NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

ORGANIKA-PROJEKT

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY
ORGANIKA - *PROJEKT* Sp. z o.o.
ul. Chemików 1 37-310 Nowa Sarzyna
skr. poczt. 58, Tel.: (0 17) 7851238, fax: -239

Nr części opisowej: **60.371.PB - 00**

Nr zlecenia: **1814**

Egz. Nr:

ARCHIWALNY

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestycja:	**Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.**
Adres Budowy:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, Działki nr ew. 3535/8 i 3535/17; jedn. ewid. 180801_1 Leżajsk - Miasto, obręb: 0020 Leżajsk**
Kategoria obiektu budowlanego:	**XIII**
Inwestor:	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**
Branża:	**• ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA i ELEKTRYCZNA**

AUTORZY OPRACOWANIA

Główny projektant:		**mgr inż. Krzysztof Kuźniar**	**A-47/93**	2018. 09	mgr inż arch. Krzysztof Kuźniar Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń Nr ewid. A-47/93
Zakres opracowania: Opracował:		**Imię i nazwisko projektanta**	**Numer Uprawnień**	**Data**	**Podpis**
BRANŻA ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	**Projektował:**	**mgr inż. Krzysztof Kuźniar**	**A-47/93**	2018. 09	mgr inż arch. Krzysztof Kuźniar Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń Nr ewid. A-47/93
	Opracował:	**Wojciech Sydoń**		2018. 09	WOJCIECH SYDOŃ 37-310 Nowa Sarzyna, ul. Kopernickiej 14/3 kom. 060[illegible] upr. spec. konstrukcyjnej nr 12/97
BRANŻA ELEKR.	**Projektował:**	**inż. Krystian Szczęsny**	**E-275/94**	2018. 09	inż. Krystian Szczęsny upr. nr E-275/94 specjalność elektroenergetyka
Kierownik Jednostki Projektowej		**inż. Zdzisław Szklarek**		2018. 09	ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOW ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1 PREZES ZARZĄDU inż. Zdzisław Szklarek

NOWA SARZYNA 09.2018

SPIS ZAWARTOŚCI:

L.p.	Rozdz.	Wyszczególnienie	Strona
1.		Strona tytułowa projektu	Str. 1
2.		Spis zawartości projektu	Str. 2
3.	**A**	**Dokumenty formalno - prawne**	Str. 4
4.		Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń o przynależności do POIiB	Str. 5
5.		Oświadczenia Projektantów	Str. 10
6.	**B**	**Ocena stanu technicznego (ekspertyza techniczna)**	Str. 13
7.	**C**	**Branża architektoniczno - budowlana**	Str. 15
8.	I	Opis techniczny	Str. 16
9.	1.	Dane podstawowe	Str. 16
10.	1.1.	Informacje ogólne, obszar oddziaływania	Str. 16
11.	1.2.	Podstawa opracowania	Str. 16
12.	1.3	Zakres opracowania	Str. 16
13.	1.4.	Ogólne dane zagospodarowania terenu	Str. 17
14.	1.5.	Dane ogólne budynku	Str. 18
15.	1.6	Parametry budynku	Str. 19
16.	2.	Opinia stanu technicznego	Str. 20
17.	2.1	Ocena zakresu prac budowlanych	Str. 20
18.	2.2	Ocena wpływu planowanych robót budowlanych na elementy konstrukcyjne, bezpieczeństwo użytkowników i przydatność obiektu do użytkowania	Str. 20
19.	3.	Zakres robót do wykonania	Str. 21
20.	3.1.	Połać dachu	Str. 21
21.	3.2..	Kominy	Str. 21
22.	3.3.	Instalacja wody opadowej	Str. 22
23.	3.4.	Uwagi do zakresu robót	Str. 22
24.	3.5.	Uwagi do wykonywanych robót	Str. 22
25.	4.	Szczegółowy opis robót do wykonania	Str. 23
26.	4.1.	Uwagi ogólne	Str. 23
27.	4.2.	Przygotowanie elementów dachu pod roboty montażowe	Str. 24
28.	4.3.	Impregnacja	Str. 25
29.	4.4.	Okapy – wymiana i wydłużenie okapu poza obrys ścian zewnętrznych	Str. 25
30.	4.5.	Membrana dachowa	Str. 26
31.	4.6.	Pokrycie dachu	Str. 27
32.	4.7.	Instalacja wody opadowej	Str. 28
33.	4.8.	Kominy	Str. 28
34.	4.9.	Okna dachowe	Str. 31
35.	4.10.	Wyłazy dachowe	Str. 31
36.	4.11.	Ławy i stopnie kominiarskie	Str. 32
37.	4.12	Ochrona przed śniegiem	Str. 34
38.	4.13	Zamknięcie okapu	Str. 35
39.	5.	Uwagi końcowe	Str. 36
40.	5.1	Weryfikacja dokumentacji	Str. 36
41.	5.2	Uwagi dotyczące materiałów	Str. 36
42.	5.3	Dobór produktów	Str. 37
43.	5.4	Wykonanie robót	Str. 37
44.	6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 38

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA. **Str. 46**

L.P.	NAZWA RYSUNKU	skala	Nr rysunku	
1.	Plan sytuacyjny	1:500	60.371.B – 01	Str. 47
2.	Rzut piwnicy – inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 02	Str. 48
3.	Rzut parteru - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 03	Str. 49
4.	Rzut piętra I -inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 04	Str. 50
5.	Rzut piętra II -inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 05	Str. 51
6.	Rzut układ gzymsów i kominów - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 06	Str. 52
7.	Elewacja północna - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 07	Str. 53
8.	Elewacja południowa – inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 08	Str. 54
9.	Elewacja wschodnia – inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 09	Str. 55
10.	Elewacja zachodnia - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 10	Str. 56
11.	Rzut dachu – konstrukcja - inwentaryzacja	1:100	60.331.B – 11	Str. 57
12.	Przekrój konstrukcji dachu - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 12	Str. 58
13.	Przekrój konstrukcji dachu B-B - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 13	Str. 59
14.	Przekrój konstrukcji dachu C-C - inwentaryzacja	1:100	60.371.B – 14	Str. 60
15.	Rzut dachu – połacie – inwentaryzacja	1:100	60.331.B – 15	Str. 61
16.	Wizualizacja		60.371.B – 16	Str. 62
17.	Elewacja północna	1:100	60.371.B – 17	Str. 63
18.	Elewacja południowa	1:100	60.371.B – 18	Str. 64
19.	Elewacja wschodnia	1:100	60.371.B – 19	Str. 65
20.	Elewacja zachodnia	1:100	60.371.B – 20	Str. 66
21.	Rzut dachu konstrukcja	1:100	60.371.B – 21	Str. 67
22.	Rzut dachu połacie, wyposażenie	1:100	60.371.B – 22	Str. 67a
23.	Szczegół x szczegół (y) przedłużenie okapu na ścianie podłużnej (ścianach szczytowych)		60.331.B – 23	Str. 68

B. BRANŻA ELEKTRYCZNA **Str. 69**

L. p.	Rozdz.	Wyszczególnienie	Strona
1.		Spis treści	Str. 71
2.	1.	Zakres opracowania	Str. 72
3.	2.	Podstawa opracowania	Str. 72
4.	3.	Opis techniczny	Str. 73
5.	4.	Uwagi końcowe	Str. 74
6.	5.	Spis rysunków	Str. 75
7.	6	Rysunki	Str. 76 - 78
8.		Zestawienie materiałów	Str. 79
9.		Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str. 80

A. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO POIIB

URZĄD WOJEWÓDZKI
w RZESZOWIE

Rzeszów, 1993 - 04 - 16

Nr A-47/93

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1, § 4 ust.1 i 2, § 7 -- oraz § 13 ust.1 pkt - 1 - lit. - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn.20 lutego 1975 r.w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,poz.46 z późniejszymi zmianami/ stwierdzam, że

PAN/I/ KRZYSZTOF KUŹNIAR - mgr inż. architekt

urodzony/a/ dnia 10 listopada 19 64 r. w Rzeszowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

- projektanta -

w specjalności architektonicznej -

w zakresie

PAN/I/ KRZYSZTOF KUŹNIAR jest upoważniony/a/ do:

1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych

2/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych ,

3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej i architektonicznej w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym i innych budynkach o kubaturze do 1000 m3,

4/ kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów oraz kontrolowania stanu technicznego w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 m3. ----

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. arch. Krzysztof Kuźniar
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
Nr ewid. A-47/93

URZĄD WOJEWÓDZKI W RZESZOWIE

z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Stanisław Woźniak
Dyrektor Urzędu Gospodarki Przestrzennej
Architekt Wojewódzki

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Podkarpacka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inz. arch. Krzysztof Kuźniar

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **A-47/93**,
jest wpisany na listę członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **PK-0194.**

Członek czynny od: 23-05-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-07-2018 r. Rzeszów.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Andrzej Pawłowski, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PK-0194-F4E8-886F-D1DE-67Y5

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgowa Izbą Architektów RP.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RZESZOWIE

Rzeszów, 1994 - 12 - 20

Nr E - 275/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt.1, § 6 ust. 1, § 7 oraz § 13 ust.1 pkt - 4 - lit. - d - rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn.20 lutego 1975 r.w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8,poz.46 z późniejszymi zmianami/ stwierdzam, że

PAN/I/ KRYSTIAN SZCZĘSNY - inż. elektryk

urodzony/a/ dnia 20 kwietnia 1949 r. w Stolarzowicach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

- kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

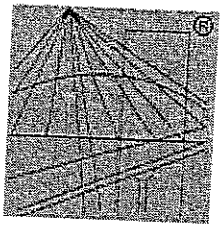
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

PAN/I/ KRYSTIAN SZCZĘSNY jest upoważniony/a/ do:

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych,

2/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 m3.-

Inż. Krystian Szczęsny
upr. nr E-275/94
specjalność elektroenergetyka



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-1LG-9MZ-DUJ *

Pan Krystian Szczęsny o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0124/12
adres zamieszkania ul. Reymonta 35 a, 37-300 Leżajsk
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-05-28 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zakład Projektowo – Usługowy ORGANIKA – PROJEKT Sp. z o.o.

Nowa Sarzyna. 09.2018r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając na podstawie art. 20 ustęp 4 ustawy „Prawo Budowlane" (tj. Dz. U. z 2018r., poz. 1202) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla inwestycji p/n **„Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów"** (zlokalizowanego przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku na dz. nr ewid. 3535/8 I 3535/17, jedn. ewid.180801_1 Leżajsk - Miasto, obręb : 0020 Leżajsk) została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych

w specjalności **architektoniczno - budowlanej**.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Kuźniar

Nr upr. A-47/93

mgr inż. arch. Krzysztof Kuźniar
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
Nr ewid. A-47/93

Zakład Projektowo – Usługowy ORGANIKA – PROJEKT Sp. z o.o.

Nowa Sarzyna. 09.2018r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając na podstawie art. 20 ustęp 4 ustawy „Prawo Budowlane" (tj. Dz. U. z 2018r., poz. 1202) oświadczam, że dokumentacja projektowa dla inwestycji p/n **„Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów"** (zlokalizowanego przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku na dz. nr ewid. 3535/8 I 3535/17, jedn. ewid.180801_1 Leżajsk - Miasto, obręb : 0020 Leżajsk) została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych

w specjalności: **instalacyjno - inżynieryjnej**.

Projektant:

inż. Krystian Szczęsny

Nr upr. E-275/94

inż. Krystian Szczęsny
upr. nr E-275/94
specjalność elektroenergetyka

B. OCENA STANU TECHNICZNEGO
(ekspertyza techniczna)

OCENA STANU TECHNICZNEGO
(ekspertyza techniczna)

budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Leżajsku przy ul. Mickiewicza 60

Po przeprowadzeniu wizji lokalnej w terenie oraz na podstawie analizy stanu technicznego poszczególnych wymienionych w opisie inwentaryzacji elementów konstrukcyjnych – stwierdza się, że po wykonaniu zaleceń zawartych w części projektowej opracowania projektowego zadania p.n:

Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.

remont samego dachu jak i jego przebudowa jest technicznie możliwa.

Fundamenty
Fundamenty w dobrym stanie technicznym, nie zostaną dodatkowo obciążone poprzez zakres zadania.

Ściany nośne
Ściany w dobrym stanie technicznym, nie zostaną dodatkowo obciążone poprzez zakres zadania.

Konstrukcja nośna dachu
Więźba dachowa w dobrym stanie technicznym poza drobnymi elementami, które zostaną wymienione podczas wykonania robót, nie zostanie dodatkowo obciążona poprzez zakres zadania.

Podłoże gruntowe
Określa się warunki gruntowe jako proste, nadające się do posadowień bezpośrednich. Jednak zakres zadania nie będzie miał wpływu na zmianę posadowienia.

Wniosek końcowy
Kompleksowy remont dachu w zakresie ujętym w projekcie budowlanym jest możliwy i nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowania. Poszczególne elementy spełnią wymogi konstrukcyjno – wytrzymałościowe. Nie zmienią się zasady i warunki obciążeniowe konstrukcji dachu.

WYKONAŁ:	Krzysztof Kuźniar ul. Morgowa 20 35-959 Rzeszów A – 47/93	mgr inż. arch. Krzysztof Kuźniar Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń Nr ewid. A-47/93

C. BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE PODSTAWOWE:

1.1. INFORMACJE OGÓLNE, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.

- Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Budynku nr 60 przy ul. Mickiewicza w Leżajsku
- Adres: 37-300 Leżajsk, ul. Mickiewicza 60, dz. nr ewid. 3535/8 i 3535/17
- Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny.

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia zamyka się w granicach działek inwestycyjnych.

1.2. Podstawa opracowania

1.2.1. Zlecenie Inwestora

1.2.2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j.Dz.U.2018 poz.1202 ze zm.)

1.2.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j.Dz.U.2015 poz.1422)

1.2.4. Wytyczne Zarządcy budynku

1.2.5. Uzgodnienia z Inwestorem

1.2.6. Wizje lokalne w terenie do analizy i oceny stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych

1.2.7. Inwentaryzacja stanu technicznego więźby dachowej i kominów.

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie dokumentacji technicznej dla robót związanych z remontem dachu, w ramach którego wykonane zostaną roboty związane z wymianą pokrycia dachowego z zastosowaniem paroizolacji (ułożeniem membrany dachowej), wymianą uszkodzonych elementów więźby dachowej i remontem kominów wraz z docieplenie, wymianą instalacji wody opadowej (rynny i rury spustowe), obróbek blacharskich, przebudową okapu dachu polegającą na wydłużeniu elementów okapu poza obrys ścian zewnętrznych wraz z podbitką oraz odtworzeniem instalacji odgromowej.

1.4. Ogólne dane zagospodarowania terenu

1.4.1. Budynek dwupiętrowy z poddaszem zagospodarowanym w formie powierzchni strychu oraz komunikacji do połaci dachowych. Sytuowany jest w ciągu zabudowy miejskiej o budynkach zróżnicowanych wysokościowo i z różną geometrią dachów.
Komunikacja i dostęp do obiektu możliwy praktycznie z każdej strony.

1.4.2. Bliskie sąsiedztwo od strony południowej stanowi zabudowa typowo usługowa, od strony wschodniej zabudowa garażowo – gospodarcza niska, a od strony północnej budynek mieszkalny wielorodzinny o podobnych warunkach zabudowy. Od strony zachodniej granicę użytkowania stanowi droga publiczna (ul. Mickiewicza) wraz z chodnikiem.

1.4.3. Teren działki objętej zadaniem oraz tereny przyległe posiadają pełną infrastrukturę techniczną jednak dla potrzeb planowanego zadania nie będzie podlegać ona zmianie.

1.4.4. Komunikacja związana z budynkiem odbywać się będzie na dotychczasowych warunkach, gdyż zakres zadania nie obejmuje ingerencji w te warunki. Nie zmieni się również sposób odprowadzania odpadów stałych.

1.4.5. Warunki gruntowe nie mają wpływu na planowane zadanie inwestycyjne. Na terenie projektowanej budowy zalegają grunty piaszczysto- gliniaste, niejednorodne, z pewną ilością domieszek ilastych. Można je zaliczyć jako proste. Planowane zadanie nie przewiduje ingerencji w sposób i warunki posadowienia budynku, a warunki gruntowe nie mają wpływu na zakres zadania.

1.4.6. Planowane roboty remontowe nie zmienią warunków kategorii zagrożenia oraz odporności ogniowej budynku.

1.4.7. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek inwestycyjnych nr ewid. 3538/8 i 3538/17. Obszar oddziaływania obiektu nie zostanie zmieniony gdyż nie zmienią się zasady korzystania z możliwości komunikacji, dostępu do mediów, dostępu do światła dziennego. Ponadto inwestycja nie będzie powodować uciążliwości poprzez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, nie będzie powodować zanieczyszczeń powietrza oraz nie zmieni stanu wody opadowej na gruncie ani kierunku odpływu ze źródeł. Nie zmieni się również wysokość obiektu oraz

główna konstrukcja dachu. Zmianie nie będzie podlegać również powierzchnia zabudowy.

1.4.8. Obiekt i tereny nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie konserwatorskiej oraz nie podlegają ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.4.9. Eksploatacja górnicza - obiekt i tereny nie znajdują się w granicach obszaru górniczego. Na ww. terenie nie prowadzi się i nie przewiduje się eksploatacji górniczej.

1.4.10. Nie ulegną zmianie wskaźniki zabudowy oraz powierzchni biologicznie czynnej. Zakres planowanych robót nie spowoduje ingerencji w te wartości.

1.4.11. Charakterystyka energetyczna budynku pozostaje bez zmian. Budynek nie jest objęty analizą możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii.

1.4.12. Warunki środowiskowe – projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko. Odpady komunalne będą odprowadzane zgodnie z zasadami i warunkami obowiązującymi w mieście Leżajsk. Odpływ wody opadowej odbywać się będzie na warunkach dotychczasowych za pośrednictwem rynien i rur spustowych.

1.5. Dane ogólne budynku

1.5.1. Budynek w technologii tradycyjnej – murowany. Płaszczyzny ścian gładkie z wyodrębnionym gzymsem okapowym zamykającym obwód zewnętrzny pokrycia dachowego. Budynek składa się z 4 kondygnacji w tym 3 nadziemnych, piwnicy oraz poddasza przeznaczonego na powierzchnię strychu z wejściem przez klatkę schodową. Komunikację stanowią schody sytuowane w trzech klatkach schodowych.

1.5.2. Konstrukcja dachu drewniana w układzie jętkowym z krokwiami sadowionymi na murłacie położonej na wysokości gzymsu. Murłata mocowana do ściany z cegły ceramicznej. Włazy dachowe w każdej klatce. Pokrycie stanowi blacha stalowa ocynkowana gładka, montowana w arkuszach na „rąbek stojący" w liniach biegnących od okapu do kalenicy.

1.5.3. Kominy murowane z cegły pełnej, otynkowane, zakończone czapami betonowymi. Zakończenia wylotów mieszane – częściowo zakończone nasadami a częściowo wylotami bocznymi zamkniętymi kratkami.

Wysokość kominów położonych blisko kalenicy – ok. 60,0 cm ponad linią kalenicy. W budynku istnieją również ciągi położone bliżej zewnętrznego obrysu dachu gdzie wysokość ułożenia ich jest wyraźnie niższa od wysokości kalenicy jednak odpowiednio powyżej płaszczyzny dachu.

1.5.4. Rynny średnicy Ø200 i rury spustowe średnicy Ø150 stalowe ocynkowane, przy czym rynny zamontowane jako leżące na połaci pokrycia dachowego.

1.5.5. Na połaci dachu zamontowane są ławy kominiarskie służące na dojścia do kominów i ciągnące się pomiędzy nimi. Ławy wykonane jako konstrukcje stalowe z podestem drewnianym i poręczami stalowymi.

1.5.6. Układ statyczny i gabarytowy istniejącej konstrukcji dachu jest jednolity, obciążenia przekazywane są poprzez krokwie na murłatę ułożoną po całym obwodzie budynku, na jego ścianach zewnętrznych. Elementem podtrzymującym docisk krokwi jest również gzyms okapowy.

1.6. Parametry budynku

1.6.1. Dane techniczne:

a) Ilość kondygnacji: 5 (4 + poddasze nieużytkowe)

b) Ilość kondygnacji nadziemnych: 3

c) Ilość klatek schodowych: 3 (3 wejścia)

d) Wysokość budynku od poziomu terenu:

- okap – 10,70 m
- kalenica – 15,95 m

e) Powierzchnia zabudowy: 537,54 m^2 (PN-ISO 9836: 1997)

f) Kubatura - 5232.79 m^3

1.6.2. Klasyfikacja budynku pod względem pożarowym.

a) Kategoria zagrożenia ludzi: ZLIV (budynek mieszkalny)

b) Grupa wysokości budynku: N (budynek niski)

c) Wymagana klasa odporności ogniowej: D

1.6.3. Wymagania odporności ogniowej elementów budynku

a) Główna konstrukcja nośna: R 30

b) Konstrukcja dachu: (-)

c) Stropy: REI 30

d) Ściana zewnętrzna (konstrukcyjna): R 30 (EI 30)

e) Przekrycie dachu: (-)

f) Ocieplenie kominów (wełna mineralna na poddaszu oraz styropian z tynkiem cienkowarstwowym powyżej powierzchni połaci dachowej): NRO

2. OPINIA STANU TECHNICZNEGO

Po przeprowadzeniu wizji lokalnej w terenie, na podstawie analizy stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz ich oceny stanu technicznego (ekspertyzy technicznej) dla budynku istniejącego – stwierdza się:

a. elementy konstrukcyjne budynku są w stanie dobrym, nie noszą śladów odkształceń lub uszkodzeń spowodowanych nadmierną ich eksploatacją. Nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania.
b. konstrukcja nośna więźby dachowej jest ogólnie w stanie dobrym, ze względu na długi okres użytkowania należy ją jednak zabezpieczyć poprzez impregnację a zużyte elementy wymienić zgodnie z opisem w dokumentacji. Nie należy zmieniać warunków obciążeń konstrukcji nośnej i sposobu jej sadowienia.
c. pokrycie dachu oraz rynny noszą ślady długotrwałego użytkowania, szczególnie od strony południowej, elementy kwalifikują się do wymiany.
d. kominy konstrukcyjnie są w dobrym stanie technicznym jednak część ciągów kominowych jest nieczynna ze względu na zmianę sposobu ogrzewania. Należy wykonać ich rozbiórkę do poziomu najwyższego stropu a pozostałe czynne ciągi poddać remontowi zgodnie z dokumentacją.

e) wymienić elementy wspomagające ciągi pracy kominów

f) poddać remontowi elementy komunikacji na dachu

2.1. Ocena zakresu prac budowlanych.

Planowany zakres prac budowlanych jest technicznie możliwy, w pewnych elementach nawet uzasadniony i konieczny. Roboty nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowania pod warunkiem wykonania zaleceń ujętych zarówno w dokumentacji technicznej jak i zaleceń producenckich w stosunku do zastosowanych materiałów i sposobu ich wbudowania.

2.2. Ocena wpływu planowanych robót budowlanych na elementy konstrukcyjne, bezpieczeństwo użytkowników i przydatnośćć obiektu do użytkowania

Całość planowanych robót budowlanych nie wpłynie negatywnie na poszczególne elementy konstrukcyjne oraz wymogi konstrukcyjno – wytrzymałościowe i

funkcjonalne, nie spowoduje również zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników lub obniżenia przydatności obiektu do użytkowania. Nie zmienią się też zasady i sposób przenoszenia obciążeń konstrukcji dachu.

3. ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA (opisy szczegółowe w ust. 4.)

3.1. Połać dachu

a) montaż nie związanych obciążeniowo z konstrukcją nośną dachu elementów mocowań okapu oraz stelażu mocującego podbitkę (podsibitkę), w celu wykonania okapu poza gzyms i jego zamknięcie

b) wymiana mocno zużytych elementów więźby dachowej oraz dodanie krawędziaków (łat) w miejscach koniecznych do montażu stopni i ław kominiarskich (jeśli to konieczne)

c) impregnacja całości konstrukcji środkami przeciw owadom i pleśni oraz odporności ppoż.

d) wymiana pokrycia dachu na blachodachówkę oraz obróbek blacharskich na elementy z blachy powlekanej

e) łacenie powierzchni (łaty i kontrłaty)

f) ułożenie membrany dachowej z folii paroizolacyjnej

g) montaż wyłazów dachowych w zamian za część usuniętych istniejących ław kominiarskich w celu dostępu do czynnych kominów i pokrycia dachu

h) montaż stopni kominiarskich

i) montaż płotków śnieżnych i śniegołapów

j) zastąpienie facjatek południowej elewacji oknami dachowymi

3.2. Kominy

a) wykonanie okuć czap kominowych i obróbek blacharskich

b) wymiana nasad i kratek kominowych

c) docieplenie ścian zewnętrznych kominów (ułożenie izolacji ciepłochronnej w przyjętym systemie) z uwzględnieniem części nad dachem oraz części poddasza

d) zamknięcie (rozbiórka) kominów nieużywanych

e) obróbki blacharskie kominów

3.3. Instalacja wody opadowej

a) wymiana mocowań i elementów rynien ocynkowanych

b) adaptacja podłączenia rur spustowych do rynien w ich nowym położeniu

c) istniejące rury spustowe ze względu na ich dobry stan nie podlegają wymianie

3.4. Uwagi do zakresu robót.

3.4.1. Ze względu na brak ingerencji w planowanych robotach w główną konstrukcję nośną dachu, nie zmienią się jego podstawowe elementy dotyczące warunków zagospodarowania. Nie zmieni się wysokość kalenicy dachu ani pochylenie jego głównych połaci. Nie zmienią się również pozostałe parametry użytkowe budynku.

3.4.2. Szczegółowy opis w zakresie rozwiązań technicznych oraz sugerowany wybór materiałów zawarty jest w ust. 4. Do oceny zadania należy przyjąć również roboty, które nie są bezpośrednio wskazane w dokumentacji, jednak niezbędne do jego wykonania w całości i właściwego jego użytkowania, a mogły one wyniknąć w trakcie trwania robót opisanych, w szczególności np.:

a) wymianę elementów więźby do których nie było dostępu bez rozebrania pokrycia

b) uszkodzenia spowodowane wykonywaniem robót

c) zabezpieczenia BHP w trakcie trwania robót dachowych

d) zabezpieczenie dachu przed opadami w trakcie robót pokrywczych

e) wywóz i utylizację odpadów budowlanych zgodnie z wymogami prawa ochrony środowiska.

f) uporządkowanie terenu i użytkowanych przestrzeni po robotach

3.4.3. Należy dokładnie sprawdzić końcówki krokwi pod względem zużycia zarówno w miejscach oparcia na murłatach jak i podparcia na gzymsie, gdyż planowane roboty przy konstrukcji okapu nie ingerują w konstrukcję główną dachu i sposób przenoszenia obciążeń.

3.5. Uwagi do wykonywanych robót

3.5.1. Obiekt należy przyjąć jako budynek w ruchu ciągłym. Roboty powinny być zorganizowane w sposób i terminach nie powodujących utrudnienia w normalnym funkcjonowaniu budynku. Obszar robót zabezpieczony zarówno

pod względem BHP jak i uciążliwości. Wszelkie rozwiązania w tym zakresie uzgadniać z osobą prowadzącą nadzór nad robotami z ramienia Inwestora.

3.5.2. Wszystkie wymiary podane w opracowaniu należy sprawdzić bezpośrednio na placu budowy, przed rozpoczęciem prac budowlanych ze względu na ich zróżnicowanie spowodowane okresem użytkowania.

3.5.3. Roboty wykonywać zgodnie z zasadami BHP przy robotach budowlanych, w szczególności **nie wykonywać robót dachowych podczas wiatru wiejącego z prędkością ponad 10m/s.**

3.5.4. Przy rozbiórce kominów nie składować materiałów z rozbiórki na stropach, materiał powinien być od razu sprowadzany na teren budowy za pomocą rynien lub rur zsypowych do tego przeznaczonych.

4. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT DO WYKONANIA

4.1. Uwagi ogólne

4.1.1. Roboty ze względu na specyfikę powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w tym kierunku zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, z należytą starannością i obowiązującymi przepisami odrębnymi.

4.1.2. Materiały będą fabrycznie nowe i będą odpowiadały co do jakości wymogom warunków dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, zgodnie z art.10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. – Dz.U. z 2018r., poz. 1202 ze zm.) oraz wymogom dokumentacji technicznej, powinny również posiadać wymagane atesty, certyfikaty lub świadectwa jakości świadczące o zgodności z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi zgodnie z ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności (t.j. - Dz.U. z 2017 poz.1226 ze zm).

4.1.3. Kolorystykę dobierać systemowo zgodnie z paletą RAL aby w razie konieczności móc zbliżeniowo dobrać uzupełnienia w wykonaniu innych zakresów robót.

4.1.4. Wszystkie elementy montowane na połaciach dachowych mocowane są do konstrukcji dachu za pomocą wkrętów Ø8 min. 60mm z kołnierzem uszczelniającym, przy czym ewentualne otwory montażowe np. w uchwytach montażowych stopni uszczelniać za pomocą uszczelniacza dekarskiego.

Niedopuszczalne jest mocowanie elementów do samej blachy.

4.1.5. Wszystkie uszczelnienia wykonywać za pomocą uszczelniaczy dekarskich.

4.2. Przygotowanie elementów dachu pod roboty montażowe.

4.2.1. Przed robotami dotyczącymi pokrycia dachu należy dokonać demontażu istniejącej instalacji odgromowej w celu jej wymiany na nową.

4.2.2. Należy dokonać rozbiórki pokrycia z blachy ocynkowanej, demontażu okuć i obróbek blacharskich.

4.2.3. W następnej kolejności dokonać rozbiórki facjatek elewacji południowej ze ściankami wykonanymi z desek oraz sprawdzić i usunąć ewentualnie uszkodzone elementy więźby dachowej. Wszystkie elementy, które w trakcie wykonywania robót rozbiórkowych okażą się zużyte ze względu na okres użytkowania lub działanie szkodników należy wymienić na nowe o takich samych wymiarach i przekrojach aby nie zmienić właściwości konstrukcji dachu, z drewna klasy **nie niższej niż C30**.

4.2.4. Każdy wymieniany element należy uprzednio odciążyć poprzez podparcie sąsiadujących z nim fragmentów. Zużyte i przegniłe fragmenty murłat i belek podwalinowych należy wyciąć z wykonaniem wpustów i połączyć z nowym fragmentem na zakład stosując klamry stalowe i wzmacniając śrubami.
Należy pamiętać o ułożeniu papy podkładowej pod elementami drewnianymi stykającymi się z murem lub betonem. Słupy wymieniać w całości.
Osłabienie końcówek krokwi spowodowane nadgniciem można wzmocnić przez przybicie z obu stron krokwi nakładek i desek grubości powyżej 38mm i wysokości równej wysokości przekroju poprzecznego krokwi. Jeżeli koniec krokwi jest bardzo zniszczony, należy ten uszkodzony odcinek wymienić na nowy, łącząc go z zachowaną częścią krokwi na zakład i wzmacniając śrubami. Połączenie takie należy wzmocnić dodatkowymi nakładkami/zastrzałami przybitymi do starej części krokwi i schodzącymi do murłaty. Jeżeli krokiew uległa uszkodzeniu w środku jej rozpiętości lub uszkodzenie jest znaczne należy wymienić cały element.
Należy również zwrócić uwagę na przestrzenny układ całej więźby dachowej, czy poszczególne elementy nośne są wypionowane, wypoziomowane i pracują zgodnie z założonym schematem. Dotyczy to w szczególności sprawdzenia i wymiany zużytych elementów stężających: wiatrownic, podłużnic.

4.2.5. Należy również dokonać rozbiórki łacenia dachu w celu przygotowania pod przyjęte w projekcie rozwiązania. Nie należy wykorzystywać do robót łat z demontażu.

4.2.6. Ułożenie rusztu z łat i kontrłat powinno być dostosowane do planowanej długości modułu blachodachówki przy czym wymiary przedstawiają się następująco:

- łaty - szerokość 60 mm i grubość minimum 40 mm.
- kontrłaty - szerokość 40 mm i grubość 25 mm

4.3. Impregnacja.

4.3.1. Z racji tego, iż wygodniej jest wykonywać impregnację przed ułożeniem pokrycia można ja wykonać już na tym etapie robót. W szczególności dotyczy to elementów drewnianych nowo wymienianych, które należy impregnować w pierwszym rzędzie w kąpieli przed montażem lub ciśnieniowo - w kolorze dla łatwej identyfikacji. Przed impregnacją pozostałych elementów konstrukcji należy ją przedtem dokładnie oczyścić.

4.3.2. Impregnacja ma za zadanie zabezpieczenie drewna przed korozją biologiczną i ogniem. Ze względu na szeroki wybór nie narzuca się typu środka do malowania, musi on jednak spełniać dwa podstawowe warunki:

- powinien spełniać funkcję ochronną przed biologicznymi czynnikami degradacji drewna – mikroorganizmami, grzybami i owadami.
- stanowić dodatkowe zabezpieczenie więźby dachowej przed ogniem

4.3.3. Po wyborze środka do impregnacji, w trakcie robót stosować się do zaleceń producenckich i opisów zawartych w kartach wyrobu. Ogólnie ma to za zadanie zabezpieczenie i przedłużenie trwałości konstrukcji dachu.

Uwaga. Preparaty ochrony ppoż. jak np. PHOBOS, OGNIOCHRON lub FireSmart® Bio P/Poż nie mogą być narażone po naniesieniu na działanie czynników atmosferycznych – deszczu gdyż są wymywane przez wodę. Dotyczy to również środków typu VIDARON o podwójnym działaniu biobójczym i ogniochronnym.

4.4. Okapy – wymiana i wydłużenie okapu poza obrys ścian zewnętrznych

4.4.1. Krokiewki okapowe, deski czołowe i dodatkowa łata nie stanowią elementów konstrukcyjnych i nie są powiązane sztywno z układem nośnym budynku i główną konstrukcją dachu, tworzą one niezależną konstrukcję nośną

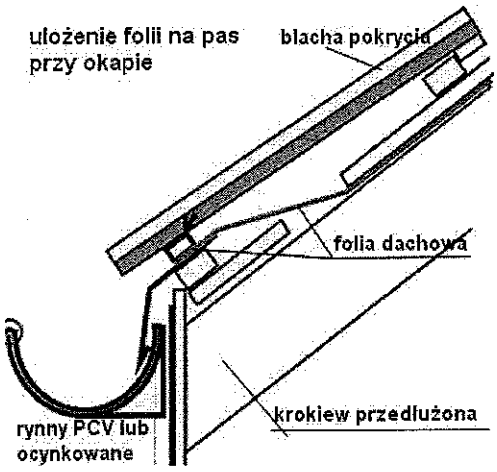
przeznaczoną jedynie dla elementów okapu. Nie zmieniają się w związku z tym parametry użytkowe i techniczne dachu jak jego konstrukcja główna i jej kształt. Wykonanie okapu nie zmienia w sposób znaczący charakterystycznych parametrów budynku.

4.4.2. Krokiewki okapowe wykonać z drewna o przekroju 7x14 cm do szerokości okapu ok. 40,0 do 50,0 cm poza najszerszym miejscem gzymsu okapowego (w zależności od elewacji). Ze względu na niejednolite spadki połaciowe oraz długości połaci istniejącego dachu, okapy na poszczególnych elewacjach będą się nieznacznie różnić wymiarowo. Pokazano to na rysunku konstrukcyjnym dachu. Krokiewki okapowe wykonać za pomocą „wstawek" elementów stelażowych i powiązań z istniejącą konstrukcją za pomocą prętów gwintowanych . Elementy nowe nie współpracują nośnie z konstrukcją główną dachu. Ten zakres robót ma na celu przygotować obrys dachu do montażu podbitki (podsibitki) przykrywającej istniejący gzyms zewnętrzny oraz deski okapowej w celu montażu rynien sytuowanych obecnie na pokryciu dachu.

4.4.3. Podłoże cementowe odizolować w miejscach styku od drewnianych elementów izolacją z papy. Mocowanie dodatkowych elementów stelażu okapu wykonać za pomocą śrub (trzpienie gwintowane) do krokwi istniejących oraz słupków drewnianych mocowanych i opartych na murłatach lub kształtowników metalowych mocowanych do gzymsu. Do zamocowania krokwi stosować pręt gwintowany M10x150 szt. 3 z obustronnymi podkładkami kwadratowymi. Krawędź gzymsu wyprofilować pod ukosem w celu osiągnięcia jak najmniejszego występu poza obrys muru.

4.5. Membrana dachowa

Ułożenie folii paroprzepuszczalnej zaczyna się od pasa folii układanej równolegle do okapu i wykładanej na obróbkę blacharską wchodzącą do rynny. Dzięki temu woda spływająca po folii nie przedostanie się pod nią. W zależności od stopnia doświadczenia i wprawy pracowników mocuje się ją albo bezpośrednio za pomocą kontrłat albo wcześniej za pomocą zszywek. Kolejne pasy folii łączymy, układając tak by powstał 10-15-centymetrowy zakład. Wokół komina folię najpierw przycina się na krzyż, wywija na komin i przycina tak, by wywinięte fragmenty miały odpowiedni wymiar 15 - 20 cm.



4.6. Pokrycie dachu

4.6.1. Pokrycie dachowe przewidziane jest z blachodachówki w kolorze dobranym przez Inwestora (optymalny ekonomicznie jest kolor ceglasty).

4.6.2. Montaż rozpoczynamy od pasa nadrynnowego i od arkusza z prawej dolnej strony dachu, ułożonego pod kątem prostym do okapu. Przed montażem blachodachówki należy zapoznać się z instrukcję producenta, gdyż każdy model ma inny system układania. Arkusze mocuje się do łat wkrętami samowiertnymi z podkładką ze specjalnej gumy EPDM odpornej na zmiany temperatury i promieniowanie UV. Powinny one być umieszczone w co drugiej fali, w co drugim szeregu dachówek oraz dodatkowo w każdej fali przy kalenicy i okapie. Na bocznej krawędzi (wzdłuż okapu i przy kalenicy) wkręty powinny być zamocowane w każdym zagłębieniu fali.

4.6.3. Pomiędzy blachą a ścianami komina powinna być zostawiona wolna przestrzeń. Po ułożeniu arkuszy na całym dachu mocuje się obróbki ścian szczytowych (wiatrownice) oraz gąsiory kalenicowe. Obróbki kominowe mocowane zostaną tylko do komina i pozostają swobodne do połaci dachowej.

4.6.4. Blachodachówka min. gr. 0,5mm powlekana powłoką malarską "poliester matowy gruboziarnisty" o grubości 35µm i powłoką cynkową o gr. 275g/m^2. Długość modułu zostanie ostatecznie wybrana przez Inwestora. Sugeruje się 350mm jako moduł najczęściej spotykany i ogólnie dostępny.

4.6.5. Po wyborze modułu należy dokonać odpowiedniego łacenia połaci dachu (rozstaw łacenia).

4.7. Instalacja wody opadowej

4.7.1. Z racji tego, że nie planuje się wymiany rur spustowych, które są w stanie dobrym, planuje się dostosowanie do nich rynien, które projektuje się jako stalowe obustronnie ocynkowane powłoką cynkową 275g/m^2, pasywowany i pokryty ochronną powłoką organiczną. Średnice rynien należy zachować w wymiarach nie mniejszych niż Ø190 do Ø200.

4.7.2. Należy tylko dostosować podłączenie spływowe do rur spustowych. Spadki nie powinny być mniejsze niż 4,0 mm na każdy metr bieżący rynny. Haki należy montować w odległościach do 60,0 cm przy czym przy odpływach i narożnikach odległość nie powinna być większa niż 15,0 cm.

4.7.3. Należy obrać optymalne wysokości montażu haków rynnowych zgodnie ze wskazaniem na rysunkach biorąc pod uwagę szerokości deski okapowej oraz zakładki paroizolacji. System rynnowy zamontowany zostanie na całym obwodzie dachu z montażem naroży przepływowych.

4.7.4. Zakładka elementów łączonych nie powinna być mniejsza niż 75mm przy czym sugeruje się łączenie lutem twardym. Ze względu na koszt wykonania dopuszcza się również łączenie rynien lutem „miękkim"

4.7.5. Deska okapowa na całej długości dachu szerokości min. 36,0 – 38,0 cm z obróbką blachą powlekaną w kolorze pokrycia.
Przed okuciem obróbką deskę należy odpowiednio zaimpregnować.

4.8. Kominy

4.8.1. Bryły kominów pozostają bez zmian. Dla kominów pozostających i nie rozbieranych, planuje się jedynie domknięcie (likwidację pracy) ciągów nie używanych poprzez blokadę otworów wylotowych. W tym zakresie przewidziano zamknięcie i pokrycie wszystkich czap kominowych pełną obróbką blacharską z wycięciami na planowane nasady kominowe. Przy wykonaniu obróbek czap kominowych należy wziąć pod uwagę pozostawienie wypustu i kapinosku poza obrys komina (min. 7,0 cm) z jego dolnym wygięciem na 5,0 cm i podgięciem krawędzi o ok. 2,0 cm.

4.8.2. Przewidziane jest docieplenie wszystkich powierzchni kominów na całej wysokości komina od czapy kominowej aż do stropu ostatniej kondygnacji (a więc i na strychu):

a) Do wykonania izolacji przewidziano styropian grafitowy pasywny z klasyfikacją bezpieczeństwa pożarowego NRO (nie rozprzestrzeniający ognia) EPS 80, grubości 5,0 cm - wg normy PN-EN 13163:2013 w połaciach nad pokryciem dachowym oraz wełnę mineralną gr. 5,0 cm prasowaną w przestrzeni poddasza.

b) Jako zamknięcie izolacji przewidziano siatkę elewacyjną na kleju. Powierzchnię nad pokryciem dachowym należy wykończyć tynkiem cienkowarstwowym w kolorze pasującym do elewacji. Tynk cienkowarstwowy stanowi wierzchnią warstwę ochronno-dekoracyjną układu ocieplającego. Tynk ten powinien być odporny na starzenie naturalne, zmienną temperaturę, działanie światła i promieni słonecznych oraz oddziaływania erozyjne i mechaniczne.

c) Powierzchnie na wysokości poddasza pozostawić zabezpieczoną siatką elewacyjną na kleju, podwójnie szpachlowaną klejem i malowaną gruntem elewacyjnym.

d) Wszystkie materiały wykorzystane muszą należeć do jednego wybranego systemu bez możliwości łączenia produktów poszczególnych systemów. Ocieplić należy całość bryły komina ze względu na możliwość powstania mostków i skropleń co może zakłócić prawidłową cyrkulację.

e) Przed przystąpieniem do robót ocieplających konieczne jest wykonanie próby przyczepności zanim przystąpi się do mocowania płyt izolacji termicznej.

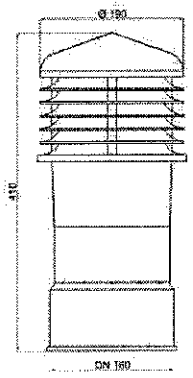
f) Przed ułożeniem siatki należy dokonać szlifowania płyt styropianowych. Niedopuszczalne jest pozostawienie uskoków sąsiednich płyt w warstwie termoizolacyjnej, ponieważ stwarza to ryzyko uszkodzenia warstwy zbrojonej w miejscu występowania skokowych zmian jej grubości.

4.8.3. Część wentylacyjnych ciągów kominowych pozostawiona zostanie w formie istniejącej z wywiewem bocznym. Te ciągi należy zabezpieczyć kratkami osłonowymi ze stali nierdzewnej. Kratki należy wykonać jako zblokowane w jednej ramce dla wszystkich sąsiadujących ze sobą otworów wylotowych i rozstawie kratek siatki od 10do 20mm. Długość jednego zestawu powinna być większa od sumarycznego rozstawu otworów bocznych o 12,0 cm (po 6,0 cm z każdej strony), to samo dotyczy ich wysokości. Ma to na celu właściwe zamontowanie ramki bez kruszenia krawędzi cegły kominowej. Przewidziano dwa rodzaje ramek z siatką:

a) dla kominów z dwoma kratkami (orientacyjny wymiar – 6+14+12+14+6)

b) dla kominów z trzema kratkami (orientacyjny wymiar – 6+14+12+14+12+14+6)

4.8.4. Nasady kominowe przewidziane są do wymiany. Należy zastosować nasady współpracujące w szeregach. Proponuje się zastosowanie nasad wentylacyjnych stałych typu ALFAWENT, montowanych pojedynczo na adapterze montażowym. Materiał PP pozwoli na wydłużenie trwałości użytkowania. Z racji tego, iż adapter ma przekrój okrągły należy dobrze dopasować go do czapy kominowej i przekroju ciągu oraz uszczelnić odpowiednio połączenie. W wykonane wycięcie w okuciu blachą na czapie kominowej, dopasować adapter i uszczelnić uszczelniaczem dekarskim. Dopiero po ostatecznym zamontowaniu okucia nasadzić nasadę.
Należy również dokonać wymiany nasad (kominków wentylacyjnych) nad odpowietrzeniami pionów kanalizacyjnych.



Alternatywnym rozwiązaniem jest montaż nasad obrotowych typu „tulipan". O ile w przypadku nasad ALFAWENT możemy je montować w szeregach o tej samej wysokości, o tyle w przypadku nasad „tulipan" należy je montować naprzemiennie (sąsiadujące bezpośrednio ze sobą są różnej wysokości).

4.8.5. W związku ze zmianą sposobu ogrzewania część ciągów kominowych dymowych jak i wentylacyjnych została wcześniej wyłączona z użytkowania. Dotyczy to w szczególności kominów nieczynnych ciągów dymowych z dawnych pieców węglowych i ciągów wentylacji grawitacyjnej do w/w pieców. Należy dokonać rozbiórki tych kominów w całości aż do wysokości 15,0 cm poniżej powierzchni górnej stropu ostatniej kondygnacji.
Następnie zatykając ciągi ułożyć siatkę zbrojeniową i zalać betonem zrównując z powierzchnią stropu.

4.8.6. Kominy pozostawione i przeznaczone do remontu jako użytkowane:

a) komin KC jednorzędowy

b) komin KE jednorzędowy

b) komin KF dwurzędowy od strony północnej, części jednorzędowe komina od strony południowej zostaną rozebrane

c) komin KJ jednorzędowy

d) komin KK dwurzędowy od strony północnej, części jednorzędowe komina od strony południowej zostaną rozebrane

f) komin KL jednorzędowy

g) komin KN jednorzędowy

4.8.7. Pozostałe kominy nie wymienione w ust. 4.8.6. zostaną wyburzone zgodnie z opisem zawartym w ust. 4.8.5.

4.9. Okna dachowe

W miejscach dotychczasowych facjatek w celu pozostawienia dostępu światła dziennego projektuje się montaż okien dachowych obrotowych z kołnierzami uszczelniającymi sytuowanych w tych samych osiach dachu przy zmienionej nieco wysokości montażu do 1,0m od posadzki w celu lepszej dostępności.
Wymiary w zależności od producenta, przyjęto min. 50,0 cm na 70 cm.
W związku z tym, że Inwestor nie planuje w terminie późniejszym poddawać budynku zadaniom termomodernizacyjnym można przyjąć okna dachowe typu „zimnego".
Ostatecznie do montażu przyjęto okna VELUX GZL standard.

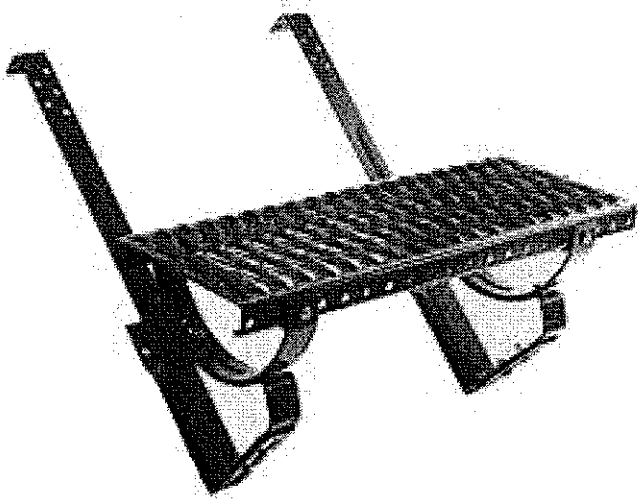
4.10. Wyłazy dachowe

W celu uzyskania lepszej dostępności do dachu (w szczególności komina), planuje się wymianę starych oraz montaż nowych przeszklonych wyłazów dachowych z kołnierzami uszczelniającymi. Podobnie jak przy oknach dachowych, dokładny wymiar zależny od producenta. Minimalnie przyjęto 50,0 na 70,0 cm.
W związku z tym, że Inwestor nie planuje w terminie późniejszym poddawać budynku zadaniom termomodernizacyjnym można przyjąć wyłazy dachowe typu „zimnego".

Same wyłazy sytuowane są w ilości i odległości optymalnej do dostępności do kominów, które pozostały w użytkowaniu.
Ostatecznie do montażu przyjęto wyłazy FAKRO WGT WGI.

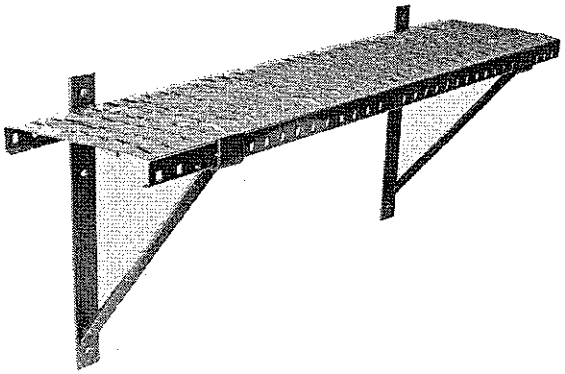
4.11. Ławy i stopnie kominiarskie

4.11.1. Ławy kominiarskie należy zastosować w tych miejscach połaci, w których wyłazy dachowe nie są sytuowane zaraz powyżej komina. Przed wyłazami montuje się ławy, na którym można by się wesprzeć przy wychodzeniu na dach. Tego typu ławy montuje się na połaci dachu za pomocą specjalnych uchwytów (przykład - poniższa fotografia). Ławy mogą też służyć do komunikacji wzdłuż połaci dachu do miejsc, gdzie nie ma dojścia z wyłazów dachowych.
Długość robocza ław przy samych wyłazach wynosi min. 60,0 cm. Ławy wykonane są jako ażurowe ze stali ocynkowanej.



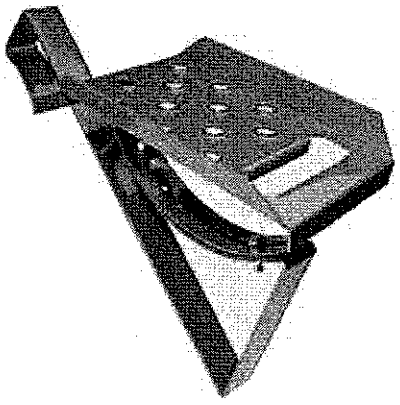
4.11.2. Do obsługi kominów z dowolnej strony komina dostępnej z wyłazu poprzez system ław i stopni kominiarskich należy zamontować ławy „wiszące" t.j. na uchwytach mocowanych do komina. Jest to element ażurowy o długości dostosowanej do ściany komina (przykład - poniższa fotografia). Ławy mają dać możliwość dostępu do wszystkich ciągów kominowych oraz czapy kominowej, w związku z tym wysokość montażu ławy waha się w granicach ok. 1,50m od górnej wysokości komina (powierzchni czapy). Są to elementy ażurowe o szer. 25,0 cm. W związku z tym, że długości spotykane najczęściej na rynku mają wymiar maksymalny 1,20m (montowane na 3 wspornikach), ilość na każdy komin należy dobrać do jego długości, przy czym przy

kominach dwurzędowych należy je montować z obu jego stron. Przed montażem należy sprawdzić trwałość montażową ścian komina a w przypadku wątpliwości ławy montować na połaci dachowej u jego podstawy.

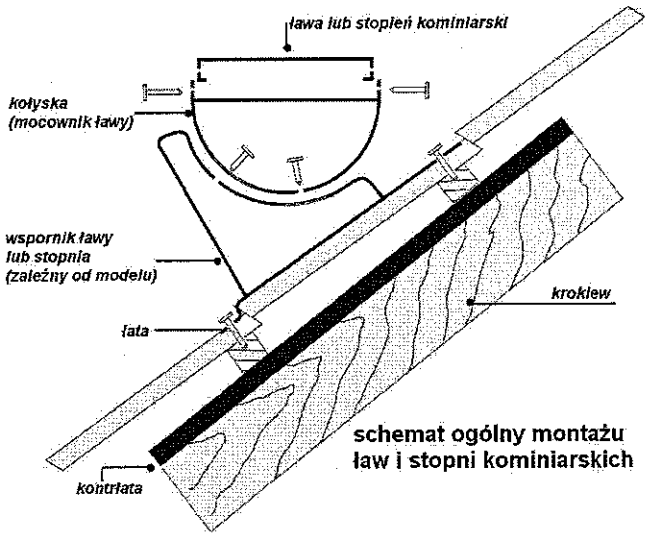


W przypadku zamiennego montażu ław przy kominie do połaci dachowej należy je zamienić na ławy długości min. 60,0 cm, montowane do konstrukcji dachu prostopadle do ściany komina (równolegle do kalenicy) w ilości niezbędnej do montażu na minimum co drugim module (skoku) „blachodachówki".

4.11.3. Stopnie kominiarskie stanowią uzupełnienie systemu ław i służą do komunikacji. Stopnie umieszczone naprzemiennie i przy tym stopniu pochylenia dachu należy je montować w każdym rzędzie modułu „blachodachówki".
W zależności od modułu powinien być dobrany odpowiedni wspornik, podobnie jak wsporniki montażu ław kominiarskich.



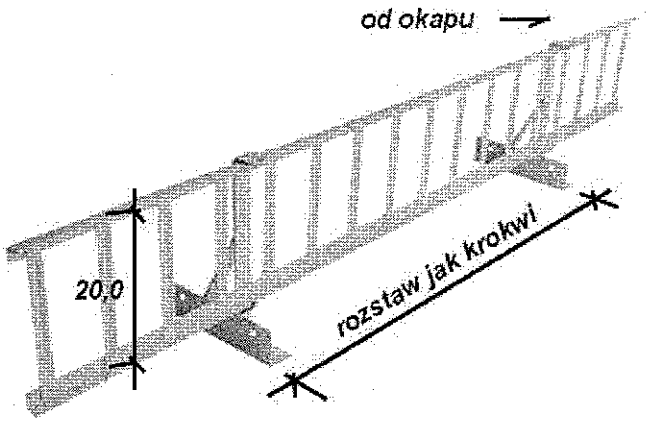
4.11.4. Sam montaż wsporników wykonać zgodnie z opisami producenta w zależności od jego wyboru. Do montażu stosować tylko wsporniki odpowiednie do materiału pokrywczego dachu.



4.11.5. Istniejący system ław zostanie zdemontowany.

4.12. Ochrona przed śniegiem

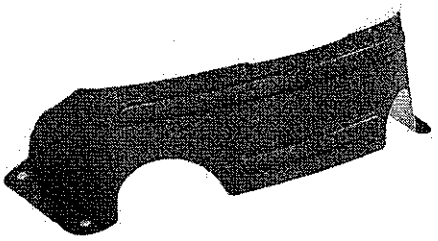
4.12.1. Ze względu na rozmiar dachu przewidziane jest na nim osadzenie barierek (płotków) przeciwśniegowych wys.20,0cm. Barierki osadzone w oddaleniu od okapu i na wysokości rzutu ściany zewnętrznej, tak aby duża warstwa śniegu nie obciążała dodatkowo samego okapu. Mocowane w odległości rozstawu krokwi (jeśli producent danej barierki nie przewiduje inaczej), natomiast długością obejmują cały obrys dachu. Mocowania dobierać należy w zależności od rodzaju płotków.



Przykładowy płotek (barierka)

4.12.2. Dodatkowym zabezpieczeniem mają być śniegołapy, sytuowane w rzędzie ok. 2,0 m powyżej płotków śnieżnych w rozstawie ok. 2,5 m. Służą one do rozbijania połaci zmrożonego śniegu. Oprócz tego śniegołapy należy

zamontować nad każdym oknem połaciowym oraz wyłazem dachowym w odległości powyżej 30-40 cm i w środku ich szerokości. (przykładowy śniegołap – fotografia poniżej)



4.13. Zamknięcie okapu

4.13.1. Podbitka okapowa jest elementem niezależnym od konstrukcji głównej dachu i nie związanym z jego parametrami statyczno – wytrzymałościowymi.

4.13.2. Podbitka (podsibitka) okapowa montowana będzie do rusztu drewnianego lub metalowego. Ruszt drewniany do montażu podbitki wykonać z łat o przekroju 4x6 i 5x6cm i jak resztę elementów drewnianych, zabezpieczyć poprzez impregnację. W przypadku zastosowania systemowych elementów stalowych wykonać kratownicę zgodnie z zasadami wykonania elementów podwieszanych.

4.13.3. Przyjęto „podbitkę" wykonaną z PCV „siding" układaną poprzecznie do krawędzi okapu (krótkie elementy). Listwy podbitki przykręcane do łat rusztu (nawet jeśli są łączone na pióro-wpust), aby podbitka nie uległa wypaczeniu. Kolorystykę dostosować do pozostałych elementów.
Dla każdej połaci dachu na budynku należy przewidzieć otwory wentylacyjne o wym. 15x15cm lub zastosować panele perforowane.

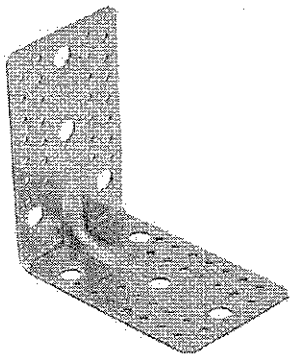
4.13.4. Można też zastosować inny system wentylacji w zależności od przyjętego systemu typu siding lub paneli komorowych. Przyjęto po 4 kratki dla każdej z dłuższych stron i po 2 dla krótszych.

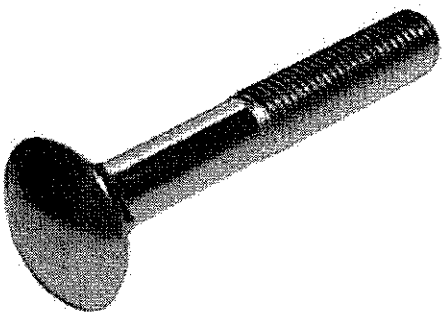
4.13.5. Deska okapowa szer. ok. 38,0 cm w całości okuta blachą powlekaną w kolorze dobranym do koloru pokrycia dachu. Sposób montażu i okucia deski okapowej należy wykonać zgodnie z warunkami:

a) mocowanie deski do krokiewek za pomocą kątownika stalowego przy każdym połączeniu długości deski (każda końcówka jednym kątownikiem do krokiewki ze swojej strony) oraz w przypadku dłuższych desek, kątowniki na co drugiej krokiewce pośredniej.

b) montaż kątownika do krokiewki – za pomocą prętów gwintowanych M8 a do deski okapowej za pomocą śruby z łbem płaskim

c) okucie obejmuje całą zewnętrzną powierzchnię deski okapowej.





5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Weryfikacja dokumentacji

5.1.1. Szczegółowym pokazaniem zakresu czynności oraz sposobu i wymiarowania są rysunki techniczne.

5.1.2. Wszelkie wymiary należy zweryfikować przed rozpoczęciem robót i ewentualne rozbieżności uzgadniać na bieżąco z Projektantem.

5.1.3. Z uwagi na okres użytkowania budynku i sposobu wykonania pewne wymiary mogą się nieznacznie różnić nawet w tym samym zakresie elementów, dlatego należy je weryfikować.

5.2. Uwagi dotyczące materiałów.

5.2.1. Kolorystyki wybieranych materiałów powinny być dobierane z rozwiązań ogólnie dostępnych t.j. wg palety systemu RAL lub NCS Colour AB. Aby uniknąć różnic w odcieniach barw, należy dobierać całość materiału lub farby

do wykonania całości elementu w tym samym sorcie i o tej samej dacie produkcji.

5.2.2. W przypadku wyboru systemowych rozwiązań należy w trakcie robót stosować wyłącznie rozwiązania ujęte w danym systemie i zalecane przez producentów. Nie dopuszcza się łączenia produktów różnych systemów.

5.2.3. W celu uzyskania właściwego efektu końcowego nie zaleca się stosowania najtańszych materiałów i produktów ze względu na słabą ich jakość i trwałość.

5.3. Dobór produktów

Z racji tego, iż na chwilę obecną nie ma informacji, jakie działania w przyszłości podejmie Inwestor w zakresie kontynuacji utrzymania budynku (np. termomodernizacyjne), zastosowane w dokumentacji rozwiązania pozwalają po weryfikacji na takie procedury, a w miejscach szczególnych wpisane są uwagi w tym zakresie.

5.4. Wykonanie robót

5.4.1. Wszelkie roboty należy wykonywać przy odpowiednich warunkach atmosferycznych ze względu na właściwość dobrego wykonania jak i bezpieczeństwo robót (roboty dachowe na wysokościach).

5.4.2. Budynek traktowany jest jako budynek w ruchu ciągłym, w związku z powyższym należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia i oznakowanie umożliwiające korzystanie z niego bez przeszkód.

mgr inż arch Krzysztof Kuźniar
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.

Lokalizacja:

UL. MICKIEWICZA 60

37-300 LEŻAJSK

Inwestor:

WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA PRZY UL. MICKIEWICZA 60 W LEŻAJSKU

37-300 LEŻAJSK

Imię, nazwisko i adres sporządzającego informację:

mgr inż. Krzysztof Kuźniar

ul. Morgowa 20

35-959 Rzeszów

A – 47/93

mgr inż. arch. Krzysztof Kuźniar
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
Nr ewid. A-47/93

1. Ogólny zakres i kolejność wykonywanych robót.

Zakres robót obejmuje remont dachu z wymianą pokrycia dachowego i systemu rynnowego wraz z wydłużeniem okapu dachowego, wykonaniem podbitki, docieplenie kominów i odtworzeniem instalacji odgromowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku.

Kolejność wykonywanych robót :

– ***Zagospodarowanie placu budowy i roboty przygotowawcze*** (oznakowanie i ogrodzenie terenu oraz zabezpieczenie elementów małej architektury i zieleni tj. drzew i krzewów, wyznaczenie stref niebezpiecznych, wykonanie bezpiecznych dróg komunikacyjnych dla ekip budowlanych i mieszkańców, wyjść i przejść dla pieszych, urządzenie pomieszczeń sanitarnych i socjalnych dla pracowników, doprowadzenie mediów, itp.)

– ***Roboty rozbiórkowe*** demontaż obróbek blacharskich dachu i kominów, rynien i rur spustowych (rur w celu dostosowania), pokrycia oraz instalacji odgromowej, rozbiórka kominów,

– ***Roboty budowlano – montażowe*** wydłużenie konstrukcji dachowej (okapy) i montaż obróbek oraz pokrycia dachowego i systemu rynnowego, docieplenie kominów

– ***Montaż rusztowań*** *(montaż i odbiór rusztowań)*

– ***Roboty remontowe*** (więźby dachowej, kominów spalinowo-wentylacyjnych)

– ***Roboty ociepleniowe*** (kominów)

– ***Roboty wykończeniowe*** (montaż nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, montaż kratek wentylacyjnych deflektorów) - w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia zamontować nowe. Instalację odgromową sprawdzić i zamontować zgodnie z obecnie obowiązującymi normami.

– ***Roboty porządkowe*** *(w trakcie prac wykonawczych należy dbać na bieżąco o recykling lub utylizację resztek materiałów które nie będą wbudowane, jak również po zakończeniu prac o uporządkowanie i odtworzenie terenów zielonych do stanu z przed rozpoczęcia robót, usunięcie niepotrzebnych materiałów (utylizację) z budowy w myśl ogólnej zasady art. 5, 6 i 7 ustawy o odpadach wraz z przekazaniem Inwestorowi ewidencji odpadów).*

2. Istniejące obiekty budowlane

Na placu budowy znajduje się istniejący budynek bloku mieszkalnego, wokół którego znajdują się chodniki ciągi pieszo-jezdne i drogi dojazdowe oraz elementy małej architektury.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- drogi dojazdowe i dojścia piesze do istniejącej zabudowy – manewrujące samochody dostawcze
- roboty na wysokości ponad 3,0 m
- elementy budynku będące w złym stanie technicznym (należy usunąć lub zabezpieczyć).
- maszyny i narzędzia
- instalacje elektryczne
- brak ogrodzenia terenu, bliskie sąsiedztwo z chodnikiem i drogą publiczną.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych – skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

4.1. Upadek z wysokości:

ekspozycja zagrożenia bardzo duża - codziennie,

miejsca występowania zagrożenia to: rusztowania, drabiny, kominy, dach,

praca na wysokości,

zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.2. Porażenie prądem elektrycznym:

ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,

miejsca występowania zagrożenia to: elektronarzędzia, kable przesyłające energię elektryczną,

zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie,

4.3. Skaleczenia:

ekspozycja zagrożenia bardzo duża - codziennie,

miejsce wystąpienia zagrożenia to : ostre krawędzie detali,

zagrożenie występuje 7,5 godziny dziennie,

4.4. Uderzenie i przygniecenie:

ekspozycja zagrożenia bardzo duża - codziennie, prawdopodobieństwo niewielkie,

miejsce wystąpienia zagrożenia: przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym, przy składowaniu materiałów,

zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

4.5. Poślizgnięcie się, potknięcie się, upadek :

ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,

miejsce wystąpienia zagrożenia to: stanowisko pracy, płac budowy,

zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie ,

4.6. Spadające przedmioty :

ekspozycja zagrożenia bardzo duża - codziennie ,

miejsce wystąpienia zagrożenia to: rusztowania, teren wokół budynku,

zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie,

4.7. Pochwycenie przez ruchome elementy maszyn :

ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień,

miejsce wystąpienia zagrożenia to: stanowisko pracy przy obsłudze narzędzi obrotowych np. piły, szlifierki itp.,

zagrożenie występuje w czasie do 3 godzin dziennie,

4.8. Urazy oczu :

ekspozycja zagrożenia praktycznie możliwa - kilka razy na dzień ,

miejsce wystąpienia zagrożenia to: roboty izolacyjne, rozbiórkowe, roboty montażowe, roboty ciesielskie,

zagrożenie występuje w czasie 7,5 godziny dziennie

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, takich jak:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości > 3,0 m,
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań ,

pracownik nowoprzyjęty przechodzi szkolenie wstępne ogólne oraz podstawowe i stanowiskowe prowadzone przez głównego specjalistę do spraw BHP, natomiast pracownik już zatrudniony przesunięty do robót niebezpiecznych przechodzi szkolenie stanowiskowe prowadzone przez kierownika budowy,

6. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :

- ocena zdarzenia, podjęcie działania,
- jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na poszkodowanego,

- ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego, sprawdzenie tętna,
- sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych, ocena stanu przytomności,
- ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.).
- zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych),
- natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez poszkodowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu,
- wezwanie pomocy fachowej (lekarza, Pogotowia Ratunkowego itd.),
- zorganizowanie transportu poszkodowanego (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza).

Telefony alarmowe:

Kierownik budowy:.....

Pogotowie ratunkowe: 999

Straż pożarna: 998

Policja: 997

Ogólny alarmowy: 112

- zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie,
- kierownik budowy informuje służby BHP o zaistniałym zdarzeniu

7. Zabezpieczenie przed zagrożeniem

7.1. Wszyscy pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń takie jak :
- kaski,
- szelki przy pracach na wysokości, - odzież roboczą i ochronną,
- sprzęt ochrony osobistej (okulary ochronne, nauszniki , maski)

7.2. Nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzistę tych robót oraz majstra.

7.3. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

7.4. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7.5. Zatrudnieni na budowie pracownicy muszą mieć aktualne badania lekarskie z potwierdzoną zdolnością do pracy na wysokości.

7.6. Pracownicy powinni mieć poświadczone szkolenie okresowe BHP, należy ich również przeszkolić w zakresie BHP na stanowisku pracy.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

8.1. Środki organizacyjne:

a) właściwa ogólna organizacja pracy:
prawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
właściwe polecenia przełożonych,
nadzór nad pracownikami i powierzonymi im pracami,
instrukcje posługiwania się czynnikiem materialnym,
brak tolerowania przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,

b) właściwa organizacja stanowiska pracy:
właściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
odpowiednie przejścia i dojścia,
środki ochrony indywidualnej oraz właściwy ich dobór

8.2. Środki techniczne:

a) właściwy stan czynnika materialnego
brak wad konstrukcyjnych czynnika materialnego będących źródłem zagrożenia,
stateczność czynnika materialnego,
odpowiednie urządzenia zabezpieczające,
środki ochrony zbiorowej oraz właściwy ich dobór,
odpowiednia sygnalizacja zagrożeń,
dostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) odpowiednie wykonanie czynnika materialnego:
dotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) brak wad materiałowych czynnika materialnego:

e) właściwa eksploatacja czynnika materialnego:
unikanie nadmiernej eksploatacji czynnika materialnego,
odpowiednia konserwacja czynnika materialnego,
naprawy i remonty czynnika materialnego.

8.3. Uwagi końcowe.

a) **Wszystkie roboty powinny być prowadzone pod ścisłym nadzorem.**

b) Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy, urządzenia i elektronarzędzia powinny posiadać dokumenty uprawniające je do eksploatacji oraz być sprawne.

c) Prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem. Pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika.

d) Aby ograniczy ryzyko pożaru, plac budowy wyposażyć w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu użytkowania otwartego ognia, palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

e) Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

f) Plac budowy należy zabezpieczyć i oznakować w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj.: oznakowania, ogrodzenia, zabezpieczenia, daszki ochronne, itp.

g) Komunikacja na budowie powinna umożliwiać szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

h) Należy stosować materiały nieszkodliwe dla zdrowia, nie emitujące szkodliwego promieniowania, posiadające odpowiednie aprobaty techniczne dopuszczające ich stosowanie w budownictwie.

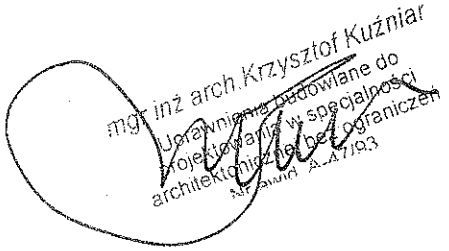
i) Roboty należy wstrzymać gdy prędkość wiatru przekracza 10m/s.

j) Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane ściśle z odpowiednimi Polskimi Normami Budowlanymi lub Normami Branżowymi, jak również zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP, a w szczególności z uwzględnieniem:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz.917 ze zm.)

- art.21 "a" ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 poz.1202 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz. U. 2018 poz.1351 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz.1126)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.1996 Nr 62 poz. 287)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. jedno. Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm.)
- Rozporządzenie 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 (t.j. Dz.U.2018 poz. 583)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1268 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).

Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejsze opracowania, wymaga przez Kierownika budowy sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.



II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PLAN SYTUACYJNY
Skala 1:500

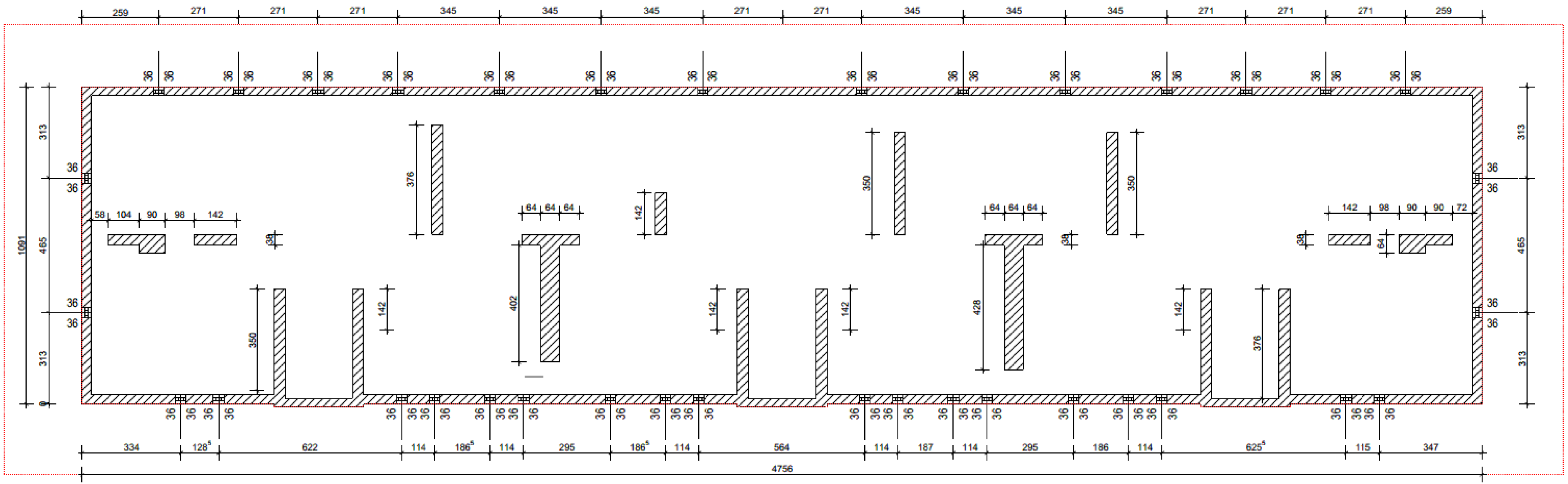
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk**
TYTUŁ RYSUNKU:	**PLAN SYTUACYJNY**

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar	NR UPRAWNIEŃ:	A-47/93	***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń			
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek	NAZWISKO:		PODPIS:
STADIUM: PB	SKALA: 1:500	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018 — NR RYSUNKU: 60.371.B- 01

INWENTARYZACJA

RZUT PIWNICY
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej

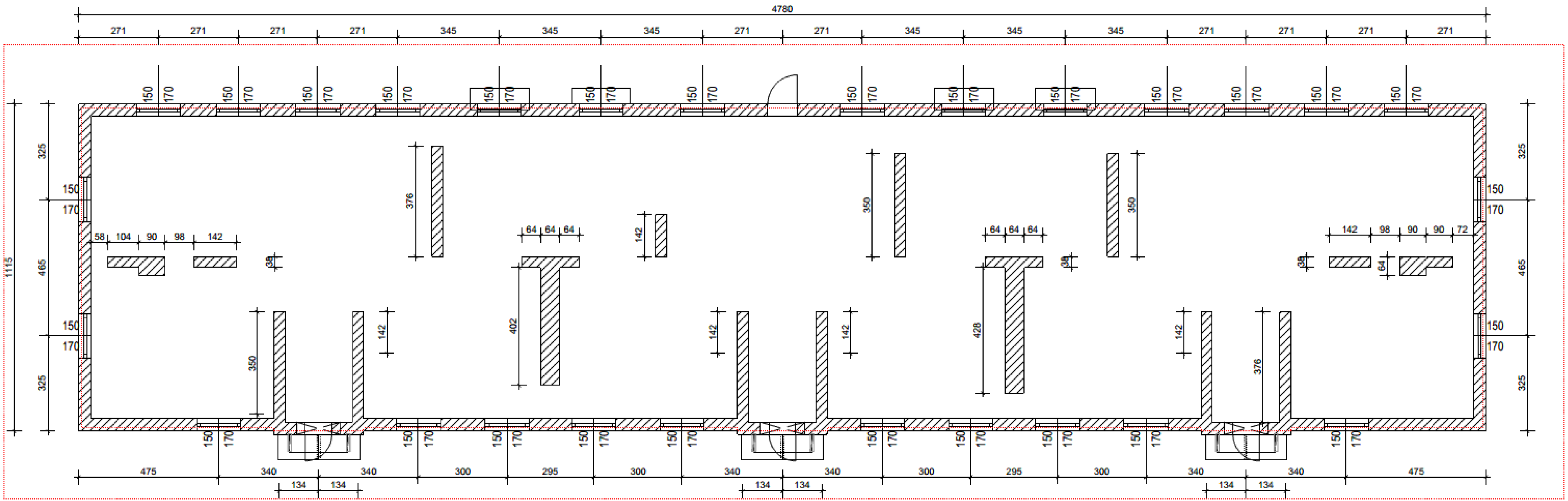


INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.					
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk					
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk					
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT PIWNICY - INWENTARYZACJA**					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93			***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń					
KIER. JEDN. PROJEKT.:	NAZWISKO: inż. Zdzisław Szklarek		NR UPRAWNIEŃ:		PODPIS:	
STADIUM:	SKALA:	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA:	NR RYSUNKU:	
PB	1:100			WRZESIEŃ 2018	60.371.B- 02	

INWENTARYZACJA

RZUT PARTERU
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej



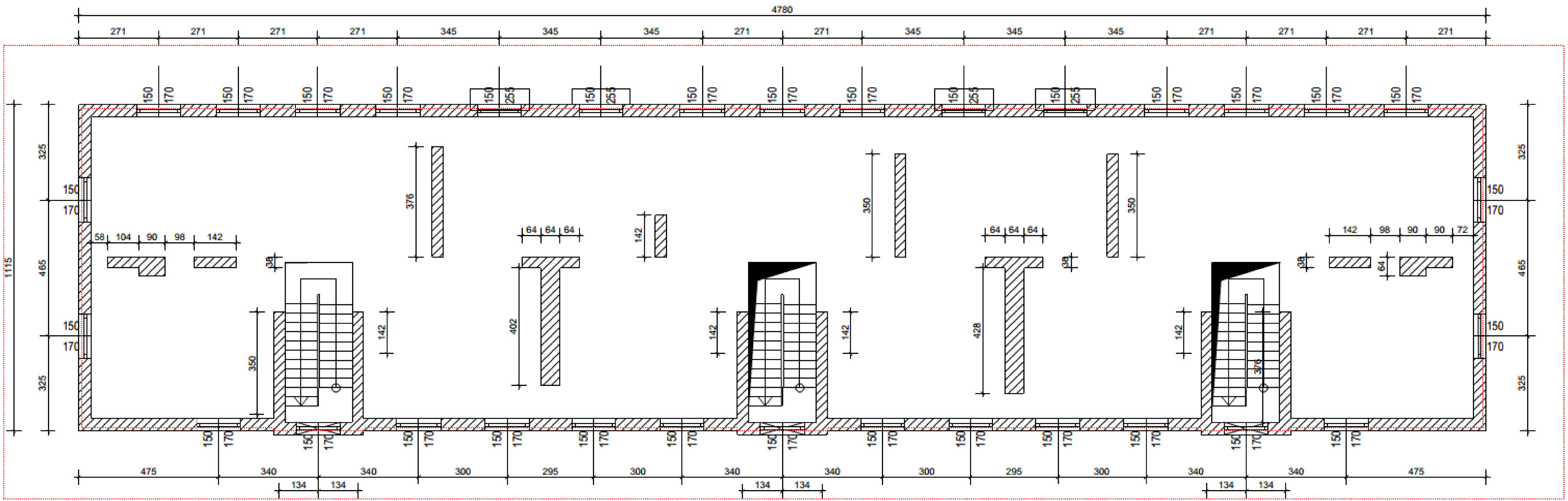
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
NAZWISKO:	
NR UPRAWNIEŃ:	
PODPIS:	
STADIUM:	PB
SKALA:	1:100
FORMAT:	
NR ARCHIWALNY:	
DATA:	WRZESIEŃ 2018
NR RYSUNKU:	60.371.B- 03

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.
w Nowej Sarzynie

INWENTARYZACJA

RZUT PIĘTRA I
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej



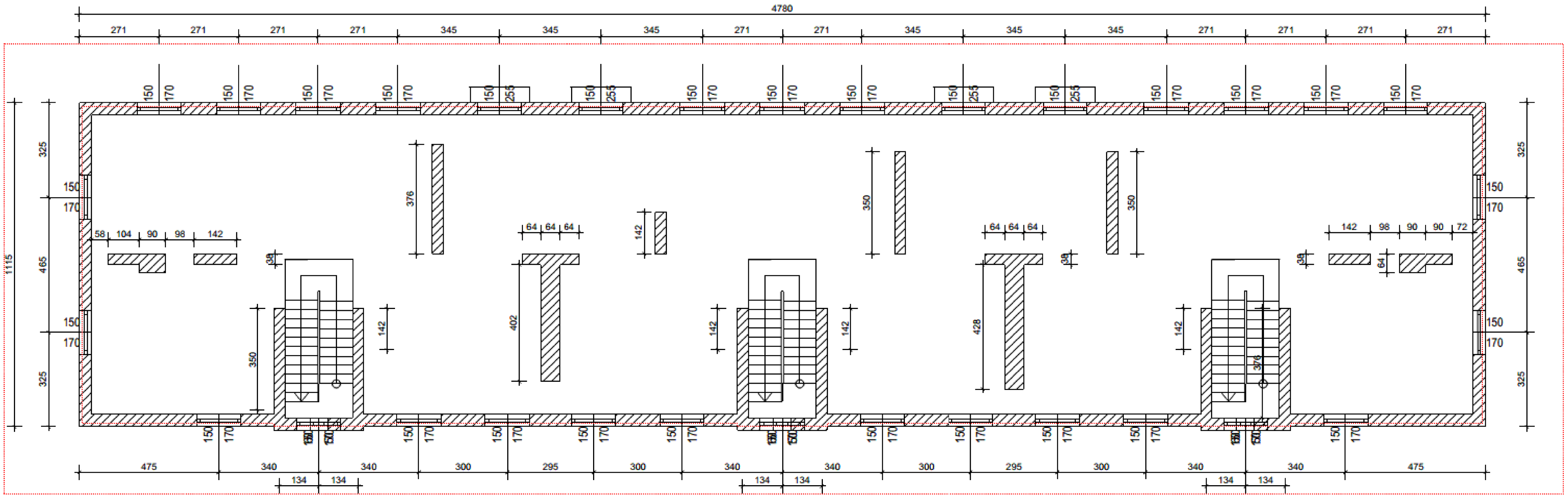
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT PIĘTRA I - INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
NAZWISKO:	
NR UPRAWNIEŃ:	
PODPIS:	
STADIUM:	PB
SKALA:	1:100
FORMAT:	
NR ARCHIWALNY:	
DATA:	WRZESIEŃ 2018
NR RYSUNKU:	60.371.B- 04

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.
w Nowej Sarzynie

INWENTARYZACJA

RZUT PIĘTRA II
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej



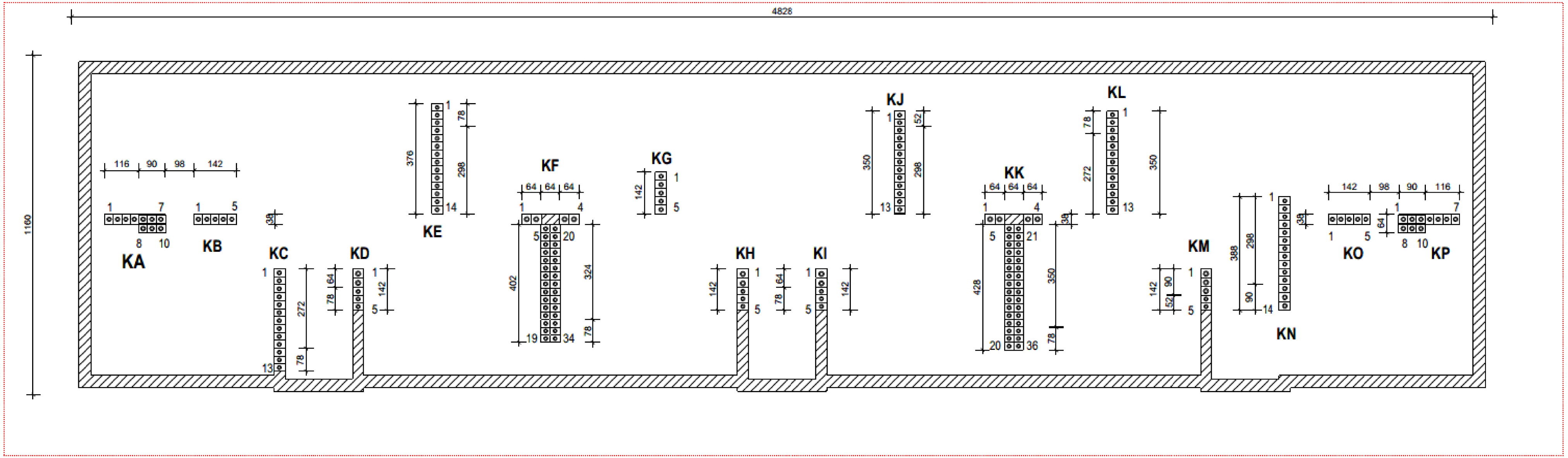
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT PIĘTRA II - INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
MAZNISKO:	
NR UPRAWNIEŃ:	
PODPIS:	
STADIUM:	PB
SKALA:	1:100
FORMAT:	
NR ARCHIWALNY:	
DATA:	WRZESIEŃ 2018
NR RYSUNKU:	60.371.B- 05

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.
w Nowej Sarzynie

INWENTARYZACJA

RZUT UKŁAD GZYMSÓW I KOMINÓW
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej



KA; KB ... oznaczenia bloków kominowych
1;2 .... oznaczenia kolejnych ciągów w kominie
od lewej strony i od góry

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT UKŁAD GZYMSÓW I KOMINÓW - INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
NAZWISKO:	
NR UPRAWNIEŃ:	
PODPIS:	
STADIUM: PB	SKALA: 1:100
FORMAT:	
NR ARCHIWALNY:	
DATA: WRZESIEŃ 2018	
NR RYSUNKU:	60.371.B- 06

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.
w Nowej Sarzynie

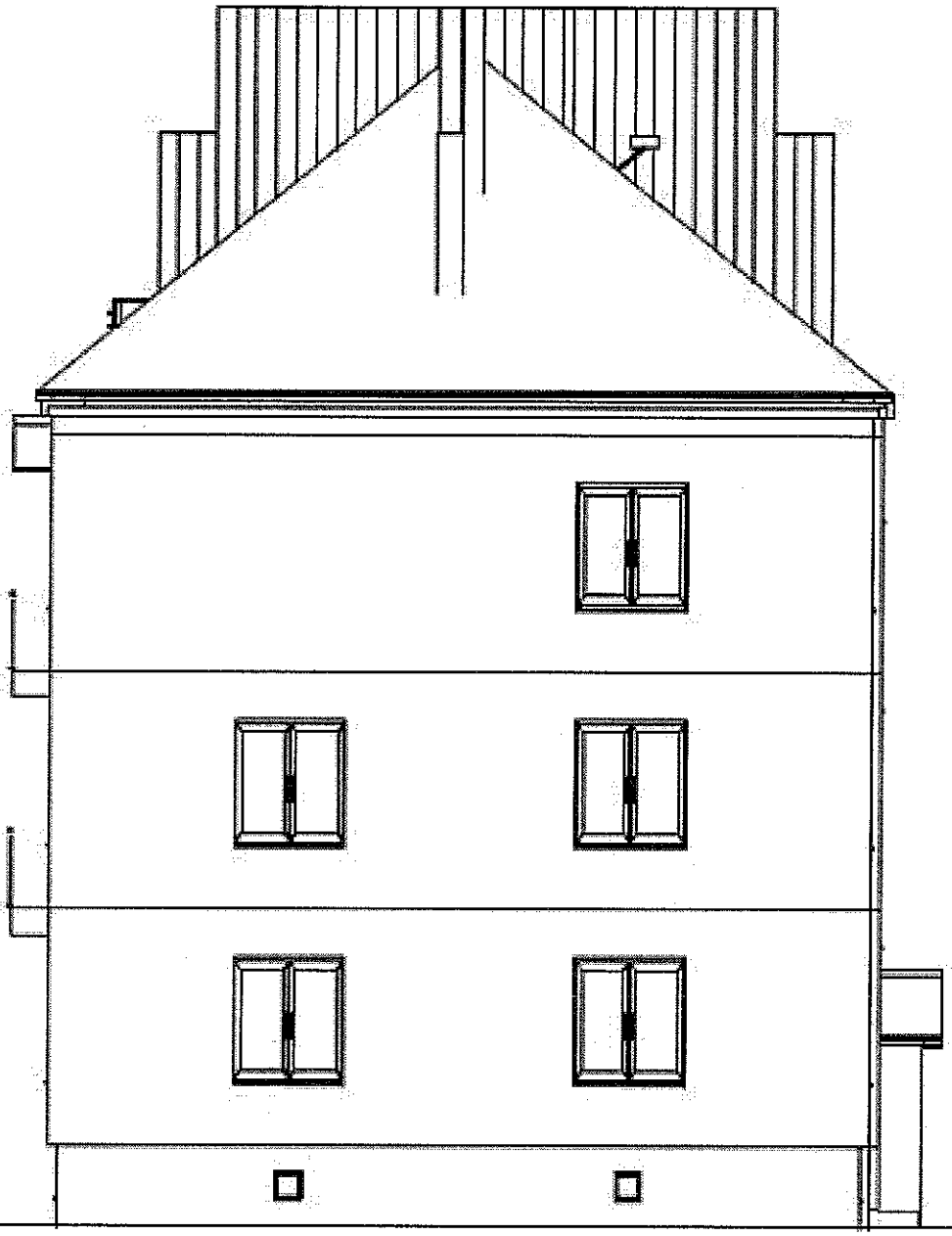
Elewacja Płn

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA PÓŁNOCNA- INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
NAZWISKO:	
NR UPRAWNIEŃ:	
PODPIS:	
	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
STADIUM: PB	SKALA: 1:100 / FORMAT:
NR ARCHIWALNY:	
DATA:	WRZESIEŃ 2018
NR RYSUNKU:	60.371.B- 07

Elewacja Płd

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk				
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk				
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA POŁUDNIOWA - INWENTARYZACJA**				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar				***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 08

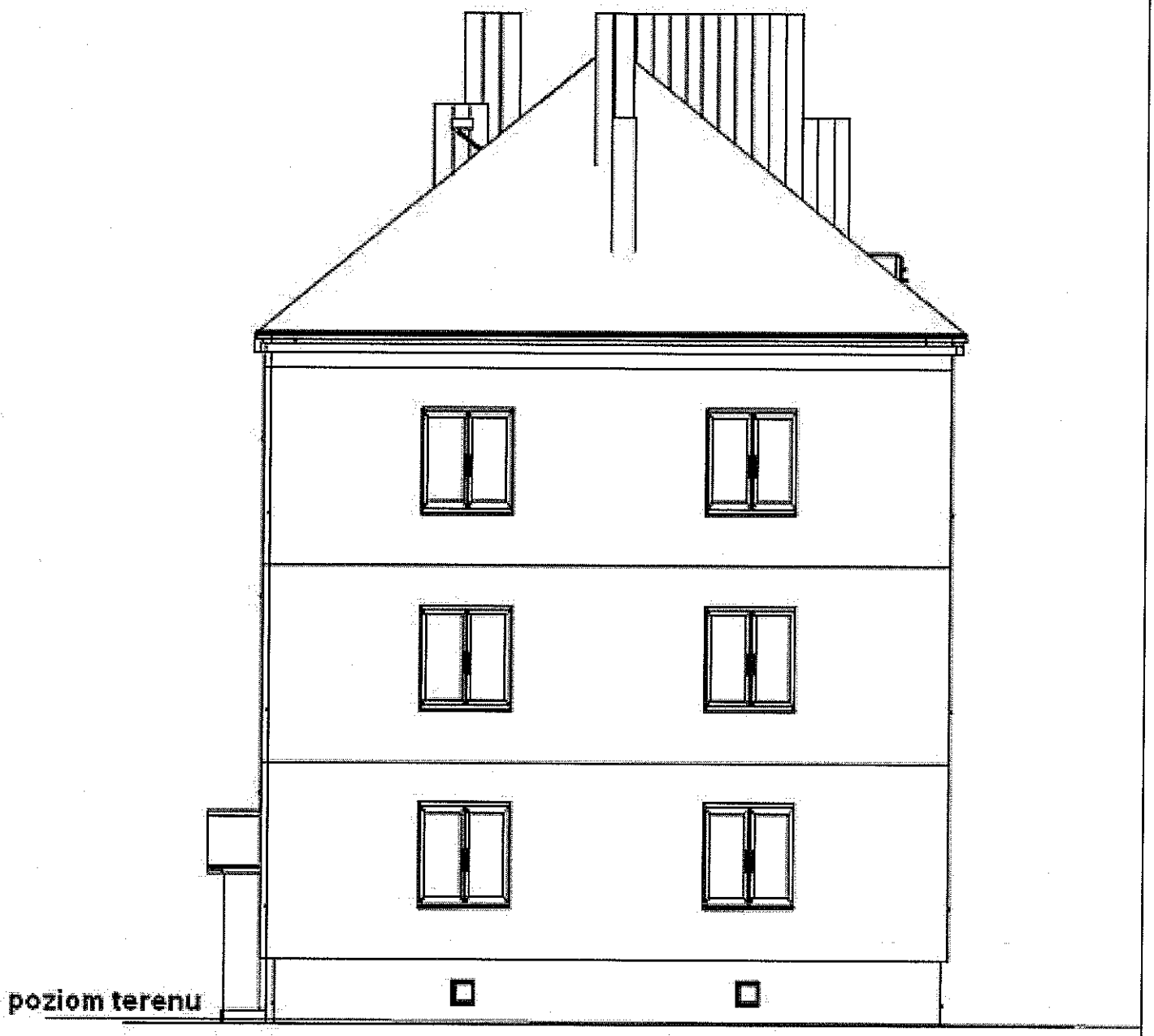
Elewacja Wsch.



poziom terenu

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**				
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk**				
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA WSCHODNIA - INWENTARYZACJA**				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93		***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 09

Elewacja Zach

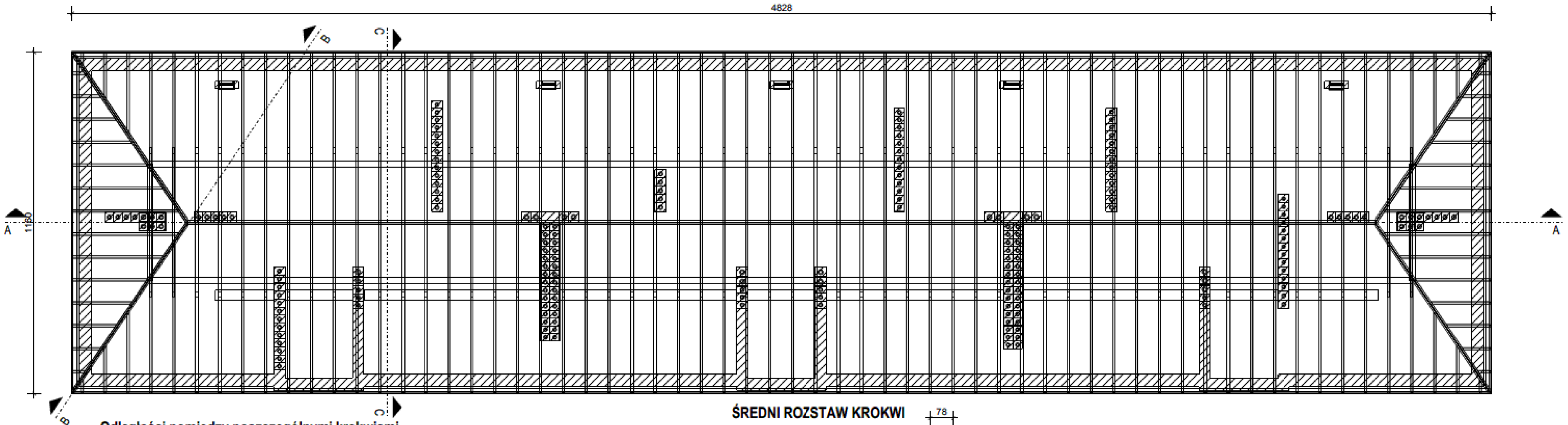


INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**				
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk**				
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA ZACHODNIA - INWENTARYZACJA**				
PROJEKTOWAŁ:	NAZWISKO: mgr inż. Krzysztof Kuźniar		NR UPRAWNIEŃ: A-47/93	PODPIS:	***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 10

INWENTARYZACJA

RZUT DACHU - KONSTRUKCJA
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej



ŚREDNI ROZSTAW KROKWI 78

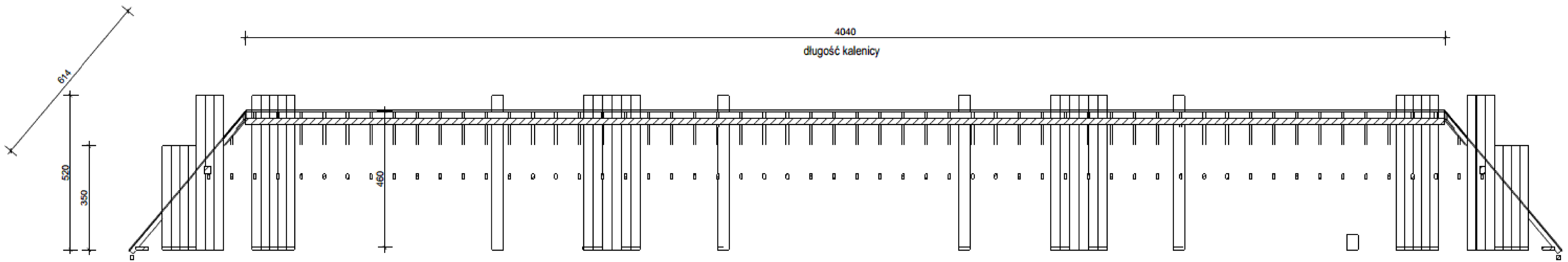
Odległości pomiędzy poszczególnymi krokwiami na całej połaci dachu mogą się nieznacznie różnić co przy całej długości dachu w poszczególnych punktach daje przesunięcie względem kominów

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT DACHU KONSTRUKCJA - INWENTARYZACJA**

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar				***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 11

INWENTARYZACJA

PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI DACHU
SKALA 1:100

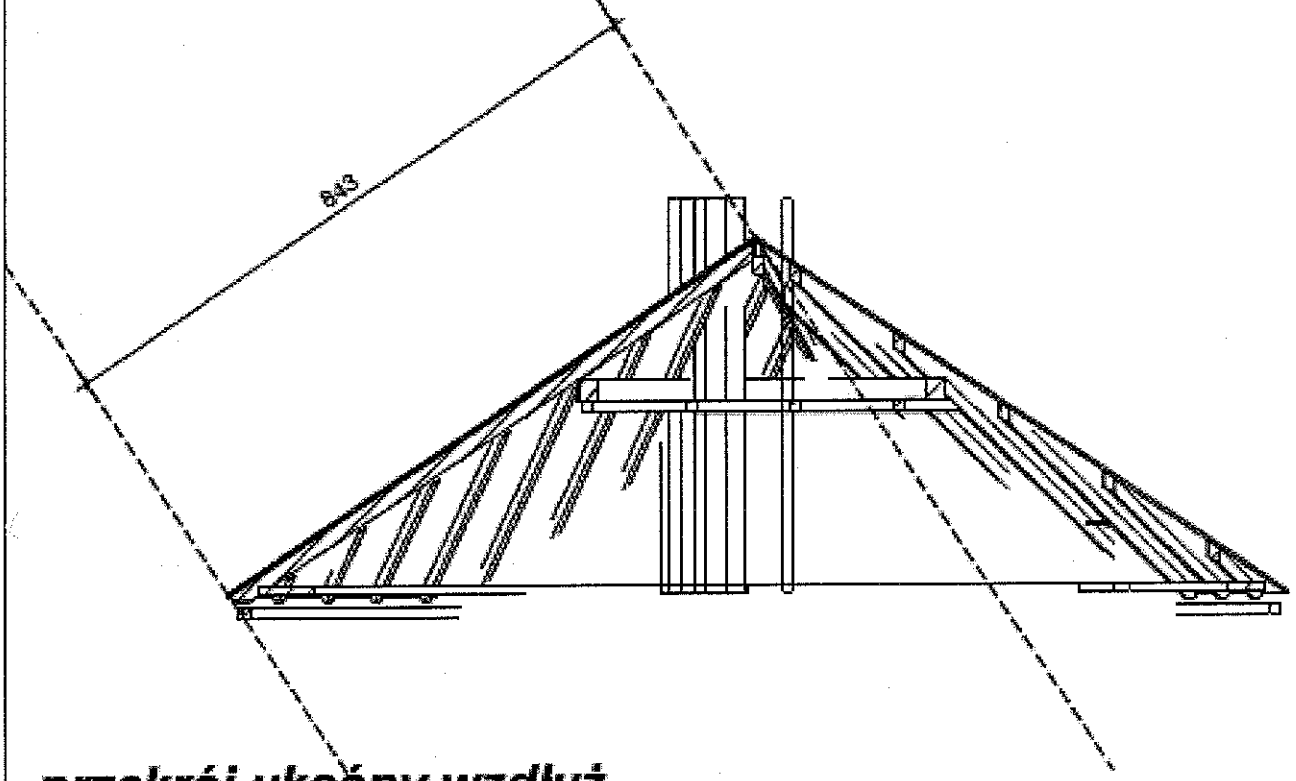


INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI DACHU - INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
MAZNISKO:	
NR UPRAWNIEŃ:	
PODPIS:	
	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
STADIUM: PB	SKALA: 1:100 / FORMAT:
NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018
NR RYSUNKU:	60.371.B- 12

Przekrój B--B (konstr)

INWENTARYZACJA

PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI DACHU
SKALA 1:100



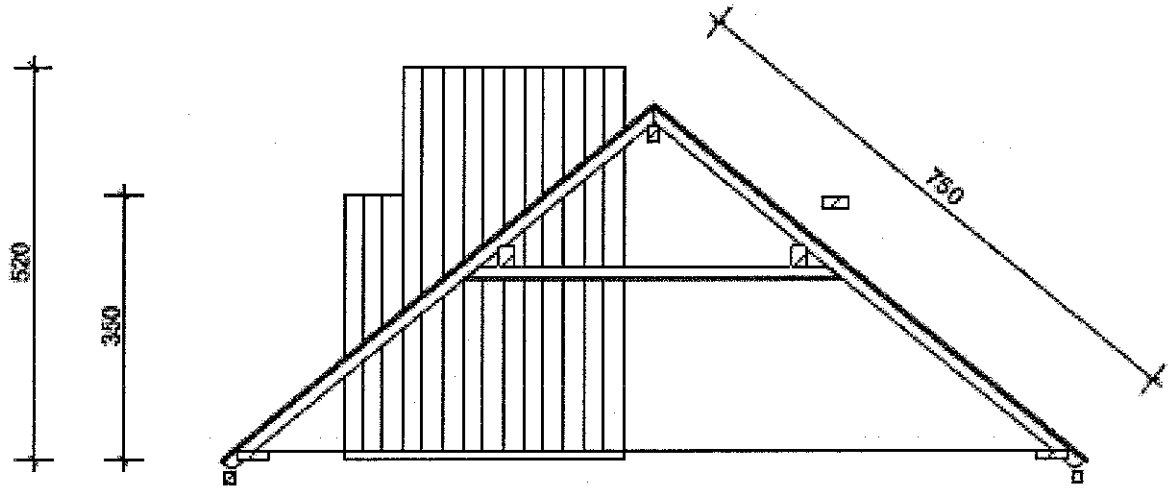
przekrój ukośny wzdłuż krokwi narożnej

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.					
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk					
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk					
TYTUŁ RYSUNKU:	**PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI DACHU B-B - INWENTARYZACJA**					
PROJEKTOWAŁ:	NAZWISKO: mgr inż. Krzysztof Kuźniar		NR UPRAWNIEŃ: A-47/93	PODPIS:	***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie	
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń					
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek					
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 13	

Przekrój C--C (konstr)

INWENTARYZACJA

PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI DACHU
SKALA 1:100

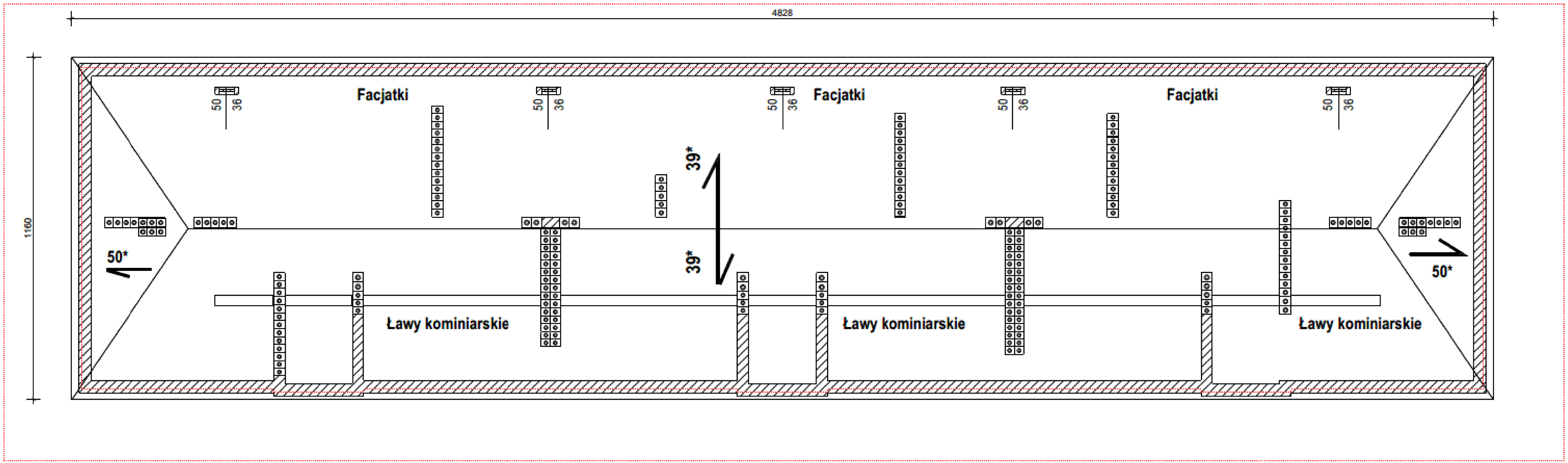


INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk				
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk				
TYTUŁ RYSUNKU:	PRZEKRÓJ KONSTRUKCJI DACHU C-C - INWENTARYZACJA				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 14

INWENTARYZACJA

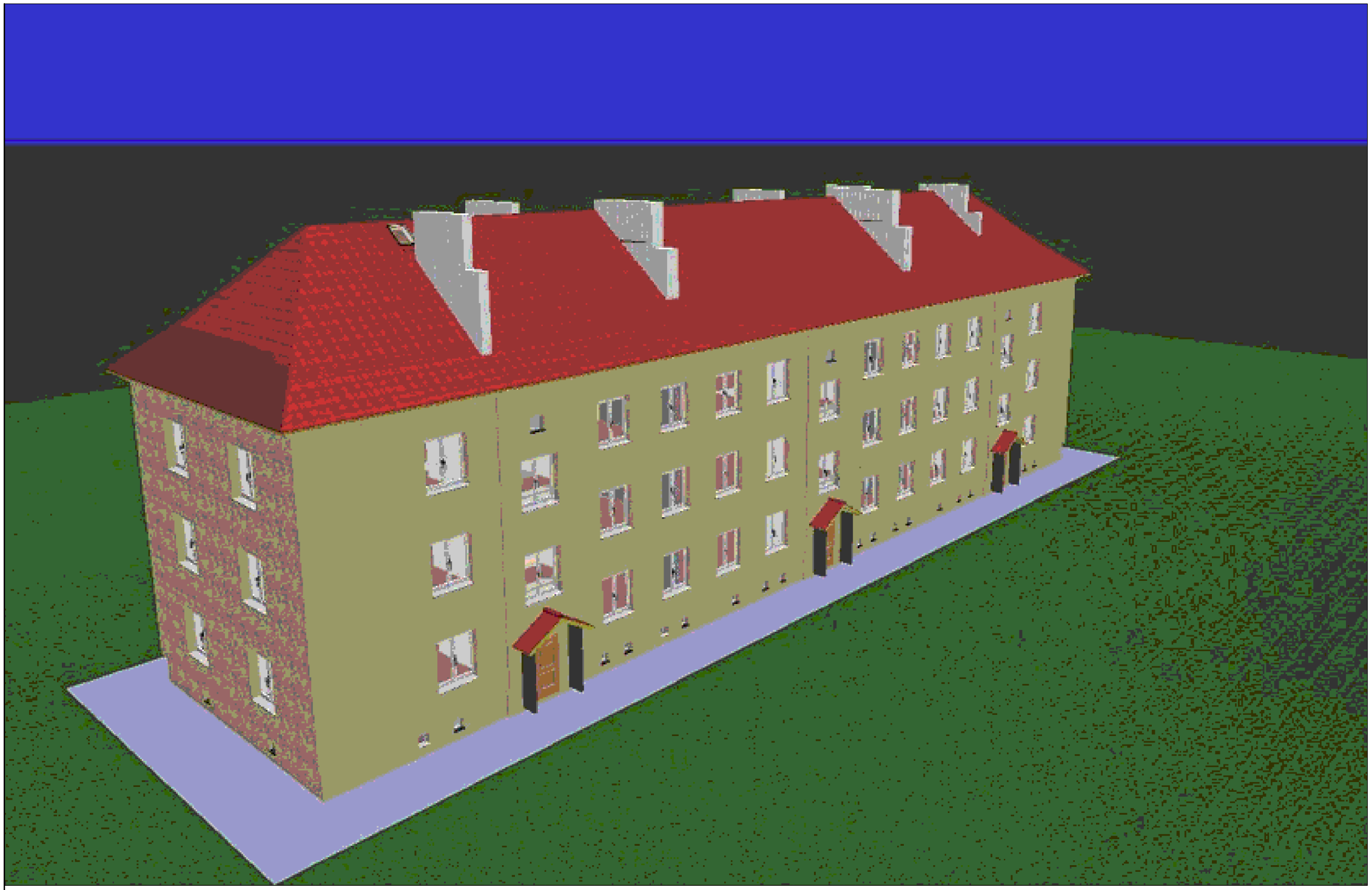
RZUT DACHU - POŁACIE
SKALA 1:100

Nie podlega inwentaryzacji szczegółowej



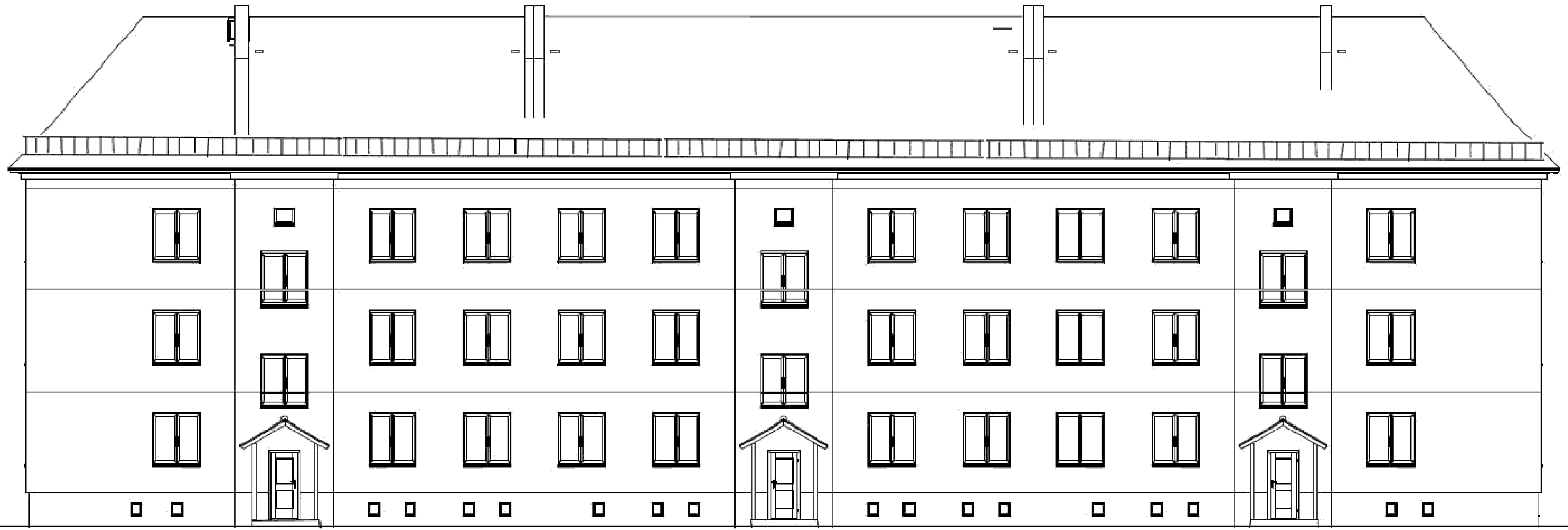
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT DACHU POŁACIE - INWENTARYZACJA**
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek
NAZWISKO: / IMIĘ: / PODPIS:	
NR UPRAWNIEŃ:	
STADIUM:	PB
SKALA:	1:100
FORMAT:	
NR ARCHIWALNY:	
DATA:	WRZESIEŃ 2018
NR RYSUNKU:	60.371.B- 15

ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o.
w Nowej Sarzynie



INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.					
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk					
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk					
TYTUŁ RYSUNKU:	**WIZUALIZACJA**					
PROJEKTOWAŁ:	NAZWISKO: mgr inż. Krzysztof Kuźniar	NR UPRAWNIEŃ: A-47/93	PODPIS:	***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie		
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń					
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek					
STADIUM: PB	SKALA:	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 16	

Elewacja Płn



poziom terenu

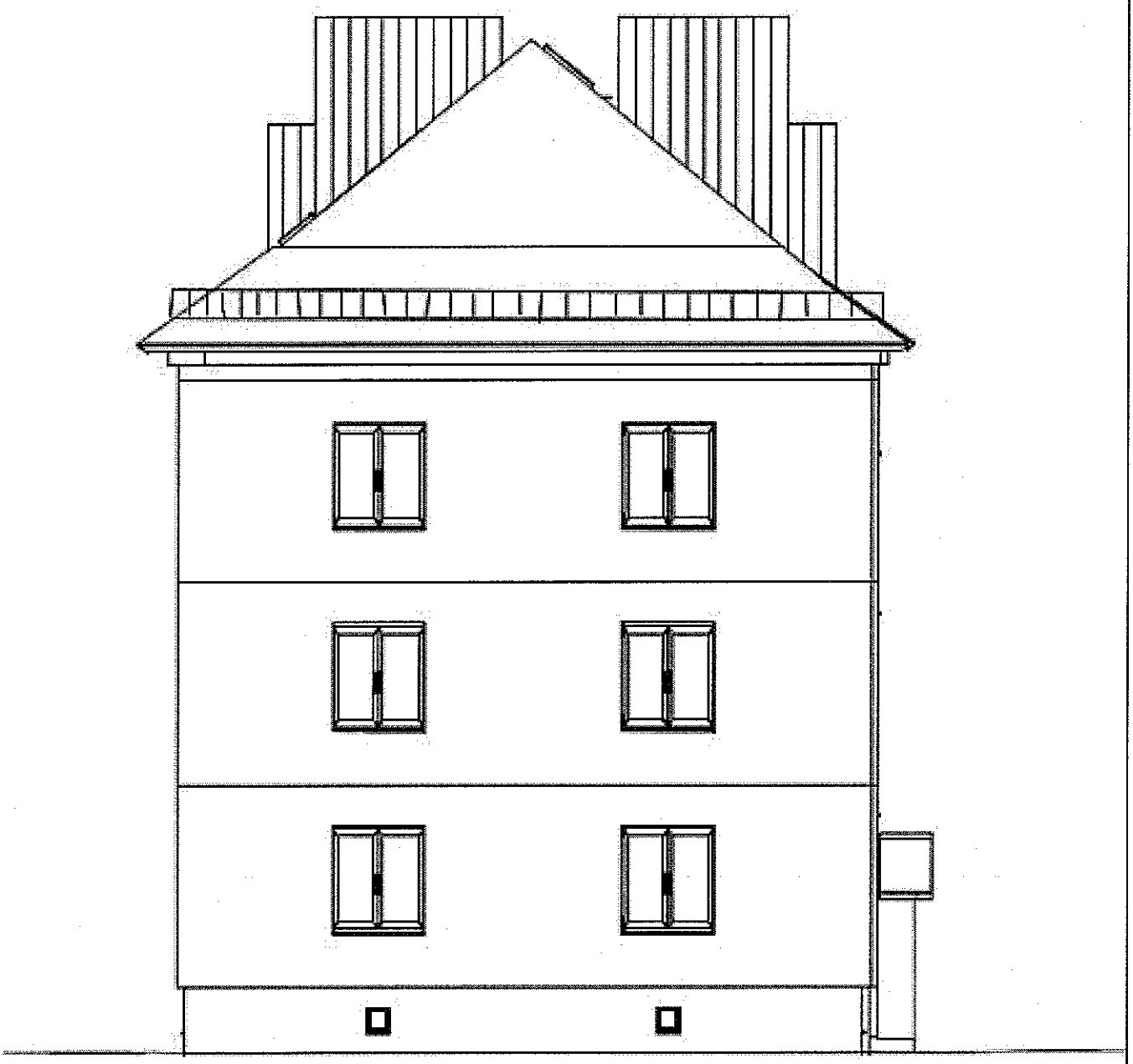
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk				
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk				
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA PÓŁNOCNA**				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93		***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 17

Elewacja Płd

poziom terenu

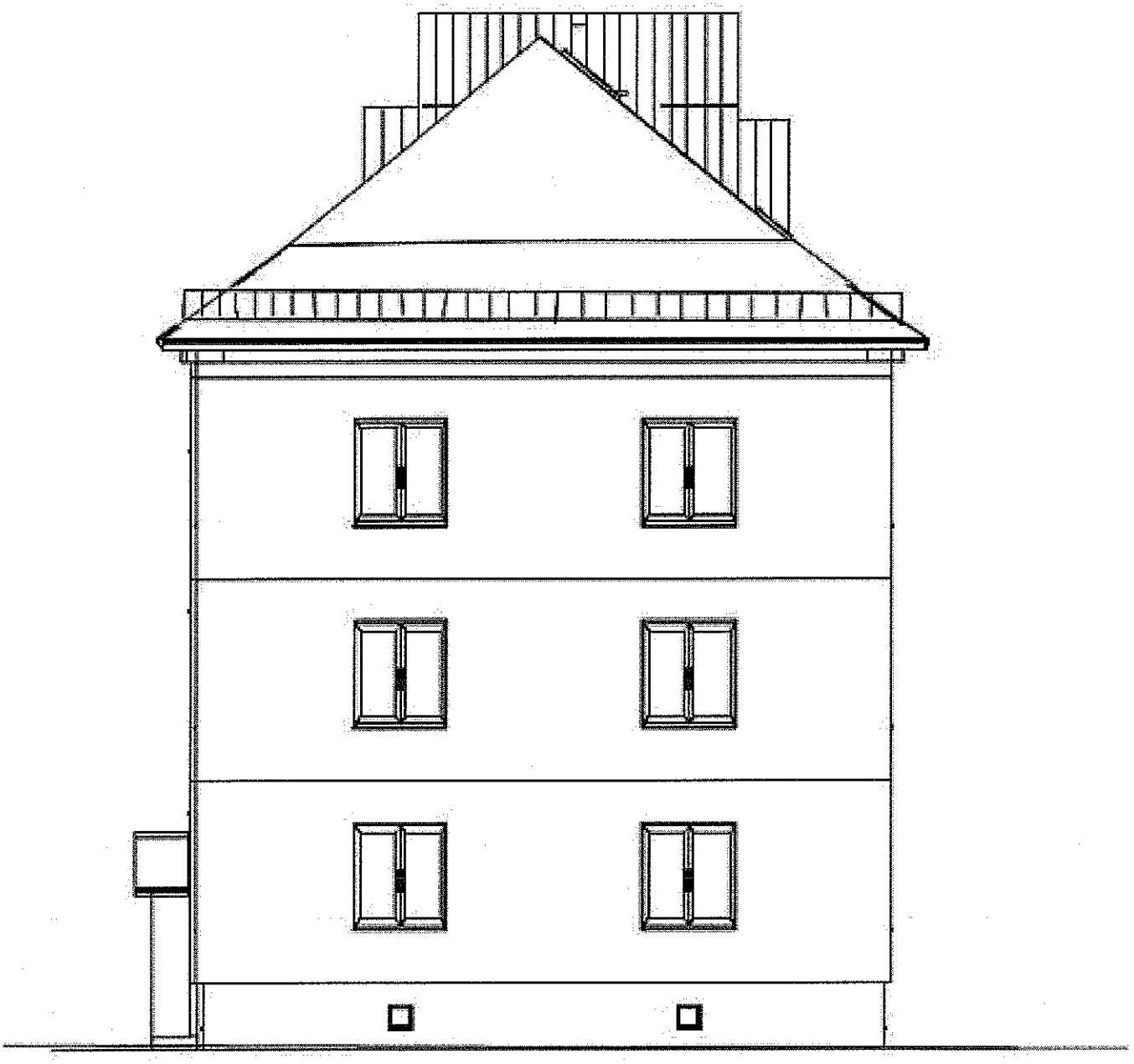
INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.					
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk					
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk					
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA POŁUDNIOWA**					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93			***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń					
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek					
STADIUM:	SKALA:	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA:	NR RYSUNKU:	
PB	1:100			WRZESIEŃ 2018	60.371.B- 18	

Elewacja Wsch.



INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**				
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk**				
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA WSCHODNIA**				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93		***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.B- 19

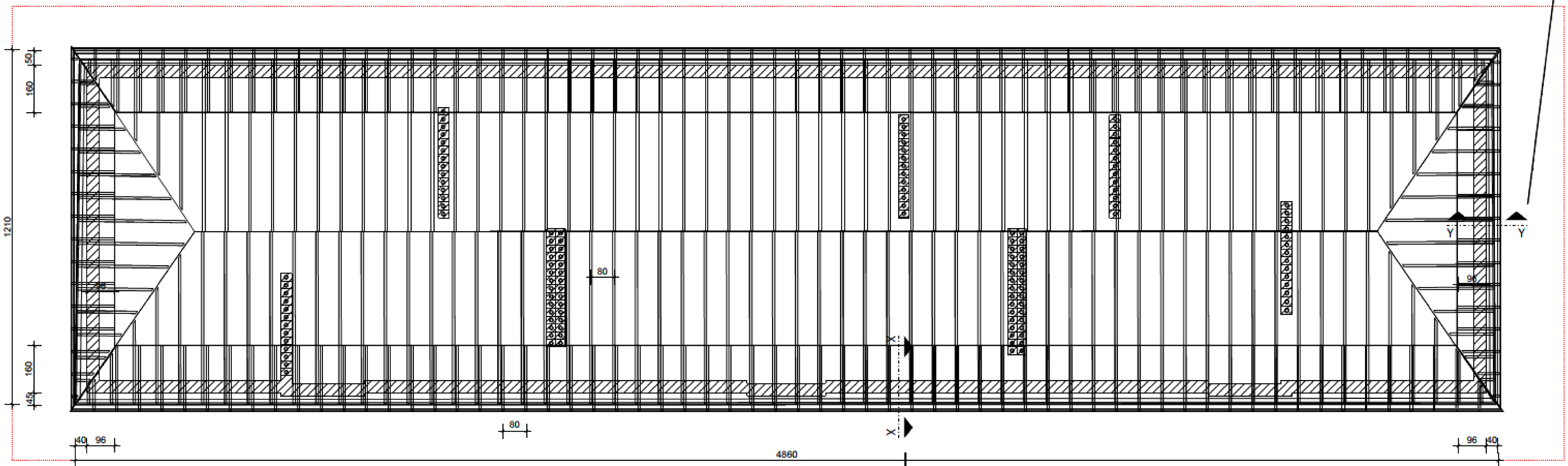
Elewacja Zach



INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.					
INWESTOR	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**					
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk**					
TYTUŁ RYSUNKU:	**ELEWACJA ZACHODNIA**					
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93			***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń					
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek					
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018		NR RYSUNKU: 60.371.B- 20

PROJEKT

RZUT DACHU - KONSTRUKCJA
SKALA 1:100

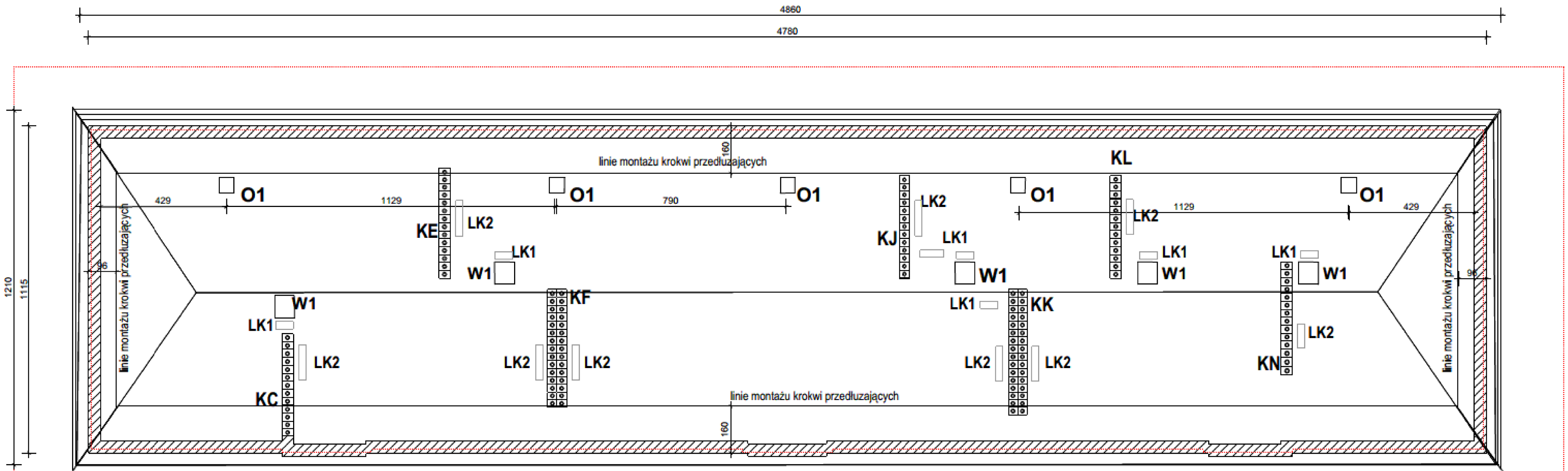


INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk				
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk				
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT DACHU KONSTRUKCJA**				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar		A-47/93		***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM:	SKALA:	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA:	NR RYSUNKU:
PB	1:100			WRZESIEŃ 2018	60.371.B- 21

PROJEKT

RZUT DACHU - POŁACIE, WYPOSAŻENIE
SKALA 1:100

spadki głównych połaci dachu pozostają bez zmian
podobnie jak wysokość kalenicy

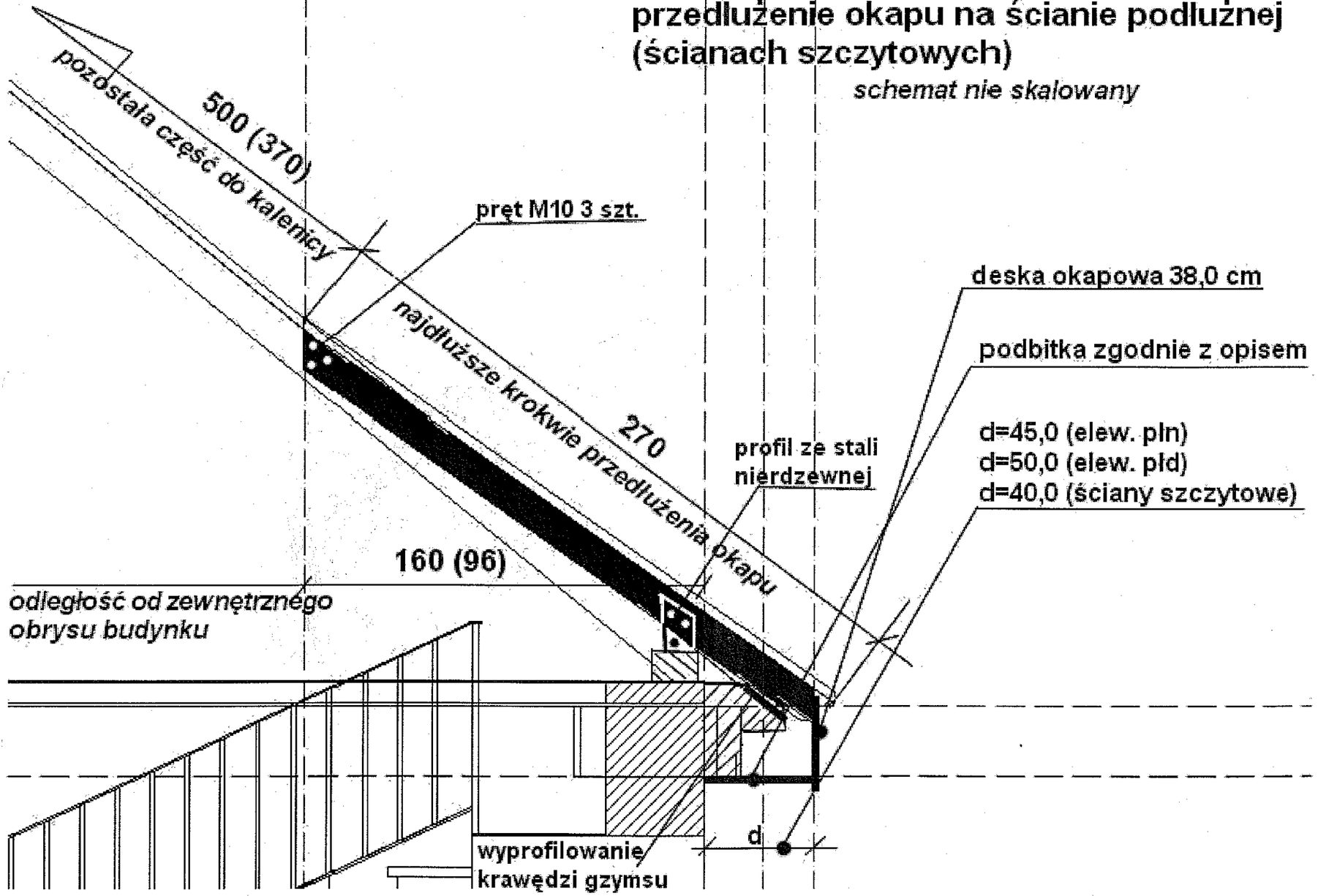


O1 - okna dachowe w miejsce lukarn (wymiar lokalizacji orientacyjny zależny od rozstawu krokwi)
W1 - wyłazy dachowe (wymiar lokalizacji orientacyjny zależny od rozstawu krokwi)
LK1 - ławy kominiarskie komunikacyjne
LK2 - ławy kominiarskie kominowe
K...C, E - pozostawione do remontu kominy
stopni kominiarskich nie oznaczono ze względu na konieczność dopasowania do komunikacji z ławi

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk				
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk				
TYTUŁ RYSUNKU:	**RZUT DACHU POŁACIE, WYPOSAŻENIE**				
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar	A-47/93			***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń				
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM:	SKALA:	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA:	NR RYSUNKU:
PB	1:100			WRZESIEŃ 2018	60.371.B- 22

Szczegół X (szczegół Y)
przedłużenie okapu na ścianie podłużnej (ścianach szczytowych)

schemat nie skalowany



INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk
TYTUŁ RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ X, (SZCZEGÓŁ Y) PRZEDŁUŻENIE OKAPU NA ŚCIANIE PODŁUŻNEJ (ŚCIANACH SZCZYTOWYCH)

NAZWISKO		NR UPRAWNIEŃ	POPIS	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Kuźniar	A-47/93		ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT" Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
OPRACOWAŁ:	Wojciech Sydoń			
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek			

STADIUM:	SKALA:	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA:	NR RYSUNKU:
PB	1:100			WRZESIEŃ 2018	60.371.B- 23

D. BRANŻA ELEKTRYCZNA

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ			
ORGANIKA-PROJEKT	ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY **ORGANIKA - *PROJEKT*** Sp. z o.o. ul. Chemików 1 37-310 Nowa Sarzyna skr. poczt. 58, Tel.: (0 17) 7851238, fax: -239	Nr części opisowej: **60.371.E**	
		Nr zlecenia: **1811**	Egz. Nr:

Tytuł:	**INSTALACJA ODGROMOWA**
Inwestor:	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku**
Inwestycja:	**Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.**
Lokalizacja inwestycji:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, Działki nr ew. 3535/8 i 3535/17; jedn. ewid. 180801_1 Leżajsk - Miasto, obręb: 0020 Leżajsk**
Branża:	• **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

AUTORZY OPRACOWANIA

Zakres opracowania:	Imię i nazwisko projektanta	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	**inż. K. Szczęsny**	**PDK/IE/0124/12**	09. 2018	inż. Krystian Szczęsny upr. nr [illegible] specjalność elektroenergetyka
Kierownik jednostki projektowej:	**inż. Z. Szklarek**		09. 2018	ZAKŁAD PROJEKTOWO - USŁUGOWY *ORGANIKA - PROJEKT Sp. z o.o.* w Nowej Sarzynie ul. Chemików 1 PREZES ZARZĄDU *inż. Zdzisław Szklarek*

Spis treści:

1. Zakres opracowania	Str. 72
2. Podstawa opracowania	Str. 72
3. Opis techniczny	Str. 72
4. Uwagi końcowe	Str. 74
5. Spis rysunków	Str. 75
6. Rysunki	Str. 76
7. Zestawienie materiałów	Str. 79
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie robót elektroenergetycznych	Str. 80

1 Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji odgromowej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku.

2 Postawia opracowania

- Umowa nr 15/2018 z dn. 07.06.2018 r.
- Uzgodnienia branżowe
- Dokumentacja branży architektonicznej i budowlanej
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie instalacji elektrycznych
- Katalogi branżowe

3. Opis techniczny

3.1 Stan istniejący

W związku z planowanym remontem dachu, polegającym na wymianie istniejącego poszycia dachowego wraz z częścią drewnianej więźby dachowej – budynek przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku należy wyposażyć w instalację odgromową.

3.2Ocena zagrożenia piorunowego

Ocenę zagrożenia piorunowego wykonano zgodnie z normą PN-IEC 61024-

3.3Analiza spodziewanej częstości bezpośrednich wyładowań atmosferycznych

Najgroźniejszy przypadek to bezpośrednie wyładowanie piorunowe w obiekt. Analiza spodziewanej częstości bezpośrednich wyładowań piorunowych określona została zależnością:

$$Nd = Ng \times Ae \times 10^{-6}$$

gdzie: Ng – średnia gęstość wyładowań doziemnych, na 1 km2 i na rok w rejonie obiektu

Ae – równoważna powierzchnia zbierania wyładowań piorunowych przez obiekt, którą obliczamy:

$$Ae = a \times b + 2\,(a+b) \times mxh + \pi \times m^2 \times h^2$$

gdzie: **a i b** szerokość i długość dachu w metrach

m – stosunek pasa powierzchni, która wykracza poza obrys poziomy obiektu do jego wysokości i zgodnie z norma wynosi **3**

h - wysokość obiektu w metrach

dane do obliczeń

h= 16 m, a = 12.5 m , b = 48,6 m

$$Ae = 12{,}5x48{,}6+2(12{,}5+48{,}6)x3x16+3{,}14x3^2x16^2 = 13707{,}66m^2$$

Zgodnie z PN-IEC 61024-1-1 dla Td – liczba dni burzowych w roku wynosi 20 to Ng obliczone z zależności:

$$Ng = 0{,}o4 \times Td\ 1{,}25 \text{ wynosi } Ng = 1.7$$

$$Nd = Ng \times Ae \times 10^{-6} = 1{,}7 \times 13707{,}66 \times 10^{-6} = 0{,}0233$$

Zgodnie z poprawką PN-IEC 61024-1-1/Ap 1 zalecono przyjmowanie

$$Nc = 10^{-3} = 0{,}001$$

Ponieważ Nd wynosi 0,0233 a Nc= 0,001 i jest większe niż Nc to instalacja piorunochronna powinna być zainstalowana.

3.4. Poziom ochrony urządzeń piorunochronnych

Jeżeli wymagane jest stosowanie i instalacji piorunochronnej to jej skuteczność wymaga poziomu ochrony I-wszej

3.5. Skuteczność stosowanych urządzeń piorunochronnych

Jest obliczana z zależności i wynosi:

$$E \geq 1 - Nc / Nd = 0.957$$

3.6. Obliczenia rezystancji uziomów poziomych

Rezystancję uziomów obliczono wg poradnika pt. „Kompleksowa ochrona odgromowa i przepięciowa" wydanie II poprawione przez COSiW SEP.
Dla uziomów poziomych o długości l = 2 .... 50.0 m i głębokości zakopania uziomu t = 0.8 m od powierzchni ziemi, rezystancje obliczamy z zależności:

$$R = 0.84 \times \zeta / l$$

gdzie: ζ - rezystywność gruntu w Om
l – długość uziomu poziomego w m
Przyjmując z Tablicy 5.20 wartość średnią rezystywności gruntu rowna 1000 Om i długość uziomu poziomego wynoszącą **131** m, wówczas rezystancja uziomu wyniesie:

$$R = 0.84 \times 1000 / 131 = 6{,}4\ \Omega$$

Wartość rezystancji wynosząca 6,4 Ω spełnia wymagania normy. Po wykonaniu uziomów i całej instalacji piorunochronnej budynku należy wykonać pomiary rezystancji poszczególnych uziomów oraz całej instalacji.

3.7 Stan nowoprojektowany

3.7.1 Uziom otokowy

Wokół budynku wykonać uziom otokowy za pomocą taśmy FeZn 30x4 mm. Taśmę układać na głębokości min. 0,6 m w odległości min. 1 m od fundamentów budynku.
Pionowy fragment wyprowadzenia uziomu otokowego do złącza kontrolnego ułożyć w rurze osłonowej z PCV o średnicy ścianki nie mniejszej niż 5 mm umieszczonej w bruździe zakrytej tynkiem.
Miejsca spawów taśmy uziemiającej zabezpieczyć przed korozją. Części taśmy uziemiającej przy wejściu do gruntu zabezpieczyć przed korozją na długości 0,3 m i pod powierzchnią za pomocą farb antykorozyjnych i lakierów asfaltowych.
Za pomocą taśmy FeZn 30x4 mm wykonać doprowadzenie z uziomu otokowego do głównego przyłącza elektrycznego budynku.
W miejscach połączeń złącz kontrolnych wbić stalowe pręty uziemiające Ø12/L=6,0m i połączyć z bednarką przez spawanie.

3.7.2 Złącza kontrolne

Złącza kontrolne zabudować w puszkach do złącza odgromowego na wysokości 0,6 m nad powierzchnią przyległego terenu. Złącza kontrolne oraz inne połączenia śrubowe zabezpieczyć przed korozją.

3.7.3 Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające wykonać za pomocą drutu FeZn φ 8 mm.

3.7.4 Zwód poziomy niski

Jako naturalny zwód wykorzystać poszycie dachu wykonane z blachodachówki. Dodatkowo wykonać siatkę z drutu FeZn φ 8 mm. Wykonać trwałe połączenia pomiędzy siatką a metalowym poszyciem dachu.
Połączenia drutu wykonać za pomocą złączy skręcanych lub przez spawanie. Połączenia śrubowe oraz połączenia przez spawanie zabezpieczeń przed korozją. Siatkę zamocować na dachu za pomocą wsporników. Odległość między wspornikami nie powinna być większa niż 1,3 m. Wsporniki przewodów mocować przez przyklejenie do blachy dachu za pomocą kleju do metalu np. „Poxipol"- u.
Ponadto wszystkie metalowe elementy dachu tj. obróbki blacharskie kominów wentylacyjnych, metalowe wywiewki, fasady kominowe itd. zabezpieczyć poprzez zastosowanie zwodów pionowych niskich z drutu FeZn φ 8 mm, który należy wypuścić min. 0,5 m powyżej chronionego obiektu.

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz uzgodnieniami z jednostkami opiniującymi niniejszy projekt.
Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemień.
Prace na budowie wykonać zgodnie z przepisami bhp.

Wykaz i obowiązujących norm i przepisów:

1. PN-IEC 61024-1: 2001, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogolne wraz z poprawką do tej normy PN-IEC 61024-1:2002/ Ap1:2002
2. PN-IEC 61312-1:2001, Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne.
3. PN-IEC 61024-1-1:2001, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych wraz z poprawką do tej normy PN-IEC 61024-1-1/Ap1:2002
4. PN-IEC 61024-1-2:2002, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B- Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
5. PN-EN 50164-1:2002 (U), Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) Część Wymagania stawiane elementom połączeniowym.
6. PN-EN 50164-2:2003 (U), Elementy urządzenia piorunochronnego (LPS) Część Wymagania dotyczące przewodow i uziomow. poz.335 z poźniejszymi zmianami).

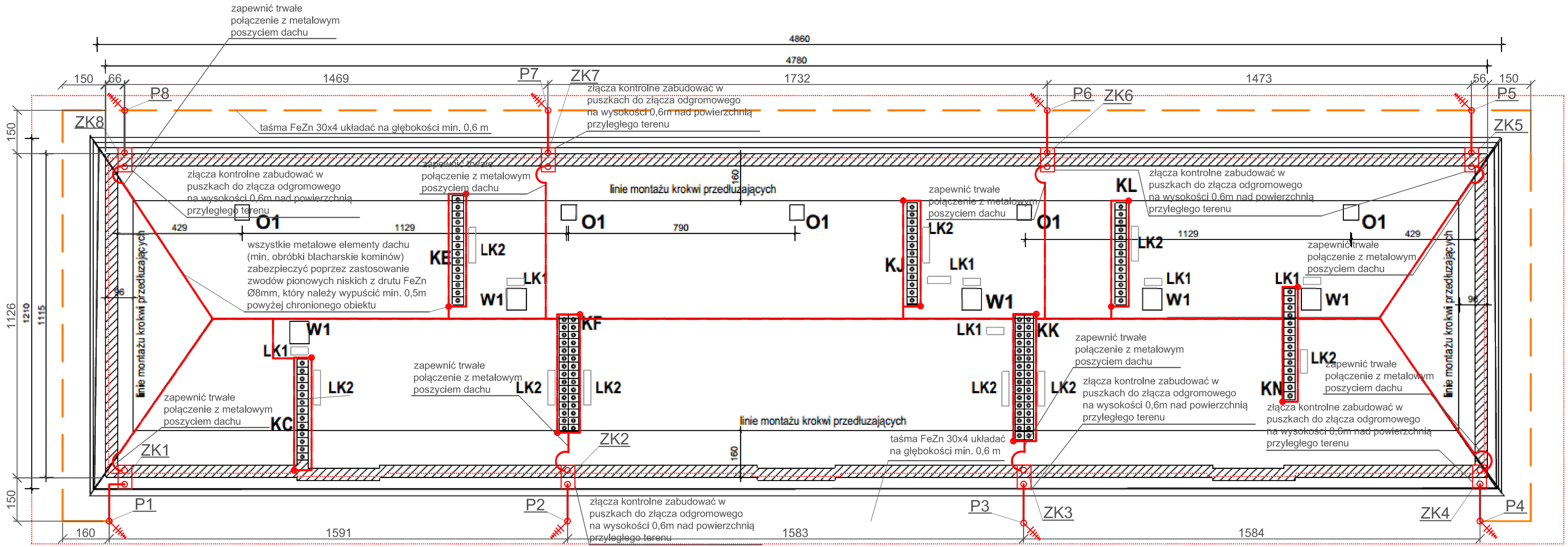
inż. Krystian Szczęsny
upr. nr E-27[illegible]
specjalność elektroenergetyka

5. Spis rysunków

60.371.E – 01 Instalacja odgromowa
60.371.E – 02 Szczegół przewodów odprowadzających

6. Rysunki

INSTALACJA ODGROMOWA
SKALA 1:100



LEGENDA

Taśma FeZn 30x4

Drut FeZn Ø8mm

Złącze kontrolne

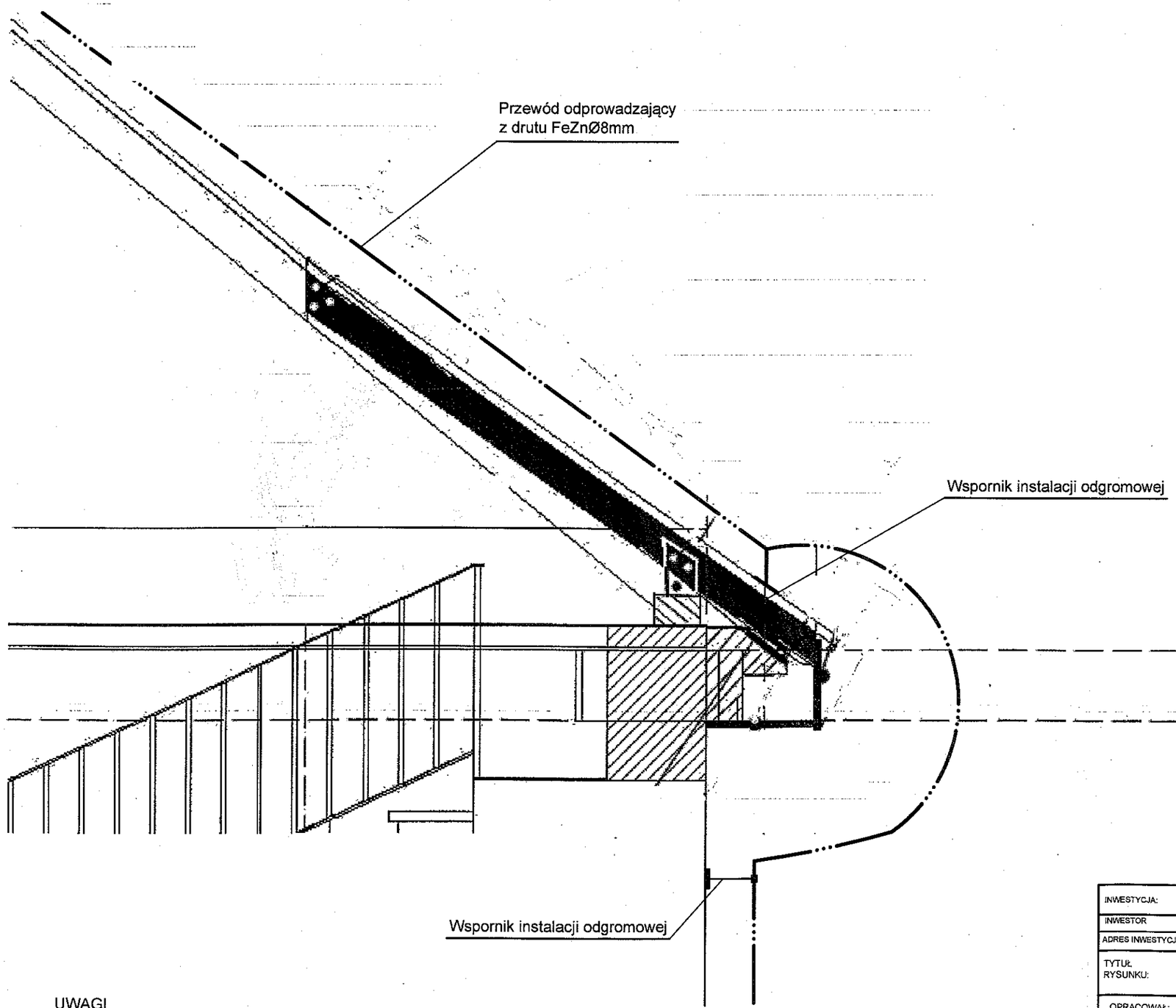
P1 ÷ P8 - Nr pręta uziemiającego
ZK1 ÷ ZK8 - Nr złącza kontrolnego

UWAGI

1.Pod złączami kontrolnymi ZK1 ÷ ZK8 zastosować pręty stalowe Ø12/L=6,0m każdy, stanowiące uziemienie pionowe, które należy połączyć trwale z bednarką (np. przez spawanie).
2. Przed wprowadzaniem do gruntu prętów uziemiających - w miejscach newralgicznych wykonać odkrywki kontolne pod istniejącym uzbrojeniem terenu. Pręty uziemiające wbijać w minimalnej odległości 1,25 m od ściany zewnętrznej budynku oraz w odległości 1,0m od stopy fundamentowej budynku.
3.W przypadku ewentualnej planowanej termomodernizacji budynku - przewody odprowadzające oraz pionowy fragment wyprowadzenia uziomu otokowego do złącza kontrolnego należy ułożyć pod ociepleniem w rurze osłonowej z PCV o grubości ścianki nie mniejszej niż 5mm umieszczonej w bruździe zakrytej tynkiem. W rurze z przewodem odprowadzającym nie należy umieszczać innych instalacji.
4.Anteny telewizyjne znajdujące sie na dachu zabezpieczyć poprzez zastosowanie zwodów pionowych wysokich izolowanych.
5.Rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz projektami branżowymi.
6. Wszystkie wymiary zweryfikować na budowie, a w razie niezgodności dopasować do stanu zgodnego z prawem.
7. W razie jakichkolwiek wątpliwości skontaktować sie z projektantem.

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk				
ADRES INWESTYCJI:	ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk				
TYTUŁ RYSUNKU:	**INSTALACJA ODGROMOWA**				
PROJEKTOWAŁ:	inż. Krystian Szczęsny		E-275/94		***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
KIER. JEDN. PROJEKT.:	inż. Zdzisław Szklarek				
STADIUM: PB	SKALA: 1:100	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.E- 01

SZCZEGÓŁ PRZEWODÓW ODPROWADZAJĄCYCH
SKALA 1:10



UWAGI
- Rozpatrywać łącznie z rysunkami, opisem technicznym i projekatami branżowymi
- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi ze ścisłym przestrzeganiem przepisów BHP.
- W przypadku wystąpienia niezgodności stanu istniejącego z projektem a także w przypadku wątpliwości należy skontaktować się z projektantem.

INWESTYCJA:	Przebudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego, polegająca na przedłużeniu okapu dachowego poza obrys budynku i wymianie pokrycia dachowego oraz remont instalacji odgromowej i kominów.				
INWESTOR	**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 60 w Leżajsku, 37-300 Leżajsk**				
ADRES INWESTYCJI:	**ul. Mickiewicza 60, 37-300 Leżajsk, działki nr ewid. 3535/ 8 i 3535 /17; jedn. ewid. Leżajsk-Miasto, Obręb: Leżajsk**				
TYTUŁ RYSUNKU:	**SZCZEGÓŁ PRZEWODÓW ODPROWADZAJĄCYCH**				
OPRACOWAŁ:	NAZWISKO: inż. Krystian Szczęsny		NR UPRAWNIEŃ: E-275/94	PODPIS:	***ZAKŁAD PROJEKTOWO-USŁUGOWY "ORGANIKA-PROJEKT"*** Sp. z o.o. w Nowej Sarzynie
KIER. JEDN. PROJEKT.:	NAZWISKO: inż. Zdzisław Szklarek		NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	
STADIUM: PB	SKALA: 1:10	FORMAT:	NR ARCHIWALNY:	DATA: WRZESIEŃ 2018	NR RYSUNKU: 60.371.E- 02

7. Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału/Typ	Producent	Jedn.	Ilość
1.	Taśma FeZn 30x4		mb	125
2.	Drut FeZn Ø 8 mm		mb	263
3.	Puszka na złącze kontrolne		szt.	8
4.	Złącze odgromowe kontrolne		szt.	8
5.	Wspornik do instalacji odgromowej		szt.	70
6.	Pręty uziemiające stalowe Ø12/l=6,0m		szt.	8
7.	Pozostałe materiały wg zapotrzebowania montażowego – uchwyty do pionów		szt.	40

inż. Krystian Szczesny
upr. nr [illegible]
specjalność elektroenergetyka

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie robót elektroenergetycznych

8.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

8.1.1. zakres robót
- roboty ziemne, wykonanie uziomu otokowego,
- wykonanie instalacji odgromowej na dachu obiektu,
- wykonanie przewodów odprowadzających,
- wykonanie pomiarów rezystancji uziemień.

8.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- działka inwestora

8.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- teren inwestycji jest uzbrojony,
- przez działkę inwestora przebiega sieć wodociągowa, kanalizacyjna, elektroenergetyczna, teletechniczna, ciepłownicza, gazowa.

W związku z powyższym należy zwrócić szczególna uwagę na wykonanie wykopów w pobliżu sieci, aby nie doprowadzić do uszkodzenia instalacji w ziemi. Prace w pobliżu istniejących sieci należy wykonać ręcznie.

8.4 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników podczas którego należy omówić:

- zakres robót przewidzianych do realizacji,
- zapoznać pracowników z dokumentacją dotyczącą zakresu robót,
- zwrócić uwagę na mogące wystąpić zagrożenia i sposoby ich uniknięcia,
- zapoznać pracowników ze sposobami postępowania w wypadku wystąpienia zagrożenia,
- wykonać oznaczenia i zabezpieczenia placu budowy biało-czerwoną taśmą ostrzegawczą chroniącą przed wejściem osób postronnych,
- prace na wysokościach należy wykonywać w atestowanych uprzężach.

8.5. Zapobieganie niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót instalacyjno- budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Zakres i rozmiar wykonywanych robót przy budowie ze względu na specyfikę wymaga przestrzegania zasad wykonywania prac przy urządzeniach elektroenergetycznych:
- w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie zapewnić bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek awarii lub innych zagrożeń,
- w miejscach spodziewanych kolizji z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace należy wykonać ręcznie.

inż. Krystian Szczęsny
upr. nr E-275/[illegible]
specjalność elektroenergetyka