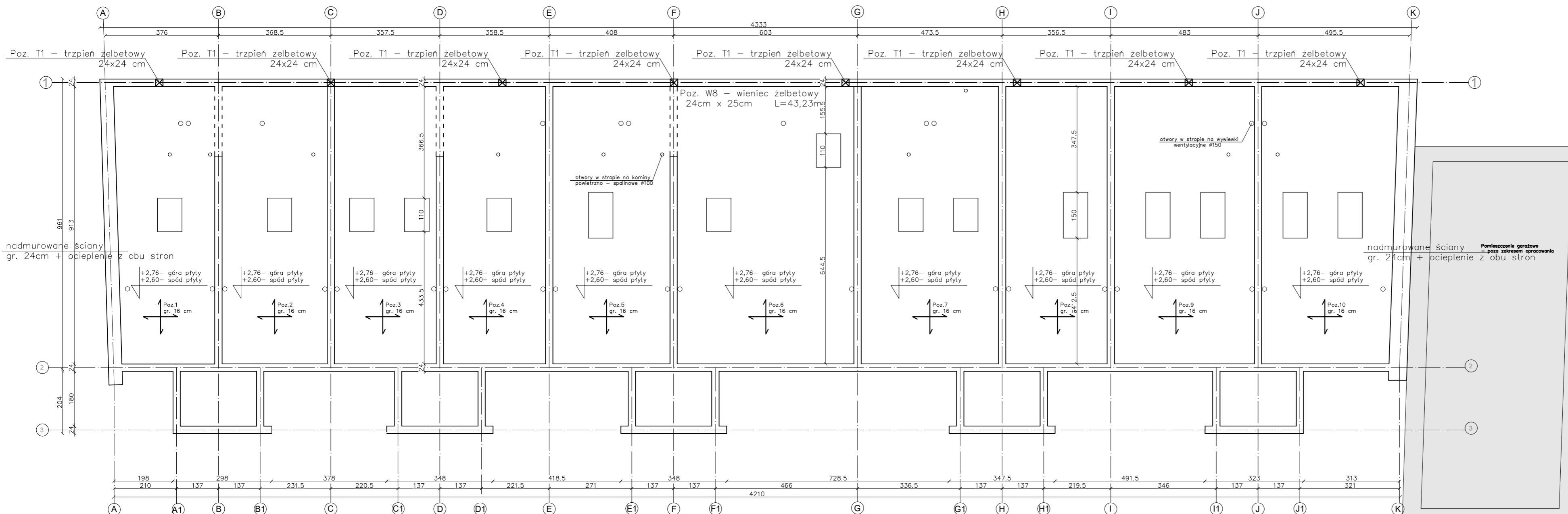
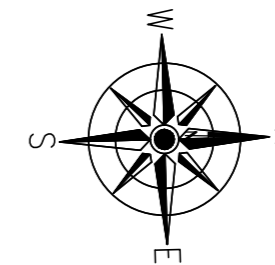
**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Skala:	1:100		Bronzo: KONSTRUKCJA
Temat:	RZUT KONSTRUKCYJNY PARTERU		Nr rys.: III/KONSTR/02
Data opracowania projektu: październik 2017			



RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA  
NIEUŻYTKOWEGO  
skala 1:100



UWAGA!

- o otwory w stropie na kominy powietrzno - spalnowe
- o otwory w stropie na wywiewki wentylacyjne

RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA  
NIEUŻYTKOWEGO  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ  
REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl

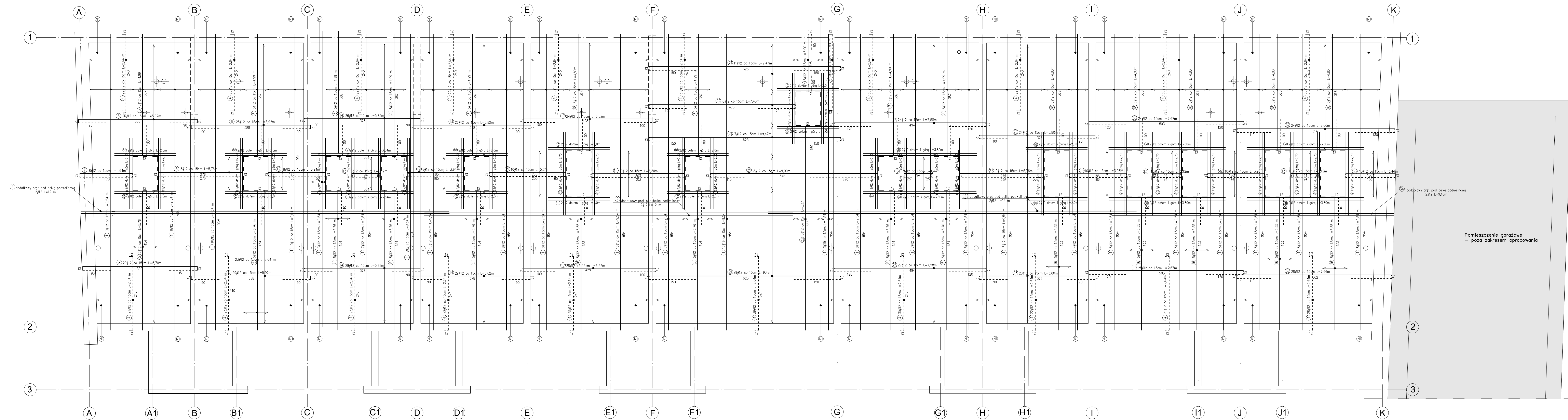


AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

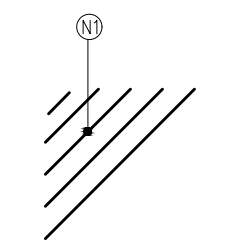
Skala: **1:100**  
Temat: **RZUT KONSTRUKCYJNY PODDASZA NIEUŻYTKOWEGO**  
Data opracowania projektu: październik 2017

Bronzo: **KONSTRUKCJA**  
Nr rys.: **II/KONSTR/03**

**SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY**  
skala 1:50



ZBROJENIE NARÓŻNE ( w miejscach oznaczonych N1 ) :  
5#12 co 15cm do górn L=3,80 m



**UWAGA!**  
Przy zamówieniu zaleca się zwiększyć ilość stali o 5%.  
Podawane długości prętów są długościami obliczonymi na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda "B" wg PN-EN ISO 3766:2006)

**UWAGA!**  
Wymiary prętów na rysunku podano w [cm].  
W zestawieniu uwzględniono pręty główne. Siatki prętów rozdzielczych i montażowych rozmieszczać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej – ich ilość i średnice uzgodnić z kierownikiem budowy.

--- Zbrojenie konstrukcyjne górne  
--- Zbrojenie konstrukcyjne dolne  
np. O Numeracja prętów zbrojenioych

**UWAGA:**  
Siatki zbrojenia rozdzielczego i montażowego rozmieszczać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej. Należy stosować otulinę prętów min.2cm

**ZESTAWIENIE STALI**

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Liczba [szt]	Długość całkowita [m]
1	9,54	180	6	171,2
2	12	12	6	72
3	12	4,99	40	199,6
4	12	5,64	538	1383,38
5	12	5,76	48	1718,2
6	12	5,92	81	479,52
7	12	3,64	8	29,12
8	12	5,7	29	165,3
9	12	3,34	12	40,08
10	12	2	56	112
11	12	2,3	72	165,6
12	12	3,94	15	63,04
13	12	2,12	36	1720,2
14	12	5,82	110	640,2
15	12	5,24	10	52,4
16	12	5,55	30	166,5
17	12	6,52	52	1721,2
18	12	4,8	30	144
19	12	6,3	10	63
20	12	2,7	48	129,6
21	12	9,47	47	1722,2
22	12	7,4	8	59,2
23	12	6,37	5	43,85
24	12	3	5	15
25	12	9	8	72
26	12	3,8	53	403,74
27	12	5,76	10	57,6
28	12	5,8	52	301,6
29	12	3,96	19	75,24
30	12	7,67	52	398,84
31	12	3,8	24	91,2
32	12	7,66	52	398,32
33	12	3,44	10	172,2
34	12	2,18	2	18,36
N1	12	3,8	80	304
Długość całkowita prętów [m]				16464,47
Masa 1 m3 pręta [kg]				0,888
Masa całkowita [kg]				14620,494

Pomieszczenie garażowe  
- poza zakresem opracowania

o otwory w stropie na wyiewki wentylacyjne i kominy spalinowe  
--- belka żelbetowa

**UWAGA:**  
-GRUBOŚĆ PŁYTY: 16cm  
-ZBROJENIE GŁÓWNE UKŁADAĆ NA PRZEMIAN  
-W PŁYTACH DWUKIERUNKOWO (KRZYŻOWO)  
ZBROJONYCH PRĘTY W KIERUNKU KRÓTSZEGO BOKU UKŁADAĆ SPODEM  
-OTULINA ZBROJENIA GŁÓWNEGO: 2cm

Beton C20/25 (B25)  
Stal zbrojeniowa główna - stal AIII (RB500)

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SPOJNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Słoboskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl

AUTORYZACJA OPRACOWANIA:

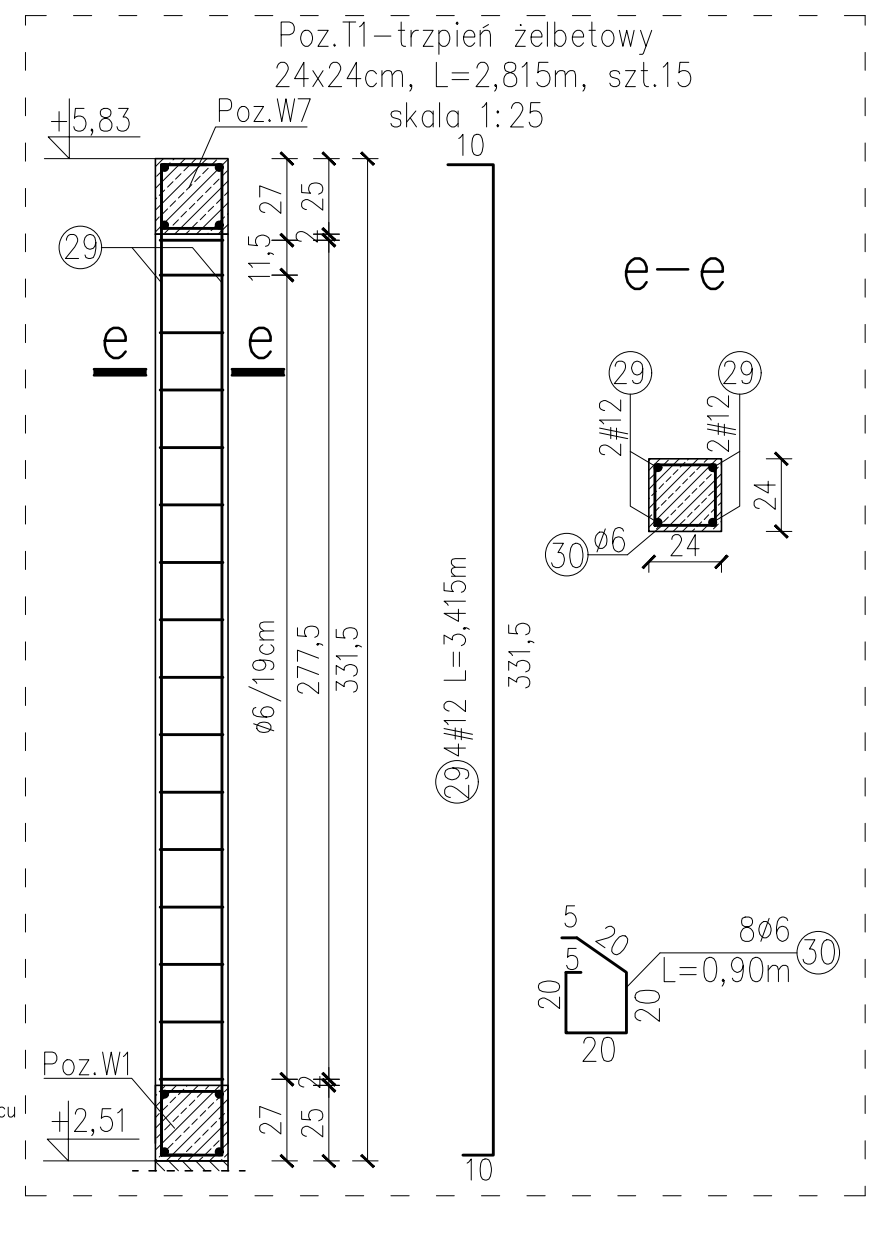
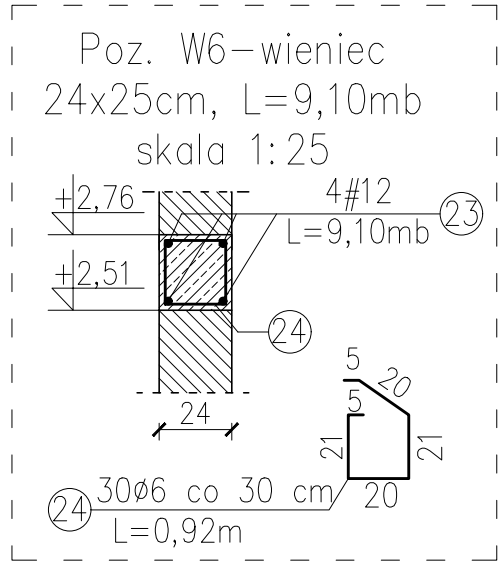
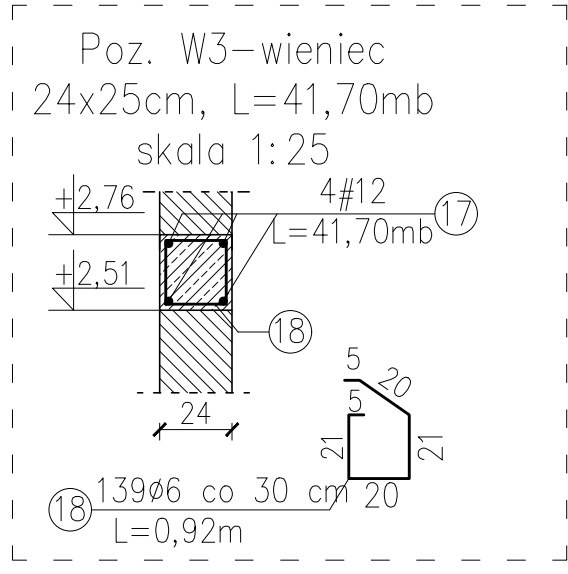
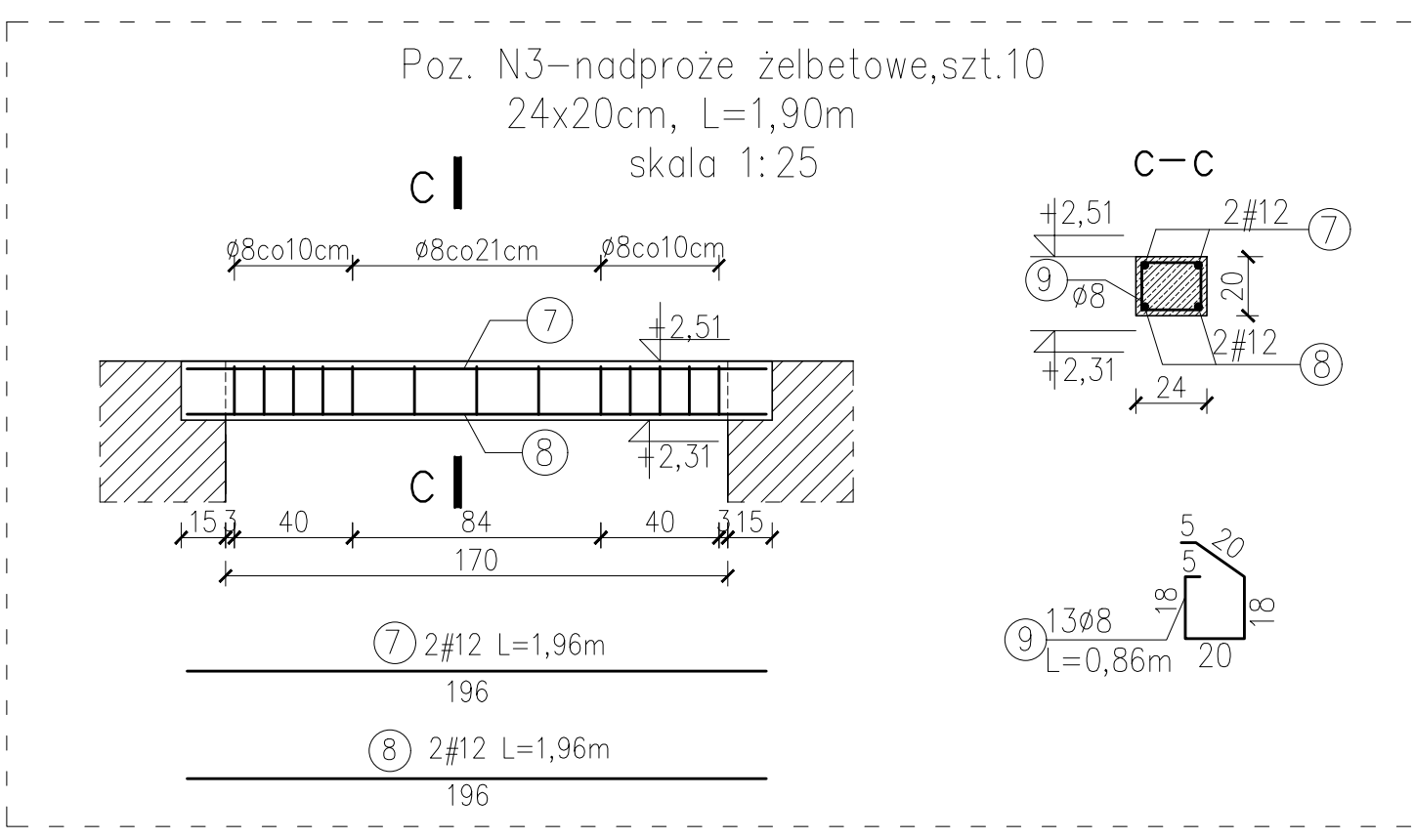
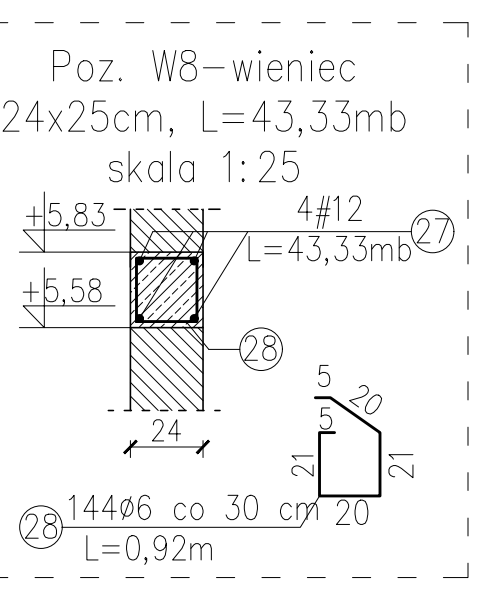
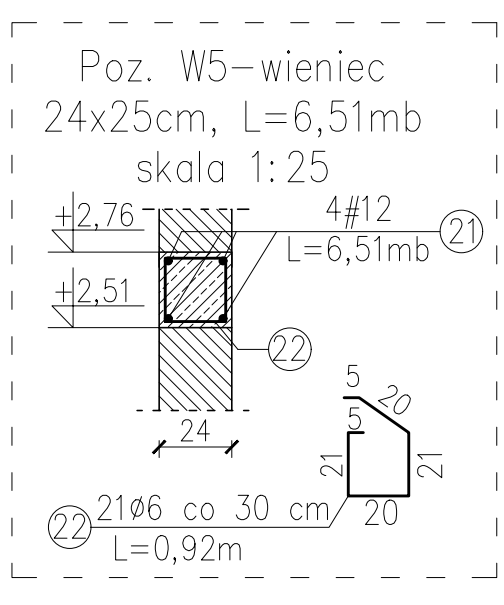
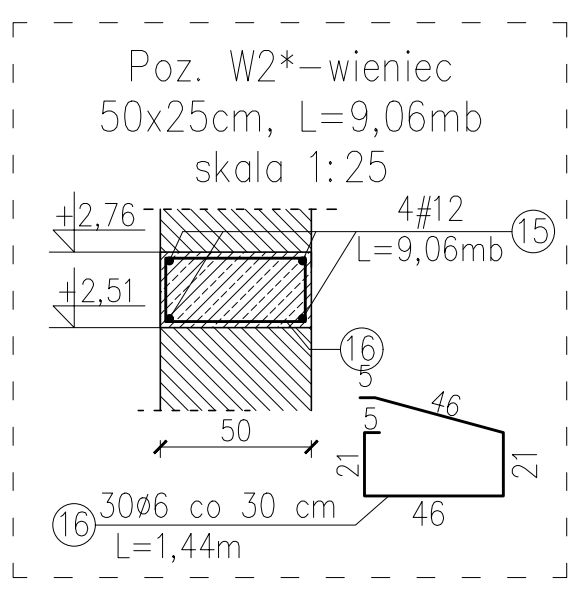
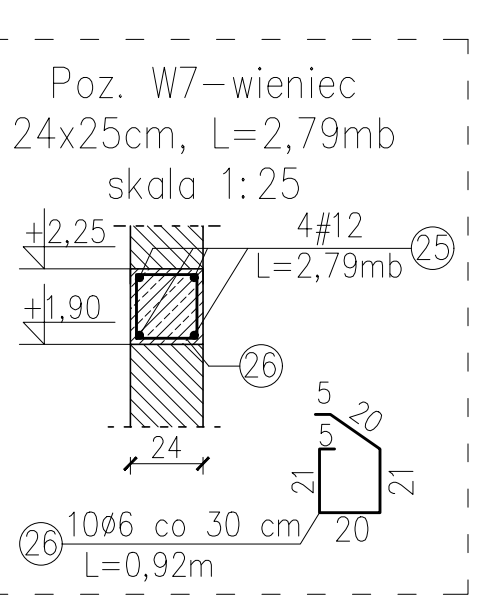
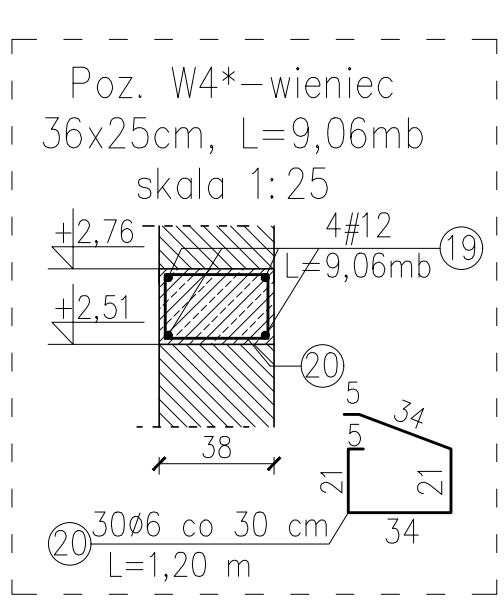
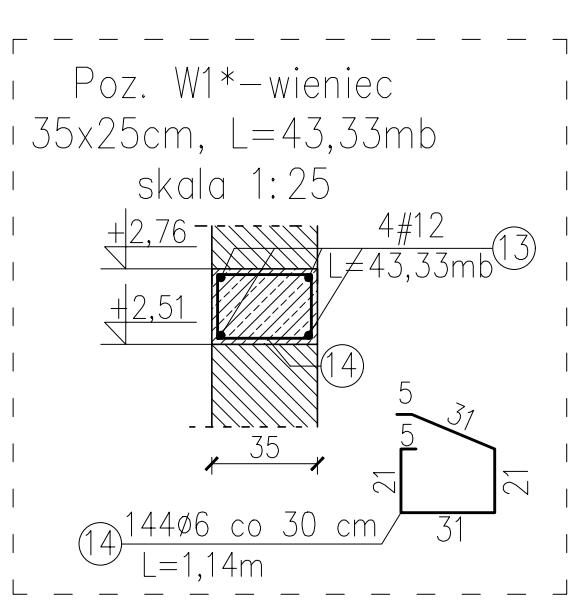
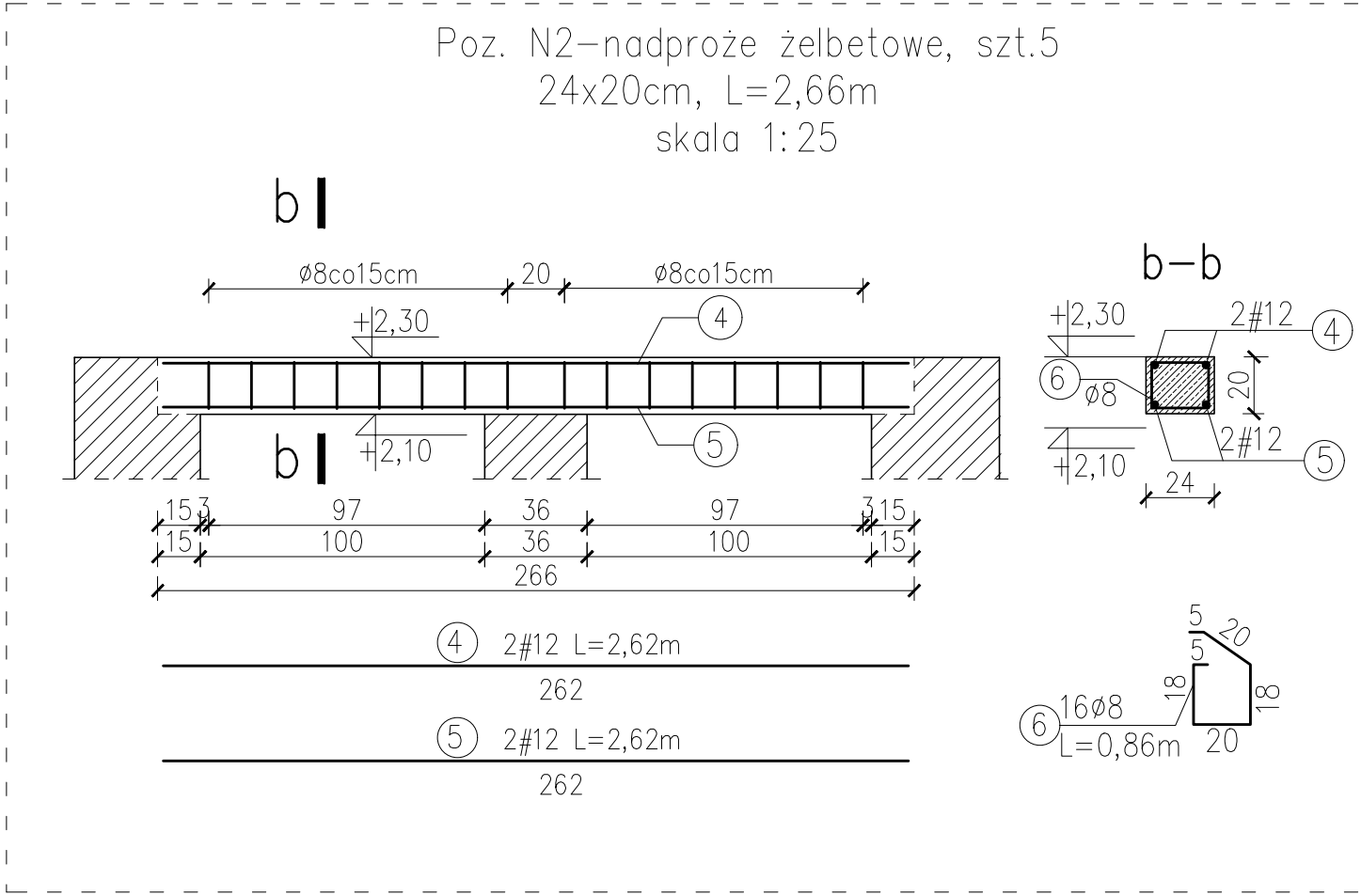
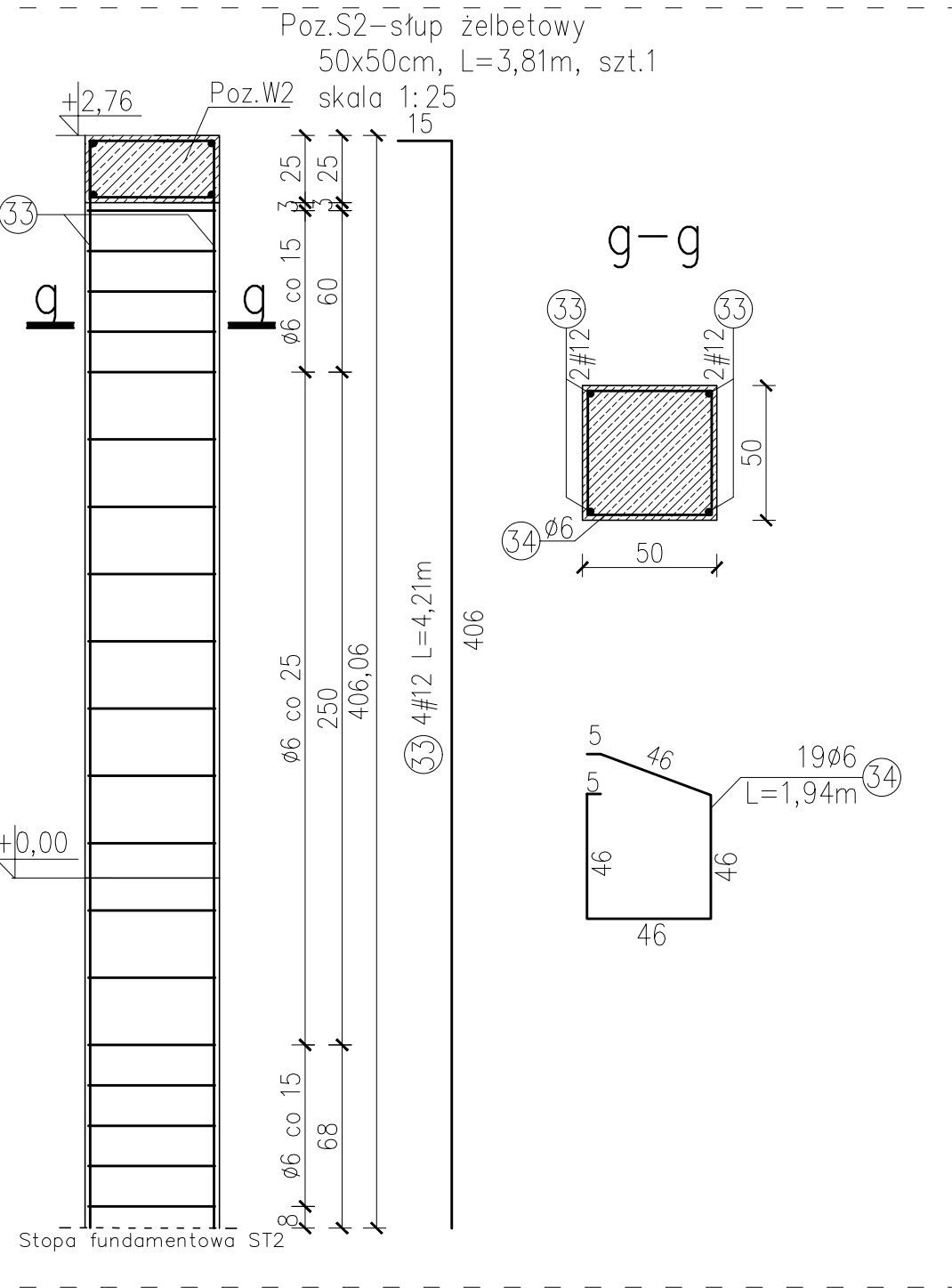
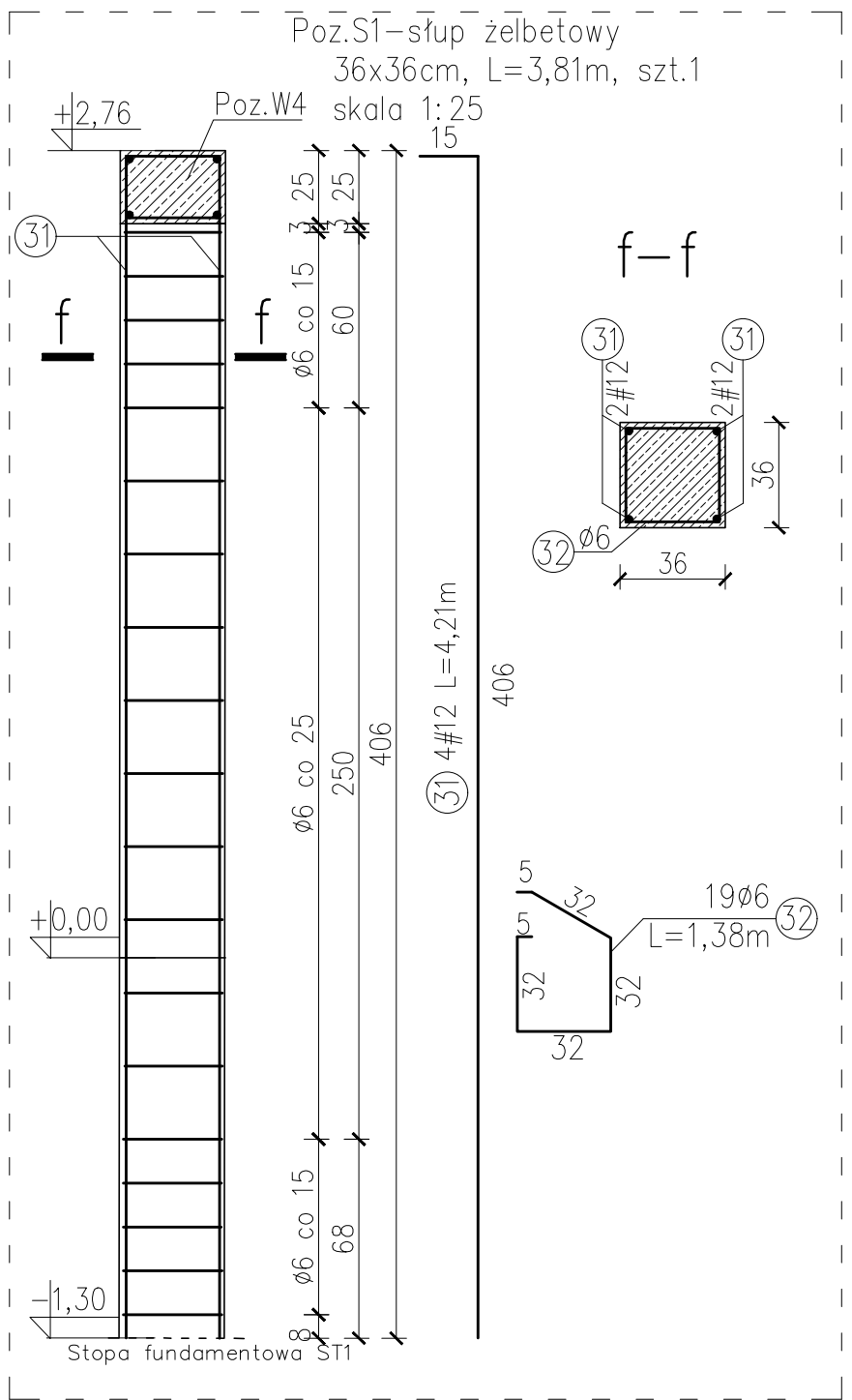
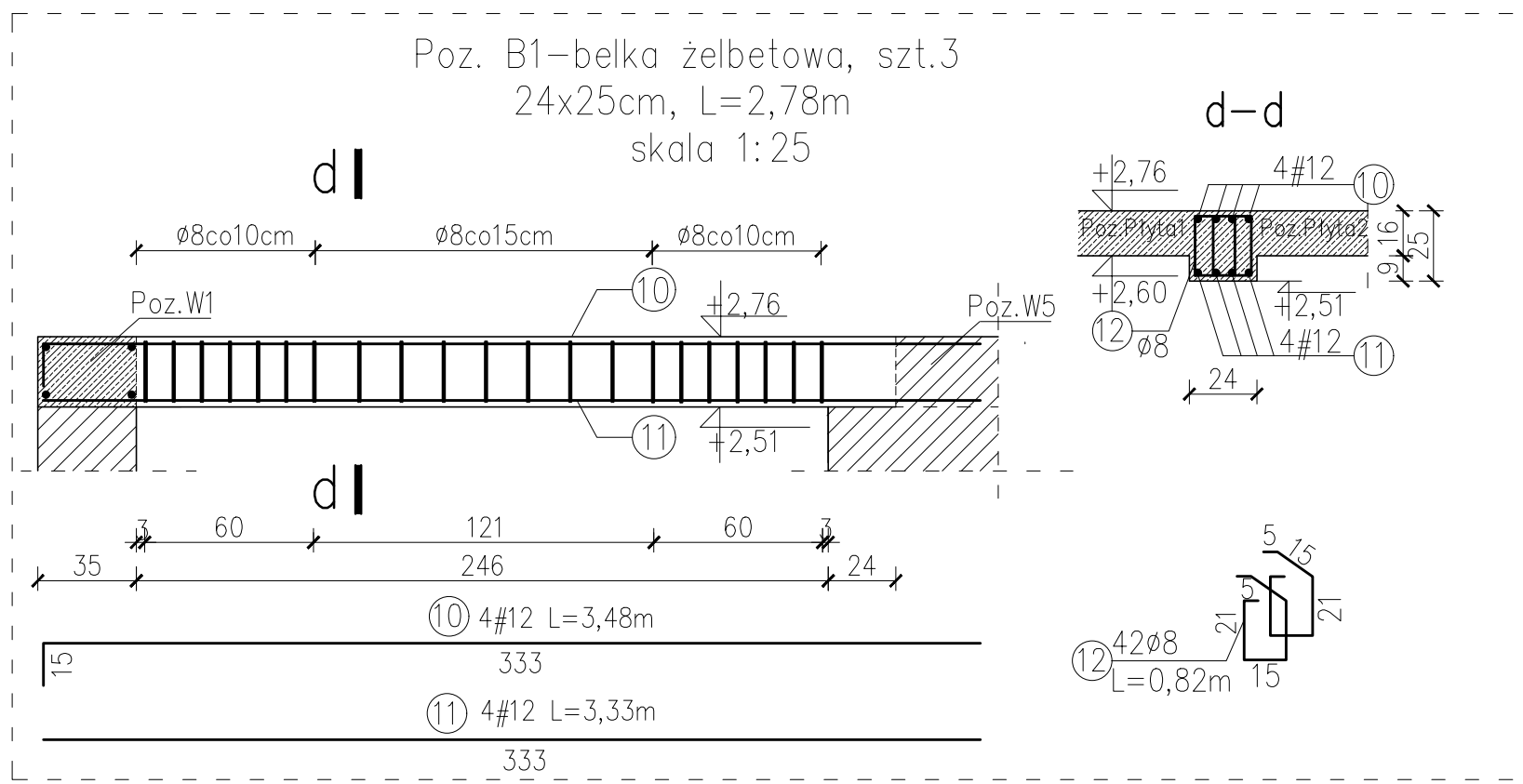
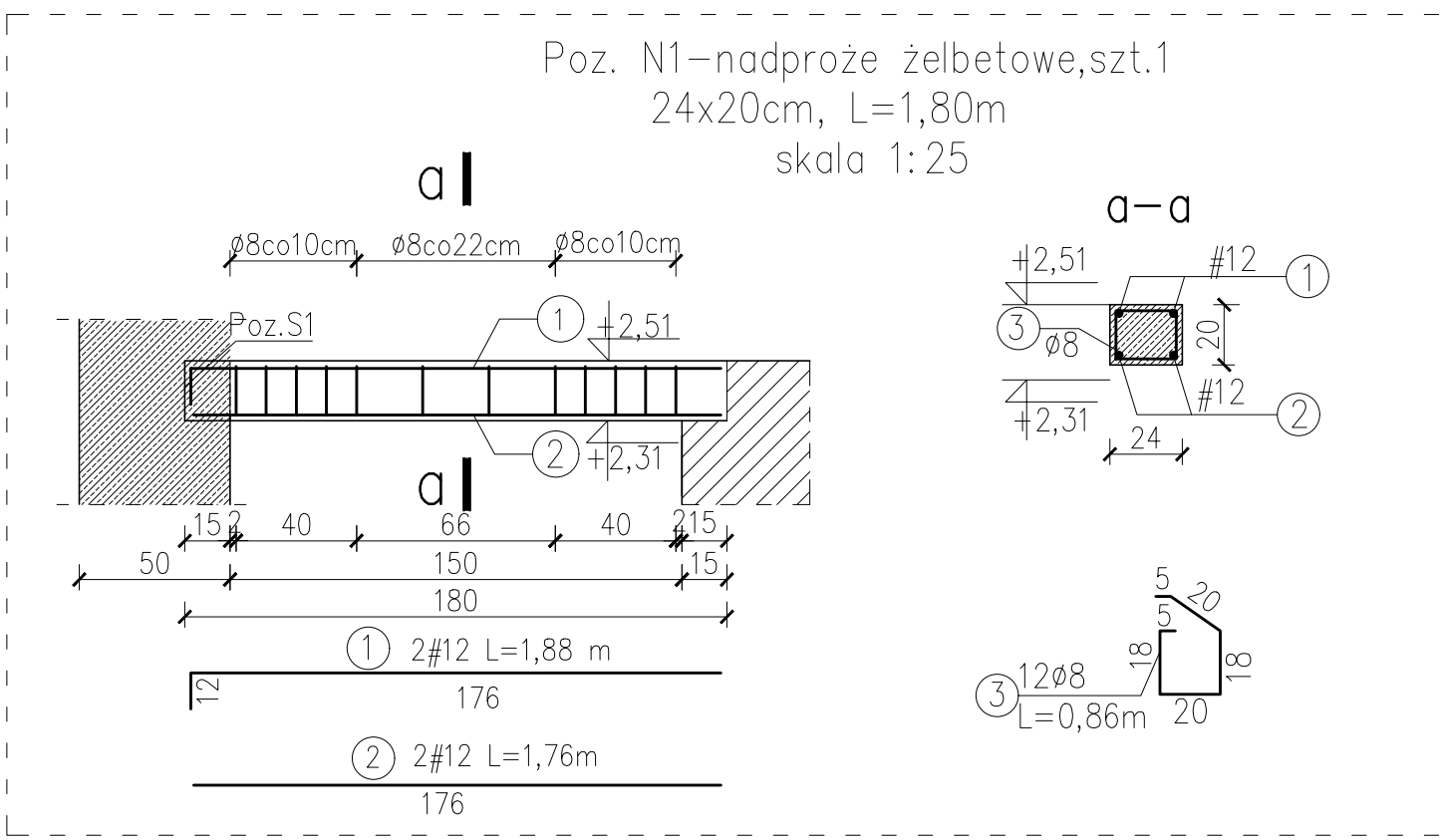
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia nr SKY/3454/POK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędzieliwski	Uprawnienia nr SWK/0028/POK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Skala: **1:50**  
Temat: **SCHEMAT ZBROJENIA PŁYTY**  
Data opracowania projektu: **październik 2017**

Branża: **KONSTRUKCJA**  
Nr rys.: **II/KONSTR/04**

# SCHEMAT ZBROJENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH

## skala 1:25



Beton C20/25 (B25)  
Stal  $\phi$  - stal A 0 (St0S)  
# - stal A III (RB500)  
Otulina nom = 15+5=20 mm

UWAGA!  
Wymiary podano w [cm]

UWAGA!  
Przy zamawianiu zaleca się zwiększyć ilość stali o 5%  
Podawane długości prętów są długościami obliczonymi na podstawie wymiarów w osi przęta (metoda "na" wg PN-EN ISO 3766:2006)  
Szerokość wieńca W1, W2 oraz W4 ustalić na miejscu budowy, dostosowując do szerokości istniejącej ściany.

### ZESTAWIENIE STALI

Elementy	Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [m]	Liczba [szt]	Liczba elementów	Długość całkowita [m]		
						6	8	12
Nadproże N1	1	12	1,88	2	1			3,76
	2	12	1,76	2				3,52
	3	8	0,86	12			26,2	
	4	12	2,62	2				26,2
Nadproże N2	5	12	2,62	2	5			26,2
	6	8	0,86	16			68,8	
	7	12	1,96	2				39,2
Nadproże N3	8	12	1,96	2	10			39,2
	9	8	0,86	13			111,8	
	10	12	3,48	4				41,76
Belka B1	11	12	3,33	4	3			39,96
	12	8	0,82	42			103,32	
	13	12	43,33	4	1			173,32
Wieniec W1	14	6	1,14	144	1		164,16	
Wieniec W2	15	12	9,06	4	1		36,24	
Wieniec W3	16	6	1,44	30	1		43,2	
Wieniec W4	17	12	41,7	4	1		166,8	
Wieniec W5	18	6	0,92	139	1		127,88	
Wieniec W6	19	12	9,06	4	1		36,24	
Wieniec W7	20	6	1,2	30	1		36	
Wieniec W8	21	12	6,51	2	3		39,06	
Wieniec W9	22	6	0,92	21	3		57,96	
Wieniec W10	23	12	9,1	4	6		165,6	
Wieniec W11	24	6	0,92	30	6		165,6	
Wieniec W12	25	12	2,79	4	5		55,8	
Wieniec W13	26	6	0,92	10	5		46	
Wieniec W14	27	12	43,33	4	1		173,32	
Wieniec W15	28	6	0,92	144	1		132,48	
Trzczeń T1	29	12	3,415	4	17		232,22	
Trzczeń T2	30	6	0,9	16	17		244,8	
Słup S1	31	12	4,21	4	1		36,86	
Słup S2	32	6	1,38	19	1		26,22	
Słup S3	33	12	4,21	4	1		36,86	
Słup S4	34	6	1,94	19	1		36,86	
Długość całkowita według średnic [m]						1081,16	310,12	1384,88
Masa 1 mb pręta [kg/m]						0,222	0,395	0,888
Masa prętów wg średnic [kg]						240,02	122,50	1229,77
Masa całkowita								1592,29

### SCHEMAT ZBROJENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH skala 1:25

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SPOŁECZNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

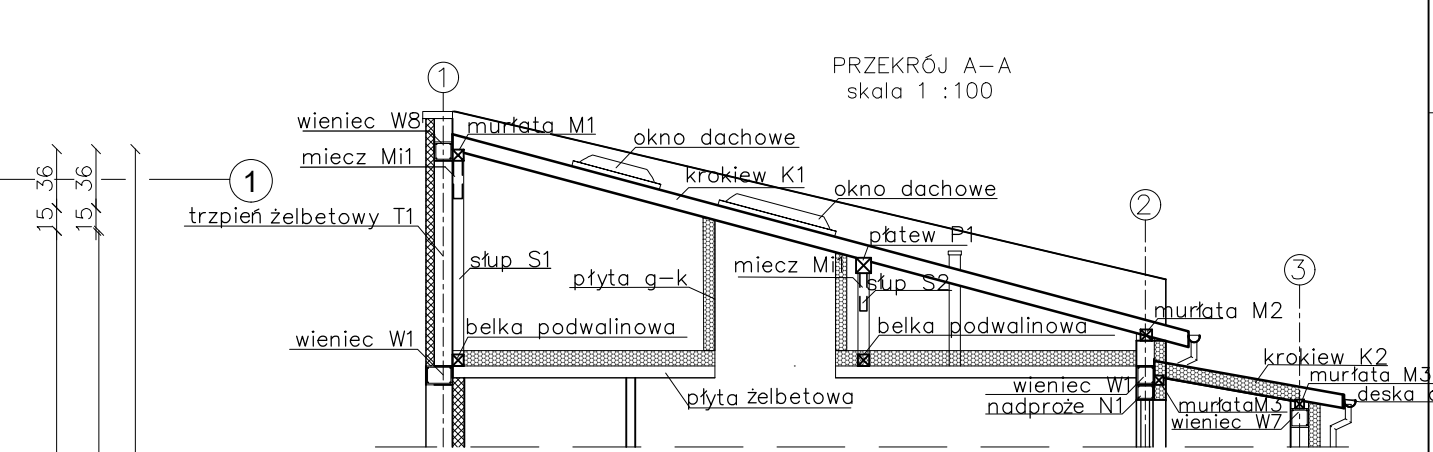
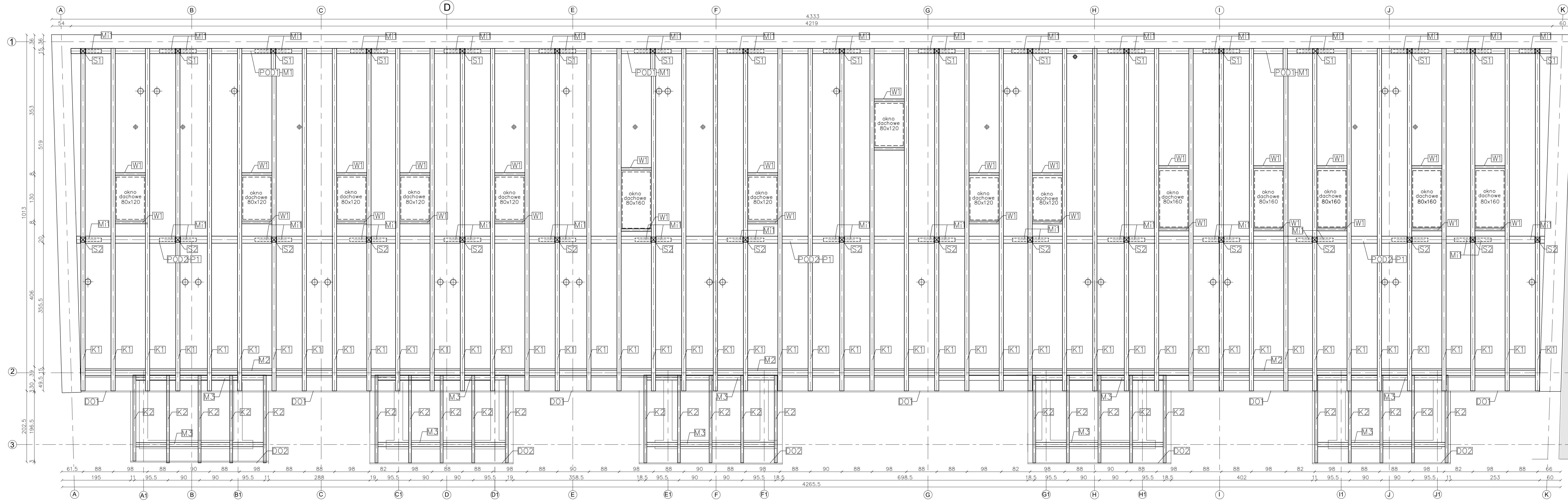
**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.  
ul. Skłobskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl**

AUTORYZACJA OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Upoważnienie budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Skala: 1:25  
Temat: SCHEMAT ZBROJENIA ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH  
Data opracowania projektu: październik 2017

Branża: KONSTRUKCJA  
Nr rys.: //KONSTR/05



**ZESTAWIENIE DREWNA**

ELEMENT	WYMIARY [m]	DLUGOŚĆ [m]	SZTUK	OBJĘTOŚĆ [m³]		
K1	KROKIEW	0,12	0,2	10,3	47	11,62
K2	KROKIEW	0,08	0,16	2,6	25	0,83
M1	MURLATA	0,15	0,15	42,2	1	0,95
M2	MURLATA	0,15	0,15	42	1	0,95
M3	MURLATA	0,14	0,14	3,8	10	0,74
POD1	BELKA PODWALINOWA	0,15	0,15	42,2	1	0,95
POD2	BELKA PODWALINOWA	0,15	0,15	41,8	1	0,94
P1	PLATEW	0,2	0,2	41,8	1	1,67
S1	SŁUP	0,15	0,15	2,6	17	0,99
S2	SŁUP	0,15	0,15	1	17	0,38
M1	MIECZ	0,12	0,12	0,65	30	0,28
DO1	DESKA OKAPOWA	0,03	0,22	42	1	0,28
DO2	DESKA OKAPOWA	0,03	0,2	3,93	5	0,12
W1	WYMIAN	0,08	0,16	0,86	28	0,31
				SUMA:		21,01

- LEGENDA:**
- [K1] krokiew 12x20
  - [K2] krokiew 8x16
  - [M1] murlata 15x15
  - [M2] murlata 15x15
  - [M3] murlata 14x14
  - [P1] płatew 20x20
  - [S1][S2] słup 15 x 15
  - [M1] miecze 12x12
  - [W1] wymian 8x16
  - [DO1] deska okapowa 3x22
  - [DO2] deska okapowa 3x20
  - ⊕ wywiewka dachowa
  - ⬤ przewód powietrzno – spalinyowy

**RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ**  
skala 1:50

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**WYKONAWCA:**  
ul. Skarbkowskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl

**PROJEKT-TECHNIKA Sp. z o.o.**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymiłowicz	Uprawnienia nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Asystent	mgr inż. Łukasz Czerwik	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędzieliwski	Uprawnienia nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Skala: **1:50**

Temat: **RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ**

Data opracowania projektu: październik 2017

Bronza: **KONSTRUKCJA**  
Nr rys.: **II/KONSTR/06**

**Warunki ochrony przeciwpożarowej dla przebudowy, rozbudowy, remontu budynku  
parterowego przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku wraz ze zmianą sposobu użytkowania na  
mieszkania socjalne.**

**PODSTAWY OPRACOWANIA**

Przepis 1 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 r. poz. 1422).

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2011 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124 poz. 1030).

Przepis 4 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02. grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 r. poz. 2117).

Właściwe Polskie Normy.

**1. Zestawienie powierzchni, wysokości i liczba kondygnacji**

Powierzchnia zabudowy całego budynku – 456,17m<sup>2</sup>,

Powierzchnia użytkowa budynku - 376,89 m<sup>2</sup>

Ilość kondygnacji nadziemnych – 1,

Ilość kondygnacji podziemnych – 0,

Wysokość budynku – 6,13 m (kwalifikuje się jako niski **N** )

Kubatura całego budynku – 1830,79 m<sup>3</sup>

**2. Odległość od obiektów sąsiadujących**

Budynek murowany- wolnostojący. W jego sąsiedztwie występują inne budynki w odległości od 5 do 25m. Najbliżej usytuowany budynek gospodarczy o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m<sup>2</sup> znajduje się w odległości 3,20 m, przy wymaganej odległości 8 m. W

miejscach gdzie wymagana odległość nie została spełniona zaprojektowano przedłużenia ścian wiatrołapów.

Ściany wiatrołapów oraz ściana wschodnia w całości zostanie wykonana jako ściana oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI 60. W oknach gdzie nie jest spełniona wymagana odległość na ścianie wschodniej zastosowano rolety przeciwpożarowe.

### **3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku przewiduje się występowanie stosunkowo niewielkich ilości materiałów palnych składających się na jego wyposażenie. Charakterystyka pożarowa mogących występować materiałów palnych:

**Drewno** najczęściej stosowanym materiałem do produkcji stałego wyposażenia wewnątrz, parkietu itp. Składa się ono z celulozy, ligniny, hemicelulozy oraz takich składników jak żywica, tłuszcze, garbniki oraz sole mineralne. Całkowicie suche drewno zawiera 49,6 % węgla, 6,3 % wodoru, 44,1 % tlenu wraz z azotem.

Proces spalania drewna przebiega następująco:

W 110 °C – odparowuje woda i olejki eteryczne,

W 150 °C – utlenia się żywica oraz CO<sub>2</sub> i CO,

W 230 °C – występuje powierzchniowe brunatnienie, początek zwęglenia się,

W 270°C – tworzy się proforyczny węgiel, który ma tendencję do samozapalenia się,

W 300 °C – tworzy się węgiel drzewny, zwęglą się celuloza, następuje zapalenie drzewa.

**Płyty drewno pochodne** ( płyty meblowe). Do tej grupy materiałów należą płyty pilśniowe, wiórowe i sklejki. Można tu również zaliczyć płyty paździerzowe , które zachowują się w ogniu podobnie jak płyty wiórowe. Najbardziej podatne na zapalenie są płyty pilśniowe izolacyjne, a następnie lakierowane płyty pilśniowe twarde, płyty pilśniowe ekstra twarde, sklejka, płyty wiórowe i płyty paździerzowe. Ciepło spalania drewna przy zawartości wilgoci do 12 % wynosi 4,0 do 4,5 Mcal/kg, zaś przy zawartości wilgoci powyżej 12% od 3,4 do 4 Mcal/kg.

**Tworzywa sztuczne** są to produkty syntetyczne, które dzielimy na tworzywa termoutwardzalne i tworzywa termoplastyczne. Wszystkie tworzywa są palne, a ich zapalność jest zależna od składu chemicznego gotowego wyrobu oraz temperatury panującej w trakcie trwania pożaru.

**Papier(wyroby papiernicze).**Zdolność i intensywność palenia się wyrobów z papieru uzależniona jest od rodzaju surowca, z którego są wykonane oraz warunków składowania. Papier złożony luźno jest bardzo podatny na zapalenie, natomiast składowany w belach lub ścisłych stosach jest trudno zapalny. To samo dotyczy tektury i kartonu. Temperatura zapalenia papieru wynosi od 230 do 360°C i zależna jest od składników usztywniających, impregacyjnych, itp.

**Tkaniny np. bawełniane** - są materiałami palnymi. Składają się w 80 % z celulozy oraz wosków, tłuszczów, ciał mineralnych i wody. W temperaturze około 100 °C odparowuje woda i brązowieją włókna. Zwęglanie rozpoczyna się w temperaturze 160 °C, temperatura zapalenia wynosi 400 °C. Spalanie odbywa się płomieniowo. Duże zatłuszczenie tkaniny może doprowadzić do procesów polimeryzacyjnych i w konsekwencji do samozapalenia. Wartość cieplna wynosi ok. 4,1 Mcal/kg.

#### **4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Gęstości obciążenia ogniowego dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie określa się.

#### **5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywalna liczba osób przebywających w budynku**

Budynek z przeznaczeniem na mieszkania socjalne kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV- mieszkalne . Przewidywana ilość osób przebywających w całym budynku – 26 osób .

#### **6. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz dymowe**

Powierzchnia strefy pożarowej budynku 376,86 m<sup>2</sup>. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 8000 m<sup>2</sup>.

#### **7. Konstrukcja budynku – Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku to **klasa D**.

Elementy budynku dla "D" klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności



ogniowej spełniać co najmniej następujące wymagania:

Główna konstrukcja nośna – R30,

Strop – REI60,

Konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,

Przekrycie dachu – nie stawia się wymagań,

Ściana zewnętrzna – EI30<sup>1</sup>,

Ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,

Biegi i spoczniki schodów powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej – R60.

Ściany oddzielenia przeciwpożarowego REI60, zamknięcia otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego. Powierzchnia zamknięć (drzwi) w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie może przekraczać 15% powierzchni tej ściany, a powierzchnia przeszkleń 10% jej powierzchni.

Wszystkie wymienione elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia. Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem. Stałe elementy wystroju wewnątrz powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych i nie kapiących. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i strop oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów. Wymóg ten nie dotyczy przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i grzewczych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

## **8. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób**

### 1) Określenie ilości osób przebywających w budynku

łącznie w budynku przewiduje się możliwość przebywania 26 osób.

### 2) Analiza poziomych dróg ewakuacyjnych w strefie pożarowej objętej przebudową:

- z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji z bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiadującej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanej dalej „drogami ewakuacyjnymi”;
- w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz

budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne o długości nie przekraczającej w strefach pożarowych ZL – 40 m.

- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 ,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczyć proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób;
- wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.
- skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszyć wymaganej szerokości tej drogi;
- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami;
- szerokość biegu schodów w świetle min. 1,2 m, szerokość spoczników min. 1,5 m;
- dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w budynku należy przyjmować przy jednym dojściu 10 m na poziomej drodze ewakuacyjnej, przy 2 dojściach 40 m dla dojścia krótszego i do 80 m dla drugiego dojścia;
- ewakuacja z pomieszczeń prowadzona będzie z pomieszczeń mieszkalnych do wiatrołapów a następnie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

### 3) Wystrój wnętrz:

- zabrania się stosowania do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące;
- na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione;
- przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę w klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.

#### 4) Oznakowanie dróg ewakuacyjnych:

- drogi ewakuacyjne oznakować znakami ewakuacyjnymi odpowiadającymi Polskiej Normie PN –EN-ISO 7010 : 2012 Symbole graficzne – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.

### **9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej**

W projektowanej przebudowie budynku należy uwzględnić wyposażenie w następujące instalacje:

- elektryczną
- odgromową
- wodno-kanalizacyjną
- wentylacyjną
- gazową

Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu. W przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji.

Instalację elektryczną w budynku zabezpieczyć przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowanym przy wejściu głównym do budynku. Wyłączenie napięcia w budynku za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu nie może pozbawić zasilania urządzeń przeciwpożarowych. Przewody i kable elektryczne wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Przewody elektryczne do przeciwpożarowego wyłącznika prądu PH90/E90. Budynek wymaga ochrony odgromowej – podstawowej zgodnie z polskimi normami dotyczącymi ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropie oddzielenia przeciwpożarowego zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej (EI) tych elementów. Wymóg ten nie dotyczy przepustów dla

pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i gazowych prowadzonych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Instalacje i urządzenia techniczne będące w budynku, powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonych w Polskich Normach oraz przepisach szczegółowych, a także należy je użytkować i utrzymywać w stanie zgodnym i warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.

#### **10. Przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru ( dla hydrantów zewnętrznych) – 10 dm<sup>3</sup>/s z co najmniej jednego hydrantu.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zapewnione będzie z wiejskiej sieci wodociągowej PCV 90 . Najbliższy hydrant podziemny usytuowany jest w odległości ok. 25 m.

#### **11. Przygotowanie rozbudowanego, przebudowanego budynku do użytkowania pod względem ochrony przeciwpożarowej:**

W ramach przygotowania budynku do użytkowania w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy m.in. przygotować następującą dokumentację:

- Zaktualizować lub opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego
- Oznakować rozbudowany, przebudowany budynek znakami ewakuacyjnymi i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującą w tym zakresie Polską Normą.
- Wywiesić w miejscach widocznych instrukcje postępowania na wypadek pożaru z wykazem numerów telefonów alarmowych.
- Wyposażyć przebudowaną część budynku w wymaganą ilość i rodzaj gaśnic.
- Dokonać pomiarów wydajności i ciśnienia hydrantów wewnętrznych.

- Udokumentować przeprowadzenie prób prawidłowego zadziałania przeciwpożarowego wyłącznika prądu.
- Przeprowadzić badania stanu technicznego instalacji elektrycznej i odgromowej.
- Przeprowadzić badanie stanu technicznego przewodów kominowych wentylacyjnych.

#### **IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**1.** Projekt nadbudowy, przebudowy i rozbudowy budynku parterowego przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z przeznaczeniem na mieszkania socjalne, obejmuje swym zakresem :

- Demontaż instalacji sanitarnych i elektrycznych wraz z urządzeniami
- Rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego wraz z ociepleniem
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej
- Rozbiórka drewnianej więźby dachowej i stropów
- Rozbiórka posadzek
- Rozbiórka ścian działowych i nośnych
- Rozbiórka fundamentów
- Wykonanie ław i ścian fundamentowych pod wiatrołapy i ściany wewnętrzne
- Wzmocnienie istniejących fundamentów
- Wykonanie izolacji poziomej i pionowej przeciwwilgociowych fundamentu
- Wykonanie ścian nośnych budynku - nowoprojektowanych
- Wykonanie nowej posadzki na gruncie
- Wykonanie nowych stropów i innych elementów żelbetowych
- Budowa ścianek kolankowych
- Budowa ścianek działowych
- Zamurowanie otworów na ścianie południowej
- Montaż nowych ościeżnic, okien i drzwi
- Wykonanie kominów spalinowych
- Ocieplenie stropu
- Wykonanie nowej konstrukcji i pokrycia dachowego budynku

- Montaż wywiewek wentylacyjnych
- Montaż świetlików dachowych wraz z obudową wnęk dachowych
- Wykonanie schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych
- Docieplenie ściany zachodniej, południowej i północnej mineralnymi płytami izolacyjnymi od strony wewnętrznej
- Wykonanie tynków wewnętrznych gipsowych na ścianach i stropach
- Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku mineralnymi płytami izolacyjnymi
- Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku wełną mineralną
- Wykonanie tynku silikatowo - silikonowego na ścianach zewnętrznych
- Wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej, gazowej, elektrycznej i odgromowej
- Montaż osprzętu sanitarnego i elektrycznego
- Montaż rynien i rur spustowych
- Wykonanie obróbek blacharskich
- Roboty wykończeniowe i prace porządkowe
- Inne prace towarzyszące niezbędne z punktu widzenia norm i sztuki budowlanej

## **2. Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót:**

Zagrożenie mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą do typowych problemów wykonawczych. Realizacja wyżej wymienionych zadań nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy, jak i osób postronnych. W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy bhp. Powinno się zapewnić i utrzymywać w dobrym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na miejscu budowy jak i osób postronnych. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bhp, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymaganym egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz stosowne uprawnienia do pracy. Powinni być wyposażeni w odpowiedni do charakteru pracy sprzęt ochron-

ny. Podczas wykonywania prac rozbiórkowych należy zdemontować płyty azbestowe z dachu istniejącej konstrukcji.

### **Uwaga!**

**Wszystkie prace związane z odpadami zawierającymi azbest muszą być wykonywane przez specjalistyczną firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia do prac demontażowych zgodnie z prawem.**

Rodzaj prac, środki ostrożności oraz możliwość wystąpienia zagrożenia:

### **Roboty ziemne**

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zapoznać się z dokumentacją techniczną tych robót, w tym z przebiegiem sieci uzbrojenia technicznego. Przy organizacji robót należy ściśle przestrzegać wymagań bezpieczeństwa określonych w dokumentacji;
- prace w wykopach o głębokości większej niż 2 m i prace ziemne prowadzone metodą bezodkrywkową muszą być wykonywane przez 2 osoby;
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu jeżeli ściany są obudowane;
- zwracać uwagę na stan ścian i zabezpieczeń wykopu, rodzaj i zakres innych prac prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie wykopów. W przypadkach zagrożenia zasypaniem, przerwać pracę i opuścić wykop;
- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn;
- nie przechodzić pod pracującymi, ruchomymi częściami maszyn, a także w strefie pracy ich ruchomych części;
- wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu;
- wyznaczyć, oznakować i wygrodzić strefę niebezpieczną prowadzonych prac ziemnych;

Podczas wykonywania tego typu prac istnieje ryzyko wpadnięcia do wykopu na skutek np. zderzenia się z ruchomą częścią maszyny, obsunięcia się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcia się pracownika, złe zabezpieczenie wykopu; natrafienie na nieznaną sieć, instalacje nie wykazane w dokumentacji sieci uzbrojenia terenu.

### **Roboty na wysokości**

- należy przestrzegać wykonywania rusztowań zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową, dokumentacją projektową producenta lub projektem indywidualnym przez osoby posiadające uprawnienia montażysty;
- dbać o stan techniczny rusztowań, drabin, podestów, zwracać uwagę na stan techniczny oprzyrządowania do prac na wysokości;
- posiadać i stosować środki ochrony indywidualnej zabezpieczające pracownika przed upadkiem z wysokości;
- zachować ład i porządek na stanowiskach pracy; zabezpieczyć używane narzędzia i materiały przed spadkiem z wysokości, nie obciążać podestów i pomostów ponad dopuszczalne normy;
- podczas wykonywania prac wydzielić strefę niebezpieczną;
- zachować ostrożność podczas przemieszczania się w wydzielonej strefie niebezpiecznej przy wykonywanych pracach na wysokości;
- nie rzucać żadnych przedmiotów, odpadów, materiałów i narzędzi z wysokości;
- zachować szczególną ostrożność podczas wykonywanych prac dachowych, zabezpieczyć pracowników, narzędzia i materiały przed spadkiem (zsunieniem się) z dachu,
- zabezpieczyć i zakazać wejściem na dach osoby nieuprawnione.

Podczas wykonywania prac na wysokości duże ryzyko niesie za sobą upadek z wysokości bądź spadanie przedmiotów z wysokości.

### **Ruch pieszy**

- usuwać na bieżąco powstałe przeszkody;
- dbać o ład i porządek na stanowisku pracy;
- zachować ostrożność;
- posiadać i nosić atestowane obuwie ochronne;
- osoby nie będące pracownikami, uczestnikami procesu mogą poruszać się po budowie tylko w obecności opiekuna i posiadać hełmy ochronne, kamizelki ostrzegawcze, okulary ochronne.



### **Ruch pojazdów**

- opracowanie, wdrożenie i przestrzeganie planu organizacji ruchu na budowie z rozdzieleniem ruchu kołowego i pieszego, oznakowanie wjazdów, dróg transportowych, wyjazdów, oświetlenie terenu budowy;
- maszyny powinny posiadać sprawny sygnalizator biegu wstecznego – światła i sygnały cofania;
- wyznaczenie osoby asekurowującej pojazd podczas wykonywania manewru cofania;
- prawidłowy załadunek i zabezpieczenie przewożonego towaru;
- osoby poruszające się po terenie robót powinny posiadać ubrania robocze o podwyższonej widoczności w szczególności kierowcy i pomocnicy samochodów dostawczych i betonowozów.

Rodzaj zagrożenia jaki może wystąpić to wtargnięcie człowieka pod pojazd, kolizja pojazdów, utrata kontroli nad pojazdem, kolizja pojazdu z przeszkodą.

### **Materiały budowlane**

- należy przestrzegać zasad bezpiecznego stosowania materiałów budowlanych, w tym środków chemicznych;
- na budowie muszą być dostępne karty charakterystyki wszystkich niebezpiecznych substancji chemicznych używanych podczas wykonywania prac;
- przestrzegać zasad higieny – mycie rąk;
- stosować środki ochrony indywidualnej – okulary, maski, rękawice.

Rodzaj zagrożenia: kontakt człowieka z materiałami budowlanymi – uderzenie, skaleczenie, przygniecenie, zmiżdżenie, otarcia, rany klute, złamania, pęknięcia; kontakt człowieka z substancjami niebezpiecznymi – podrażnienie naskórka, oczu, dróg oddechowych, przełyku, nudności, utrata przytomności, zatrucie organizmu.

### **Prąd elektryczny**

- nie wolno używać niesprawnego sprzętu zasilanego prądem;
- dbać o właściwy stan izolacji przewodów gniazd i wtyczek przełączników;
- przestrzegać zasad bezpiecznej pracy użytkowanych urządzeń elektrycznych.

### **Hałas**

- korzystanie z ochronników słuchu;
- unikanie zbędnej ekspozycji na hałas.

### **Wibracje**

- korzystanie z rękawic ochronnych;
- unikanie zbędnej ekspozycji na wibracje;
- korzystanie z maszyn i urządzeń sprawnych technicznie – w sposób zgodny z instrukcją producenta.

### **Materiały niebezpieczne pożarowo:**

- wyposażenie terenu budowy w sprzęt przeciwpożarowy;
- niedozwolone jest składowanie materiałów palnych w bezpośrednim sąsiedztwie butli z gazami palnymi;
- eksploatacja substancji łatwopalnych zgodnie z procedurami ppoż;
- obowiązkowym wyposażeniem jest gaśnica i koc.

### **3. Sposób instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Kierownik Budowy winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników przy realizacji tej inwestycji obejmujące:

- zapoznanie pracowników, którzy będą wykonywali roboty szczególnie niebezpieczne z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- zapewnienie i udostępnienie karty charakterystyki niebezpiecznych substancji chemicznych;
- konieczność stosowania odzieży ochronnej;
- stosowania sprawnego sprzętu i narzędzi;
- prawidłowego ustawienia rusztowań;
- wykonywanie prac na wysokości.

Na placu budowy powinny być udostępniane pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

#### **4. Zakres komunikacji i współpracy**

Podczas przebywania pracowników na terenie budowy, należy zapewnić łączność telefoniczną z kierownictwem budowy. Przynajmniej jeden z pracowników powinien być wyposażony w telefon komórkowy luba podobny rodzaj łączności. Odpowiedzialność za łączność spoczywa na właścicielu firmy wykonującej prace. Wypadek na budowie musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność przedstawicielowi generalnego wykonawcy. Punkt pierwszej pomocy sanitarnej winien znajdować się u majstra budowy. Telefony alarmowe:

- ogólny telefon alarmowy: 112
- pogotowie ratunkowe: 999
- straż pożarna: 998
- policja: 997

Powyższe telefony i adresy winny być wywieszane na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu wykonawcy, podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego na budowie.

Kierownictwo budowy jest zobowiązane zapewnić udzielenie pomocy osobom poszkodowanym, zabezpieczyć miejsce wypadku w sposób wykluczający dopuszczenie do miejsca wypadku osób postronnych, powiadomić kierownika działu bhp o zaistniałym wypadku.

#### **5. Środki ochrony indywidualnej**

- przy pracach w których występuje zagrożenie odpryskami – stosowanie ochronników oczu;

- podczas stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych – stosowanie masek, okularów ochronnych, rękawic;
- na stanowiskach o dużym zapyleniu – stosowanie zabezpieczeń dróg oddechowych i oczu;
- przy obsłudze narzędzi, urządzeń wywołujących wibracje – stosowanie rękawic antywibracyjnych;
- podczas przebywania w środowisku pracy o dużym natężeniu hałasu – stosowanie ochronników uszu;
- podczas poruszania się po terenie budowy – stosowanie obuwia ochronnego wyposażonego w osłonę palców oraz podeszwę odporną na przebicie o właściwościach antypoślizgowych, hełmu ochronnego oraz odzieży odblaskowej o podwyższonej odporności.

## **6. Ochrona środowiska**

Zamierzenie nie jest inwestycją szczególnie szkodliwą dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogącą pogorszyć stan środowiska. Jednakże z uwagi na prowadzenie robót na etapie zagospodarowania placu budowy oraz zakresu trwania robót budowlanych należy dołożyć wszelkich starań w celu uniknięcia lokalnych zanieczyszczeń bytowo – gospodarczych oraz prawidłowego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu tzn.:

- zorganizować wywózkę odpadów bytowo - gospodarczych, budowlanych np. (gruz, folia, złom, itp.) oraz nieczystości płynnych z terenu budowy - potwierdzonymi kartami przekazania odpadów;
- po zakończeniu robót zgodnie z docelowym planem zagospodarowania terenu należy odtworzyć istniejący stan.

Dla uniknięcia zanieczyszczeń środowiska naturalnego należy zorganizować i wyznaczyć stanowisko do tankowania sprzętu budowlanego, stanowisko należy odpowiednio oznakować i wyposażać pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Stanowisko to należy wyposażać w instrukcję BHP i PPOŻ, z instrukcjami tymi należy zapoznać osoby wykonujące tankowanie sprzętu.



## **7. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych**

- termin rozpoczęcia robót należy uzgodnić z kierownictwem obiektu;
- wygradzenie terenu objętego pracami w sposób widoczny w dzień a oświetlony w nocy i ustawienie tablic ostrzegawczych o odpowiedniej treści zagrożeń;
- w celu zabezpieczenia stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady;
- prowadzenie robót wysokościowych zgodnie z wytycznymi BHP;
- roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 19.03.2003r.).

**Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (D.U. 03.120.1126) z uwagi na roboty określone w § 6 p. 1 ust.b,e kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 6.02.2003r. oraz norm branżowych.**



<b>INWESTOR:</b>  <b>GMINA CHMIELNIK</b> Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik
<b><u>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</u></b> <b>PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK</b>
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>  <b>Kod: PT-PB</b>
<b><u>ADRES INWESTYCJI:</u></b> MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Mielczarskiego 8 OBRĘB: 0001 Chmielnik DZIAŁKI: nr ewid. 983/7 GMINA: Chmielnik POWIAT: kielecki WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI – budynki opieki społecznej i socjalnej

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:**

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Data</b>	<b>Podpis</b>
Instalacje sanitarne	Projektant	Tech. Bud. Leopold Szozda	GT.VI-63/88/76 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	10.2017r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Robert Smągłowski	MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	10.2017r.	
	Asystent	mgr inż. Monika Piras	-	10.2017r.	

Kielce, październik 2017 r.

## *SPIS ZAWARTOŚCI*

### *I. CZĘŚĆ OPISOWA*

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania i materiały źródłowe
3. Opis rozwiązań projektowych instalacji wody zimnej i c.w.u.
4. Opis rozwiązań projektowych instalacji kanalizacji
5. Opis rozwiązań projektowych instalacji centralnego ogrzewania
6. Opis rozwiązań projektowych instalacji zewnętrznej gazu
7. Opis rozwiązań projektowych instalacji wewnętrznej gazu
8. Uwagi końcowe

### *II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA*

1. Rzut parteru - instalacja wody zimnej i c.w.u.	1 : 100	III/SAN/01
2. Rozwinięcie instalacji wody zimnej i c.w.u.	1 : 100	III/SAN/02
3. Rzut parteru - instalacja kanalizacji sanitarnej	1 : 100	III/SAN/03
4. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej - odcinek "S" i "K"	1 : 100	III/SAN/04
5. Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej - odcinek "R" i "T"	1 : 100	III/SAN/05
6. Rzut parteru - instalacja centralnego ogrzewania	1 : 100	III/SAN/06
7. Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	1 : 100	III/SAN/07
8. Schemat budowy kotła	-	III/SAN/08
9. Zagospodarowanie terenu	1 : 500	III/SAN/09
10. Rozwinięcie instalacji zewnętrznej gazu	1 : 100	III/SAN/10
11. Rzut parteru - instalacja wewnętrzna gazu	1 : 100	III/SAN/11
12. Rozwinięcie instalacji wewnętrznej gazu	1 : 100	III/SAN/12
13. Szczegół szafki gazowej	1 : 10	III/SAN/13

### *III. ZAŁĄCZNIKI*

1. Zestawienie zapotrzebowania na ciepło.
2. Obliczenia instalacji c.o. - wydruk z programu audytor CO.

## ***I. CZĘŚĆ OPISOWA***

### **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wewnętrznych branży sanitarnej dla istniejącego budynku poddanego przebudowie, rozbudowie, nadbudowie oraz remontowi wraz ze zmianą sposobu użytkowania na mieszkania socjalne. Obiekt zlokalizowany jest na działce nr ewid. 983/7 w miejscowości Chmielnik, gmina Chmielnik.

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji centralnego ogrzewania i instalacji gazowej.

### **2. Podstawa opracowania i materiały źródłowe**

- Umowa - zlecenie z Inwestorem
- Rozporządzenia Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr109/2004 poz.1156 wraz ze zmianami Dz.U.201 poz 1238/2008; oraz Dz.U. 239 poz1597/2010
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. Z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami)
- Projekt architektoniczno - budowlany
- Aktualne przepisy i normy.

### **3. Opis rozwiązań projektowych wody zimnej i c.w.u.**

#### ***Dane ogólne***

Istniejące na terenie działki Inwestora fragmenty infrastruktury wodociągowej należy poddać modernizacji poprzez zastąpienie nowo-projektowaną infrastrukturą wodociągową nawiązaną do istniejącej miejskiej sieci wodociągowej Ø90 zlokalizowanej w pasie





drogowym dz. nr ewid. 987/5 – przyłącze wg odrębnego opracowania. Instalacja wody zimnej doprowadzona będzie do poszczególnych urządzeń oraz do kotłów gazowych dwufunkcyjnych z zamkniętą komorą spalania o mocy 3,7-21,8 kW. Na dopływie wody zimnej do kotłów zamontować zawory napełniające składające się z zaworu odcinającego, zaworu zwrotnego, reduktora oraz manometru.

### ***Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej***

Całość instalacji wody zimnej oraz ciepłej wody użytkowej zaprojektowano z rur polipropylenowych PP-R zespolonych, stabilizowanych aluminium, PN16, łączonych przez zgrzewanie w technologii producenta.

Rurociąg wody ciepłej należy prowadzić równoległe do wody zimnej, w brzdach ściennych i częściowo w posadzce budynku z mocowaniem przy pomocy uchwytów. Wszystkie podejścia do poszczególnych przyborów sanitarnych należy układać w płytkich brzdach pod tynkiem. Przewody prowadzić w otulinie PE o grubości min 6,00 mm - przewody wody zimnej i 13,0 mm - przewody wody ciepłej. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z PVC, przestrzeń pozostałą wypełnić masą plastyczną. Po zamontowaniu instalacje należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i wypłukać wodą wodociągową.

Ciepła woda użytkowa do celów bytowo-gospodarczych będzie przygotowywana poprzez indywidualne kotły gazowe dwu-funkcyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 3,7-21,8 kW zamontowane w poszczególnych lokalach mieszkalnych.

Rozmieszczenie przyborów wodociągowych i przebieg instalacji wodociągowej przedstawiono na rzucie kondygnacji (rys III/SAN/01) oraz na rozwinięciu (rys III/SAN/02).

Podczas montażu rurociągów bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta, uwzględniając kompensację montowanych rurociągów i bezwzględnie przestrzegać wytycznych zamieszczonych DTR.

Typ, rodzaj oraz marka armatury czerpalnej oraz wszystkich urządzeń związanych z białym montażem została ujęta w projekcie architektury.

W celu zmniejszenia zużycia wody na bateriach czerpalnych należy zamontować perlatory.

Wszystkie instalacje po wykonaniu poddać próbie szczelności zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Po pozytywnym wyniku próby szczelności, instalacje poddać trzykrotnemu płukaniu, następnie zdezynfekować i poddać badaniom bakteriologicznym. Przeprowadzone próby należy potwierdzić protokołami oraz wpisem do dziennika budowy.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną P.Z.H i posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 62 Ministra Budownictwa z dnia 30.12.1970 r. tj. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

#### ***Zestawienie przyborów sanitarnych i dobór wodomierza dla jednego lokalu mieszkalnego***

Każdy z 10 lokali mieszkalnych jest wyposażony w taką samą ilość i rodzaj przyborów sanitarnych.

Dla budynków mieszkalnych wg PN-92/B-01706

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Wypływ normatywny jednostkowy	Łącznie
	szt.	q <sub>n</sub> [dm <sup>3</sup> /s]	q <sub>n</sub> [dm <sup>3</sup> /s]
Baterie umywalkowe	1	0,14	0,14
Baterie zlewozmywakowe	1	0,14	0,14
Płuczka ustępowa	1	0,13	0,13
Pralka	1	0,25	0,25
Natrysk	1	0,15	0,15
		<b>Σq<sub>n</sub>:</b>	<b>0,81</b>

$$q_o = 0,682 * (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 = 0,48 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,73 \text{ m}^3/\text{h}$$

Na powyższe parametry dobrano dla każdego lokalu mieszkalnego:



- wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej R=160 (dawna klasa metrologiczna C), typ JM 2,5 o natężeniu przepływu  $q_p=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\square 20$  -1 szt;
- zawór antyskażeniowy typ EA 251  $\square 20$  -1 szt;
- filtr osadnik Y222  $\square 20$  -1 szt;
- zawór odcinający  $\square 20$  – 3 szt.

W każdym lokalu mieszkalnym wodomierz zlokalizować na konsoli wodomierzowej najdalej 1 m za pierwszą ścianą, przez którą przyłącze wprowadzone jest w obrys budynku, na wysokości 0,4-1,5 m nad posadzką.

#### **4. Opis rozwiązań projektowych instalacji kanalizacji sanitarnej**

##### ***Dane ogólne***

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej należy nawiązać do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej  $\text{Ø}160$  – wg odrębnego opracowania.

##### ***Instalacja kanalizacji sanitarnej***

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC  $\square 110$  do  $\square 160$ mm (poziomy odprowadzające pod posadzką) i  $\square 40$  do  $\square 110$ mm (podejścia pod przybory oraz piony kanalizacyjne) łączonych na uszczelki gumowe. Dla budynku, w którym wydzielono 10 lokali mieszkalnych przewidziano cztery systemy kanalizacyjne oznaczono jako "K", "S", "R", "T" odprowadzające ścieki do sieci kanalizacyjnej – wg odrębnego opracowania.

Przebieg wewnętrznej instalacji, rozmieszczenie przyborów sanitarnych przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji (rys III/SAN/03) oraz rozwinięciu (Rys III/SAN/04, Rys III/SAN/05).

Piony kanalizacyjne "Zn1", "Zn2" i "Zn3" należy zakończyć automatycznymi napowietrzaczami. Pozostałe piony oznaczone jako "P" wyprowadzić 60 cm ponad dach i zakończyć rurą wywiewną. Wszystkie piony zaopatrzyć należy w czyszczaki. Przewody kanalizacji sanitarnej należy prowadzić w obudowie z płyty gipsowo-kartonowej, ukryć

wewnątrz ścianek działowych lub w brzdach w ścianie. Przewody spustowe należy zamocować do ścian budynku za pomocą uchwyty montowanych pod kielichem rury. Podejścia kanalizacyjne pod przybory prowadzić w warstwie wylewki, brzdach ściennych i ściankach działowych. Podejścia kanalizacyjne zaprojektowano z rur łączonych za pomocą kielicha z uszczelką gumową. Podejście do misek ustępowych zaprojektowano z rur o średnicy Ø110. Odpływ z każdego przyboru sanitarnego zaopatrzone w zamknięcie wodne-syfon, zabezpieczające przed przedostawaniem się przykrych zapachów z kanalizacji zewnętrznej do pomieszczeń. Podejścia kanalizacyjne należy zamontować do ściany za pomocą uchwyty z uszczelką gumową. Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych prowadzić z zachowaniem minimalnych spadków.

Na poziomych kanałach odprowadzających zastosowano rewizję, projektuje się rewizję przystosowaną do rur PVC/PP z deklek ze stali nierdzewnej o wym. 15x15cm. Poziomy odprowadzające prowadzić ze spadkiem od 3% skierowanym na zewnątrz budynku.

### **Obliczenia**

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ścieków odcinka "K"

<b>Rodzaj punktu</b>	<b>Równoważnik odpływu</b>	<b>Ilość</b>	<b>Razem</b>
<b>czerpalnego</b>	$AW_s$ [dm <sup>3</sup> /s]	szt.	$\sum AW_s$ [dm <sup>3</sup> /s]
Umywalka	0,5	3	1,5
Miska ustępowa	2,5	3	7,5
Natrysk	1,0	3	3
Zlew	1,0	3	3
Pralka	1,0	2	2
<b>Razem</b>			<b>17</b>

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej.

$$\text{Przepływ obliczeniowy } \sum AW_s = 17,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = K \sqrt{\sum AW_s} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:  $K=0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$  jak dla budynków mieszkalnych

$$q_s = 0,5 \sqrt{17} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = \mathbf{2,06} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ścieków odcinka "S"

Rodzaj punktu	Równoważnik odpływu	Ilość	Razem
czerpalnego	$AW_s \text{ [dm}^3/\text{s]}$	szt.	$\sum AW_s \text{ [dm}^3/\text{s]}$
Umywalka	0,5	3	1,5
Miska ustępowa	2,5	3	7,5
Natrysk	1,0	3	3
Zlew	1,0	2	2
Pralka	1,0	2	2
<b>Razem</b>			<b>16</b>

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej.

$$\text{Przepływ obliczeniowy } \sum AW_s = 16,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = K \sqrt{\sum AW_s} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:  $K=0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$  jak dla budynków mieszkalnych

$$q_s = 0,5 \sqrt{16} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = \mathbf{2,0} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ścieków odcinka "R"

Rodzaj punktu	Równoważnik odpływu	Ilość	Razem
czerpalnego	$AW_s \text{ [dm}^3/\text{s]}$	szt.	$\sum AW_s \text{ [dm}^3/\text{s]}$
Umywalka	0,5	2	1
Miska ustępowa	2,5	2	5
Natrysk	1,0	2	2
Zlew	1,0	2	2
Pralka	1,0	2	2
<b>Razem</b>			<b>12</b>

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej.

$$\text{Przepływ obliczeniowy } \sum AW_s = 12,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = K\sqrt{\sum AW_s} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:  $K=0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$  jak dla budynków mieszkalnych

$$q_s = 0,5 \sqrt{12} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$\mathbf{q_s=1,73 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

Wyznaczenie przepływu obliczeniowego ścieków odcinka "T"

Rodzaj punktu	Równoważnik odpływu	Ilość	Razem
czerpalnego	$AW_s \text{ [dm}^3/\text{s]}$	szt.	$\sum AW_s \text{ [dm}^3/\text{s]}$
Umywarka	0,5	2	1
Miska ustępowa	2,5	2	5
Natrysk	1,0	2	2
Zlew	1,0	3	3
Pralka	1,0	2	2
<b>Razem</b>			<b>13</b>

Przepływ obliczeniowy w instalacji kanalizacji bytowo-gospodarczej.

$$\text{Przepływ obliczeniowy } \sum AW_s = 13,0 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_s = K\sqrt{\sum AW_s} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:  $K=0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$  jak dla budynków mieszkalnych

$$q_s = 0,5 \sqrt{13} \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$\mathbf{q_s=1,80 \text{ [dm}^3/\text{s]}}$$

Standard wyposażenia obiektu w przybory (biały montaż oraz baterie) i sposób montażu przyborów wg. opracowania branży architektonicznej.

Podejścia do przyborów sanitarnych ułożyć zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi producenta, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych CORBIT INSTAL, zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, Wydawca: COBRTI INSTAL Warszawa oraz Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie”, Warszawa.

## 5. Opis rozwiązań projektowych instalacji centralnego ogrzewania

Straty ciepłe dla budynku obliczono na podst. PN – EN 12831, dla III strefy klimatycznej zgodnie z PN – EN 12831 za pomocą programu Audytor OZC. Temperatury obliczeniowe pomieszczeń przyjęto wg PN-EN 12831.

Obliczenia hydrauliczne instalacji grzewczej i dobór grzejników wykonano w programie Audytor C.O. w wersji 6.0. Pro. Wyniki obliczeń zestawione tabelarycznie dołączono do projektu.

Każdy z 10 lokali socjalnych ogrzewany będzie indywidualnie poprzez kocioł kondensacyjny, dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania na gaz ziemny o mocy 3,7-21,8 kW. Kotły te są przeznaczone do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, gdzie temperatura wody zasilającej nie przekracza 80°C, a ciśnienie robocze 3 bary. Są to kotły naścienne, fabrycznie wyregulowane, wyposażone w moduł hydrauliczny zawierający pompę modulowaną kl. A, zawór przełączający c.o./c.w.u., zamontowany na zasilaniu oraz zawór bezpieczeństwa c.o. 3 bar. Kotły posiadają powiększony, płytowy wymiennik ciepła dla przepływowej produkcji ciepłej wody użytkowej oraz naczynie wzbiorcze o pojemności 7 litrów.

### Wymiary kotła:

<b>Znamionowa moc cieplna</b>	kW	3,7 – 21,8
<b>Wymiary</b>	mm	299x400x700
<b>Ciężar</b>	kg	34
<b>Przyłącze spalin/nawiewu</b>	□ mm	60/100

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w układzie dwururowym z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE,  $T_{max}=90^{\circ}C$   $P_{max}=0.6$  MPa o połączeniach zaprasowywanych typu Press. Przez pomieszczenia budynku przewody będą prowadzone w podłodze w warstwie posadzki cementowej w izolacji z pianki PE lub w osłonie (w peszlu). Odpowietrzenie instalacji zaprojektowano zgodnie z normą PN-91-02420, a więc: należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym, a na wszystkich grzejnikach standardowo zamontowane będą ręczne odpowietrzniki (w komplecie z grzejnikiem). Na gałęzkach zasilających przed grzejnikami zamontować kryzy dławiące lub wyregulować je poprzez wbudowane w grzejnik zawory termostatyczne z głowicą termostatyczną.



Zastosowano grzejniki stalowe płytowe o wysokości 60 cm, z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażone w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Są to grzejniki zintegrowane z zasilaniem dolnym, które należy umieścić pod oknami lub w pobliżu ścian zewnętrznych. Grzejniki powinny być mocowane do ściany, nie niżej niż 0,10 m od podłogi. W łazienkach zaprojektowano grzejnik łazienkowy, drabinkowy. Rozmieszczenie instalacji centralnego ogrzewania i typy grzejników zgodnie z częścią graficzną opracowania. Instalację ogrzewania grzejnikowego zaprojektowano w systemie rozdzielaczowym.

Po zamontowaniu instalacje poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa i wypłukać wodą wodociągową. Zadana temperaturę w poszczególnych pomieszczeniach ustawić poprzez właściwą nastawę zaworów termostatycznych.

Rurociągi mocować uwzględniając ich kompensację termiczną na obejmach stałych i przesuwnych zgodnie z zaleceniami producenta rur. Projektuje się izolację cieplną z otulin termoizolujących o współczynniku 0,037 W/mK.

Montaż urządzeń przeprowadzić zgodnie z instrukcją techniczną danego urządzenia oraz DTR. Montaż winny wykonywać osoby posiadające odpowiednią wiedzę, uprawnienia i odbyte szkolenia w tym zakresie.

Pozostałe wymagania dotyczące wykonania instalacji c.o. prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wg wymagań technicznych COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”. Zeszyt nr 6 jak i wg obowiązujących przepisów prawnych i norm budowlanych.

### **Odprowadzanie spalin:**

Odprowadzanie spalin z każdego kotła dwufunkcyjnego projektuje się poprzez koncentryczny przewód powietrzno – spalinowy, pionowo wyprowadzony min. 40 cm ponad dach budynku. Jest to rozwiązanie systemowe składające się z:

- prostki koncentrycznej przyłączeniowej z rewizją,
- rury koncentrycznej prostej izolowanej o średnicy 60/100 mm,
- przepust dachowy składający się pokrywy dachowej z kołnierzem przeciwdeszczowym,
- ustnik koncentryczny zakończony daszkiem.

Montaż systemu odprowadzania spalin wykonać zgodnie z technologią producenta.



## 6. Opis rozwiązań projektowych instalacji zewnętrznej gazu

### *Zewnętrzna instalacja gazowa*

Projektowaną zewnętrzną instalację gazową budynku należy nawiązać do przyłącza wykonanego zgodnie z warunkami technicznymi PSG6V/459ODKP/63/1/559823/17/2/17 z rur PE100 SDR-11 o średnicy dn 32mm i długości około 3 m. Zewnętrzna instalacja gazowa będzie włączona do istniejącej sieci gazowej s/c PE80 SDR11 Ø90 poprzez przyłącze (wg odrębnego opracowania). Przewody na ścianach na zewnątrz budynku prowadzić natynkowo w odległości 2 cm od lica przegród budowlanych – po odbiorze pomalować farbą olejną żółtą. Przewody natynkowe mocować do ściany typowymi uchwyty instalacyjnymi co 1,5-2,0 mb, obowiązkowo montować w miejscach rozgałęzień przewodów oraz po zmianie kierunku rur (poniżej kolana). Lokalizacja projektowanej instalacji, przebieg trasy, średnica i długości pokazano na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500 rys. III/SANIT/09 oraz rozwinięciu instalacji zewnętrznej gazu w skali 1:100 rys. III/SANIT/10. Projektowaną zewnętrzną instalację gazową wykonać od kurka głównego z reduktorem znajdującego się w skrzynce gazowej zlokalizowanej w ogrodzeniu posesji, a zakończyć zaworem odcinającym znajdującym się razem z dwoma gazomierzami w skrzynce w poszczególnych wiatrolapach w budynku.

Kurek główny oraz reduktor  $R25/V=30\text{m}^3/\text{h}$  ( $P_{\text{wyjścia}}=2,5\text{ kPa}$ ;  $P_{\text{wlotowe}}=0,5\text{ MPa}$ ) umieścić w skrzynce zaprojektowanej w ogrodzeniu posesji Inwestora od strony drogi. Skrzynka musi być wyposażona w metalowe drzwiczki, w których w dolnej i górnej części posiada otwory wentylacyjne  $\varnothing 25\text{ mm}$ . Miejsce zamontowania kurka głównego oznakować trwale tabliczką z napisem „Uwaga główny zawór gazu”. Drzwiczki należy zabezpieczyć przed korozją i pomalować farbą ftalową koloru żółtego. Zgodnie z warunkami technicznymi jako urządzenie pomiarowe zastosowano gazomierz miechowy G4 – 10 sztuk o rozstawie króćców 130 mm zlokalizowanych w wiatrolapach budynku - układ pomiarowy zgodny z normą ZN-G-4001-4010.

Instalację zewnętrzną należy wykonać z rur stalowych przewodowych bez szwu łączonych przez spawanie. Przejście odcinka stalowego na PE wykonać na przyłączy wg odrębnego opracowania przy użyciu złączy przejściowych zapewniających połączenie trwałe. Roboty montażowe winny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do łączenia rur. Wykonanie i odbiór robót montażowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



Przed przystąpieniem do robót ziemnych zaprojektowaną trasę rur, oraz istniejące uzbrojenie techniczne należy wyznaczyć w terenie w oparciu o aktualną dla okresu realizacji mapę zasadniczą przez uprawnionego geodetę. Przed rozpoczęciem robót w miejscach skrzyżowań (zblżeń) z istniejącym uzbrojeniem technicznym należy powiadomić ich właścicieli (użytkowników) i roboty prowadzić w uzgodnieniu z nimi.

Po odbiorze przyłączy zasypać rury piaskiem zagęszczając go warstwami o gr. 20-30 cm, do wysokości min 30 cm powyżej górnej części przewodu wodociągowego, a następnie gruntem piaszczystym z odkładu. 30 cm nad rurą ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego z plotem z drutu miedzianego. Rury układać na głębokości min 0,7 m.

### **Tabelaryczne zestawienie obliczeń instalacji gazu:**

Lp.	Przepływ	Współczynnik jednoczesności	Przepływ obliczeniowy	Średnica	Długość odcinka	Armatura oraz kształtki na odcinku obliczeniowym					$\Sigma L$	Jednostkowa strata ciśnienia	Całkowita strata ciśnienia
						Tp	Kl	Kr	Zw	długość zastępcza			
-	[m <sup>3</sup> /h]	-	[m <sup>3</sup> /h]	[mm]	[m]	szt.	szt.	szt.	szt.	[m]	[m]	[Pa/m]	[Pa]
1	30	0,55	16,5	40	7,2	1	3	-	-	6,1	13,3	3,52	46,816
2	24	0,66	15,84	40	10,5	1	-	-	-	0,7	11,2	2,92	32,704
3	18	0,65	11,7	40	7,7	1	-	-	-	0,7	8,4	2,09	17,556
4	12	0,7	8,4	40	7,6	1	-	-	1	0,95	8,55	1,01	8,6355
5	6	0,8	4,8	32	11,6	1	1	-	1	2,2	13,8	0,75	10,35
6	3	0,9	2,7	25	13,6	-	2	1	-	2,9	16,5	0,75	12,375
suma strat ciśnienia na działkach $\Sigma Pd_z$												118	
strata ciśnienia na gazomierzu $P_{gaz}$												30	
całkowita strata ciśnienia $\Sigma P$												148	

Stalowe odcinki rur prowadzone w gruncie zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą taśm do izolacji i w tym celu należy:

- oczyścić powierzchnię izolowaną z rdzy, kurzu, tłuszczów i wilgoci,
- nanieść podkład gruntujący, (pędzlem),
- wypełnić zagłębienia w miejscu połączenia stal/Pe za pomocą masy butylmastik (wypełniacz),
- nawinąć pierwszą warstwę izolacji z 50% nałożeniem kolejnych zwojów na siebie do około 5cm na rurę polietylenową, przy użyciu taśmy wewnętrznej,



- nawinąć drugą warstwę izolacji z 50% nałożeniem kolejnych zwojów na siebie do około 10cm na rurę polietylenową, przy użyciu taśmy zewnętrznej,
- izolację rury wykonać po uprzednim jej wygięciu,
- powłokę izolacyjną sprawdzić na szczelność wysokonapięciowym paroskopem iskrowym przy napięciu pobierczym nie mniejszym niż 19kV.

Izolacja musi posiadać atest IGNiG oraz spełniać wymogi klasy obciążeń typu C wg projektu PN „Powłoki z tworzyw sztucznych” Wymagania w zakresie ochrony antykorozyjnej gazociągów stalowych reguluje norma DIN 30672 lub EN 12068 klasy B-30.

Odcinki gazociągu z rur stalowych łączyć przez spawanie. Roboty montażowe winny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do łączenia rur.

Przed zasypaniem przyłącza należy dokonać jego czyszczenia przy pomocy sprężonego powietrza o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1 MPa wg. zatwierdzonej karty technologicznej. Ciśnienie próby 0,75MPa, czas próby 1h – czas mierzony od chwili ustabilizowania się ciśnienia w przyłączy. Rejestracja ciśnienia zgodnie z normą PN-EN 12327:2004. Próbę przeprowadzić w obecności Przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Gazu w Kielcach.

Wszystkie zastosowane materiały i armatura muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną P.Z.H i posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 62 Ministra Budownictwa z dnia 30.12.1970 r. tj. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych część II, Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”, oraz obowiązującymi przepisami i normami.

## **7. Opis rozwiązań projektowych instalacji wewnętrznej gazu**

Wewnętrzna instalacja gazowa ma za zadanie doprowadzić gaz do projektowanych urządzeń gazowych zlokalizowanych w każdym z 10 projektowanych lokali socjalnych.

Każdy lokal wyposażono w następujące podejścia do przyborów:

1. Kocioł dwufunkcyjny gazowy z zamkniętą komorą spalania – zawór kulowy do gazu DN 20, posiadający atest.
2. Kuchenka gazowa czteropalnikowa – zawór kulowy do gazu DN 15, posiadający atest.

Pomieszczenia, w których zainstalowane są przybory gazowe mają wysokość co najmniej 2,2 m oraz wentylację zapewniającą wymianę powietrza zgodnie z Polskimi Normami. Pomieszczenia te muszą także posiadać w dolnej części drzwi otwory o powierzchni 20cm<sup>2</sup> oraz posiadać oddzielny wywiew w postaci wyprowadzonego ponad dach budynku pionowego kanału wywiewnego o przekroju 14x14cm.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

1. Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej, lub z zastosowaniem elastycznych przewodów metalowych.
2. Kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w łatwo dostępnym miejscu.
3. Kuchnie i kuchenki gazowe użytku domowego należy instalować w odległości co najmniej 0,5 m od okien do boku urządzenia licząc w rzucie poziomym.
4. Urządzenia gazowe służące do ogrzewania pomieszczeń, których temperatura osłon może przekroczyć 60 st C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3 m od ścian z materiałów łatwo zapalnych, nie osłoniętych tynkiem.
5. Przybory gazowe nie można instalować w odległości mniejszej niż 3 m od gazomierza mierząc w rozwinięciu długość przewodu.

## **Opis wykonania instalacji**

Sieć przewodów wewnętrznych wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H- 74219 łączonych przez spawanie zgodnie z normą PN-EN ISO-3824/1-4/2067. Zabrania się łączenia rur wewnątrz przegród budowlanych.

Wszystkie przewody prowadzić po powierzchni ścian w odległości 2 cm od powierzchni tynku lub w specjalnych bruzdach wykonanych w ścianie. Bruzdy z przewodami gazowymi należy wypełnić łatwo usuwalną masą tynkarską niepowodującą korozji przewodów.

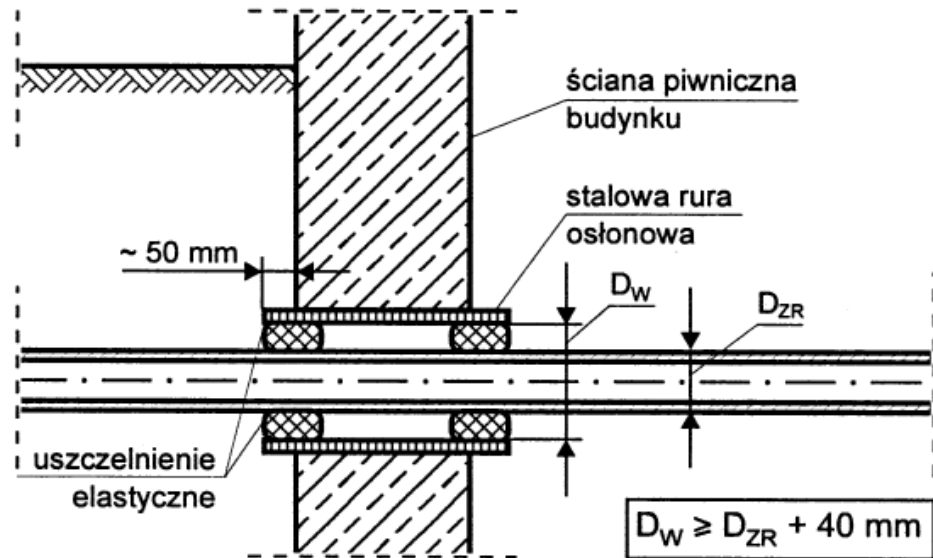


Przybory gazowe podłączyć do instalacji na sztywno za pomocą dwuzłączek, posiadających odpowiedni atest.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne, przewody prowadzić w rurach ochronnych, które powinny wystawać po około 5 cm z każdej strony przegrody. Wolna przestrzeń wypełnić sznurem konopnym czarnym i pianką. Przewody na ścianach mocować za pomocą haków lub uchwytów rozmieszczonych co 1,5-2,0 mb. Przewodów nie wolno układać na strychach lub pod podłogą. Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowników. Odległość między przewodami instalacji gazowej, a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych.

Przewody instalacji gazowej mogą się krzyżować i mogą być prowadzone wzdłuż przewodów instalacji elektrycznej bez dodatkowych zabezpieczeń przy umieszczaniu ich nad przewodami elektrycznymi, oraz:

- min. 15cm nad poziomymi rurami wodociągowymi i kanalizacyjnymi,
- 15 cm pod poziomymi przewodami centralnego ogrzewania,
- 10 cm od pionowych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i cieplnych,
- 10 cm nad umieszczonymi puszkami rozgałęzień instalacji elektrycznej,
- 60 cm od urządzeń iskrzących,
- 20 cm od prowadzonych równolegle przewodów telekomunikacyjnych.



Rysunek. Przykładowe przejście przewodu gazowego przez ścianę nośną zgodnie z wymogami Rozporządzenia M.G.P. i Bud. Z dnia 14.12.1994 r. (Dz. U. nr 10 poz. 46 § 234, ust. 5)

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 07.04.2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dział IV Roz. 7 § 156-176).

Wewnętrzna instalacje gazową po jej montażu zgłasza do odbioru wykonawca. Odbioru dokonuje oraz próbę ciśnieniową nadzoruje upoważniony przedstawiciel dostawcy gazu. Oprócz szczelności przewodów odbiorowi technicznemu podlegają: jakość użytych rur, kształtek i armatury; jakość pokrycia rur. Instalację gazową należy poddać próbie szczelności w czasie 0,5h na ciśnienie 0,05MPa mierzone ręciowym manometrem różnicowym. Próbę przeprowadza się sprężonym powietrzem. Wyniki próby uważa się za pozytywny, jeżeli manometr nie wskaże spadku ciśnienia.

## 8. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjno – montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z dnia 15 czerwca 2002r.), Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 89 poz. 414), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 47 poz. 401 z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP, ppoż i ochrony środowiska, a wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać dokumenty dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Wszystkie prace budowlano montażowe prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II” – „Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Wszystkie prace winny być wykonywane pod nadzorem uprawnionych osób.

Po zamontowaniu rurociągów należy przeprowadzić próby ciśnieniowe na zimno i gorąco zgodnie z obowiązującymi warunkami wykonania i odbioru robót oraz wytycznymi producenta.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać co najmniej takie same parametry i cechy jakościowo-użytkowe jak zaprojektowane w niniejszym opracowaniu.

Całość instalacji należy wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową dokumentacji technicznej, a o koniecznych zmianach poinformować autora.

Projektant:

Technik bud. Leopold Szozda  
nr upr. GT.VI-63/88/76

.....

Sprawdzający:

mgr inż. Robert Smągłowski  
nr upr. MAZ/0074/POOS/12

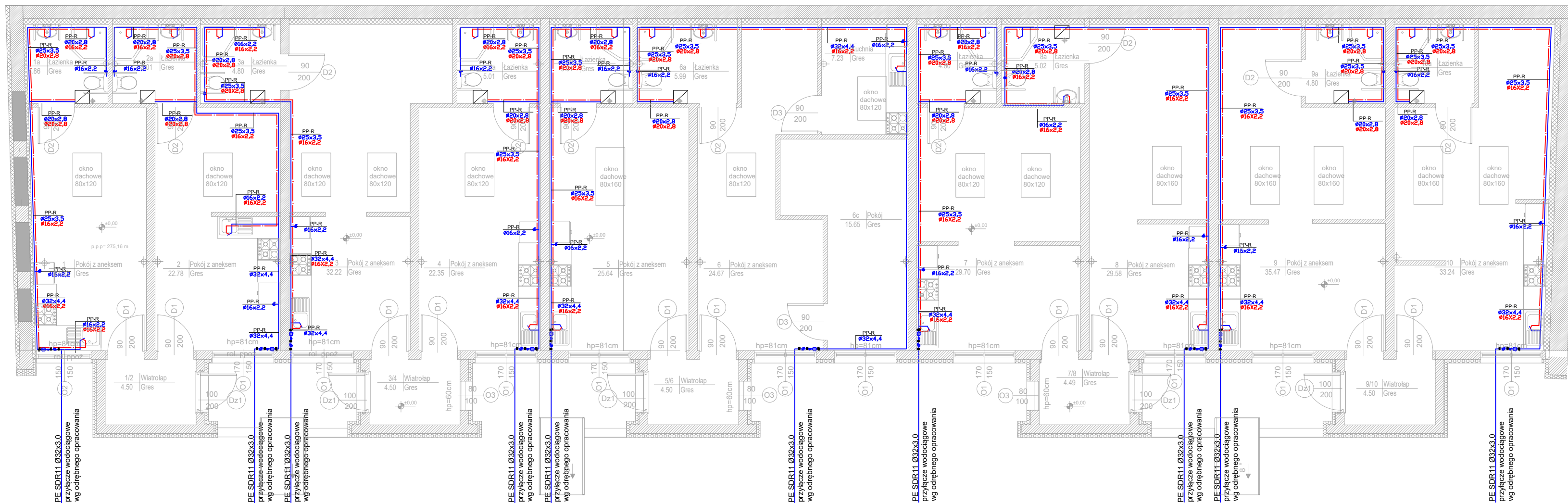
.....




**PROJEKT  
TECHNIKA**

## ***II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA***



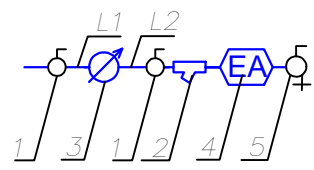


Legenda:

- - przewód wody zimnej
- - przewód ciepłej wody użytkowej
-  - kocioł gazowy dwufunkcyjny

- PP-R - materiał
- Ø25x3,5 - średnica wody zimnej
- Ø16x2,2 - średnica ciepłej wody użytkowej

Zestaw wodomierzowy:



- 1 - Zawór główny odcinający DN 20;
- 2 - Filtr do wody typ Y222 DN 20;
- 3 - Wodomierz główny JS 2,5 DN 20;
- 4 - Zawór antyskażeniowy typ EA251 DN 20;
- 5 - Zawór odcinający DN 20 z zaworem spustowym;
- L1 - Odcinek prosty przed wodomierzem o długości L1=5xDN
- L2 - Odcinek prosty za wodomierzem o długości L2=3xDN

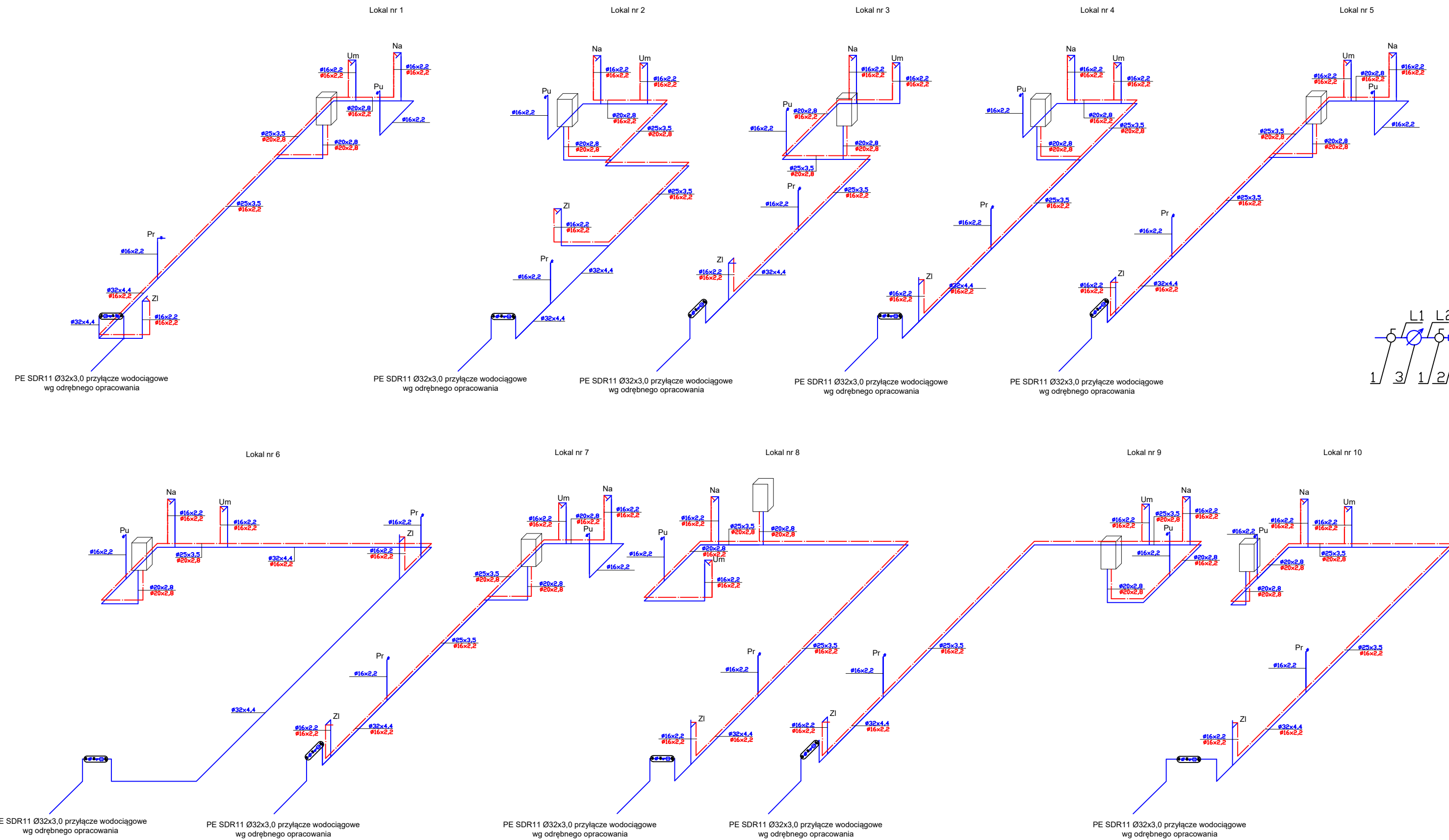
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibniewskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl

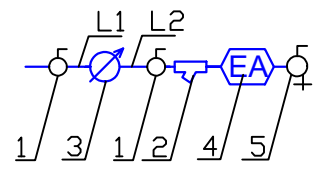


AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	1:100		Branża : SANITARNA
Temat:	Rzut parteru - instalacja wody zimnej i c.w.u.		Nr rys.: III/SAN/01
Data opracowania projektu: październik 2017			



- Legenda:
- - przewód wody zimnej
  - - przewód ciepłej wody użytkowej
  - kocioł gazowy dwufunkcyjny
  - Ø25x3,5 - średnica wody zimnej
  - Ø16x2,2 - średnica ciepłej wody użytkowej
  - Um - umywalka
  - Pu - płuczka ustępowa
  - Na - natrysk
  - Zi - zlewozmywak
  - Pr - pralka

- Zestaw wodomierzowy:
- 1 - Zawór główny odcinający DN 20;
  - 2 - Filtr do wody typ Y222 DN 20;
  - 3 - Wodomierz główny JS 2,5 DN 20;
  - 4 - Zawór antyskażeniowy typ EA251 DN 20;
  - 5 - Zawór odcinający DN 20 z zaworem spustowym;
- L1 - Odcinek prosty przed wodomierzem o długości L1=5xDN  
L2 - Odcinek prosty za wodomierzem o długości L2=3xDN



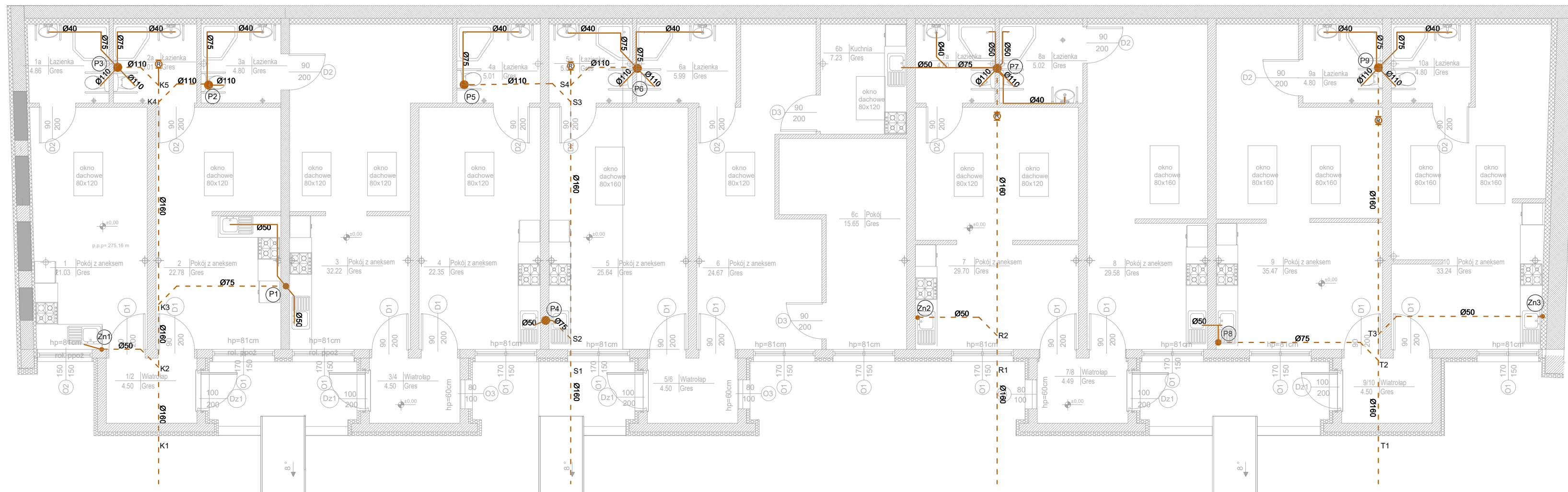
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik





WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Rozwinięcie instalacji wody zimnej i c.w.u.		Nr rys.: III/SAN/02
Data opracowania projektu: październik 2017			



**LEGENDA:**

-  - poziom kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej prowadzony w posadzce
-  - poziom kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej prowadzony pod posadzką
-  - projektowany pion kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej z wywiewką wyprowadzoną na dach
-  - projektowany zawór napowietrzający

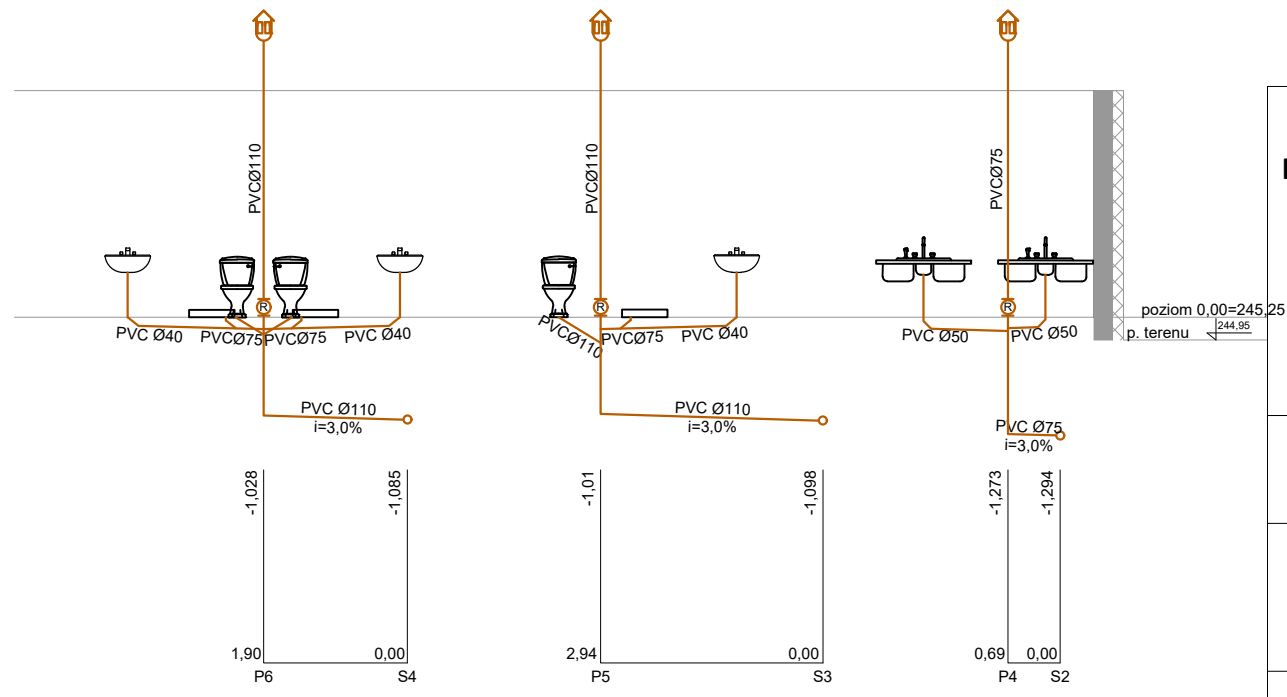
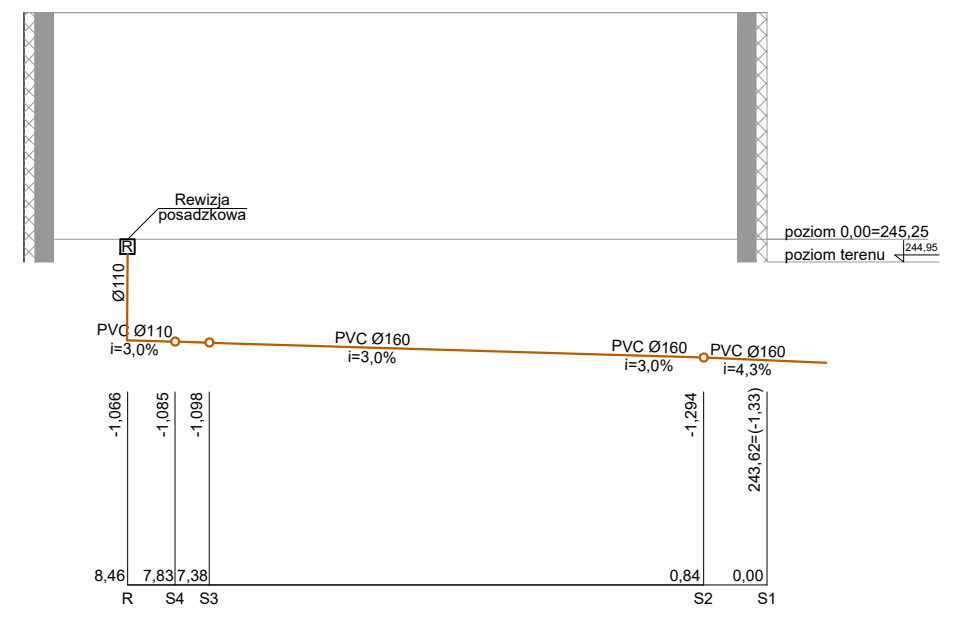
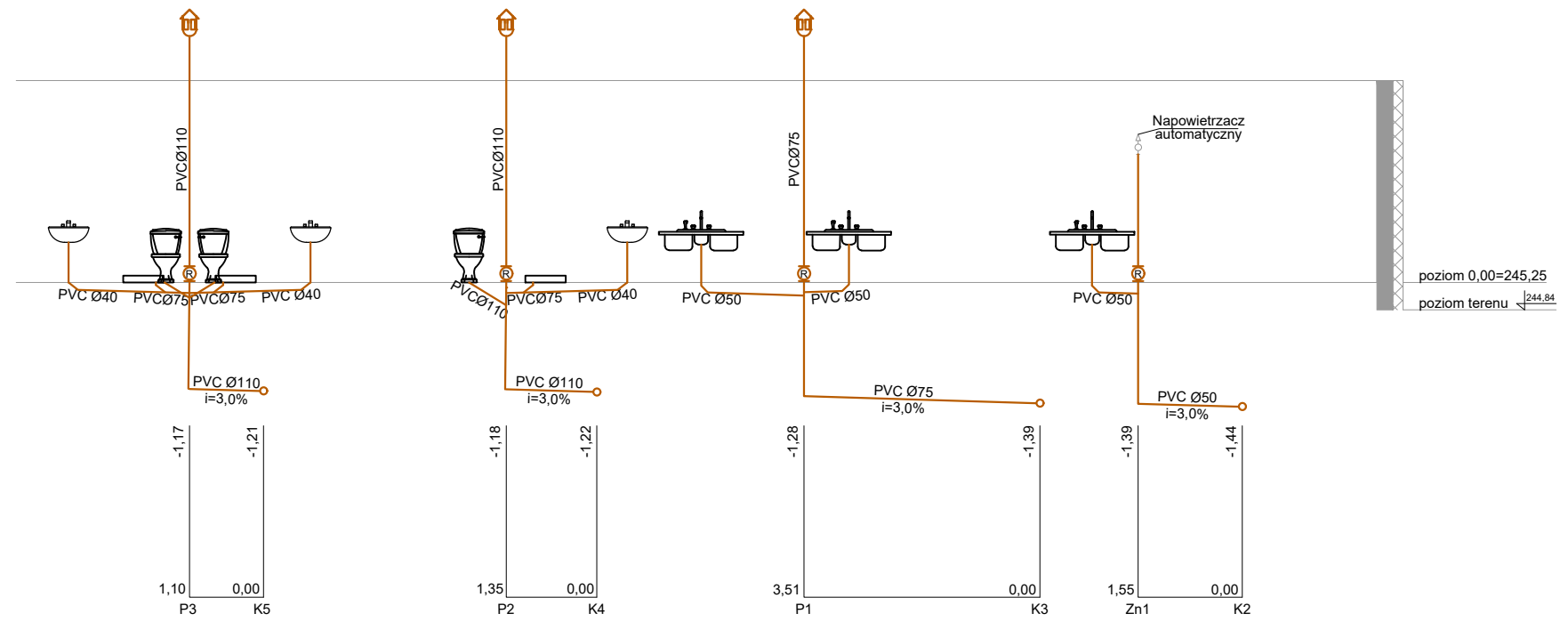
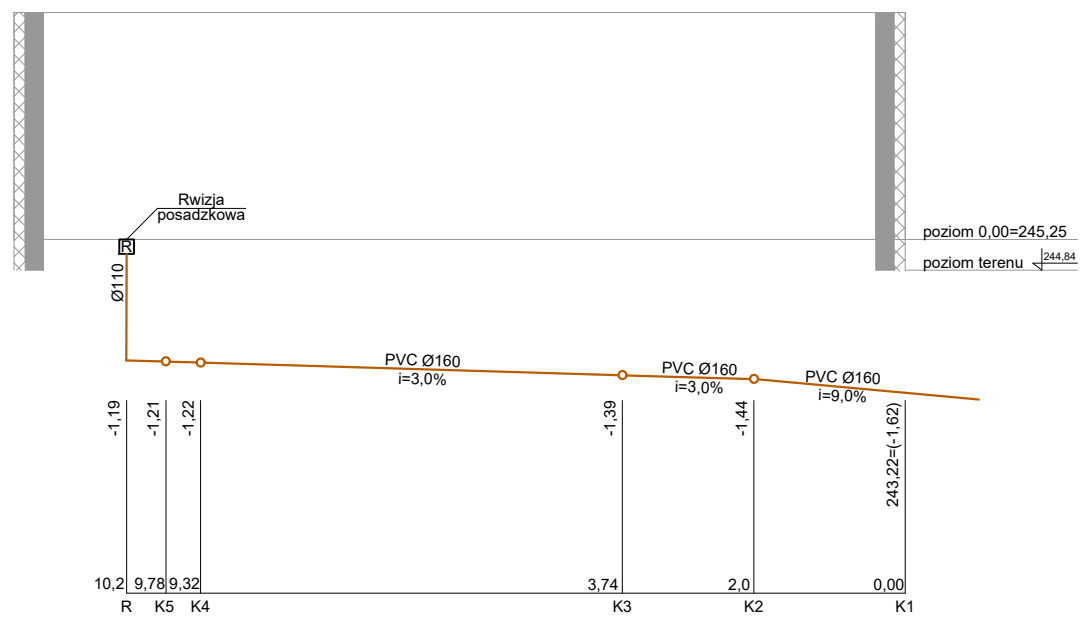
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : <b>SANITARNA</b>
Temat:	Rzut parteru - instalacja kanalizacji sanitarnej.		Nr rys.: <b>III/SAN/03</b>
Data opracowania projektu: październik 2017			



**LEGENDA:**

- poziom kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej prowadzony w posadzce
- poziom kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej prowadzony pod posadzką
- projektowany pion kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej z wywiewką wyprowadzoną na dach
- projektowany zawór napowietrzający

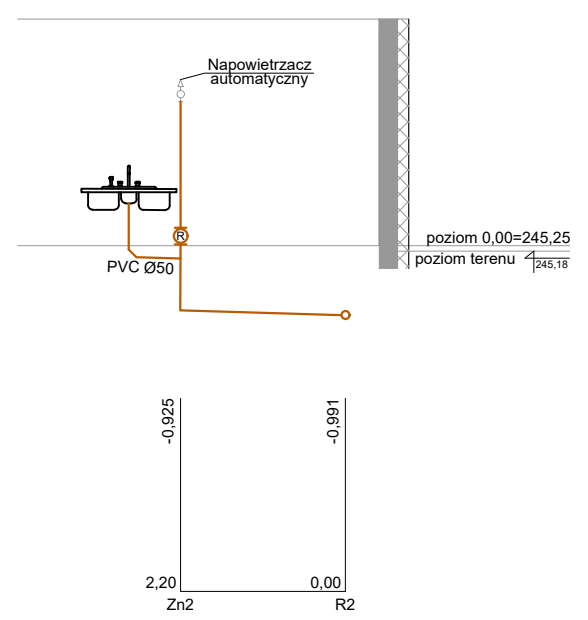
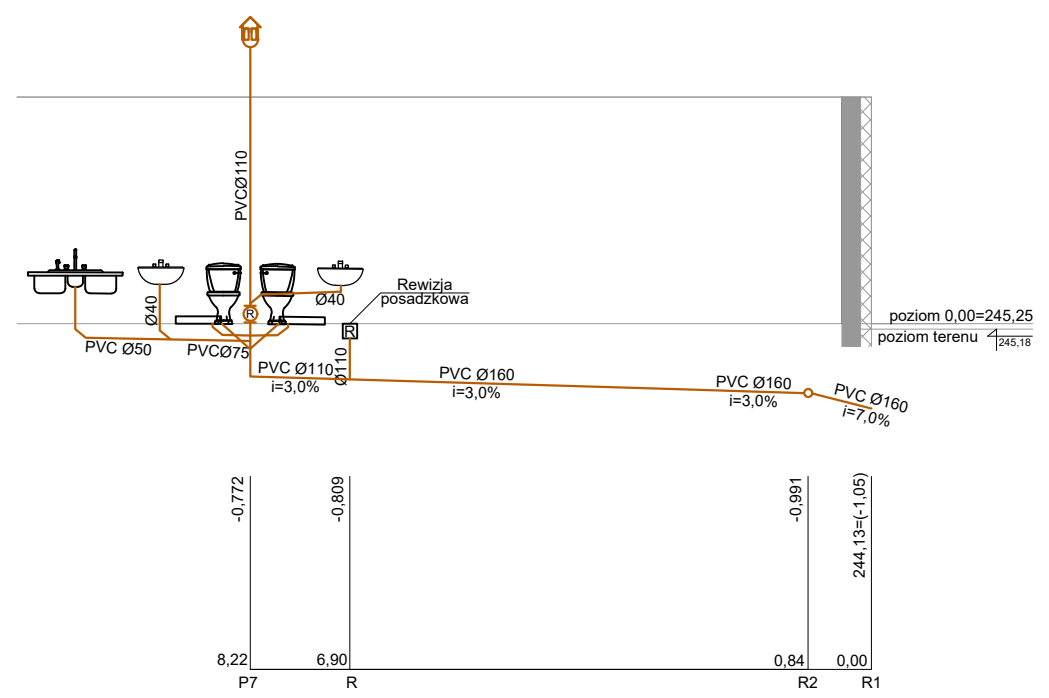
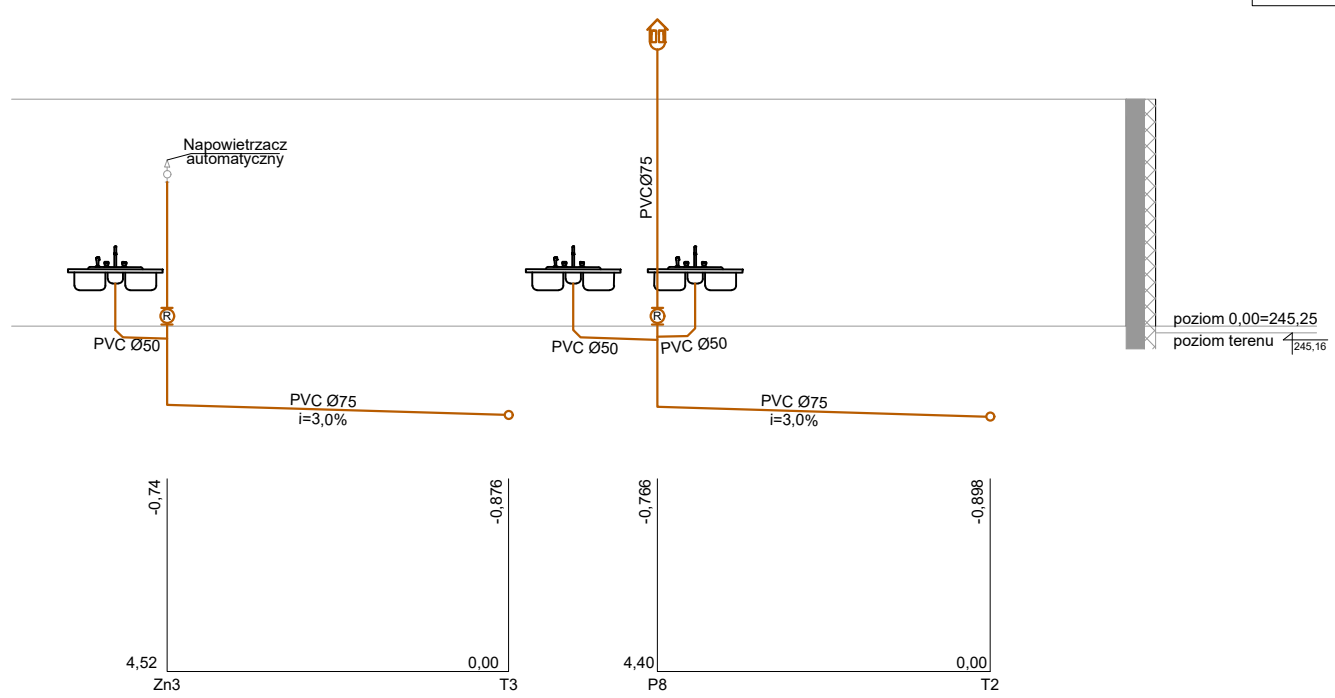
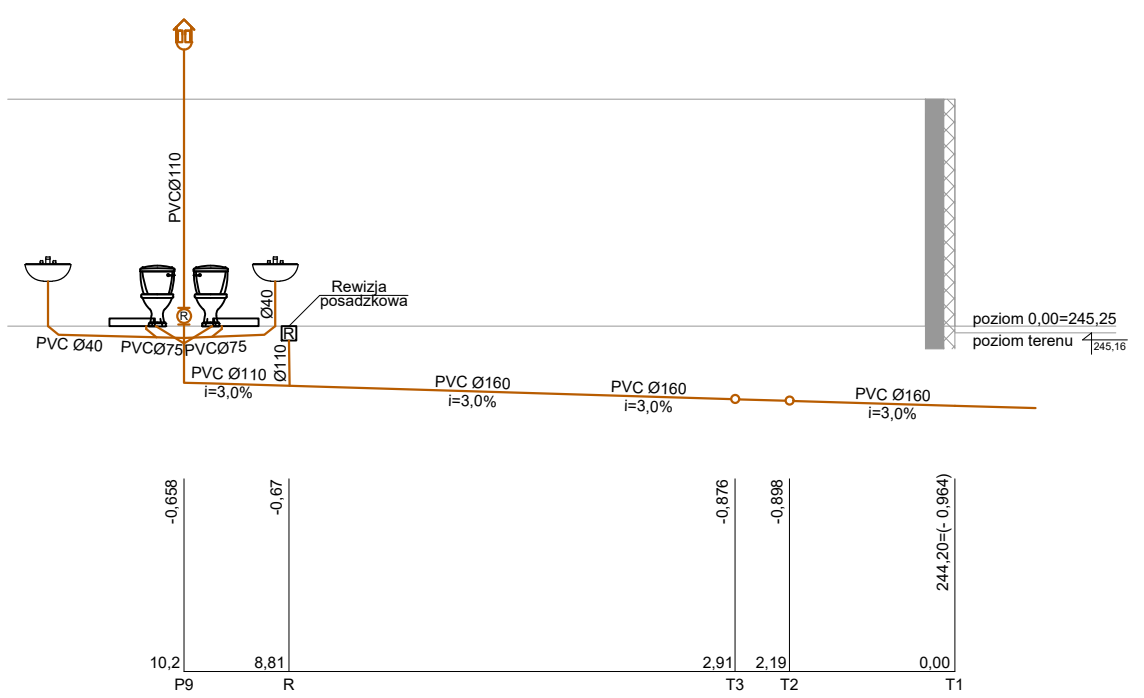
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK**  
 Plac Kościuszki 7  
 26-020 Chmielnik

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
 ul. Skibińskiego 13  
 25-819 Kielce  
 tel. 886 720 094  
 e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
 www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej odcinek "S" i "K"		Nr rys.: III/SAN/04



**LEGENDA:**

- poziom kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej prowadzony w posadzce
- poziom kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej prowadzony pod posadzką
- projektowany pion kanalizacji grawitacyjnej sanitarnej z wywiewką wyprowadzoną na dach
- projektowany zawór napowietrzający

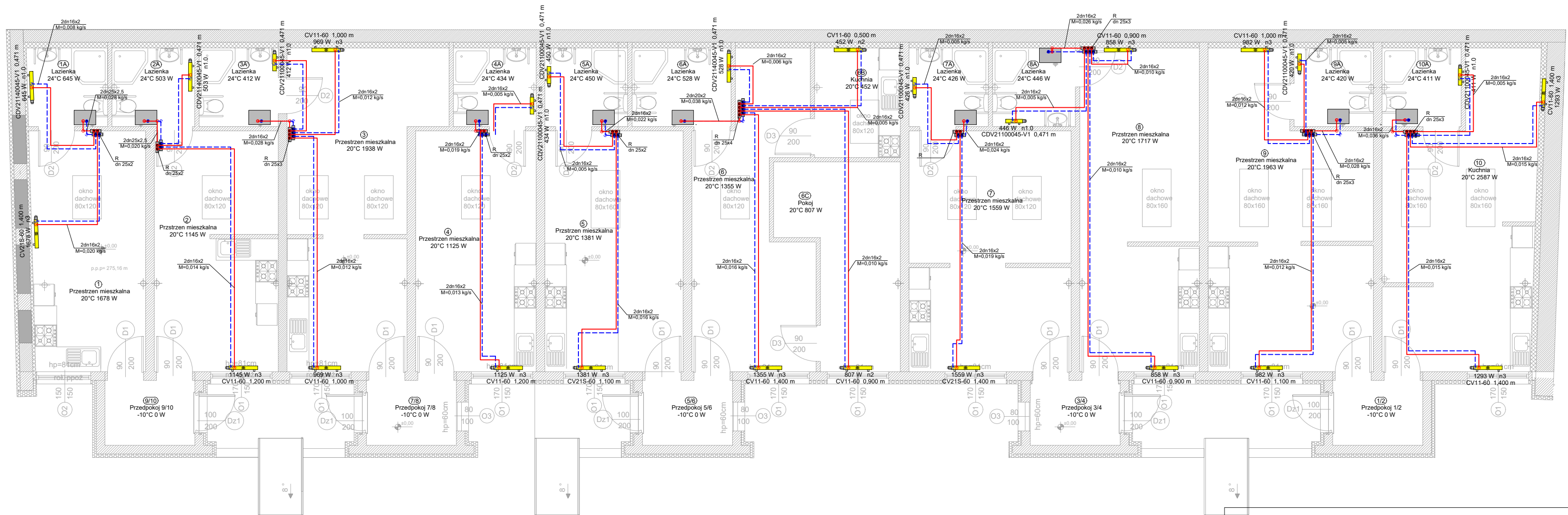
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK**  
 Plac Kościuszki 7  
 26-020 Chmielnik

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
 ul. Skibińskiego 13  
 25-819 Kielce  
 tel. 886 720 094  
 e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
 www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej odcinek "R" i "T"		Nr rys.: <b>III/SAN/05</b>



**LEGENDA:**

- - przewody zasilające
- - - - przewody powrotne
- R - rozdzielacz mieszkaniowy do instalacji grzejnikowej w szafce podtynkowej
- grzejnik płytowy
- Opis grzejnika płytowego*  
CV11-60 0,800 m TYP - wysokość długość  
558 W n2 moc nastawa
- grzejnik łazienkowy
- Opis grzejnika łazienkowego*  
CDV21100045-V1 0,471 m TYP szerokość  
262 W n1,0 moc nastawa
- kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 3,7 - 21,8 kW

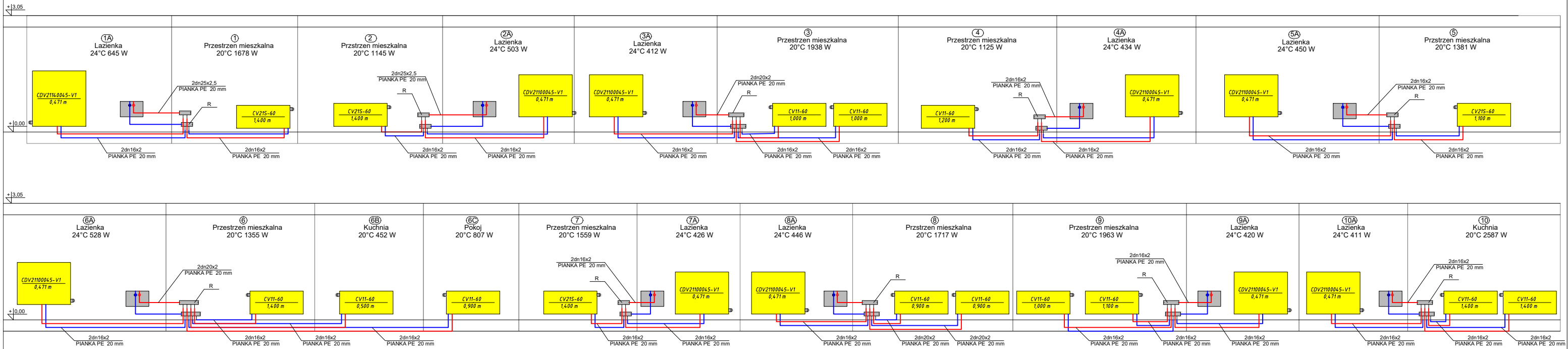
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

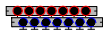
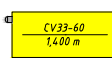
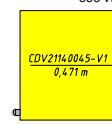

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	1:100		Branża : SANITARNA
Temat:	Rzut parteru - instalacja centralnego ogrzewania.		Nr rys.: III/SAN/06
Data opracowania projektu: październik 2017			



**LEGENDA:**

- - przewody zasilające
- - - - przewody powrotne
-  R - rozdzielacz mieszkaniowy do instalacji grzejnikowej w szafce podtynkowej
-  - grzejnik płytowy
- Opis grzejnika płytowego**  
CV11-60 0,800 m TYP - wysokość długość  
558 W n2 moc nastawa
-  - grzejnik łazienkowy
- Opis grzejnika łazienkowego**  
CDV21100045-V1 0,471 m TYP szerokość  
262 W n1.0 moc nastawa
-  - kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 3,7 - 21,8 kW

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

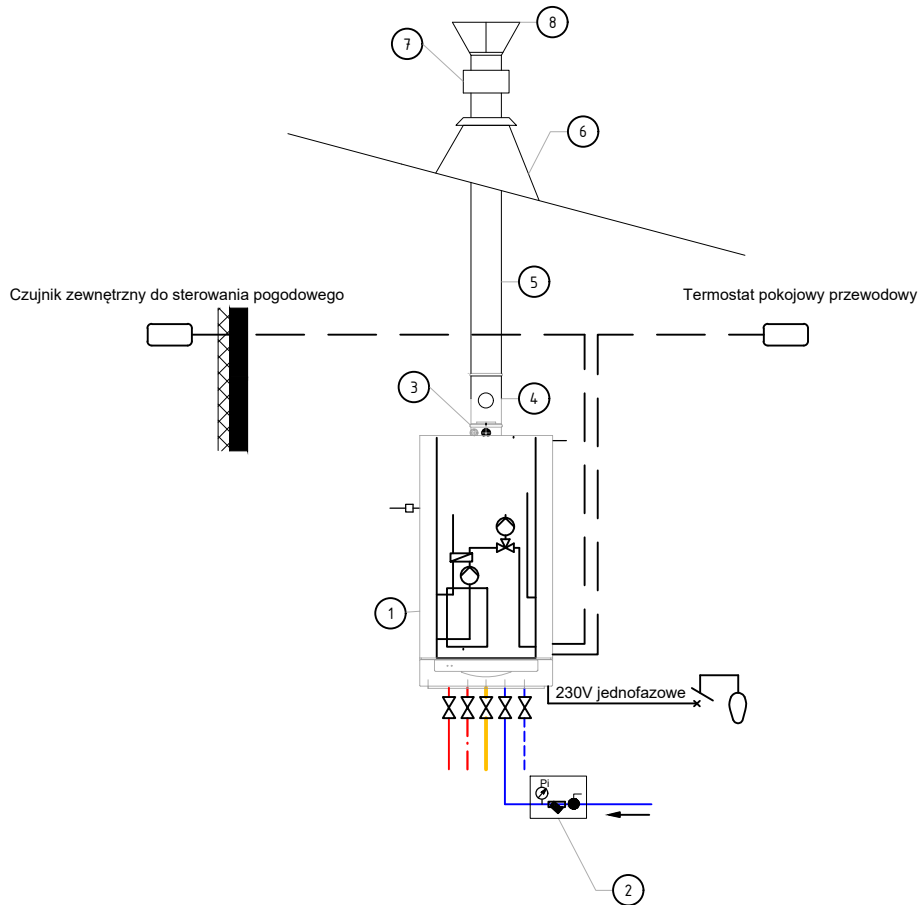
**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	

**Skala: 1:100**  
**Temat: Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania.**  
Branża : SANITARNA  
Nr rys.: III/SAN/07



Legenda:

- Przewody instalacji c.o. - zasilanie
- Przewody instalacji c.o. - powrót
- Przewody instalacji c.w.u.
- Przewody instalacji wody zimnej
- Przewody instalacji gazu
- Zawory odcinające

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

1. Kocioł gazowy wiszący kondensacyjny dwufunkcyjny o mocy 3,7 - 21,8 kW

Wyposażenie:

- modułowany, cylindryczny palnik, wentylator z tłumikiem zasysania powietrza,
- regulator sterowany temperaturą pomieszczenia lub pogodowo,
- pompa modułowana kl. A,
- orurowany i okablowany, gotowy do podłączenia,
- zestaw przyłączeniowy,
- zawór bezpieczeństwa 3 bar,
- naczynie wzbiorcze o pojemności 7l

2. Zawór napełnienia instalacji składający się z:

- z zaworu odcinającego,
- z zaworu zwrotnego,
- reduktora ciśnienia,
- manometru,

3. Przyłącze powietrzno-spalinowe Ø60/100

4. Prostka koncentryczna przyłączeniowa z rewizją

5. Rura koncentryczna prosta izolowana Ø60/100

6. Przepust dachowy - pokrywa dachowa z kołnierzem przeciwdeszczowym

7. Ustnik koncentryczny

8. Daszek

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR:

**GMINA CHMIELNIK**  
**Plac Kościuszki 7**  
**26-020 Chmielnik**

WYKONAWCA:

**PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**

ul. Skibińskiego 13  
 25-819 Kielce  
 tel. 886 720 094  
 e-mail: [biuro@projekt-technika.pl](mailto:biuro@projekt-technika.pl)  
[www.projekt-technika.pl](http://www.projekt-technika.pl)



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Schemat budowy kotła		Nr rys.: <b>III/SAN/08</b>
Data opracowania projektu: październik 2017			





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia	GN-III.6640.4777.2017	
Miejscowość	Chmielnik	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	260404_4
	nazwa	Chmielnik miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0001
	nazwa	Chmielnik miasto
Skala mapy	1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątny płaski	2000/7
	wysokości	Kronsztad 86
Arkusze mapy: 7.137.18.09.2.2; A3,4; B3,4; C3,4		
Nie badano służebności gruntowych dla działek przedmiotowych		
Działka numer	983/7	Ul. Mielczarskiego
Zakres opracowania:		
Firma: XGEO USŁUGI GEODEZYJNE WIKTOR STĘSICKI		
 Usługi Geodezyjne Wiktor Stęsicki 25-715 Kielce, ul. H. Koliątka 18/22 tel. 44 780 972, biuro@xgeo.net.pl NIP 7262419525, REGON 361140537		
Opracował mgr inż. Wiktor Stęsicki upr.zaw 22371		
 Wiktor Stęsicki Geodeta uprawiony upr. nr 22371		
Kielce dnia: 05.09.2017		

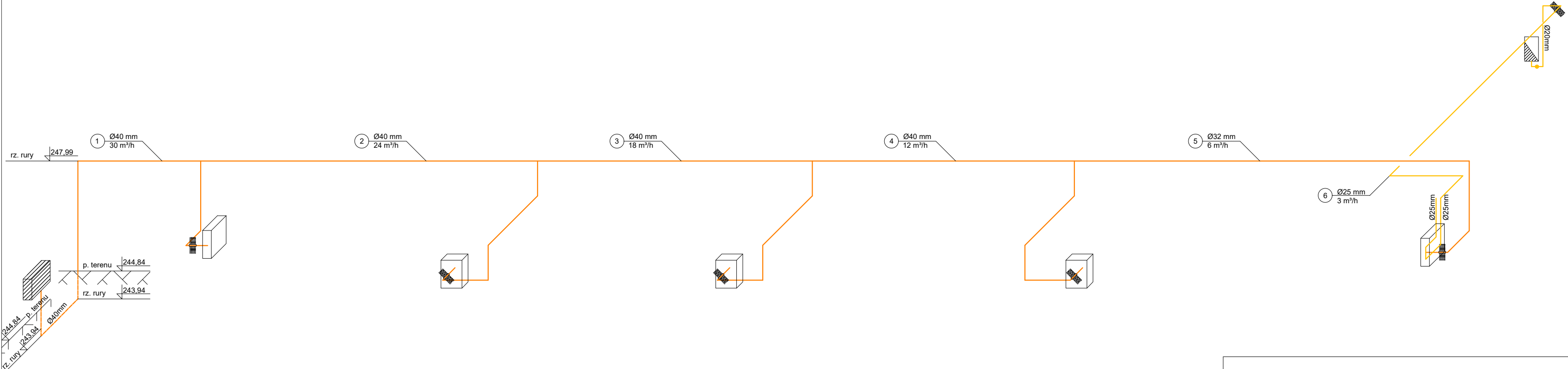
Legenda:

- projektowany przewód gazowy prowadzony natynkowo po zewnętrznej ścianie budynku
- projektowany przewód gazowy prowadzony w gruncie
- szafka kurka głównego z reduktorem ciśnienia zlokalizowana w linii ogrodzenia
- istniejące przyłącze wody
- istniejące przyłącze ks
- istniejąca studzienka
- projektowane przyłącze wody - według odrębnego opracowania
- projektowane przyłącze ks - według odrębnego opracowania
- projektowana studzienka Ø1200 - według odrębnego opracowania






Podepiszcie się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału pobranego z rejestru geodezyjnego i katastru państwowego	
Opis i wyliczenia planu sytuacyjnego i technicznego	STAROSTA KIELCEKI
Nazwa materiału	oprac. techniczny
Identyfikator projektowy Miejscowy zapis	P.2604.2017.5416
Data wykonania kopii	15.11.2017
Wzrost, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	dr inż. Marcin Korba

2017.11.16  
265432

 <b>PROJEKT-TECHNIKA</b> ul. Skibińskiego 13 25-819 Kielce tel. 886 720 094 e-mail: biuro@projekt-technika.pl www.projekt-technika.pl	Numer rysunku: III/SAN/09	Branża: ZAGOSPODAROWANIE	Skala: 1 : 500
	Data opracowania projektu: październik 2017		Adres inwestycji: DZIAŁKA NR EWID. 983/7 OBRĘB 001 CHMIELNIK UL. MIELCZARSKIEGO 8
Funkcja: Imię i nazwisko: Nr upr. Podpis:		Rodzaj projektu: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE BR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK	
Projektował: Leopold Szozda GT.VI-63/88/76		Temat: Zagospodarowanie terenu	
Sprawdził: Robert Smagłowski MAZ/0074/POOS/12			
Opracował: Monika Piras			



Legenda:

-  rury stalowe czarne bez szwu prowadzone natynkowo po ścianie zewnętrznej budynku
-  rury stalowe czarne bez szwu prowadzone w gruncie
-  rury stalowe czarne bez szwu prowadzone w bruzdach ściennych wewnątrz budynku
-  szafka gazowa na 2 gazomierze G4
-  szafka kurka głównego z reduktorem

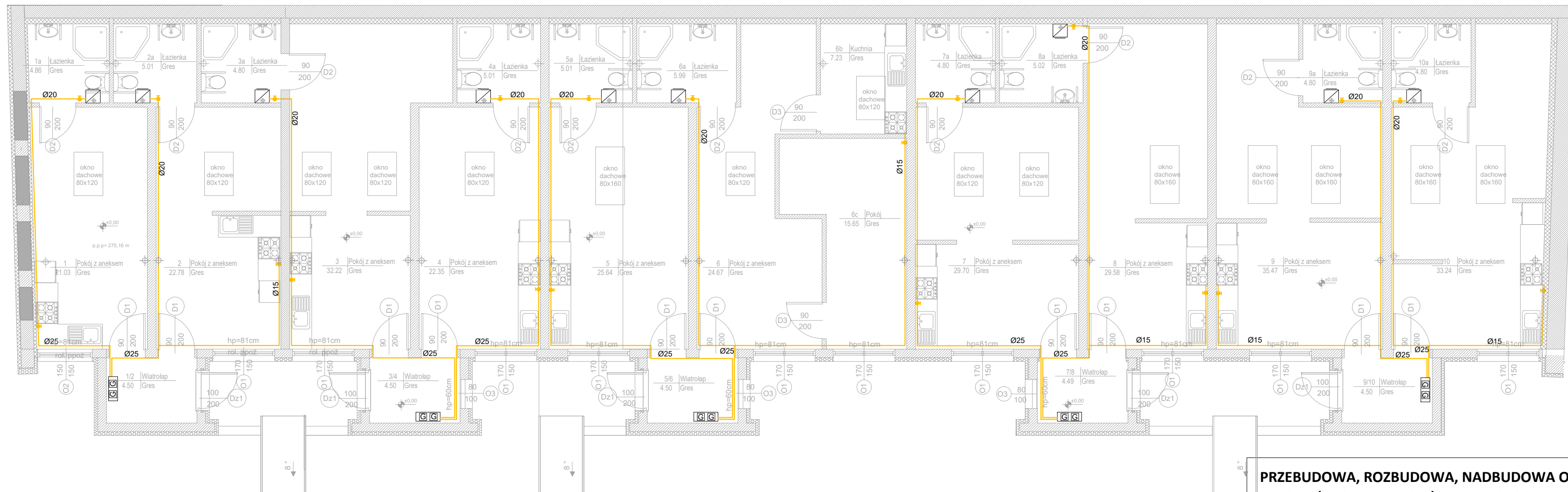
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ  
REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA  
MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ  
NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK,  
GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**




**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Rozwinięcie instalacji zewnętrznej gazu		Nr rys.: III/SAN/010
Data opracowania projektu: październik 2017			



Legenda

-  rury stalowe czarne bez szwu
-  kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 3,7-21,8 kW
-  szafka gazowa na 2 gazomierze G4

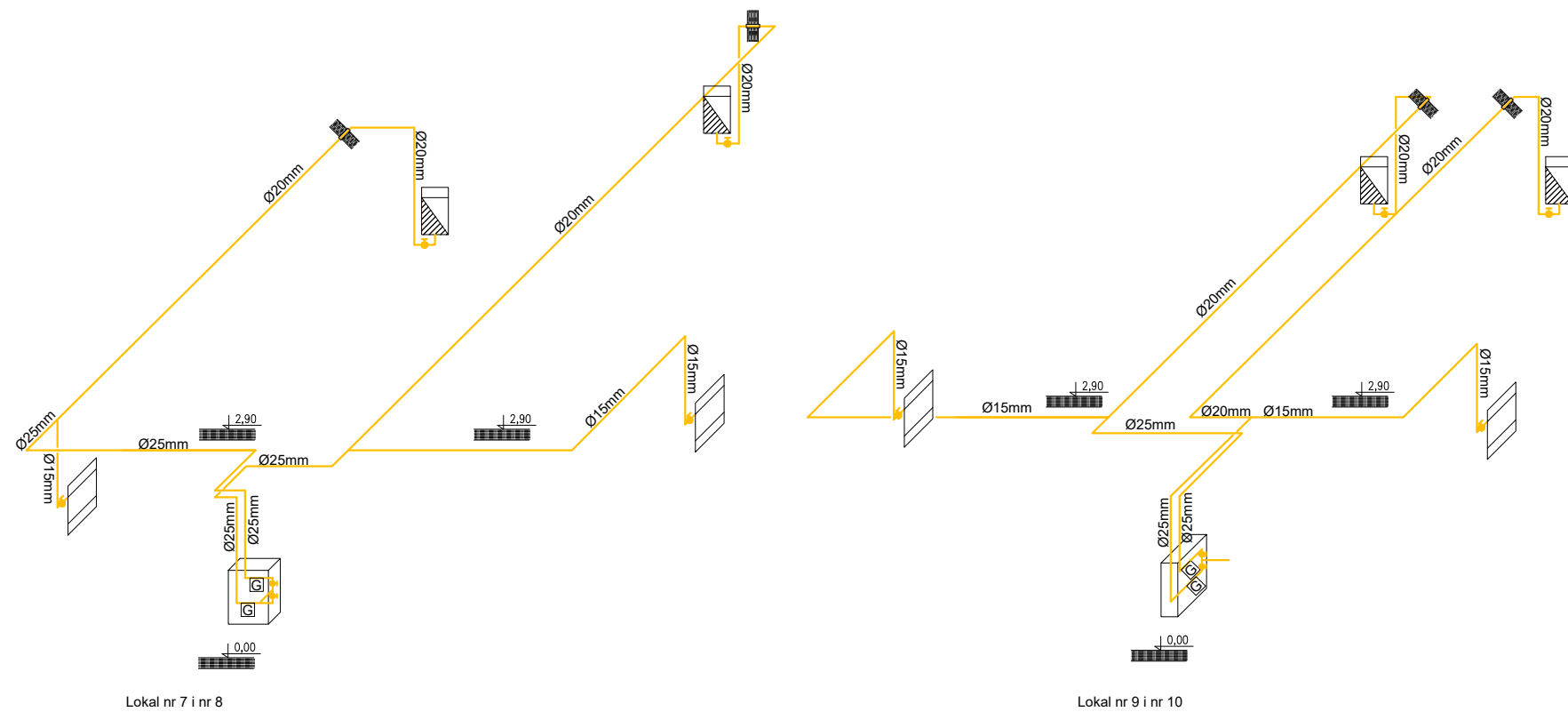
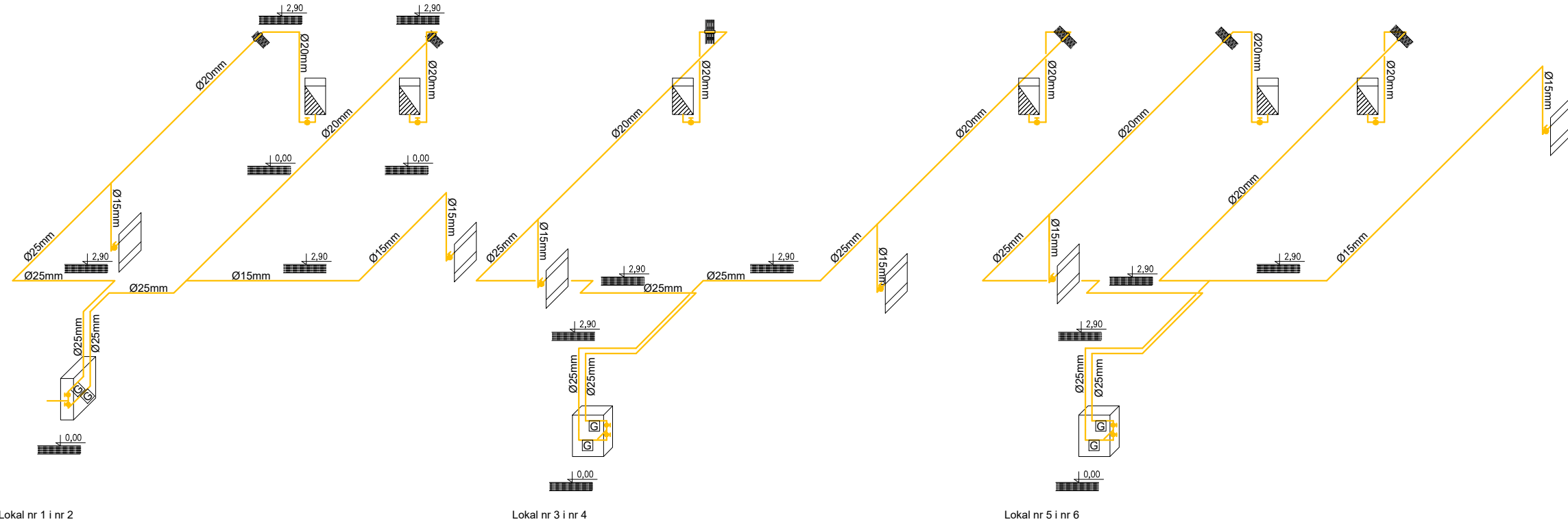
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ  
REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU  
WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA  
MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ  
NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK,  
GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRAWOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Rzut parteru - instalacja wewnętrzna gazu		Nr rys.: III/SAN/11
Data opracowania projektu: październik 2017			



- Legenda**
- rury stalowe czarne bez szwu
  - kuchenka gazowa czteropalnikowa
  - kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 3,7-21,8 kW
  - szafka gazowa na 2 gazomierze G4
  - przejście przez ściany w tulei ochronnej

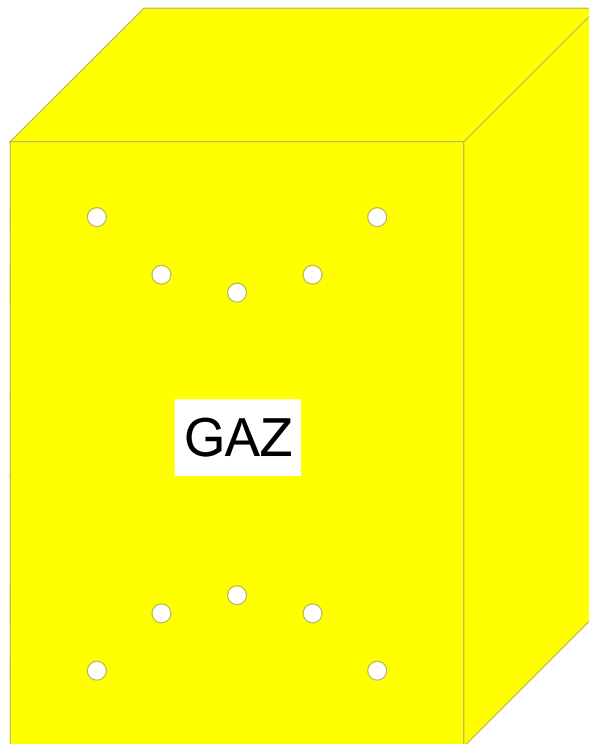
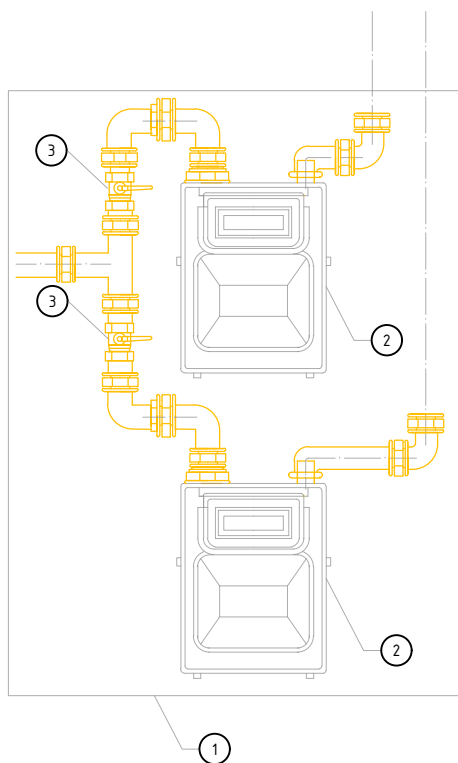
**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
Skala:	<b>1:100</b>		Branża : SANITARNA
Temat:	Rozwinięcie instalacji wewnętrznej gazu		Nr rys.: III/SAN/12
Data opracowania projektu: październik 2017			



Legenda:

1. Szafka gazowa na dwa gazomierze o wymiarach 600x800x250 mm
2. Gazomierz miechowy G4 rozstaw króćców 130 mm
3. Zawór odcinający DN25

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR:**

**GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA:**

*ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl*

**PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**



**PROJEKT  
TECHNIKA**

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia budowlane</i>	<i>Podpis</i>
Projektant:	tech. bud. Leopold Szozda	Uprawnienia nr GT.VI-63/88/76	
Asystent:	mgr inż. Monika Piras	-----	
Sprawdzający:	mgr inż. Robert Smagłowski	Uprawnienia nr MAZ/0074/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w branży sanitarnej	
<b>Skala:</b>	<b>1:10</b>		Branża : <b>SANITARNA</b>
<b>Temat:</b>	<b>Szczegół szafki gazowej</b>		Nr rys.: <b>III/SAN/013</b>
<b>Data opracowania projektu: październik 2017</b>			

## ***III. ZAŁĄCZNIKI***

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń																	
Symbol	Opis	t <sub>int</sub> , K	A	Au	V	ΦHL	n	Vv	θv	ΦT	ΦTl	ΦTu	ΦV	HT	HV	f <sub>h</sub>	φ
		°C	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	W	l/h	m <sup>3</sup> /h	°C	W	W	W	W	W/K	W/K		W
1	Przestrzeń mieszkaln	20,0	20,98	20,98	57,7	1678	0,5	28,9	-20,0	1285	587	46	392	32,13	9,81	1,00	1678
1/2	Przedpokój 1/2	-9,7	4,84	4,84	11,4	0	0,5	5,7	-20,0	-20	91		20	-1,93	1,93	1,00	0
1A	Łazienka	24,0	4,69	4,69	12,9	645	0,5	6,4	-20,0	549	269	38	96	12,48	2,19	1,00	645
2	Przestrzeń mieszkaln	20,0	22,96	22,96	63,1	1145	0,5	31,6	-20,0	716	172	91	429	17,89	10,73	1,00	1145
2A	Łazienka	24,0	5,45	5,45	15,0	503	0,5	7,5	-20,0	391	146	84	112	8,89	2,55	1,00	503
3	Przestrzeń mieszkaln	20,0	33,15	33,15	91,2	1938	0,5	45,6	-20,0	1318	524	103	620	32,94	15,50	1,00	1938
3/4	Przedpokój 3/4	-9,5	4,47	4,47	10,5	0	0,5	5,2	-20,0	-19	90		19	-1,78	1,78	1,00	0
3A	Łazienka	24,0	4,33	4,33	11,9	412	0,5	6,0	-20,0	323	121	54	89	7,33	2,02	1,00	412
4	Przestrzeń mieszkaln	20,0	21,78	21,78	59,9	1125	0,5	30,0	-20,0	717	202	65	407	17,93	10,18	1,00	1125
4A	Łazienka	24,0	4,77	4,77	13,1	434	0,5	6,6	-20,0	336	132	39	98	7,64	2,23	1,00	434
5	Przestrzeń mieszkaln	20,0	26,31	26,31	72,3	1381	0,5	36,2	-20,0	889	292	83	492	22,23	12,30	1,00	1381
5/6	Przedpokój 5/6	-9,8	4,71	4,71	11,1	0	0,5	5,5	-20,0	-19	90		19	-1,88	1,88	1,00	0
5A	Łazienka	24,0	4,98	4,98	13,7	450	0,5	6,9	-20,0	348	138	58	102	7,90	2,33	1,00	450
6	Przestrzeń mieszkaln	20,0	23,81	23,81	65,5	1355	0,5	32,7	-20,0	910	364	28	445	22,75	11,13	1,00	1355
6A	Łazienka	24,0	5,99	5,99	16,5	528	0,5	8,2	-20,0	405	159	50	123	9,19	2,80	1,00	528
6B	Kuchnia	20,0	7,05	7,05	19,4	452	0,5	9,7	-20,0	320	151	24	132	8,00	3,29	1,00	452
6C	Pokój	20,0	16,08	16,08	44,2	807	0,5	22,1	-20,0	507	176	25	301	12,67	7,52	1,00	807
7	Przestrzeń mieszkaln	20,0	29,82	29,82	82,0	1559	0,5	41,0	-20,0	1002	339	93	558	25,04	13,94	1,00	1559
7/8	Przedpokój 7/8	-9,5	4,57	4,57	10,7	0	0,5	5,4	-20,0	-19	90		19	-1,82	1,82	1,00	0
7A	Łazienka	24,0	4,66	4,66	12,8	426	0,5	6,4	-20,0	331	129	48	96	7,51	2,18	1,00	426
8	Przestrzeń mieszkaln	20,0	29,86	29,86	82,1	1717	0,5	41,1	-20,0	1158	462	67	558	28,96	13,96	1,00	1717
8A	Łazienka	24,0	4,79	4,79	13,2	446	0,5	6,6	-20,0	347	129	56	99	7,89	2,24	1,00	446
9	Przestrzeń mieszkaln	20,0	36,64	36,64	100,8	1963	0,5	50,4	-20,0	1278	487	67	685	31,95	17,13	1,00	1963
9A	Łazienka	24,0	4,82	4,82	13,3	420	0,5	6,6	-20,0	321	134	20	99	7,29	2,25	1,00	420
10	Kuchnia	20,0	33,79	33,79	92,9	2587	0,5	46,5	-20,0	1955	930	28	632	48,88	15,80	1,00	2587
10A	Łazienka	24,0	4,71	4,71	13,0	411	0,5	6,5	-20,0	314	130	20	97	7,14	2,20	1,00	411
9/10	Przedpokój 9/10	-9,7	4,84	4,84	11,4	0	0,5	5,7	-20,0	-20	91		20	-1,93	1,93	1,00	0





## Wyniki - Pomieszczenia

## Wyniki - Pomieszczenia

Symbol	Opis	θint oC	φHL W	φHG W	φr W	φdef W	Aut.	Uwagi
1	Przestrzeń mieszkalna	20	1678	106	1593	-22	0,95	
	CV21S-60		Wielkość	L = 1,40 m	φr = 1593 W		Aut. = 0,95	
1/2	Przedpokój 1/2	-10	0	0	0	0		
10	Kuchnia	20	2587	224	2408	-45	0,93	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,40 m	φr = 1198 W		Aut. = 0,46	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,40 m	φr = 1209 W		Aut. = 0,47	
10A	Łazienka	24	411	24	438	-51	1,06	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 438 W		Aut. = 1,06	
1A	Łazienka	24	645	40	639	-34	0,99	
	CDV21140045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 639 W		Aut. = 0,99	
2	Przstrzeń mieszkalna	20	1145	122	1026	-3	0,90	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,20 m	φr = 1026 W		Aut. = 0,90	
2A	Łazienka	24	503	58	592	-146	1,18	
	CDV21140045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 592 W		Aut. = 1,18	
3	Przestrzeń mieszkalna	20	1938	187	1733	17	0,89	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,00 m	φr = 861 W		Aut. = 0,44	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,00 m	φr = 872 W		Aut. = 0,45	
3/4	Przedpokój 3/4	-10	0	0	0	0		
3A	Łazienka	24	412	26	438	-53	1,06	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 438 W		Aut. = 1,06	
4	Przestrzeń mieszkalna	20	1125	106	1029	-11	0,92	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,20 m	φr = 1029 W		Aut. = 0,92	
4A	Łazienka	24	434	35	451	-51	1,04	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 451 W		Aut. = 1,04	
5	Przstrzeń mieszkalna	20	1381	139	1251	-8	0,91	
	CV21S-60		Wielkość	L = 1,10 m	φr = 1251 W		Aut. = 0,91	
5/6	Przedpokój 5/6	-10	0	0	0	0		
5A	Łazienka	24	450	36	448	-33	0,99	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 448 W		Aut. = 0,99	
6	Przestrzeń mieszkalna	20	1355	192	1214	-51	0,90	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,40 m	φr = 1214 W		Aut. = 0,90	
6A	Łazienka	24	528	37	608	-117	1,15	
	CDV21140045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 608 W		Aut. = 1,15	
6B	Kuchnia	20	452	55	416	-19	0,92	
	CV11-60		Wielkość	L = 0,50 m	φr = 416 W		Aut. = 0,92	
6C	Pokój	20	807	62	747	-1	0,92	
	CV11-60		Wielkość	L = 0,90 m	φr = 747 W		Aut. = 0,92	
7	Przestrzeń mieszkalna	20	1559	106	1563	-110	1,00	
	CV21S-60		Wielkość	L = 1,40 m	φr = 1563 W		Aut. = 1,00	
7/8	Przedpokój 7/8	-10	0	0	0	0		
7A	Łazienka	24	426	24	447	-45	1,05	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 447 W		Aut. = 1,05	
8	Przstrzeń mieszkalna	20	1717	180	1544	-8	0,90	
	CV11-60		Wielkość	L = 0,90 m	φr = 758 W		Aut. = 0,44	
	CV11-60		Wielkość	L = 0,90 m	φr = 786 W		Aut. = 0,46	
8A	Łazienka	24	446	47	447	-48	1,00	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 447 W		Aut. = 1,00	
9	Przestrzeń mieszkalna	20	1963	177	1801	-15	0,92	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,10 m	φr = 927 W		Aut. = 0,47	
	CV11-60		Wielkość	L = 1,00 m	φr = 874 W		Aut. = 0,45	
9/10	Przedpokój 9/10	-10	0	0	0	0		
9A	Łazienka	24	420	37	447	-64	1,06	
	CDV21100045-V1		Wielkość	L = 0,47 m	φr = 447 W		Aut. = 1,06	

## Wyniki - Przewody

## Przewody

Rury	L	Pom.	dn	Izolacja	Iz. Dw×G	φHL	M	Q	w	R	R·L	Σζ	Δp
	m		mm		mm	W	kg/s	m <sup>3</sup> /h	m/s	Pa/m	Pa		Pa
A	0,37	1	25x2,5	PIANKA PE	26x20	2323	0,028	0,102	0,090	8,0	3	0,3	4
A	0,15	1	25x2,5	PIANKA PE	26x20	2323	0,028	0,102	0,090	8,1	1	0,3	2
A	0,40	1	16x2	PIANKA PE	16x20	645	0,008	0,028	0,069	7,4	3	0,3	4
A	1,35	1	16x2	PIANKA PE	16x20	645	0,008	0,028	0,069	7,4	10	0,3	11
A	2,40	1	16x2	PIANKA PE	16x20	1678	0,020	0,073	0,180	52,2	125	0,3	130
A	1,76	1	16x2	PIANKA PE	16x20	1678	0,020	0,073	0,180	52,2	92	0,3	97
A	0,36	2A	25x2,5	PIANKA PE	26x20	1648	0,020	0,072	0,064	2,8	1	0,3	2
A	0,52	2	25x2,5	PIANKA PE	26x20	1648	0,020	0,072	0,064	2,8	1	0,3	2
A	1,94	2	16x2	PIANKA PE	16x20	1145	0,014	0,050	0,123	21,2	41	0,3	43
A	6,12	2	16x2	PIANKA PE	16x20	1145	0,014	0,050	0,123	21,4	131	0,3	133
A	0,49	2	16x2	PIANKA PE	16x20	503	0,006	0,022	0,054	6,2	3	0,3	3
A	1,80	2A	16x2	PIANKA PE	16x20	503	0,006	0,022	0,054	6,1	11	0,3	11
A	0,89	3A	16x2	PIANKA PE	16x20	2349	0,028	0,103	0,252	93,9	83	0,3	93
A	0,12	3	16x2	PIANKA PE	16x20	2349	0,028	0,103	0,252	93,9	11	0,3	21
A	0,27	3	16x2	PIANKA PE	16x20	412	0,005	0,018	0,044	4,9	1	0,3	2
A	1,80	3	16x2	PIANKA PE	16x20	412	0,005	0,018	0,044	4,9	9	0,3	9
A	1,27	3	16x2	PIANKA PE	16x20	969	0,012	0,042	0,104	12,5	16	0,3	17
A	2,30	3	16x2	PIANKA PE	16x20	969	0,012	0,042	0,104	12,6	29	0,3	30
A	0,57	3	16x2	PIANKA PE	16x20	969	0,012	0,042	0,104	12,4	7	0,3	9
A	6,42	3	16x2	PIANKA PE	16x20	969	0,012	0,042	0,104	12,5	80	0,3	82
A	0,37	4	16x2	PIANKA PE	16x20	1559	0,019	0,068	0,167	46,3	17	0,3	21
A	0,25	4	16x2	PIANKA PE	16x20	1559	0,019	0,068	0,167	46,2	12	0,3	16
A	0,32	4	16x2	PIANKA PE	16x20	1125	0,013	0,049	0,121	20,3	6	0,3	9
A	0,10	4	16x2	PIANKA PE	16x20	1125	0,013	0,049	0,121	20,2	2	0,3	4
A	6,15	4	16x2	PIANKA PE	16x20	1125	0,013	0,049	0,121	20,1	123	0,3	126
A	0,75	4A	16x2	PIANKA PE	16x20	434	0,005	0,019	0,047	5,0	4	0,3	4
A	1,02	4A	16x2	PIANKA PE	16x20	434	0,005	0,019	0,047	5,0	5	0,3	5
A	0,39	5	16x2	PIANKA PE	16x20	1831	0,022	0,080	0,197	61,0	24	0,3	30
A	0,15	5	16x2	PIANKA PE	16x20	1831	0,022	0,080	0,197	61,0	9	0,3	15
A	0,40	5	16x2	PIANKA PE	16x20	450	0,005	0,020	0,048	5,3	2	0,3	2
A	1,50	5	16x2	PIANKA PE	16x20	450	0,005	0,020	0,048	5,2	8	0,3	8
A	2,13	5A	16x2	PIANKA PE	16x20	450	0,005	0,020	0,048	5,2	11	0,3	11
A	0,32	5A	16x2	PIANKA PE	16x20	450	0,005	0,020	0,048	5,2	2	0,3	2
A	5,48	5	16x2	PIANKA PE	16x20	1381	0,016	0,060	0,148	36,9	202	0,3	205
A	1,10	5	16x2	PIANKA PE	16x20	1381	0,016	0,060	0,148	36,9	41	0,3	44
A	0,97	5	16x2	PIANKA PE	16x20	1381	0,016	0,060	0,148	36,9	36	0,3	39
A	1,62	6A	20x2	PIANKA PE	20x20	3142	0,038	0,137	0,190	39,7	64	0,3	70
A	0,13	6	20x2	PIANKA PE	20x20	3142	0,038	0,137	0,190	39,7	5	0,3	10
A	0,18	6	16x2	PIANKA PE	16x20	528	0,006	0,023	0,057	6,3	1	0,3	2
A	0,57	6	16x2	PIANKA PE	16x20	528	0,006	0,023	0,057	6,3	4	0,3	4
A	3,28	6	16x2	PIANKA PE	16x20	452	0,005	0,020	0,048	5,2	17	0,3	17
A	0,33	6	16x2	PIANKA PE	16x20	1355	0,016	0,059	0,146	35,3	12	0,3	15
A	7,07	6	16x2	PIANKA PE	16x20	1355	0,016	0,059	0,146	35,4	250	0,3	253
A	0,40	7	16x2	PIANKA PE	16x20	1986	0,024	0,087	0,213	70,4	28	0,3	35
A	0,23	7	16x2	PIANKA PE	16x20	426	0,005	0,019	0,046	5,0	1	0,3	1
A	0,85	7	16x2	PIANKA PE	16x20	426	0,005	0,019	0,046	5,0	4	0,3	5
A	1,65	7A	16x2	PIANKA PE	16x20	426	0,005	0,019	0,046	5,0	8	0,3	8
A	0,37	7A	16x2	PIANKA PE	16x20	426	0,005	0,019	0,046	4,9	2	0,3	2
A	5,78	7	16x2	PIANKA PE	16x20	1559	0,019	0,068	0,167	46,3	267	0,3	271
A	0,25	7	16x2	PIANKA PE	16x20	1559	0,019	0,068	0,167	46,2	12	0,3	16
A	0,67	7	16x2	PIANKA PE	16x20	1559	0,019	0,068	0,167	46,2	31	0,3	35
A	1,65	8	16x2	PIANKA PE	16x20	446	0,005	0,019	0,048	5,2	9	0,3	9

Wyniki - Przewody

Rury	L	Pom.	dn	Izolacja	Iz. Dw×G	φHL	M	Q	w	R	R·L	Σζ	Δp
A	2,05	8A	16x2	PIANKA PE	16x20	446	0,005	0,019	0,048	5,2	11	0,3	11
A	0,28	8A	16x2	PIANKA PE	16x20	446	0,005	0,019	0,048	5,1	1	0,3	2
A	0,25	8	16x2	PIANKA PE	16x20	858	0,010	0,038	0,092	9,6	2	0,3	4
A	1,05	8	16x2	PIANKA PE	16x20	858	0,010	0,038	0,092	9,5	10	0,3	11
A	8,35	8	16x2	PIANKA PE	16x20	858	0,010	0,038	0,092	9,7	81	0,3	82
A	1,70	8	16x2	PIANKA PE	16x20	858	0,010	0,038	0,092	9,6	16	0,3	18
A	0,42	8	16x2	PIANKA PE	16x20	858	0,010	0,038	0,092	9,6	4	0,3	5
A	0,30	8	16x2	PIANKA PE	16x20	858	0,010	0,038	0,092	9,5	3	0,3	4
A	0,40	9A	16x2	PIANKA PE	16x20	2383	0,028	0,104	0,256	96,4	39	0,3	48
A	0,65	9	16x2	PIANKA PE	16x20	2383	0,028	0,104	0,256	96,4	63	0,3	72
A	2,05	9A	16x2	PIANKA PE	16x20	420	0,005	0,018	0,045	4,9	10	0,3	10
A	0,18	9A	16x2	PIANKA PE	16x20	420	0,005	0,018	0,045	4,9	1	0,3	1
A	0,25	9	16x2	PIANKA PE	16x20	982	0,012	0,043	0,105	13,0	3	0,3	5
A	1,15	9	16x2	PIANKA PE	16x20	982	0,012	0,043	0,105	13,0	15	0,3	17
A	2,60	9	16x2	PIANKA PE	16x20	982	0,012	0,043	0,105	13,1	34	0,3	36
A	6,10	9	16x2	PIANKA PE	16x20	982	0,012	0,043	0,105	12,7	77	0,3	79
A	1,60	9	16x2	PIANKA PE	16x20	982	0,012	0,043	0,105	12,7	20	0,3	22
A	0,37	9	16x2	PIANKA PE	16x20	982	0,012	0,043	0,105	12,8	5	0,3	6
A	1,50	10	16x2	PIANKA PE	16x20	411	0,005	0,018	0,044	4,9	7	0,3	8
A	1,57	10	16x2	PIANKA PE	16x20	411	0,005	0,018	0,044	4,8	8	0,3	8
A	0,27	10A	16x2	PIANKA PE	16x20	411	0,005	0,018	0,044	4,8	1	0,3	2
A	0,23	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,3	7	0,3	10
A	3,35	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,4	105	0,3	108
A	1,05	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,5	33	0,3	36
A	0,28	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,5	9	0,3	12
A	5,98	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,2	187	0,3	189
A	1,85	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,4	58	0,3	61
A	0,47	10	16x2	PIANKA PE	16x20	1293	0,015	0,057	0,139	31,4	15	0,3	18
A	0,90	6	16x2	PIANKA PE	16x20	528	0,006	0,023	0,057	6,3	6	0,3	6
A	1,55	6B	16x2	PIANKA PE	16x20	452	0,005	0,020	0,049	5,1	8	0,3	8
A	2,83	6	16x2	PIANKA PE	16x20	807	0,010	0,035	0,087	9,3	26	0,3	27
A	7,17	6C	16x2	PIANKA PE	16x20	807	0,010	0,035	0,087	9,2	66	0,3	67
A	1,80	1A	16x2	PIANKA PE	16x20	645	0,008	0,028	0,069	7,3	13	0,3	14
A	0,43	1A	16x2	PIANKA PE	16x20	645	0,008	0,028	0,069	7,3	3	0,3	4
A	0,95	8A	16x2	PIANKA PE	16x20	2163	0,026	0,095	0,232	81,4	77	0,3	85
A	0,35	10A	16x2	PIANKA PE	16x20	2998	0,036	0,131	0,322	143,9	50	0,3	66
A	0,42	10	16x2	PIANKA PE	16x20	2998	0,036	0,131	0,322	143,9	61	0,3	76
A	0,25	10	16x2	PIANKA PE	16x20	2998	0,036	0,131	0,322	143,9	36	0,3	52
A	0,53	2A	16x2	PIANKA PE	16x20	503	0,006	0,022	0,054	6,1	3	0,3	4
A	0,79	3	16x2	PIANKA PE	16x20	412	0,005	0,018	0,044	4,8	4	0,3	4
A	0,27	1A	25x2,5	PIANKA PE	26x25	2323	0,028	0,103	0,091	7,6	2	0,3	3
A	0,20	1	25x2,5	PIANKA PE	26x25	2323	0,028	0,103	0,091	7,6	2	0,3	3
A	0,40	1	16x2	PIANKA PE	16x25	645	0,008	0,029	0,070	5,5	2	0,3	3
A	1,20	1	16x2	PIANKA PE	16x25	645	0,008	0,029	0,070	5,5	7	0,3	7
A	2,60	1	16x2	PIANKA PE	16x25	1678	0,020	0,074	0,182	48,9	127	0,3	132
A	1,71	1	16x2	PIANKA PE	16x25	1678	0,020	0,074	0,182	49,0	83	0,3	88
A	0,36	2A	25x2,5	PIANKA PE	26x25	1648	0,020	0,073	0,064	4,0	1	0,3	2
A	0,57	2	25x2,5	PIANKA PE	26x25	1648	0,020	0,073	0,064	4,0	2	0,3	3
A	2,14	2	16x2	PIANKA PE	16x25	1145	0,014	0,051	0,124	25,3	54	0,3	56
A	6,07	2	16x2	PIANKA PE	16x25	1145	0,014	0,051	0,124	25,3	154	0,3	156
A	0,69	2	16x2	PIANKA PE	16x25	503	0,006	0,022	0,055	4,3	3	0,3	3
A	1,95	2A	16x2	PIANKA PE	16x25	503	0,006	0,022	0,055	4,3	8	0,3	9
A	0,89	3A	16x2	PIANKA PE	16x25	2349	0,028	0,104	0,255	88,0	78	0,3	88
A	0,17	3	16x2	PIANKA PE	16x25	2349	0,028	0,104	0,255	88,1	15	0,3	25

Wyniki - Przewody

Rury	L	Pom.	dn	Izolacja	Iz. Dw×G	ϕHL	M	Q	w	R	R·L	Σζ	Δp
A	0,47	3	16x2	PIANKA PE	16x25	412	0,005	0,018	0,045	3,5	2	0,3	2
A	1,95	3	16x2	PIANKA PE	16x25	412	0,005	0,018	0,045	3,5	7	0,3	7
A	1,27	3	16x2	PIANKA PE	16x25	969	0,012	0,043	0,105	17,7	22	0,3	24
A	2,35	3	16x2	PIANKA PE	16x25	969	0,012	0,043	0,105	17,7	41	0,3	43
A	0,77	3	16x2	PIANKA PE	16x25	969	0,012	0,043	0,105	17,8	14	0,3	15
A	6,37	3	16x2	PIANKA PE	16x25	969	0,012	0,043	0,105	17,6	112	0,3	114
A	0,27	4A	16x2	PIANKA PE	16x25	1559	0,019	0,069	0,169	43,0	12	0,3	16
A	0,30	4	16x2	PIANKA PE	16x25	1559	0,019	0,069	0,169	43,0	13	0,3	17
A	0,22	4	16x2	PIANKA PE	16x25	1125	0,013	0,050	0,122	24,6	5	0,3	8
A	0,25	4	16x2	PIANKA PE	16x25	1125	0,013	0,050	0,122	24,6	6	0,3	8
A	6,35	4	16x2	PIANKA PE	16x25	1125	0,013	0,050	0,122	24,5	156	0,3	158
A	0,75	4A	16x2	PIANKA PE	16x25	434	0,005	0,019	0,047	3,7	3	0,3	3
A	1,07	4A	16x2	PIANKA PE	16x25	434	0,005	0,019	0,047	3,7	4	0,3	4
A	0,29	5A	16x2	PIANKA PE	16x25	1831	0,022	0,081	0,199	56,9	17	0,3	23
A	0,20	5	16x2	PIANKA PE	16x25	1831	0,022	0,081	0,199	57,0	11	0,3	17
A	0,40	5	16x2	PIANKA PE	16x25	450	0,005	0,020	0,049	3,8	2	0,3	2
A	1,35	5	16x2	PIANKA PE	16x25	450	0,005	0,020	0,049	3,8	5	0,3	6
A	1,93	5A	16x2	PIANKA PE	16x25	450	0,005	0,020	0,049	3,9	7	0,3	8
A	0,42	5A	16x2	PIANKA PE	16x25	450	0,005	0,020	0,049	3,9	2	0,3	2
A	5,48	5	16x2	PIANKA PE	16x25	1381	0,016	0,061	0,150	34,9	191	0,3	195
A	0,95	5	16x2	PIANKA PE	16x25	1381	0,016	0,061	0,150	35,0	33	0,3	37
A	1,07	5	16x2	PIANKA PE	16x25	1381	0,016	0,061	0,150	35,0	37	0,3	41
A	1,62	6A	20x2	PIANKA PE	20x25	3142	0,038	0,139	0,192	37,0	60	0,3	66
A	0,08	6	20x2	PIANKA PE	20x25	3142	0,038	0,139	0,192	37,0	3	0,3	8
A	0,38	6	16x2	PIANKA PE	16x25	528	0,006	0,023	0,057	4,5	2	0,3	2
A	0,67	6	16x2	PIANKA PE	16x25	528	0,006	0,023	0,057	4,5	3	0,3	4
A	3,28	6	16x2	PIANKA PE	16x25	452	0,005	0,020	0,049	3,8	13	0,3	13
A	0,53	6	16x2	PIANKA PE	16x25	1355	0,016	0,060	0,147	33,8	18	0,3	21
A	7,02	6	16x2	PIANKA PE	16x25	1355	0,016	0,060	0,147	33,8	238	0,3	241
A	0,23	7	16x2	PIANKA PE	16x25	426	0,005	0,019	0,046	3,6	1	0,3	1
A	0,70	7	16x2	PIANKA PE	16x25	426	0,005	0,019	0,046	3,6	3	0,3	3
A	1,45	7A	16x2	PIANKA PE	16x25	426	0,005	0,019	0,046	3,6	5	0,3	6
A	0,47	7A	16x2	PIANKA PE	16x25	426	0,005	0,019	0,046	3,6	2	0,3	2
A	0,29	7A	16x2	PIANKA PE	16x25	1986	0,024	0,088	0,216	65,6	19	0,3	26
A	5,78	7	16x2	PIANKA PE	16x25	1559	0,019	0,069	0,169	43,1	249	0,3	253
A	0,10	7	16x2	PIANKA PE	16x25	1559	0,019	0,069	0,169	43,1	4	0,3	9
A	0,77	7	16x2	PIANKA PE	16x25	1559	0,019	0,069	0,169	43,1	33	0,3	38
A	1,65	8	16x2	PIANKA PE	16x25	446	0,005	0,020	0,048	3,8	6	0,3	7
A	1,90	8A	16x2	PIANKA PE	16x25	446	0,005	0,020	0,048	3,8	7	0,3	8
A	0,38	8A	16x2	PIANKA PE	16x25	446	0,005	0,020	0,048	3,8	1	0,3	2
A	0,45	8	16x2	PIANKA PE	16x25	858	0,010	0,038	0,093	12,1	5	0,3	7
A	1,00	8	16x2	PIANKA PE	16x25	858	0,010	0,038	0,093	12,1	12	0,3	13
A	8,55	8	16x2	PIANKA PE	16x25	858	0,010	0,038	0,093	12,0	102	0,3	103
A	1,85	8	16x2	PIANKA PE	16x25	858	0,010	0,038	0,093	11,7	22	0,3	23
A	0,32	8	16x2	PIANKA PE	16x25	858	0,010	0,038	0,093	11,7	4	0,3	5
A	0,40	8	16x2	PIANKA PE	16x25	858	0,010	0,038	0,093	12,1	5	0,3	6
A	0,30	9A	16x2	PIANKA PE	16x25	2383	0,028	0,105	0,259	90,3	27	0,3	37
A	0,60	9	16x2	PIANKA PE	16x25	2383	0,028	0,105	0,259	90,3	54	0,3	64
A	1,85	9A	16x2	PIANKA PE	16x25	420	0,005	0,019	0,046	3,6	7	0,3	7
A	0,13	9A	16x2	PIANKA PE	16x25	420	0,005	0,019	0,046	3,6	0	0,3	1
A	0,25	9	16x2	PIANKA PE	16x25	982	0,012	0,043	0,107	18,4	5	0,3	6
A	1,20	9	16x2	PIANKA PE	16x25	982	0,012	0,043	0,107	18,4	22	0,3	24
A	2,50	9	16x2	PIANKA PE	16x25	982	0,012	0,043	0,107	18,3	46	0,3	47
A	6,10	9	16x2	PIANKA PE	16x25	982	0,012	0,043	0,107	18,3	112	0,3	113

Wyniki - Przewody

Rury	L	Pom.	dn	Izolacja	Iz. Dw×G	ϕHL	M	Q	w	R	R·L	Σζ	Δp
A	1,45	9	16x2	PIANKA PE	16x25	982	0,012	0,043	0,107	18,2	26	0,3	28
A	0,47	9	16x2	PIANKA PE	16x25	982	0,012	0,043	0,107	18,2	9	0,3	10
A	1,65	10	16x2	PIANKA PE	16x25	411	0,005	0,018	0,045	3,5	6	0,3	6
A	1,57	10	16x2	PIANKA PE	16x25	411	0,005	0,018	0,045	3,5	6	0,3	6
A	0,37	10	16x2	PIANKA PE	16x25	411	0,005	0,018	0,045	3,5	1	0,3	2
A	0,43	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,141	31,2	13	0,3	16
A	3,50	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,140	31,2	109	0,3	112
A	1,25	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,140	31,2	39	0,3	42
A	0,19	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,140	31,2	6	0,3	9
A	6,18	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,140	31,2	193	0,3	196
A	2,00	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,140	31,2	62	0,3	65
A	0,37	10	16x2	PIANKA PE	16x25	1293	0,015	0,057	0,140	31,3	12	0,3	15
A	1,05	6	16x2	PIANKA PE	16x25	528	0,006	0,023	0,057	4,5	5	0,3	5
A	1,60	6B	16x2	PIANKA PE	16x25	452	0,005	0,020	0,049	3,9	6	0,3	7
A	3,03	6	16x2	PIANKA PE	16x25	807	0,010	0,036	0,088	9,8	30	0,3	31
A	7,12	6C	16x2	PIANKA PE	16x25	807	0,010	0,036	0,088	9,6	68	0,3	69
A	1,60	1A	16x2	PIANKA PE	16x25	645	0,008	0,029	0,070	5,5	9	0,3	10
A	0,53	1A	16x2	PIANKA PE	16x25	645	0,008	0,029	0,070	5,5	3	0,3	4
A	0,10	8A	16x2	PIANKA PE	16x25	2163	0,026	0,096	0,235	76,1	8	0,3	16
A	0,80	8A	16x2	PIANKA PE	16x25	2163	0,026	0,096	0,235	76,2	61	0,3	69
A	0,35	10A	16x2	PIANKA PE	16x25	2998	0,036	0,133	0,326	135,3	47	0,3	63
A	0,32	10A	16x2	PIANKA PE	16x25	2998	0,036	0,133	0,326	135,3	44	0,3	59
A	0,30	10	16x2	PIANKA PE	16x25	2998	0,036	0,133	0,326	135,3	41	0,3	56
A	0,43	2A	16x2	PIANKA PE	16x25	503	0,006	0,022	0,055	4,3	2	0,3	2
A	0,89	3	16x2	PIANKA PE	16x25	412	0,005	0,018	0,045	3,5	3	0,3	3
A	0,60	2	16x2	PIANKA PE	16x20	503	0,006	0,022	0,054	6,2	4	165,1	243



**INWESTOR:**

**GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT (MODERNIZACJA)  
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA  
SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK,  
GMINA CHMIELNIK**

## **IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**ADRES INWESTYCJI:**

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Mielczarskiego 8  
OBREB: 0001 Chmielnik  
DZIAŁKI: nr ewid. 983/7  
GMINA: Chmielnik  
POWIAT: kielecki  
WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie  
KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:**

<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Uprawnienia budowlane</b>	<b>Podpis</b>
Instalacje elektryczne	Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP.II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
	Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	

Kielce, październik 2017 r.



## Opis techniczny

### Podstawa opracowania:

Niniejszy projekt budowlany opracowano w oparciu o:

- Projekt architektoniczny
- Wytyczne i uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy
- Ustawę Prawo Budowlane

### Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna budynku mieszkalnego wielorodzinnego W budynku znajduje się 10 mieszkań oddzielnie o pomiarowanych..

Projekt budowlany obejmuje:

- Instalacje wewnętrzne, a w tym:
  - ◆ Tablicę bezpiecznikową
  - ◆ Instalację gniazd wtykowych i wypustów zasilających
  - ◆ Instalacje oświetleniowe
- Instalacje teletechniczne
- Instalację odgromową i uziemiającą

Opracowanie nie obejmuje instalacji elektrycznych w zakresie projektu zasilania budynku (projekt w zakresie odrębnego opracowania, opracowany wg zlecenia dostawcy energii)

Dane charakterystyczne instalacji:

- |                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| - napięcie sieci zasilającej | 230/400 V.           |
| - rodzaj przyłącza           | kablowe              |
| - moc szczytowa budynku      | 15.0 kW              |
| - ochrona przeciwporażeniowa | wg PN-INC 60364-5-54 |
| - układ sieci zewnętrznej    | TN-C                 |
| - układ instalacji           | TN-C                 |

#### 1. Zasilanie



## PROJEKT TECHNIKA

2. Tablica bezpiecznikowa
3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych
4. Instalacje teletechniczne
5. Ochrona od porażień
6. Instalacja odgromowa i uziemiająca
7. Prądy błędzące –nie występują
8. Bilans mocy
9. Uwagi końcowe
- 10. Adnotacje o bezpieczeństwie i ochrony zdrowia**

### **Spis rysunków:**

1. Elewacja Szafy pomiarowej
2. Schemat szafy pomiarowej
3. Schemat tablicy mieszkaniowej TM
4. Plan instalacji elektrycznej na paterze budynku mieszkalnego
5. Plan instalacji odgromowej



## 1. Zasilanie

Budynek zasilany będzie ze złącza kablowego ZK3 zlokalizowanego przy zachodniej ścianie budynku kablem YKY 5x10. Kabel doprowadzić do szafy pomiarowej typu RSP -11P zamontowanej na ścianie budynku zgodnie z planem zagospodarowania.

## 2. Tablica mieszkaniowa

### **Tablice mieszkaniowe TM RH-12 36.12**

typu instalować w miejscach podanych na planie instalacji elektrycznej w każdym mieszkaniu. Tablice mieszkaniowe TM zasilane będą przewodem YDY 5x4mm z szafy pomiarowej.



## 3. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych

Przykładowe rozmieszczenie punktów oświetleniowych i gniazd wtykowych pokazano na rysunkach rzutów projektowanego budynku. .

Przewody należy układać w liniach prostych równoległe do krawędzi ścian i stropów.

Wszystkie wypusty oświetleniowe muszą mieć przewody ochronne PE. Przewody układać na ścianach i suficie we wcześniej przygotowanych bruzdach, które należy wypełnić zaprawą tynkarską o grubości co najmniej 5mm. Podejścia do gniazd wtykowych oraz łączników oświetlenia i opraw oświetleniowych podtynkowo.

Instalację przewodową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, w oparciu o przepisy dla instalacji elektrycznych. Należy zwrócić szczególną uwagę aby zachować prawidłową odległość dla instalacji teletechnicznych celem wyeliminowania zakłóceń. Należy też uważać by zachować odpowiedni promień gięcia kabli oraz uważać, aby odpowiednio (nie za mocno) zaciskać opaski kablowe.

Przewody prowadzić z zachowaniem dopuszczalnych odległości zbliżeń i skrzyżowań z innymi instalacjami. Trasy kablowe instalacji elektrycznej należy oznakować.

Przewody i rurki pod tynkiem należy układać według poniższych zasad:

poziome odcinki instalacji na ścianach powinno się układać w odległości 0,3 m od sufitu

pionowe odcinki instalacji należy prowadzić w odległości 0,15 m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszki do gniazda

przewód biegnący od gniazda do gniazda powinien znajdować się na wysokości 0,3 m nad podłogą.

- w łazience – 1,3 m,

- w kuchni – 1,2 m.

Instalacje elektryczne w łazience

Zgodnie z PN-IEC 60364-7-701:1999, w pomieszczeniach wyposażonych w wannę lub brodzik (basen natryskowy) wyróżnia się cztery strefy (zgodnie z rysunkiem):

**Strefa 0** stanowi wnętrze wanny lub basenu natryskowego. Sprzęt i osprzęt zainstalowane w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX7.

**Strefa 1.** jest ograniczona płaszczyznami:

pionową – przebiegającą wzdłuż zewnętrznej krawędzi obrzeża wanny/brodzika lub w odległości 0,60 m od prysznica w przypadku braku brodzika oraz poziomą – przebiegającą na wysokości 2,25 m nad podłogą.

Sprzęt i osprzęt zainstalowane w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX5, np. podgrzewacz prysznicowy IP25 zainstalowany na stałe, zabezpieczony wyłącznikiem ochronnym różnicowoprądowym 30 mA.

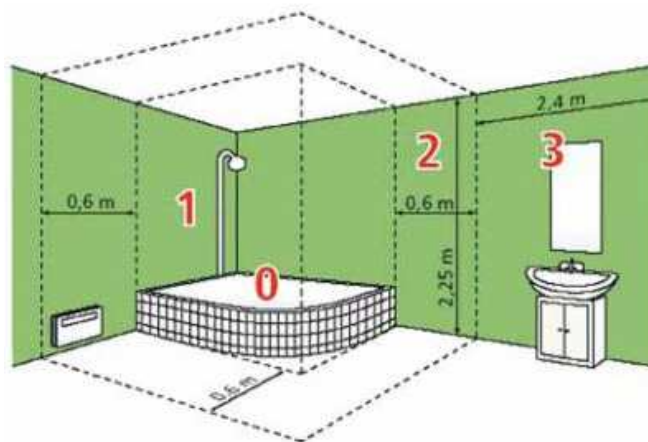
**Strefa 2.** jest ograniczona płaszczyznami:

pionową – przebiegającą w odległości 0,60 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 1. oraz poziomą – przebiegającą na wysokości 2,25 m nad poziomem podłogi. Sprzęt i osprzęt w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX4 (IPX5 w strefie 2. w łazienkach publicznych), np.

podgrzewacz wody IP24 zainstalowany na stałe (gniazdo w strefie 3.), oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności (wyłącznik w strefie 3.).

**Strefa 3.** jest ograniczona płaszczyznami:

pionową – przebiegającą w odległości 2,40 m na zewnątrz od płaszczyzny ograniczającej strefę 2.



oraz poziomą – przebiegającą na wysokości 2,25 m nad podłogą. Sprzęt i osprzęt zainstalowane w tej strefie powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IPX1 (IPX5 w strefie 3. w łazienkach publicznych), np. podgrzewacz wody zainstalowany na stałe, pralka, grzejnik ścienny IP24, oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności, wyłączniki oświetlenia, gniazda wtyczkowe z bolcem, o stopniu ochrony obudowy IP44. W pomieszczeniach kąpielowych obowiązują następujące zasady w zakresie ochrony przeciwporażeniowej oraz instalowania sprzętu, osprzętu, przewodów i odbiorników:

- Instalowanie gniazd wtyczkowych w strefie 3. lub w odległości nie mniejszej niż 0,60 m od otworu drzwiowego prefabrykowanej kabiny natryskowej. Gniazda te należy zabezpieczać wyłącznikami ochronnymi różnicowoprądowymi, o znamionowym prądzie różnicowym nie większym niż 30 mA, albo zasilac indywidualnie z transformatora separacyjnego lub napięciem nie przekraczającym napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale (układ SELV – Safety Extra-Low Voltage).
- Instalowanie przewodów wielożyłowych izolowanych w powłoce izolacyjnej lub przewodów jednożyłowych w rurach z materiału izolacyjnego.
- Instalowanie puszek, rozgałęźników oraz urządzeń rozdzielczych i sprzętu łączeniowego poza strefami 0, 1. i 2. Instalowanie w strefie 1. tylko elektrycznych podgrzewaczy wody, a w strefie 2. jedynie opraw oświetleniowych o II klasie ochronności oraz elektrycznych podgrzewaczy wody.
- Stosowanie w strefie 0 napięcia o wartości nie większej niż 12 V (układ SELV), źródło zasilania powinno być jednak usytuowane poza tą strefą.
- Stosowanie w strefie 3. przenośnych odbiorników w II klasie ochronności, np. suszarka, golarka, lokówka.

Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

Sterowanie wybranych obwodów oświetlenia zewnętrznego proponuje się zrealizować poprzez automatykę typu EE181 w cyklu astronomicznym. Sterowanie załącza wybrane obwody oświetlenia posesji z przodu i tyłu budynku oraz numeru administracyjnego.

#### **4. Instalacje teletechniczne**

Instalacje RTV wykonać przewodem koncentrycznym RG-6. Obwody zakończyć gniazdem RTV.

Instalacje internetowe wykonać przewodem U/UTP 4x2x0,5 kat.5e. Obwody zakończyć gniazdem RJ-45. Instalację układać w rurkach PCV fi25 na podłodze. Podejście do gniazd teletechnicznych należy wykonać jako podtynkowe.

#### **5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym**

W instalacji przyjęto układ pracy typu TN-C. Jako dodatkowy środek ochrony od porażeniem prądem elektrycznym przyjęto "szybkie wyłączenie" realizowane poprzez odpowiedni dobór zabezpieczeń nadprądowych i różnicowo -prądowych dla grupy odbiorników.

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych pracujących w układzie TN-C należy wykonać połączenia wyrównawcze:

- łączyć metalowe elementy przewodem LgYzo 2,5mm<sup>2</sup> z przewodem ochronnym PE w tablicy TG;- należy wykonać szyny lokalne połączeń wyrównawczych w łazienkach, po jednej sztuce na każdym piętrze i podłączyć przewodem LgYzo 6mm<sup>2</sup> do głównej szyny w rozdzielnicy TG

#### **6. Ochrona przeciw przepięciowa**

Ochrona przeciw przepięciowa obiektu zrealizowana będzie przy pomocy ochronników przeciw przepięciowych typ I+II zainstalowanych w rozdzielnicy TB 1.,TB2

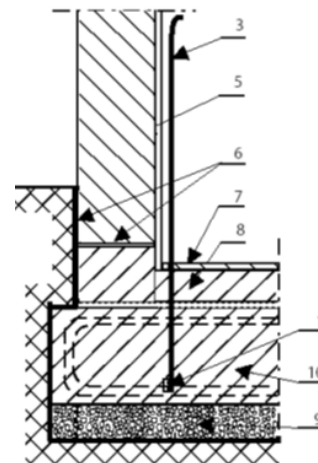
#### **7. Instalacja odgromowa i uziemiająca**

Zwody poziome i pionowe na dachu zaprojektowano z drutu stalowego ocynkowanego FeZn  $\varnothing$  8. Zwody poziome prowadzone będą na uchwytych dystansowych wzdłuż kalenicy dachu.. Na kominach zwód poziomy prowadzony będzie za pomocą uchwytów uniwersalnych w odległości ok.10 cm od powierzchni. Wszystkie elementy metalowe znajdujące się na powierzchni lub nad powierzchnia dachu należy połączyć za pomocą specjalnych zacisków z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym, dotyczy to rynien biegnących przy dolnej krawędzi dachu, rynien spustowych, itp. Przewody zwodów poziomych łączymy ze sobą za pomocą złącz krzyżowych lub przelotowych.

Przewody odprowadzające zaprojektowano za pomocą drutu stalowego ocynkowanego FeZn  $\varnothing$  8. Przewody prowadzone po ścianach budynku zostaną naprężone z pomocą uchwytów naciągowych ( śrub ) zamocowanych w uchwytach naciągowych mocowanych za pomocą kołków rozporowych do ściany budynku. Przewody odprowadzające należy wykonać od zwodów poziomych do złącza kontrolnego umieszczonego na ścianie budynku na wysokości do 1.8 m od powierzchni ziemi. RS 25.. Przewody uziemiające Przewody uziemiające należy wykonać za pomocą taśmy FeZn 25x4 mm od złącza kontrolnego do uziomu pionowego pogrążonego na głębokość 0.8 m od powierzchni ziemi, w odległości 1.0 m od fundamentów budynku. Przewód uziemiający na ścianie budynku należy mocować za pomocą uchwytów bezpośrednio na ścianie. Przewód uziemiający należy zabezpieczyć antykorozyjnie na głębokość 0.4 m w ziemi oraz 0.2 m nad powierzchnią ziemi.

Uziom fundamentowy stanowi połączenie pomiędzy metalowymi elementami umieszczonymi w betonie fundamentu a otaczającym go gruntem. Uziom fundamentowy w fundamencie zbrojonym należy wykonać umieszczając płaskownik stalowy ocynkowany Fe/Zn 30x4mm w najniższej warstwie zbrojenia. Należy przymocować go drutem wiązkowym do zbrojenia w odstępach co najwyżej 2m.

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| 1 – sztuczny uziom fundamentowy | 2 – uchwyt uziomowy    |
| 3 – przewód uziemiający         | 4 – ława fundamentowa  |
| 5 – mur z cegły                 | 6 – warstwa izolacyjna |
| 7 – podłoga                     | 8 – beton niezbrojony  |
| 9 – warstwa żwiru               | 10 – beton zbrojony    |



Z uziemieniem należy połączyć zbrojenie wszystkich słupów konstrukcyjnych. Przewody uziemiające służące do połączenia uziomu fundamentowego z główną szyną uziemiającą, muszą być wprowadzone do wnętrza pomieszczenia. Od miejsca wyjścia z podłogi lub ściany do pomieszczenia, powinny mieć długość co najmniej 150cm. Elementy uziomów zatopionych w betonie mogą być łączone złączkami śrubowymi lub przez spawanie lub zgrzewanie. Poniżej ilustracja przykładowa rozwiązania uziomu fundamentowego budynku.

Do uziomu należy przyłączyć wszystkie przewody odprowadzające (poprzez złącza kontrolne), główną szynę wyrównawczą, punkt rozdziału PEN, oraz wszystkie metalowe rury sieci wchodzących do budynku (przez główna szynę wyrównawczą).

Przekrój minimalny przewodu uziemiającego Cu 6mm<sup>2</sup>. Do uziemienia muszą być przyłączone:

- metalowe instalacje wodne,
- ogrzewanie,
- wewnętrzny przewód gazowy po zaizolowaniu,
- części metalowe konstrukcji budynku,
- urządzenia wentylacyjne.

### **8.Bilans mocy poszczególnego odbiorcy**

Dane techniczne podstawowe.

Napięcie zasilania	3x230/400 V
Częstotliwość	50 Hz
Moc zainstalowana w rozdzielnicy „	
Oświetlenie	1.0kW
-gniazda wtyczkowe	2.0 kW
razem:	3,0 kW
Moc zainstalowana w rozdzielnicy „TB”	
po rozbudowie -oświetlenie	1.0 kW
-gniazda wtyczkowe	2,0 kW
razem:	3.0 kW
Współczynnik wykorzystania	0,7
Zabezpieczenie "C"	16A
Moc zamówiona dla obiektu	3,0 kW
Moc zamówiona dla obiektu:	3,0 kW,
Zabezpieczenie przedlicznikowe:	16, A

Z przeprowadzonych obliczeń technicznych wynika, iż aktualna moc przyłączeniowa dla obiektu w pełni pokrywa dotychczasowe zapotrzebowanie na moc elektryczną

### **9.Uwagi końcowe**

- o Po ułożeniu instalacji, które będą ulegały zakryciu przez tynk lub inny materiał budowlany, należy wykonać dokumentację fotograficzną, poszczególnych ścian, podłóg i sufitów.  
Dokumentacją zaleca się sporządzić zarówno w wersji papierowej i elektronicznej, w sposób umożliwiający późniejszą identyfikację tras poszczególnych obwodów



- W związku z tym, że producenci osprzętu i urządzeń zastrzegają sobie możliwość wprowadzenia zmian konstrukcyjnych produkowanych przez siebie urządzeń, wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien zweryfikować aktualność przedstawionych elewacji
- w projekcie zastosowano wyłącznie materiały posiadające aktualne aprobaty i certyfikaty. Dopuszcza się zastosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających aprobaty i certyfikaty o dopuszczeniu do stosowania na rynku polskim.
- Oprawy oświetleniowe oraz gniazda wtyczkowe należy instalować zgodnie z załączonymi planami instalacji elektrycznej łącznie lub bezpośrednimi ustaleniami z inspektorem nadzoru.
- Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe: rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego,
- trasowanie należy wykonać zgodnie z projektem technicznym , zwracając szczególną uwagę na zapewnienie bezkolizyjnego przebiegu instalacji z instalacjami innych branż,
- trasy przewodów powinny przebiegać pionowo lub poziomo równoległe do krawędzi ścian stropów , kucie wnęk bruzd i wiercenie otworów należy wykonywać tak aby nie powodować osłabienia elementów konstrukcji budynku. W budynkach w których wykonano już instalacje innych branż należy zachować szczególna ostrożność przy wierceniu i kuciu aby nie uszkodzić wykonanych instalacji,
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny pomiary i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61 " Sprawdzanie odbiorcze " .  
Zakres podstawowych pomiarów obejmuje:
  - pomiar ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych i dodatkowy połączeń wyrównawczych,
  - pomiar rezystancji izolacji przewodów,
  - sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych,



- sprawdzanie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych,
- Z powyższych badań należy sporządzić protokoły oraz opracować dokumentację powykonawczą, która powinna zawierać w szczególności :
- zaktualizowany projekt techniczny w tym rysunki wykonawcze tras instalacji,
  - protokoły z przeprowadzonych badań,
  - osoby wykonujące prace montażowe i pomiarowe instalacji powinny posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywania instalacji elektrycznej,
  - przy montażu instalacji przestrzegać ogólnych zasad BHP,
- o Po zakończeniu prac ułożenia linii kablowej zasilania garażu zgłosić do inwentaryzacji uprawnionym służbom geodezyjnym. Protokoły z pomiarów wraz z dokumentacją powykonawczą dołączyć do dokumentacji odbioru końcowego. Stosować materiały posiadające atesty i stosowne certyfikaty.

#### **10. Adnotacje o bezpieczeństwie i ochrony zdrowia**

- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy pracach budowlanych powinni posiadać aktualne świadectwo szkolenia BHP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U.01.118.1263)
- Zaleca się przed rozpoczęciem robót budowlanych na wysokości przeprowadzenie instruktażu pracowników w oparciu o Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U.72.13.93)
- Pracownicy wykonujący instalację elektryczną winni posiadać aktualne „Świadectwo kwalifikacyjne” w zakresie eksploatacji urządzeń elektrycznych SEP do 1kV
  - Należy stosować środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.



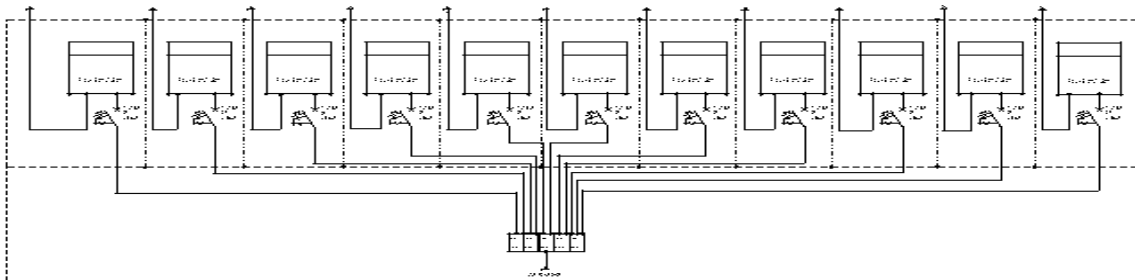


**PROJEKT  
TECHNIKA**

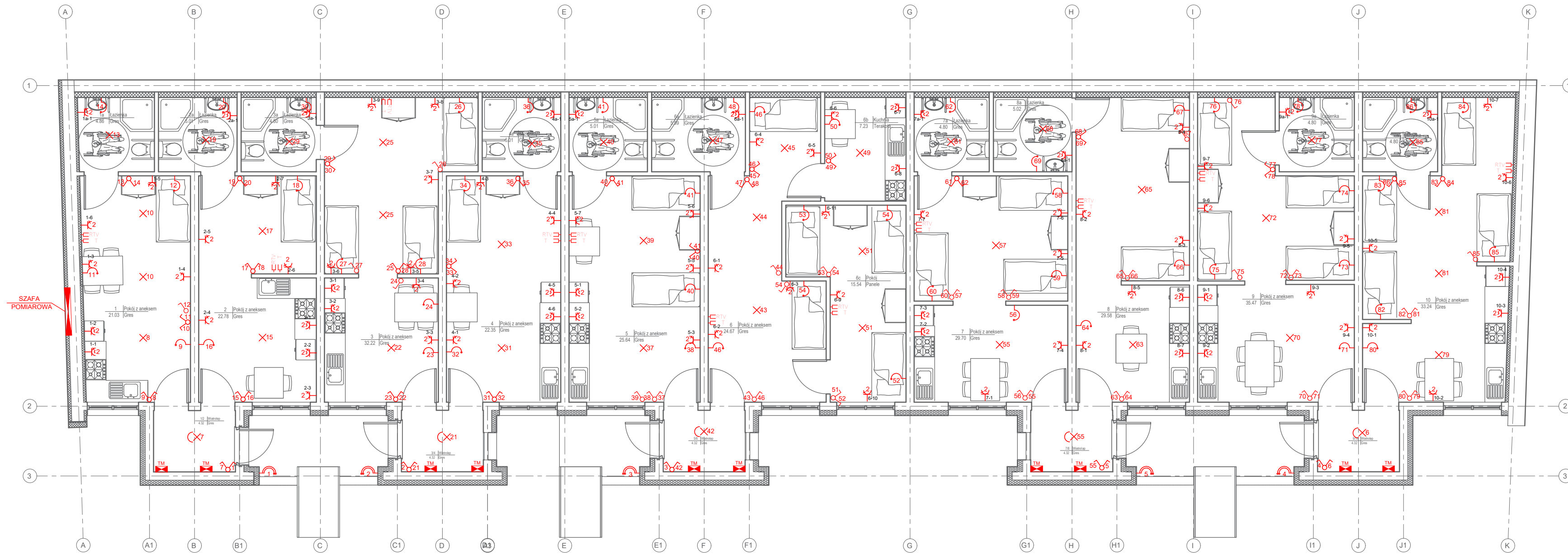
## 1. Elewacja szafy pomiarowej RSP -11P



## 2. Schemat szafy pomiarowej



RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
skala 1:100



LEGENDA:

- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe IP-20
- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe podwójne IP-20
- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe bryzgoszczelne IP-44
- Gniazdo wtyczkowe podtynkowe podwójne bryzgoszczelne IP-44
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy podtynkowy bryzgoszczelny IP44
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy ściennikowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy schodowy podtynkowy
- Łącznik instalacyjny 1-biegunowy zwierny "DZWONEK"
- Punkt świetlny - wypust oświetleniowy sufitowy
- Punkt świetlny - kinkiet wypust oświetleniowy ścienny
- Tablica mieszkaniowa
- Gniazdo telewizyjne
- Gniazdo teletechniczne (internet, telefon)
- Gniazdo 400V (L1+L2+L3+N+PE) p/t hermetyczne
- Oprawa hermetyczna
- Oprawa świetłówkowa hermetyczna 2x36W
- Oprawa kierunkowa z detektorem ruchu
- Punkt świetlny - kinkiet wypust oświetleniowy ścienny zewnętrzny z detektorem ruchu

RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

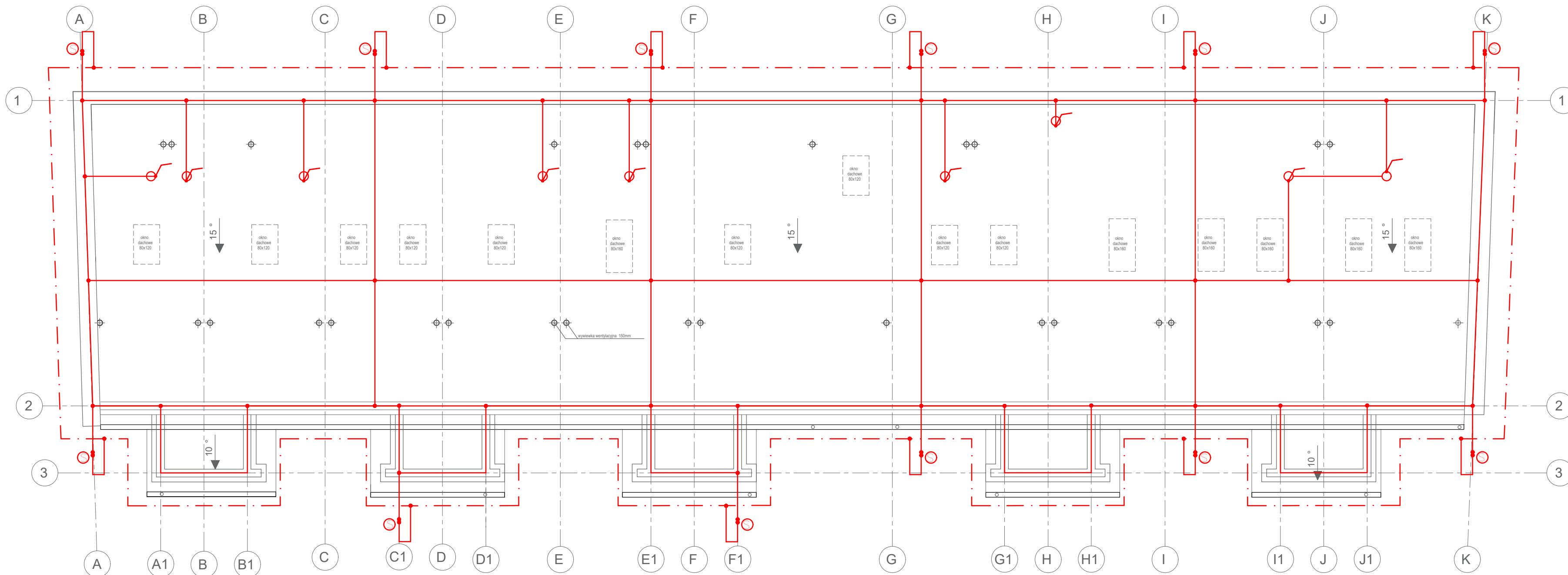
INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp. j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP-II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	
Skala:	1:100		Branża: ELEKTRYCZNA
Temat:	RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Nr rys.: IV/ELEK/01
Data opracowania projektu: październik 2017			

INSTALACJA ODGROMOWA  
skala 1:100



- KONTROLNYCH MONTOWANYCH NA POZIOME TERENU, CHODNIKÓW LUB DRÓG PRZY ŚCIANIE BUDYNKU
- Iglica odgromowa L=30cm
- ZWODY POZIOME - NA WSPORNIKACH KLEJONYCH Z DFe/Zn 8mm  
PIONOWE - DFe/Zn 8mm MONTOWANE POD ELEWACJĄ W RURZE RL20
- UZIOM OTOKOWY Z PŁASKOWNIKA 30x4mm

UWAGA!  
POWIERZCHNIA DACHU POMIĘDZY ZWODAMI POZIOMYMI NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 20m<sup>2</sup>

INSTALACJA ODGROMOWA  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**  
INWESTOR:

**GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA:  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl

**PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**



AUTORZY OPRACOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	Bogdan Zajączkowski	GP-II-63/26/75 do sporządzania projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach konstr. i schem. techn.	
Sprawdzający	mgr inż. Jarosław Piasecki	KL-127/90 do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych	

Skala:

**1:100**

Branża:  
**ELEKTRYCZNA**

Temat:

INSTALACJA ODGROMOWA

Nr rys.:  
**IV/ELEK/02**

Data opracowania projektu: październik 2017



**INWESTOR:**

**GMINA CHMIELNIK**  
ul. Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA)  
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA  
SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK,  
GMINA CHMIELNIK**

**V. INWENTARYZACJA**

**ADRES INWESTYCJI:**

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Mielczarskiego 8  
OBRĘB: 0001 Chmielnik  
DZIAŁKI: nr ewid. 983/7  
GMINA: Chmielnik  
POWIAT: Kielecki  
WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie  
KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Inwentaryzacja	Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarnecki	Uprawnienia 171/SWOOK/2013 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w branży architektonicznej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	

Kielce, październik 2017r

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. OPIS TECHNICZNY

#### 1. Dane ogólne

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Adres Inwestycji
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Przedmiot opracowania
- 1.5. Opis stanu istniejącego
- 1.6. Instalacje
- 1.7. Ochrona ppoż
- 1.8. Uwagi

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rzut parteru	1:100	V/INW/01
Elewacje	1:100	V/INW/02

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Inwestor

Gmina Chmielnik  
ul. Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

#### 1.2. Adres Inwestycji

Chmielnik ul. Mielczarskiego 8 , gmina Chmielnik, działka nr ewid. 983/7, obręb 0001 Chmielnik.

### 2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U.z 2016r. Poz.290)
- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Zamawiającym a firmą Projekt-Technika Sp.j.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. Z 2015r. poz.1422)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, Dz.U. poz.462 oraz 2013r, poz.762)
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Ustalenia z inwestorem
- Wizja lokalna w terenie

### 3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja architektoniczno- budowlana budynku mieszczącego się przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku na działce o nr ewid.983/7.

### 4. Opis stanu istniejącego

Inwentaryzowany budynek znajduje się na działce nr ewid.983/7, gmina Chmielnik. Budynek został wybudowany w latach 50-tych XX wieku. Obiekt powstał na podstawie stosownych pozwoleń (projektu i planu budowy). Niestety na dzień dzisiejszy nie jest możliwe ustalenie miejsca przechowywania dokumentacji ze względu na to, że dokumentacja zaginęła. Budynek składa się z 3 segmentów różnej wysokości przylegających do siebie oraz przybudówki w narożniku północno-wschodnim, stanowiącej wiatrołap, wejście do lokalu mieszkalnego. Część budynku obecnie przeznaczona na mieszkania wielorodzinne, część stanowi pomieszczenie gospodarczo – techniczne. W budynku mieści się także pomieszczenie garażowe będące poza zakresem niniejszego opracowania.

Dane architektoniczne :

#### Segment 1

- jednokondygnacyjny;
- usytuowany od strony południowej;
- niepodpiwniczony;
- stolarka okienna i drzwiowa:
  - aluminiowa – od strony południowej drzwi oraz trzy okna doświetlające pomieszczenie jadalni;
  - metalowa – od strony wschodniej drzwi metalowe;
- szcążkowe obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- wysokość pomieszczenia 3,40 m;
- dach jednospadowy w kierunku południowym -pokryty papą;
- ściany częściowo wykonane z cegły ceramicznej pojedynczej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej, posadzka betonowa na gruncie.

### **Segment 2- część mieszkalna**

- jednokondygnacyjny;
- niepodpiwniczony,
- stolarka okienna i drzwiowa :
  - drewniana- okna doświetlające pomieszczenia mieszkalne od strony wschodniej, drzwi wejściowe od strony wschodniej oraz wewnętrzne;
  - aluminiowe – jedno okno do pomieszczenia gospodarczego;
- rynny i rury spustowe metalowe;
- obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- wysokość pomieszczenia 3,0 m;
- dach dwuspadowy - o konstrukcji drewnianej pokrytej papą, dwupołaciowy;
- ściany częściowo murowane z cegły pojedynczej pełnej cementowo – wapiennej i wapiennej, widoczne są również fragmenty murów wykonane z kamienia na zaprawie cementowo – wapiennej i z pustaków żuzłobetonowych.

### **Segment 3- część mieszkalna**

- usytuowany od strony północnej, przyległy do sąsiedniego garażu;
- dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym;
- znajdują się w nim dwa lokale mieszkalne;
- stolarka okienna i drzwiowa:
  - aluminiowe – okna doświetlające pomieszczenia:
  - drewniana- drzwi wejściowe i wewnętrzne oraz okna w poddaszu nieużytkowym;
- obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- rynny i rury spustowe metalowe;
- wysokość budynku 4,42 m; wiatrołap od strony południowej wysokości 2,35m;





- ściany zewnętrzne w części mieszkalnej docieplone.

Zestawienie powierzchni użytkowej segmentów :

SEGMENT 1	59,90 m <sup>2</sup>
SEGMENT 2	156,8 m <sup>2</sup>
SEGMENT 3	106,25 m <sup>2</sup>
Razem :	331,27 m <sup>2</sup>

Dane konstrukcyjne:

- ściany zewnętrzne nośne z cegły ceramicznej pojedynczej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej, częściowo z bloczków ceramicznych i betonowych, grubość ścian zewnętrznych waha się od 35-71 cm;
- ściany wewnątrz budynku o różnej grubości, wykonane odcinkami jako murowane bądź z płyty G-K. Ściany konstrukcyjne mają grubość od 28-45 cm, działowe od 12-18 cm;
- budynek od strony zachodniej i południowej częściowo jest ocieplony styropianem grubości 10 cm; segment 2 od strony dziedzińca nieocieplony; segment 3 częściowo ocieplony styropianem grubości 5 cm łącznie z wiatrołapem;
- fundamenty budynku są niejednorodne, wykonane z kamienia łamanego na zaprawie cementowo - wapiennej, częściowo z betonu żwirowego a częściowo i piaskowca zatopionego w sposób nieregularny w betonie.

## 5.Instalacje

Inwentaryzowany budynek posiada obecnie instalacje:

- instalacja elektryczna;
- instalacja wod.-kan.

## 6. Ochrona ppoż`

Zgodnie z § 213 ust.1 pkt b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



**PROJEKT  
TECHNIKA**

## 7. Uwagi

Inwentaryzowany budynek nie jest obiektem wpisanym indywidualnie do rejestru zabytków oraz nie znajduje się w obszarach objętych ochroną przyrody Natura 2000.

Projektant

.....  
mgr inż. arch. Paweł Czarnecki

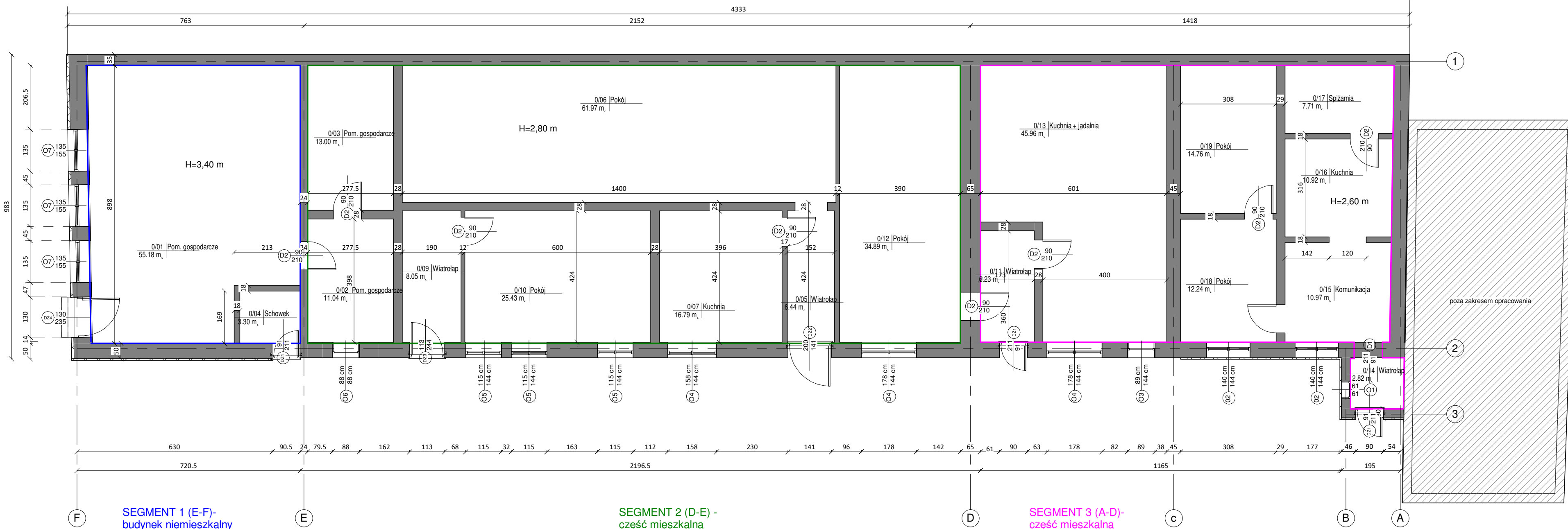
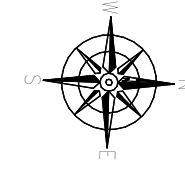
Nr upr. 171/SWOOK/2013

Sprawdzający

.....  
mgr inż. arch. Karol Sitarski

Nr upr. 182/SWOOK/2014

# RZUT PARTERU skala 1:100



Wymiary na rysunku podano w cm.

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR:

**GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA:

**PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**

ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRAWOWANIA:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala:

**1:100**

Branża:  
INWENTARYZACJA

Temat:

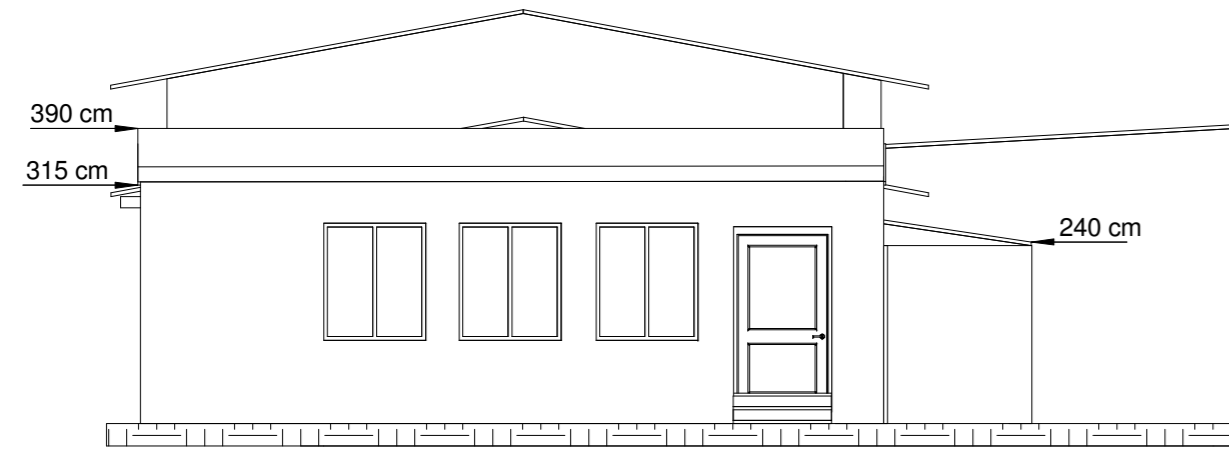
**RZUT PARTERU**

Nr rys.:

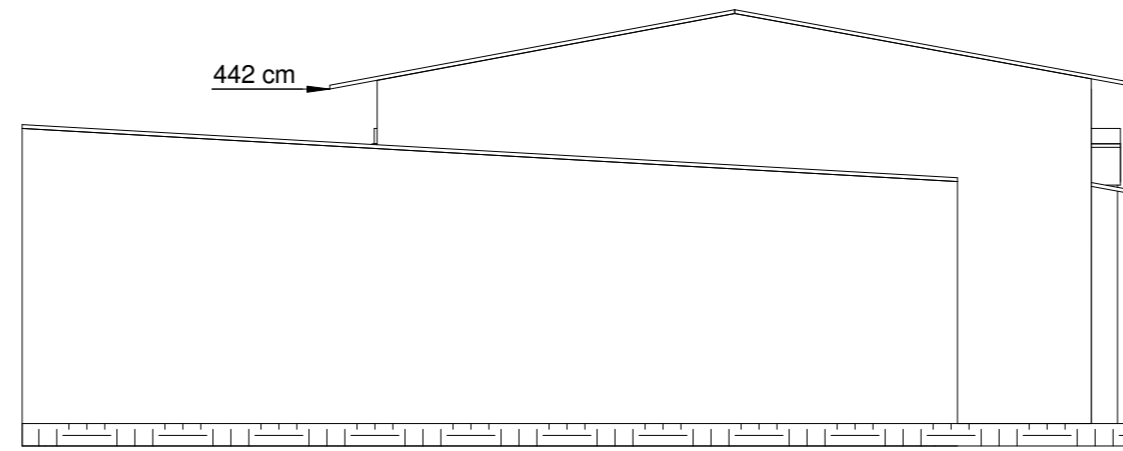
**V/INW/01**

Data opracowania projektu: październik 2017

ELEWACJA POŁUDNIOWA



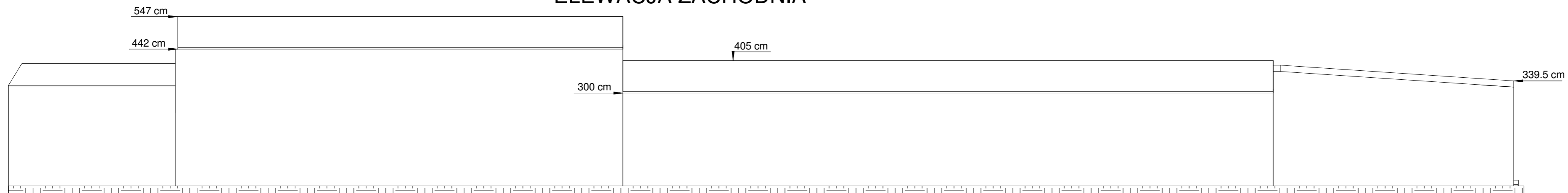
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

**INWESTOR: GMINA CHMIELNIK  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik**

**WYKONAWCA: PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



**AUTORZY OPRACOWANIA:**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Paweł Czarniecki	Uprawnienia nr 171/SWOKK/2013 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Karol Sitarski	Uprawnienia nr 182/SWOKK/2014 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Skala: **1:100**  
Temat: **ELEWACJE**  
Data opracowania projektu: październik 2017

Branża: **INWENTARYZACJA**  
Nr rys.: **V/INW/02**

**INWESTOR:**

**GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:**

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA)  
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA  
SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK,  
GMINA CHMIELNIK**

## VI.PROJEKT PRAC ROZBIÓRKOWYCH

**ADRES INWESTYCJI:**

MIEJSCOWOŚĆ: Chmielnik, ul. Mielczarskiego 8  
 OBRĘB: 0001 Chmielnik  
 DZIAŁKI: nr ewid. 983/7  
 GMINA: Chmielnik  
 POWIAT: kielecki  
 WOJEWÓDZTWO: Świętokrzyskie  
 KATEGORIA OBIEKTU: Kategoria XI

**ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW**

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projekt prac rozbiórkowych	Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia Nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
	Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-	

Kielce, październik 2017r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne
  - 1.1. Inwestor
  - 1.2. Adres Inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Opis technologii prac rozbiórkowych
  - 5.2. Uwagi ogólne
  - 5.3. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
  - 5.4. Rozbiórka urządzeń instalacji
  - 5.5. Demontaż okien i drzwi
  - 5.6. Rozbiórka ścianek działowych
  - 5.7. Rozbiórka dachu
  - 5.8. Rozbiórka stropów
  - 5.9. Rozbiórka ścian
  - 5.10. Rozbiórka podłóg i fundamentów
  - 5.11. Rozbiórka pozostałych elementów otoczenia i uporządkowanie placu rozbiórki
6. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek
7. Dziennik robót rozbiórkowych
8. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych

### II. Załączniki fotograficzne

### III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego
2. Kolejność realizacji robót
3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych
4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót

### IV. Część rysunkowa

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

#### 1.1. Inwestor

Gmina Chmielnik  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

#### 1.2. Adres Inwestycji

Chmielnik, gmina Chmielnik, działka nr ewid. 983/7, obręb 0001 Chmielnik

### 2. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U.z 2016r. Poz.290)
- Umowa o prace projektowe zawarta pomiędzy Zamawiającym a firmą Projekt-Technika Sp.j.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. Z 2015r. poz.1422)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r, Dz.U. poz.462 oraz 2013r, poz.762)
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa
- Ustalenia z inwestorem
- Inwentaryzacja budynku

### 3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt prac rozbiórkowych części budynku mieszczącego się przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku na działce o nr ewid.983/7.

Zakres projektu:

- opis stanu istniejącego
- dokumentacja fotograficzna
- szczegółowy opis robót rozbiórkowych
- zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

#### 4. Opis stanu istniejącego

Budynek składa się z 3 segmentów o różnych wysokościach, przylegających do siebie oraz przybudówki w narożniku północno-wschodnim. Część budynku stanowi pomieszczenie garażowe – poza zakresem opracowania. Z uwagi na ich zły stan techniczny elementy konstrukcyjne budynku przeznaczone są do rozbiórki.

Powierzchnia zabudowy budynku ok.430 m<sup>2</sup> .

Podział na segmenty :

##### Segment 1

- jednokondygnacyjny;
- niepodpiwniczony;
- stolarka okienna i drzwiowa:
  - aluminiowa – od strony południowej drzwi oraz trzy okna doświetlające pomieszczenie jadalni;
  - metalowa – od strony wschodniej drzwi metalowe;
- szczątkowe obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- wysokość pomieszczenia 3,40 m;
- dach jednospadowy w kierunku południowym -pokryty papą;

ściany częściowo wykonane z cegły ceramicznej pojedynczej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej, posadzka betonowa na gruncie.



## Segment 2

- jednokondygnacyjny;
- niepodpiwniczony,
- stolarka okienna i drzwiowa :
  - drewniana- okna doświetlające pomieszczenia mieszkalne od strony wschodniej, drzwi wejściowe od strony wschodniej oraz wewnętrzne;
  - aluminiowe – jedno okno do pomieszczenia gospodarczego;
- rynny i rury spustowe metalowe;
- obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- wysokość pomieszczenia 3,0 m;
- dach dwuspadowy - o konstrukcji drewnianej pokrytej papą, dwupołaciowy;
- ściany częściowo murowane z cegły pojedynczej pełnej cementowo – wapiennej i wapiennej, widoczne są również fragmenty murów wykonane z kamienia na zaprawie cementowo – wapiennej i z pustaków żuzłobetonowych.

## Segment 3

- usytuowany od strony północnej, przyległy do sąsiedniego garażu;
- dwukondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym;
- znajdują się w nim dwa lokale mieszkalne;
- stolarka okienna i drzwiowa:
  - aluminiowe – okna doświetlające pomieszczenia:
  - drewniana- drzwi wejściowe i wewnętrzne oraz okna w poddaszu nieużytkowym;
- obróbki blacharskie stalowe z blachy ocynkowanej;
- rynny i rury spustowe metalowe;
- wysokość budynku 4,42 m; wiatrołap od strony południowej wysokości 2,35m;

- dach segmentu dwuspadowy, dwupołaciowy, symetryczny o kalenicy równoległej do granicy wschodniej działki, dach o konstrukcji stalowo- drewnianej; wiatrołap przekryty jest dachem jednospadowym o konstrukcji drewnianej i pokrycie z eternitu;
- ściany zewnętrzne w części mieszkalnej docieplone.

## **5. Opis technologii prac rozbiórkowych**

### **5.1. Uwagi ogólne**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia całego terenu rozbiórki – wygrodzić przed dostępem osób trzecich i oznakować tablicami ostrzegawczymi koloru żółtego o grożącym niebezpieczeństwie.

Prace należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub niewykończonych robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy bezwzględnie sprawdzić czy budynek jest odłączony od sieci zewnętrznych: energetycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej. Przyłącza kanalizacyjne nie stwarzają zagrożenia podczas robót rozbiórkowych.

Należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy – rozbiórki. Szczególnie zapisywać kolejność i sposób wykonywania robót, opis środków zabezpieczających użytych przy rozbiórce, opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni zostać zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Podczas usuwania jednego elementu nie może dojść do nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego elementu. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji przez wiatr jest zabroniona.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić ręcznie przy użyciu narzędzi pneumatycznych oraz mechanicznie. Pokrycie z eternitu ze względu na zagrożenie azbestem należy usuwać za pomocą wyspecjalizowanych firm.

Projektuje się następującą kolejność wykonywania robót rozbiórkowych:

- roboty przygotowawcze;
- rozbiórka urządzeń instalacji;
- rozbiórka okien, drzwi i bram;
- rozbiórka pokrycia dachu;
- rozbiórka konstrukcji drewnianych i metalowych dachu;
- rozbiórka stropów drewnianych, belkowych, monolitycznych;
- rozbiórka ścian murowanych i ścianek działowych z zachowaniem ścian oznaczonych w części rysunkowej;
- rozbiórka konstrukcji posadzek i elementów podłogowych;
- rozbiórka fundamentów kamiennych;
- uporządkowanie placu rozbiórki.

## **5.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**

Projektuje się następującą kolejność wykonywania robót przygotowawczych na terenie wokół budynku :

- wyznaczenie miejsca na zaplecze socjalno – biurowe placu rozbiórki;
- ustawienie suchych toalet przenośnych;
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów z przyszłej rozbiórki.

## **5.3. Rozbiórka urządzeń instalacji**

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, wodociągowej można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że wszystkie instalacje zostały odłączone od sieci zewnętrznych, czyli zakładowych bądź miejskich przez pracowników właściwych instytucji.

Fakt odłączenia należy potwierdzić odpowiednim wpisem do dziennika rozbiórki. Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Przed demontażem urządzeń podłączonych do instalacji elektrycznej oraz przewody i kable należy

koniecznie trwale odłączyć od instalacji zasilającej obiekt. Usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących, zabezpieczyć uszkodzone elementy konstrukcyjne poprzez usunięcie części zwisających, podparcie uszkodzonych stropów, które nie mają podparcia. Pracownicy zatrudnieni przy pracach rozbiórkowych na wysokości powyżej 4 m powinni być zabezpieczeni pasami, przy czym pasy poprzez linkę do pasa muszą być przymocowane do części trwałych budynku, nie rozbieralnych w tym momencie.

#### **5.4. Rozbiórka okien i drzwi**

Przed demontażem okien i drzwi należy sprawdzić czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku należy je rozbierać podczas rozbiórki ściany. Ościeżnice wbudowywane podczas murowania ścian należy demontować podczas rozbiórki ścian. Należy najpierw zdemontować skrzydła i złożyć je do wywózki. Obróbki blacharskie zdemontować przed rozpoczęciem prac.

#### **5.5. Rozbiórka ścianek działowych**

Ścianki działowe należy rozbierać kolejno warstwami, po odbiciu tynków. Należy do tego wykorzystać lekkie rusztowania przestawne. Przed rozbiórką należy sprawdzić czy dane ścianki nie podtrzymują stropu czy więźby dachowej, ponieważ taką ściankę można rozebrać dopiero po rozebraniu spoczywającego na niej stropu czy więźby. Ścianki z płyt karton - gips, można demontować w całości i wynosić. Ścianę zachodnią, północną i południową rozebrać do projektowanego poziomego wieńca. Zabezpieczyć je poprzez obustronne podstemplowanie ukośnymi zastrzałami z belek drewnianych.

Uwaga! W przypadku

#### **5.6. Rozbiórka dachu**

Rozbiórkę dachu należy rozpocząć od zdjęcia rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich.

Więźbę drewnianą rozbiera się w kolejności poczynając od więzara szczytowego. Aby zachować stateczność więzarów, trzeba pozostawić co 1,5-2,0 m z obu stron więzara łąty lub deski. Gdy dolne pasy tych dźwigarów niosą strop należy je podstemplować zaś krowie ścinać. Dźwigary stalowe najlepiej jest podwiesić na zawiesiu żurawia, zdjąć płatwie a następnie dźwigar po rozbiórce pokrycia dachu.

Sposób postępowania przy pracach rozbiórkowych pokrycia z płyt azbestowo-cementowych :

- nawilżanie wyrobów wodą przed ich usuwaniem i utrzymanie w stanie wilgotnym przez cały czas;
- demontaż całych wyrobów – płyt i kształtek bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam gdzie jest to technicznie możliwe;
- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych;
- prowadzenie kontrolnego monitorowania powietrza w przypadku stwierdzenia występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń płyt azbestu w środowisku pracy;
- codzienne zabezpieczanie zdemontowanych wyrobów i odpadów, które zawierają azbest oraz ich magazynowanie w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu;
- demontowane płyty azbestowe należy pakować w worki foliowe o odpowiedniej wytrzymałości i oznakować napisem „Uwaga! Zawiera azbest” , następnie płyty muszą być załadowane do specjalnych kontenerów i wywiezione przez specjalistyczną firmę na składowisko azbestu lub przekazane do utylizacji.

### **5.7. Rozbiórka stropów**

Rozbiórkę stropów rozpoczynamy po rozebraniu dachu. Do rozbiórki stropu można przystąpić po zbadaniu jego konstrukcji o zabezpieczeniu przez podstemplowanie, rozparcie itp. miejsc grożących awarią. Podczas rozbiórki stropów można również przystąpić do rozbierania części wystających kominów.

## **5.8. Rozbiórka ścian**

Przed przystąpieniem do rozbiórek ścian wewnętrznych jak i zewnętrznych należy rozebrać strop, następnie ze ścian murowanych należy wykuć belki nadproży żelbetowych lub innych. Do rozbiórki ścian należy używać lekkich rusztowań przestawnych. Mur z cegły pełnej lub bloczków można rozbierać ręcznie, klifami odbijając poszczególne cegły i spuszczać je na dół. Ściany z pustaków nie dają się tak rozbierać, gdyż pustaki się kruszą, dlatego przy słabej zaprawie należy je zdejmować stosując przecinaki. Monolityczne ściany betonowe trzeba kruszyć.

## **5.9. Rozbiórka podłóg i fundamentów**

Projektuje się następującą kolejność wykonywania robót rozbiórkowych:

- za pomocą młotów pneumatycznych i ręcznie rozebrać warstwy posadzkowe do poziomu płyty podłoża betonowego;
- za pomocą młotów pneumatycznych rozebrać płytę podłoża betonowego;
- wykonać wykopy przy ścianach fundamentowych do poziomu posadowienia fundamentów; odkładając urobek na odkład a następnie rozbić fundamenty za pomocą sprzętu wyburzeniowego.

## **5.10. Rozbiórka pozostałych elementów otoczenia i uporządkowanie placu rozbiórki**

- schody od strony południowej należy rozebrać ręcznie lub mechanicznie rozbijając płytę betonową na głębokość posadowienia, a następnie wybrać gruz i ewentualne pozostałości zbrojenia.
- Uporządkować plac rozbiórki poprzez segregację i wywóz na bieżąco odpadów z rozbiórki, usunięcie zaplecza socjalno – biurowego i toalet tymczasowych z terenu rozbiórki.

## **6. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek**

Z odpadami pozostałymi w trakcie rozbiórki należy postępować zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu

powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu na placu rozbiórki .

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r w sprawie katalogu odpadów ( Dz. U. Nr 112, poz. 1206 ) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. W rezultacie robót rozbiórkowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- gruz betonowy;
- gruz ceglany;
- odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia;
- usunięte tynki;
- drewno;
- szkło;
- kamień;
- tworzywa sztuczne;
- odpadowa papa;
- żelazo i stal;
- materiały izolacyjne z eternitu;
- materiały izolacyjne;
- zmieszane odpady z demontażu inne niż wyżej.

Z rozbiórki odpadów powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

## **7. Dziennik robót rozbiórkowych**

Przebieg wszystkich robót rozbiórkowych powinien być odnotowany w dzienniku rozbiórki, który oprócz danych porządkowych powinien zawierać:

- kolejność i sposób wykonywania robót;
- protokolarne stwierdzenie czy ściany, stropy, dach oraz inne części budynku, na których będą pracowali robotnicy mają dostateczną wytrzymałość;
- opis środków zabezpieczających, które zostały użyte przy rozbiórce;
- opis okoliczności towarzyszących rozbiórce i mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi prowadzących rozbiórkę.

## **8. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych**

Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudnić robotników obeznanych z tego rodzajem robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby na plac rozbiórki nie wchodziły osoby postronne.

Przed przystąpieniem do robót należy opracować program rozbiórki i zapoznać załogę z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych.

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki oraz możliwość przywalenia pracowników gruzem czy też innym elementem. Kierownik robót powinien wskazywać miejsca, gdzie można ustawić drabiny czy rusztowania, miejsca zrzucania gruzu, jego gromadzenia oraz sposób zabezpieczenia. Należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje, teren robót rozbiórkowych należy ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do prac na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne i przy pracy na wysokości powyżej 2 m być wyposażonym w pasy z liną, którą przywiązuje się do mocnej części ściany, rusztowania lub drabiny przystawionej i przymocowanej do ściany.

### **Zabronione jest :**

- wykonywanie rozbiórki podczas silnych wiatrów (80km/h)



- zrzucanie na ziemię elementów z rozbiórki, a obalanie ścian przez podcinanie lub podkopywanie. Przy obalaniu ścian za pomocą ciągnika lina powinna być niezawodnie związana i przy jej zakładaniu należy uważać, aby odłamki cegieł nie spadały na robotników. Długość liny powinna być trzykrotnie dłuższa od wysokości obalanej ściany
- urządzenia użyteczności publicznej takie jak przewody, słupy, inne budynki należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

**Uwaga! Roboty rozbiórkowe należy prowadzić tak aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. W przypadku niekontrolowanego zawalenia się którejkolwiek ze ścian nie przeznaczonej do rozbiórki Wykonawca zobowiązuje się ją odbudować po uprzednim uzgodnieniu z Projektantem oraz Inwestorem.**

Projektant

.....  
mgr inż. Sławomir Szymkiewicz

Nr SLK/3454/POOK/10

## II. Załączniki fotograficzne

### Elewacja wschodnia – segment 1



### Elewacja wschodnia – segment 2





**Elewacja wschodnia – segment 3**





**Elewacja zachodnia**



**Elewacja północna**



**Elewacja południowa**



### **III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Zakres robót obejmuje rozbiórkę budynku mieszczącego się przy ul. Mielczarskiego w Chmielniku na działce o nr ewid. 983/7. Na działce znajduje się budynek składający się z trzech różnych segmentów oraz dobudówki.

#### **2. Kolejność realizacji robót**

- roboty przygotowawcze i pomocnicze;
- demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych;
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej;
- rozbiórka ścian działowych
- rozbiórka dachu;
- rozbiórka kominów murowanych;
- rozbiórka ścian zewnętrznych;
- rozbiórka posadzki i podłoży betonowych;
- rozbiórka ścian i ław fundamentowych.

#### **3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas robót rozbiórkowych można wymienić:

- upadki z wysokości;
- przewalenie przez ścianę murowaną;
- uderzenie przez przedmiot spadający z wysokości;
- skaleczenia ostrymi materiałami lub narzędziami;
- porażenie prądem, podrażnienie oczu.

#### **4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne;
- szkolenie okresowe.

Szkolenia przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne przechodzą wszyscy na nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku.

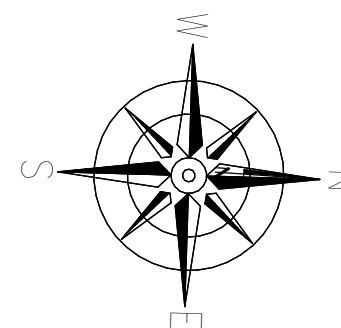
#### **5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót**

- na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna z niezbędnymi danymi obiektu, a w szczególności numerami telefonów: pogotowia, policji i straży pożarnej;
- na terenie budowy należy wydzielić strefy niebezpieczne, otaśmować je oraz oznaczyć odpowiednimi tablicami;
- pracownicy przebywający na terenie placu budowy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze;

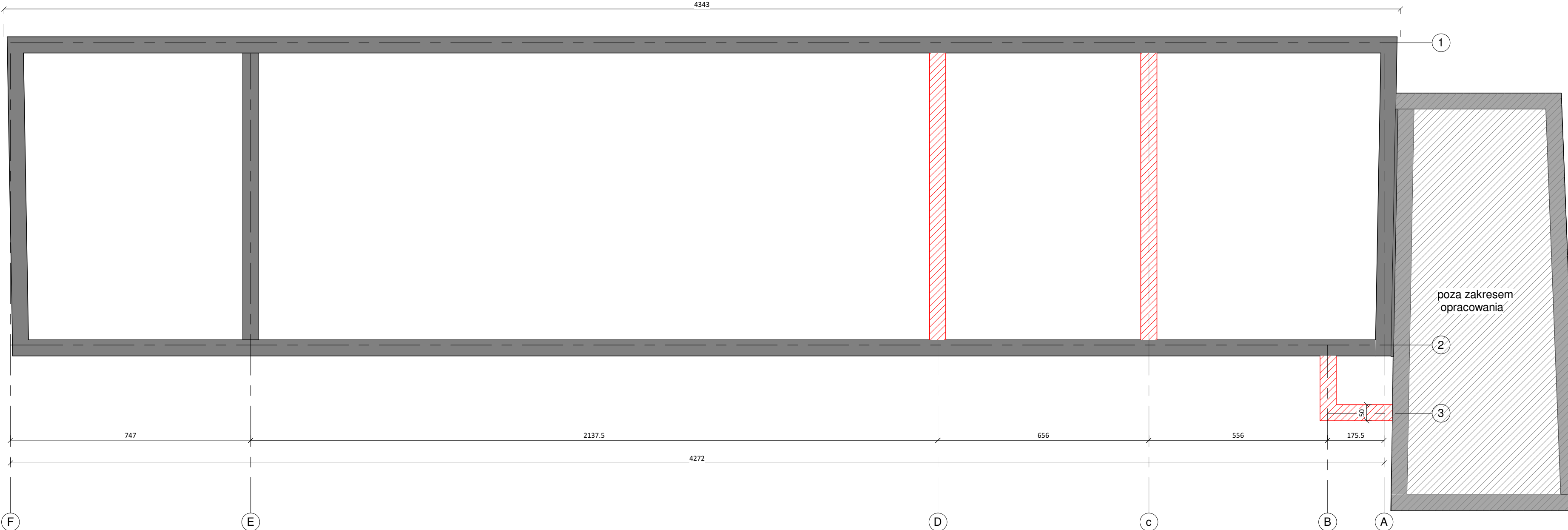
- środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami takimi jak upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu;
- kierownik budowy zobowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami;
- na placu budowy powinny być udostępniane pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników, obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi oraz udzielania pierwszej pomocy.
- nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP;
- na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka oraz sprzęt gaśniczy;
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków.




RZUT FUNDAMENTÓW  
skala 1:100



4343



LEGENDA:

 - istniejące fundamenty do rozbiórki

RZUT FUNDAMENTÓW  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA  
ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO  
BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA  
DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W  
MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRAWIANIA:

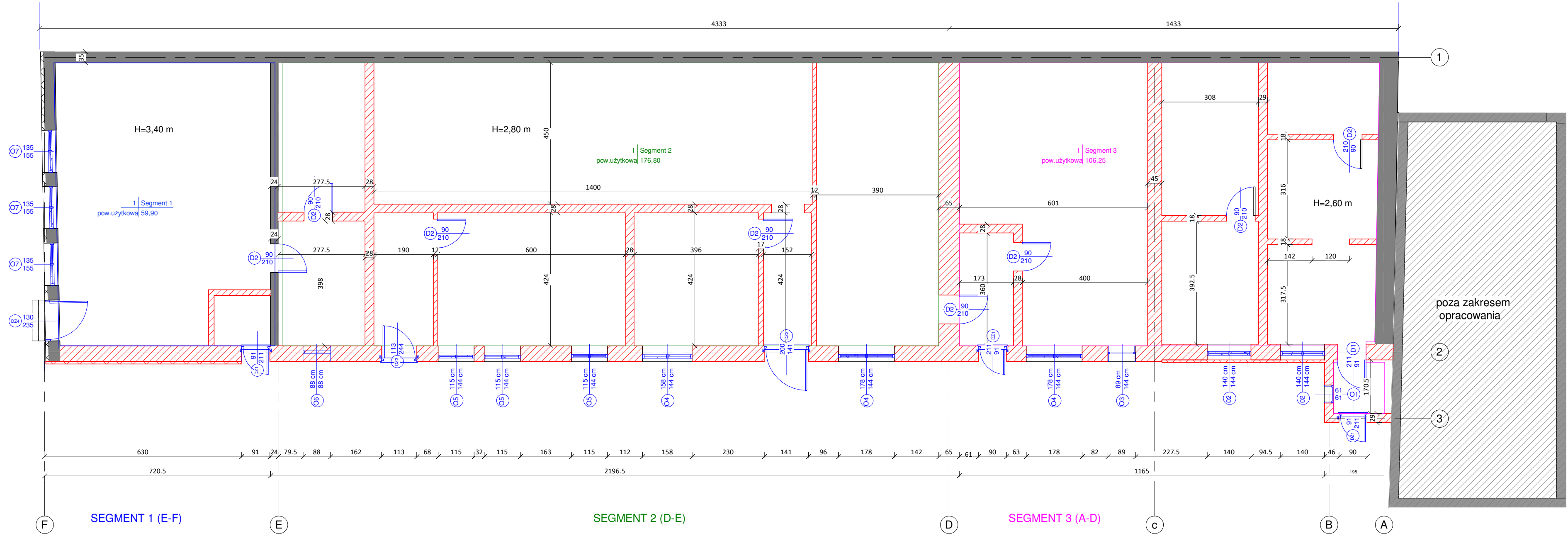
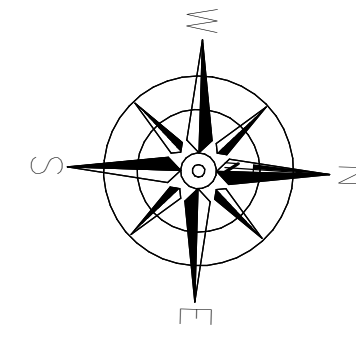
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia Nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Skala: **1:100** Branża: **PROJEKT PRAC ROZBIÓRKOWYCH**

Temat: **RZUT FUNDAMENTÓW** Nr rys.: **VI/ROZ/01**

Data opracowania projektu: październik 2017

RZUT PARTERU  
skala 1:100



LEGENDA:

- istniejące ściany do rozbiórki
- istniejąca stolarka okienna i drzwiowa do demontażu

Wymiary na rysunku podano w cm.

RZUT PARTERU  
skala 1:100

**PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ REMONT ( MODERNIZACJA) ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA MIESZKANIA SOCJALNE NA DZIAŁCE OZNACZONEJ NR EWID. 983/7 W MIEJSCOWOŚCI CHMIELNIK, GMINA CHMIELNIK**

INWESTOR: **GMINA CHMIELNIK**  
Plac Kościuszki 7  
26-020 Chmielnik

WYKONAWCA: **PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.**  
ul. Skibińskiego 13  
25-819 Kielce  
tel. 886 720 094  
e-mail: biuro@projekt-technika.pl  
www.projekt-technika.pl



AUTORZY OPRAWIANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Szymkiewicz	Uprawnienia Nr SLK/3454/POOK/10 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	
Asystent	mgr inż. Sylwia Parobiec	-----	
Sprawdzający	mgr inż. Rafał Sędziewski	Uprawnienia Nr SWK/0028/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w branży konstrukcyjnej	

Skala:	<b>1:100</b>	Branża: PROJEKT PRAC ROZBIÓRKOWYCH
Temat:	<b>RZUT PARTERU</b>	Nr rys.: <b>VI/ROZ/02</b>
Data opracowania projektu: październik 2017		