

<b>Inwestor :</b>	Gmina Będzin Będzin, ul. 11 listopada 20					
<b>Inwestycja :</b>	Wymiana poszycia dachowego, naprawa części elementów konstrukcji budynku, remont izolacji ścian fundamentowych.					
<b>Adres inwestycji :</b>	Przedszkole nr 6. 42-500 Będzin, ul. Stalickiego 10a.					
<b>Jednostka projektowa</b>	Pracownia Projektowa "MIZAWA" Mirosław Zawartka 41-200 Sosnowiec , ul. Andersa 41					
<b>Rodzaj opracowania:</b>	Projekt budowlany					
<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>						
<b>Branża</b>	<b>Projektant</b>	<b>Nr upraw.</b>	<b>Podpis</b>	<b>Sprawdzający</b>	<b>Nr upraw.</b>	<b>Podpis</b>
<b>Architektura</b>	mgr inż. arch. Magdalena Zajac	6/06/SLOKK				
<b>Konstrukcja</b>	mgr inż. Mirosław Zawartka	SLK/2121/ POOK/08				
	mgr inż. Sławomir Prusiewicz	SLK/2269/ PWOK/08				
<b>Wentylacja</b>	mgr inż. Jadwiga Czapińska	230/82				



Sosnowiec, lipiec 2010r.

## PROJEKT BUDOWLANY

### 2. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

1. Strona tytułowa.
2. Zawartość dokumentacji.
3. Podstawa opracowania.
4. Opis techniczny. Projekt zagospodarowania terenu.
5. Opis techniczny. Projekt budowlany.
6. Inwentaryzacja uszkodzeń gzymsów i ścian.
7. Opis techniczny prac budowlanych.
8. Wytyczne planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
9. Załączniki.
10. Część rysunkowa.

#### Spis rysunków:

Z_01	Plan sytuacyjny.	1:1000
I_01	Rzut piwnicy – inwentaryzacja.	1:100
I_02	Rzut parteru – inwentaryzacja.	1:100
I_03	Rzut poddasza – inwentaryzacja.	1:100
I_04	Rzut dachu – inwentaryzacja.	1:200
I_05	Przekrój 1-1, 2-2 – inwentaryzacja.	1:100
I_06	Elewacje: wschodnia, zachodnia – inwentaryzacja.	1:100
I_07	Elewacje: północna, południowa – inwentaryzacja.	1:100
A_01	Rzut piwnicy – projekt.	1:100
A_02	Rzut parteru – projekt.	1:100
A_03	Rzut poddasza – projekt.	1:100
A_04	Rzut dachu – projekt.	1:100
A_05	Przekrój 1-1 – projekt.	1:50
A_06	Przekrój 2-2 – projekt.	1:50
A_07	Elewacje: wschodnia, zachodnia – projekt.	1:100
A_08	Elewacje: północna, południowa – projekt.	1:100
A_09	Zestawienie stolarki okiennej – projekt.	1:100
K_01	Detal przedłużenia okapu – projekt.	1:20
K_02	Wzmocnienie ław fundamentowych – projekt.	1:20
IW_01	Rzut piwnicy – wentylacja – projekt.	1:100
IW_02	Rzut parteru – rozmieszczenie nawiewników okiennych – projekt.	1:100

IP_01	Rzut piwnicy – inwentaryzacja rys na ścianach wewn.	1:100
IP_02	Rzut parteru – inwentaryzacja rys na ścianach zewn. i wewn.	1:100
IP_03	Rzut poddasza – inwentaryzacja pęknięć gzymsów oraz rys na ścianach wewn.	1:100

### **Spis załączników:**

- Załącznik 1 Oświadczenia Inwestora o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- Załącznik 2 Oświadczenia projektantów o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami.
- Załącznik 3 Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

### **3. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 3.1. Umowa - zlecenie zawarta z Inwestorem.
- 3.2. Notatka służbowa na okoliczność dokonania oględzin stanu technicznego konstrukcji dachu na budynku Przedszkola nr 6 w Będzinie przy ul. Stalickiego. Będzin dnia 09.06.2010r.
- 3.3. Notatka służbowa na okoliczność ustalenia zakresu robót przewidzianych do wykonania na obiekcie Przedszkole nr 6 w Będzinie. Będzin dn. 01.07.2010r.
- 3.4. Mapa zasadnicza (1:1000) i ewidencyjna (1:1000).
- 3.5. Inwentaryzacja architektoniczno - budowlana budynku.
- 3.6. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego.
- 3.7. Przepisy Prawa Budowlanego i obowiązujące normy.

#### **4. OPIS TECHNICZNY - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

##### **4.1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest wymiana poszycia dachowego, naprawa części elementów konstrukcji budynku oraz remont izolacji ścian fundamentowych budynku użyteczności publicznej (przedszkole) usytuowanego w Będzinie przy ul. Stalickiego 10a, dz. 118/2.

##### **4.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Przedmiotowy budynek użyteczności publicznej (przedszkole) zlokalizowany jest w Będzinie przy ul. Stalickiego 10a na działce nr 118/2.

Dojazd i dojście na teren działki znajdują się od strony południowej tj. od ul. Stalickiego.

Na działce znajduje się przedmiotowy budynek przedszkola.

Przedmiotowy budynek posiada przyłącza: wodno - kanalizacyjne, elektroenergetyczne, gazowe, c.o. z sieci miejskiej.

Wody deszczowe z dachu odprowadzane są do kanalizacji miejskiej.

##### **4.3. Projektowane zagospodarowanie działki, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami.**

- Intensywność zabudowy terenu działki nie zmienia się w stosunku do stanu istniejącego.
- W miejscu istn. tarasu wykonany zostanie nowy taras z kostki brukowej o mniejszych gabarytach wynoszących 11,70x3,35m.

##### **4.4. Zestawienie powierzchni proj. części zagospodarowania działki.**

Bez zmian do stanu istniejącego.

##### **4.5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Nie występują.

##### **4.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Nie występują.

- 4.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Nie występują.

- 4.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Nie występują.

## 5. OPIS TECHNICZNY. PROJEKT BUDOWLANY.

### 5.1. Przeznaczenie i program użytkowy.

Celem opracowania jest projekt wymiany poszycia dachowego, naprawy części elementów konstrukcji budynku oraz remontu izolacji ścian fundamentowych budynku użyteczności publicznej (przedszkole) usytuowanego w Będzinie przy ul. Stalickiego 10a.

Projektuje się: wymianę poszycia dachowego na blachodachówkę, naprawę uszkodzonych (pękniętych) ścian budynku oraz gzymsów, wykonanie na ścianach fundamentowych izolacji pionowej przeciwwilgociowej oraz termicznej, montaż nawiewników okiennych.

Powyższe prace zapewnią poprawę stanu technicznego budynku.

### 5.2. Forma architektoniczna i funkcja.

Budynek jednokondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, z częściowym poddaszem użytkowym w kształcie litery L o wym. 30,66x49,72m i wys. ~8,74m.

Zestawienie powierzchni użytkowej pom. piwnicy:

NR	POMIESZCZENIE	WYS.	POW.
0/01	KLATKA SCHODOWA		3,12m <sup>2</sup>
0/02	KOMUNIKACJA	3,34m	7,48m <sup>2</sup>
0/03	PIWNICA	3,31m	25,21m <sup>2</sup>
0/04	WĘZEL CIEPŁOWNICZY	3,20m	33,28m <sup>2</sup>
0/05	WARSZTAT	3,40m	18,96m <sup>2</sup>
	RAZEM		88,05m <sup>2</sup>

Zestawienie powierzchni użytkowej pom. parteru:

NR	POMIESZCZENIE	WYS.	POW.
1/01	KOMUNIKACJA	2,92m	4,81m <sup>2</sup>
1/02	SEKRETARIAT	2,92m	6,02m <sup>2</sup>
1/03	POM. BIUROWE	2,92m	8,40m <sup>2</sup>
1/04	KOMUNIKACJA	2,92m	46,19m <sup>2</sup>
1/05	KOMUNIKACJA	2,92m	52,15m <sup>2</sup>
1/06	SZATNIA DLA DZIECI	2,92m	11,75m <sup>2</sup>
1/07	TOALETA	2,92m	10,53m <sup>2</sup>
1/08	UMYWALNIA	2,92m	10,36m <sup>2</sup>
1/09	POM. SOCJALNE	3,04m	9,29m <sup>2</sup>
1/10	UMYWALNIA	2,92m	10,31m <sup>2</sup>
1/11	TOALETA	2,63m	9,64m <sup>2</sup>
1/12	SALA PRZEDSZKOLNA	2,92m	52,52m <sup>2</sup>

1/13	SALA PRZEDSZKOLNA	2,92m	58,58m <sup>2</sup>
1/14	MAGAZYN ZABAWEK	2,92m	17,28m <sup>2</sup>
1/15	SALA PRZEDSZKOLNA	2,92m	62,29m <sup>2</sup>
1/16	SALA PRZEDSZKOLNA	2,92m	60,03m <sup>2</sup>
1/17	STOŁÓWKA	2,92m	21,52m <sup>2</sup>
1/18	POM. KUCHENNE	2,92m	6,96m <sup>2</sup>
1/19	KUCHNIA	2,92m	21,07m <sup>2</sup>
1/20	KOMUNIKACJA	2,92m	9,01m <sup>2</sup>
1/21	KLATKA SCHODOWA	2,92m	6,20m <sup>2</sup>
1/22	MAGAZYN ŻYWNOŚCI	2,92m	8,61m <sup>2</sup>
1/23	TOALETA	2,92m	1,09m <sup>2</sup>
1/24	WIATROŁAP	2,92m	1,17m <sup>2</sup>
1/25	SALA PRZEDSZKOLNA	2,92m	63,63m <sup>2</sup>
1/26	POM. BIUROWE	2,92m	9,00m <sup>2</sup>
1/27	POM. DYREKTORA	2,92m	11,42m <sup>2</sup>
	RAZEM		589,83m <sup>2</sup>

1/28	TARAS		207,66m <sup>2</sup>
------	-------	--	----------------------

Zestawienie powierzchni użytkowej poddasza:

NR	POMIESZCZENIE	WYS.	POW.
2/01	KLATKA SCHODOWA		4,40m <sup>2</sup>
2/02	KOMUNIKACJA	2,45m	9,43m <sup>2</sup>
2/03	MAGAZYNEK	2,56m	16,48m <sup>2</sup>
2/04	PRALNIA	2,45m	22,91m <sup>2</sup>
	RAZEM		53,22m <sup>2</sup>

Zestawienie powierzchni podłogi poddasza:

NR	POMIESZCZENIE	POW.
2/01	KLATKA SCHODOWA	4,40m <sup>2</sup>
2/02	KOMUNIKACJA	9,43m <sup>2</sup>
2/03	MAGAZYNEK	18,47m <sup>2</sup>
2/04	PRALNIA	25,05m <sup>2</sup>
2/05	STRYCH	591,20m <sup>2</sup>
	RAZEM	648,55m <sup>2</sup>

### **5.3. Opinia stanu technicznego budynku.**

#### **5.3.1. Ściany fundamentowe.**

Ściany fundamentowe – murowane z cegły pełnej, otynkowane. W skutek braku lub uszkodzenia izolacji pionowej ściany miejscami silnie zawilgocone z widocznymi licznymi wykwitami solnymi. Stan techniczny ścian fundamentowych dostateczny.

#### **5.3.2. Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne nadziemia.**

Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne nadziemne – murowane z cegły pełnej, otynkowane obustronnie. W związku z nierównomiernym osiadaniem budynku występują liczne spękania ścian. Tynk miejscami zawilgocony. Stan techniczny ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych dostateczny.

#### **5.3.3. Ściany działowe wewnętrzne nadziemia.**

Ściany działowe wewnętrzne murowane z elementów drobnowymiarowych, tynkowane obustronnie. W związku z nierównomiernym osiadaniem budynku występują liczne spękania ścian działowych. Stan techniczny ścian działowych wewnętrznych nadziemia dostateczny.

#### **5.3.4. Strop nad piwnicą i przyziemiem.**

Strop nad piwnicą ceramiczny łukowy na belkach stalowych z warstwami wykończeniowymi posadzkowymi od góry i tynkiem od spodu.

Strop nad przyziemiem drewniany oparty na belkach stalowych, wykończony od spodu tynkiem na podbitce, od góry warstwa izolacji termicznej w postaci wełny mineralnej zabezpieczona folią wiatroizolacyjną. Stan techniczny stropów dostateczny.

#### **5.3.5. Schody.**

Schody do piwnicy i na poddasze żelbetowe monolityczne. Stan techniczny schodów dobry.

#### **5.3.6. Gzymsy.**

Gzymsy wieńczące ściany zewnętrzne żelbetowe monolityczne z licznymi pęknięciami (przerwanie ciągłości łącznie z zerwaniem zbrojenia).

Stan techniczny gzymsów dostateczny.

#### **5.3.7. Więźba dachowa.**

Więżba dachowa drewniana, pomimo braku zabezpieczenia drewna impregnatami konstrukcja dachu nie wykazuje nadmiernego zużycia, brak widocznych uszkodzeń. Stan techniczny więźby dachowej dobry.



#### **5.3.8. Pokrycie dachu.**

Pokrycie dachu w postaci płytek eternitowych w układzie rombowym. Pokrycie szczelne, bez widocznych uszkodzeń. Pokrycie ze względu na zastosowany materiał i jego oddziaływanie na użytkowników budynku, kwalifikuje się do wymiany.

#### **5.3.9. Posadzki.**

Posadzki w stanie technicznym dostatecznym. Część posadzek nowa w postaci paneli podłogowych oraz płytek ceramicznych. W pom. 1/12 i 1/15 posadzka uszkodzona. W pom. 1/12 występuje widoczne miejscowe wybrzuszenie przy ścianie południowej. W pom. 1/15 posadzka uległa zapadnięciu przy ścianie południowej przytarasowej.

#### **5.3.10. Stolarka okienna i drzwiowa.**

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna w dobrym stanie technicznym (nowa stolarka).

Stolarka drzwiowa wewnętrzna w stanie technicznym dobrym.

#### **5.3.11. Instalacja c.o.**

Instalacja c.o. w dobrym stanie technicznym. Nowa instalacja z grzejnikami płytowymi. Instalacja zasilana z sieci miejskiej.

#### **5.3.12. Instalacja wentylacyjna.**

W części budynku (kuchnia, piwnica, toalety dla dzieci) istnieje częściowo sprawna instalacja wentylacji grawitacyjnej. W pozostałej części budynku brak jest instalacji wentylacyjnej (sale przedszkolne, umywalnie, toaleta przy kuchni).

#### **5.3.13. Podsumowanie i wnioski.**

Ogólny stan techniczny budynku jest dostateczny. Konstrukcja budynku poza licznymi pęknięciami ścian zewnętrznych i wewnętrznych oraz gzymsów nie wykazuje widocznych wad ani uszkodzeń.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin budynku stwierdzono że budynek wymaga planowanego remontu w postaci: wymiany poszycia (obecnie jest eternitowe), przeprowadzenia impregnacji więźby dachowej, naprawy części elementów konstrukcji budynku (głównie ściany i gzymsy), naprawy posadzek w pom. 1/12 i 1/15, remontu izolacji ścian fundamentowych.

#### **5.4. Układ konstrukcyjny.**

Obiekt o konstrukcji tradycyjnej – konstrukcję budynku stanowi układ podłużnych oraz poprzecznych ścian nośnych murowanych z cegły pełnej.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły pełnej.

Na ścianach fundamentowych nośnych wsparty jest strop ceramiczny łukowy na belkach stalowych (nad piwnicą).

Na ścianach nośnych parteru wsparty jest ruszt stalowy stanowiący podparcie dla więźby dachowej oraz usztywnienie budynku.

Dach o konstrukcji w postaci więźby drewnianej, wielospadowy pokryty płytkami eternitowymi rombowymi.

Schody wewnętrzne żelbetowe monolityczne.

#### **5.5. Dostępność osobom niepełnosprawnym.**

Dostęp do budynku jest zapewniony dla osób niepełnosprawnych. Przed wejściem do budynku znajduje się pochylnia dla osób niepełnosprawnych.

#### **5.6. Rozwiązania obiektu liniowego – nie dotyczy.**

#### **5.7. Zasadnicze wyposażenie budowlano – instalacyjne.**

Budynek wyposażony jest w instalacje:

- wod. - kan.,
- elektryczną,
- gazową,
- c.o. zasilanej z sieci miejskiej.

#### **5.8. Instalacje techniczne – nie dotyczy.**

#### **5.9. Charakterystyka energetyczna.**

Na podstawie Rozporządzenia w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków oraz wzoru świadectw energetycznych (Dz. U. z 2008r nr 201, poz. 1240) przeprowadzono obliczenia wskaźnika sezonowego zapotrzebowania na ciepło rozpatrywanego budynku.

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami wyliczono wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło dla przedmiotowego budynku:

$$E=92,3 \text{ kWh/m}^3 \cdot \text{rok} > E_0=37,4 \text{ kWh/m}^3 \cdot \text{rok}$$

#### **5.10. Wpływ obiektu na środowisko – nie dotyczy.**

#### **5.11. Warunki ochrony przeciwpożarowej – nie dotyczy.**

## 6. INWENTARYZACJA USZKODZEŃ GZYMSÓW I ŚCIAN.

### 6.1. Inwentaryzacja uszkodzeń gzymsów.

Zestawienie rys i pęknięć gzymsów – wg rys IP\_03.

**Nr1**



**Nr2**



**Nr3 i Nr4**



**Nr5**



**Nr6**



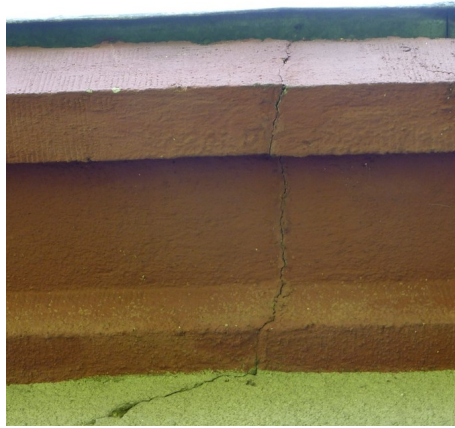
**Nr7**



**Nr8**



**Nr9**



**Nr10**



**Nr11**



**Nr12**



**Nr13**



**Nr14**



**Nr15**



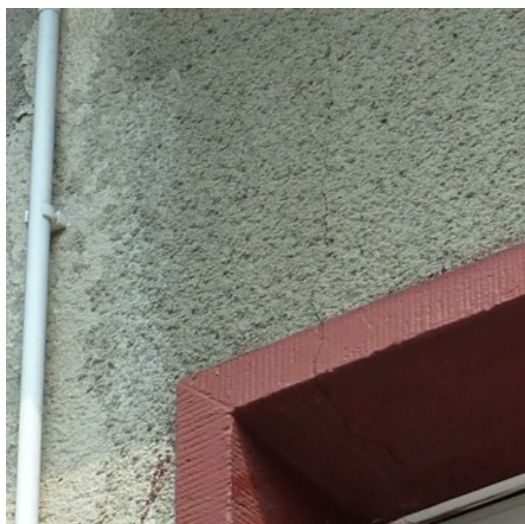
## 6.2. Inwentaryzacja rys na ścianach zewn.

Zestawienie rys na ścianach zewnętrznych – wg rys IP\_02.

**Nr1** – rysa szer. <1mm, dł. L≈0,9m



**Nr2** – rysa szer. <1mm, dł. L≈0,7m





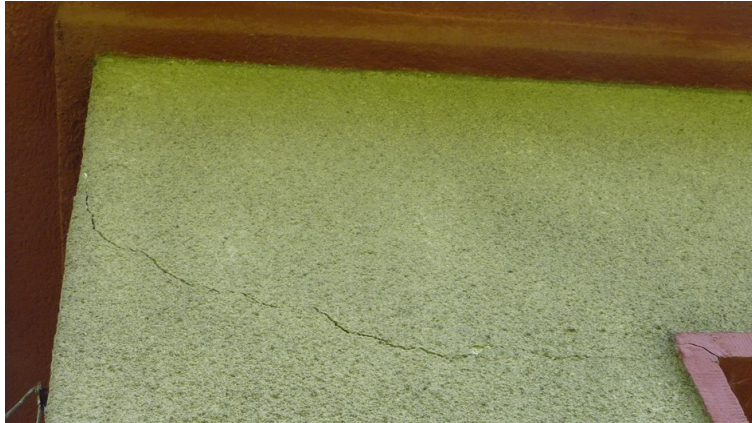
**Nr3** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\approx 3,0\text{m}$



**Nr4** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,8\text{m}$



**Nr5** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m



**Nr6** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m – rysa górna

**Nr7** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m – rysa dolna



**Nr8** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,5\text{m}$  – rysa górna  
**Nr9** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,5\text{m}$  – rysa dolna



**Nr10** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,5\text{m}$  – rysa górna  
**Nr11** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,5\text{m}$  – rysa dolna



**Nr12** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m – rysa górna  
**Nr13** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m – rysa dolna



**Nr14** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m



**Nr15** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,0\text{m}$  – rysa górna  
**Nr16** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,5\text{m}$  – rysa dolna



**Nr17** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,6\text{m}$



**Nr18** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,5\text{m}$



**Nr19** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~0,6m



**Nr20** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~0,5m



**Nr21** – rysa szer. <2mm, dł. L≈~0,5m



**Nr22** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 4,0\text{m}$  – rysa górna

**Nr23** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,5\text{m}$  – rysa środkowa



**Nr24** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,5\text{m}$  – rysa dolna



**Nr25** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,6\text{m}$



**Nr26 ÷ 30** – rysy szer. <1mm, dł. L≈~0,6m każda



**Nr31** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~1,5m



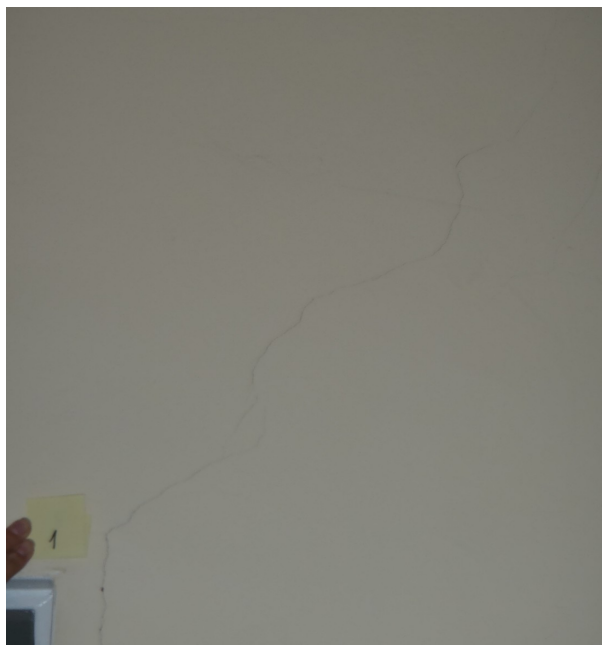


### 6.3. Inwentaryzacja rys na ścianach wewn.

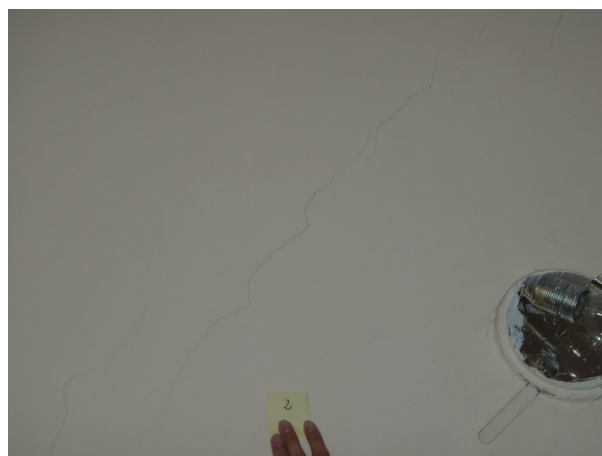
Zestawienie rys na ścianach wewnętrznych – wg rys IP\_01, IP\_02, IP\_03.

**POM. 1/12**

**Nr1** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~0,7m



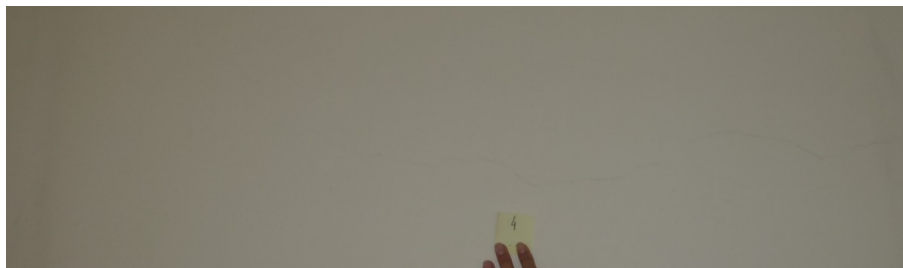
**Nr2** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~0,8m



**Nr3** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,4\text{m}$



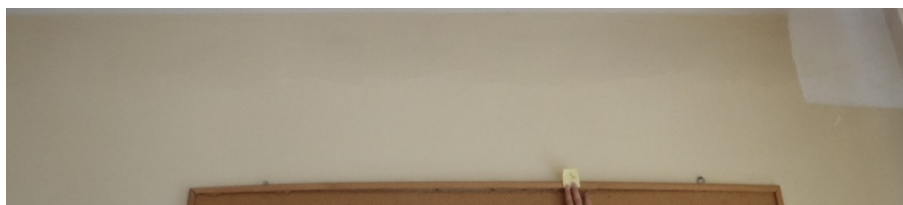
**Nr4** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,5\text{m}$



**Nr5** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 1,3\text{m}$

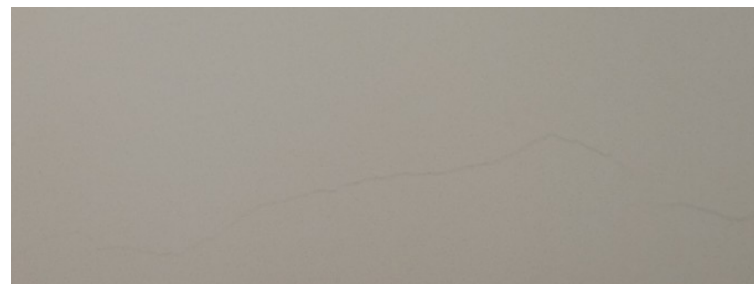
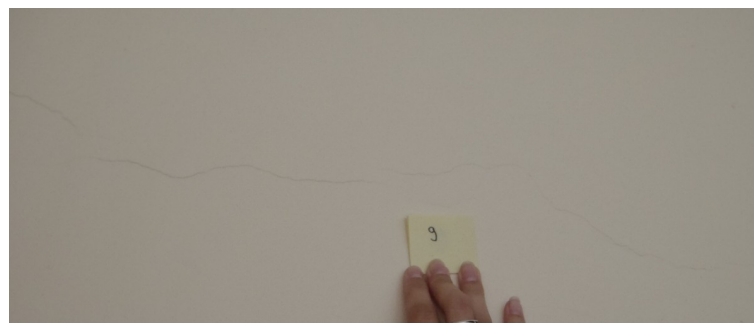


**Nr5A** – drobna rysa w okolicy okna o  $L\sim 2,6\text{m}$



**POM. 1/13**

**Nr6** – zespół rys szer. <1mm, dł.  $\Sigma L \approx 3,8m$



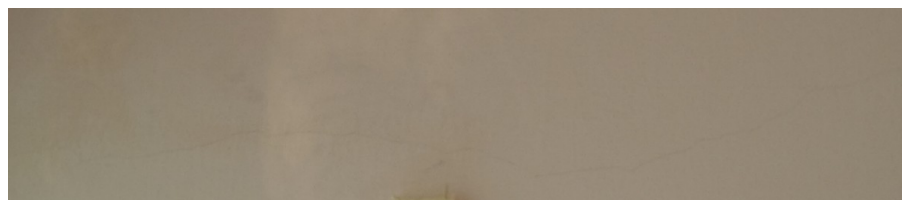
**Nr7** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 1,6\text{m}$



**Nr8** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 4,5\text{m}$



**Nr9** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L\sim 2,5\text{m}$



**Nr10** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 2,1\text{m}$

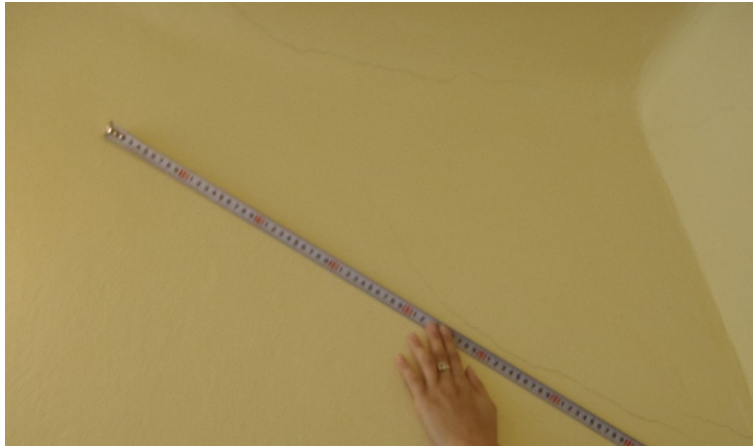


**POM. 1/14**

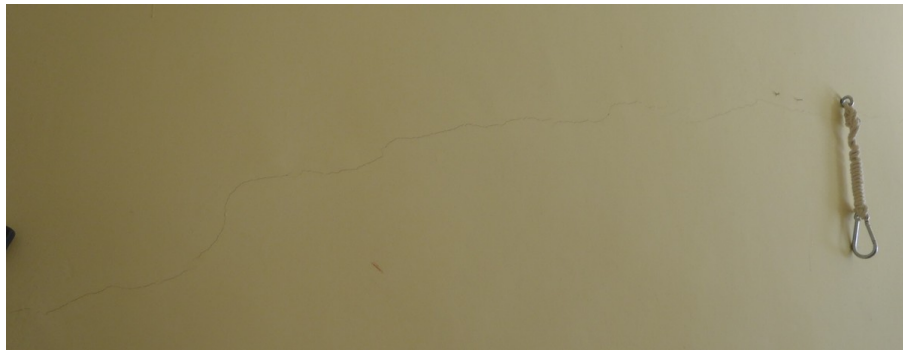
**Nr11** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L\approx 3,3\text{m}$



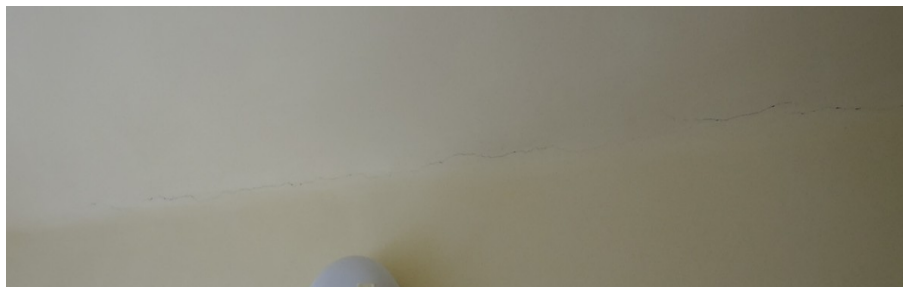
**Nr12** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L \approx 3,3\text{m}$



**Nr13** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L \approx 3,5\text{m}$



**Nr14** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L \approx 5,0\text{m}$



**Nr15** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,7\text{m}$



**POM. 1/15**

**Nr16** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 2,0\text{m}$  – rysa górna

**Nr17** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 5,0\text{m}$  – rysa środkowa

**Nr18** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 2,2\text{m}$  – rysa dolna



**Nr19** – rysa szer.  $<3\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,6\text{m}$



**Nr20** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 2,3\text{m}$



**Nr21** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L\approx 0,9\text{m}$





**Nr22** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,8\text{m}$



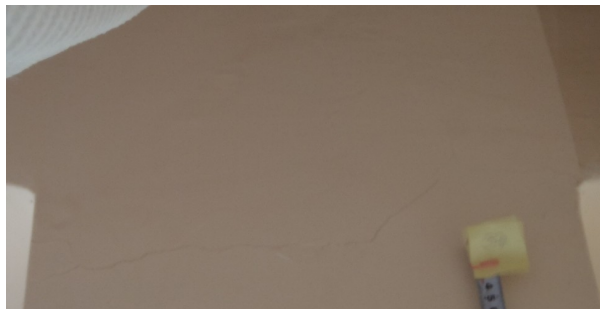
**Nr23** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 1,9\text{m}$



**Nr24** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L\sim 2,5\text{m}$



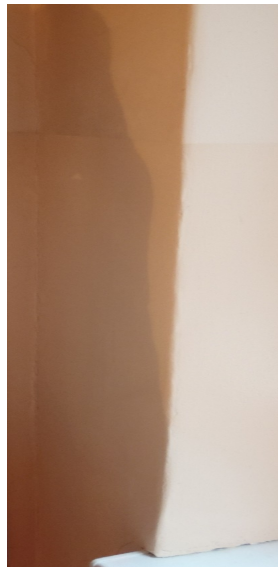
**Nr25** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L\sim 0,6\text{m}$



**Nr26** – zespół rys szer. <2mm, dł.  $\Sigma L \approx 0,6\text{m}$



**Nr27** – zespół rys szer. <1mm, dł.  $\Sigma L \approx 2,0\text{m}$



**Nr28** – rysa szer. <1mm, dł.  $L \approx 5,4\text{m}$  – rysa górna

**Nr29** – rysa szer. <1mm, dł.  $L \approx 1,3\text{m}$  – rysa dolna



**Nr30** – zespół rys szer. <1mm, dł.  $\Sigma L \approx 1,3\text{m}$



**Nr31** – rysa szer. <1mm, dł.  $L \approx 1,3\text{m}$  – rysa dolna



**Nr32** – rysa szer. <1mm, dł.  $L \approx 5,2\text{m}$  – rysa górna

**Nr33** – rysa szer. <1mm, dł.  $L \approx 2,0\text{m}$  – rysa środkowa

**Nr34** – rysa szer. <1mm, dł.  $L \approx 1,0\text{m}$  – rysa dolna



**Nr35** – rysa szer. <1mm, dł. L≈2,4m

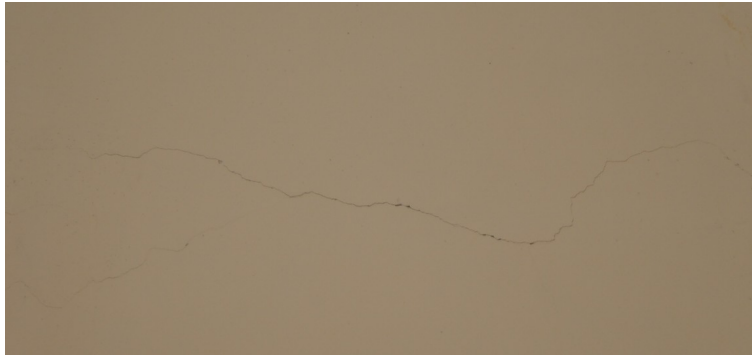


**POM. 1/16**

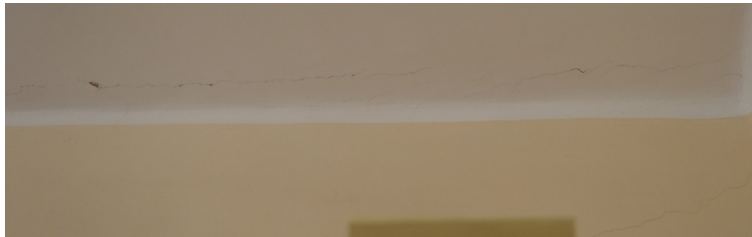
**Nr36** – rysa szer. <1mm, dł. L≈3,2m



**Nr37** – rysa szer. <1mm, dł. L≈3,7m



**Nr38** – rysa szer. <1mm, dł. L≈5,8m



**Nr39** – rysa szer. <1mm, dł. L≈3,4m



**POM. 1/10**

**Nr40** – rysa szer. <1mm, dł. L= $\sim$ 0,8m



**Nr41** – zespół rys szer. <1mm, dł.  $\Sigma$ L= $\sim$ 5,0m



**Nr42** – rysa szer. <1mm, dł. L≈0,8m



**POM. 1/08**

**Nr43** – rysa szer. <1mm, dł. L≈3,0m

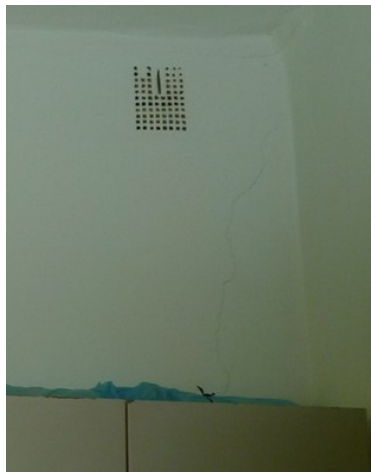


**Nr44** – rysa szer. <1mm, dł. L= $\sim$ 0,6m



**POM. 1/09**

**Nr45** – rysa szer. <1mm, dł. L= $\sim$ 3,0m



**Nr46** – rysa szer. <1mm, dł. L= $\sim$ 0,8m





**Nr47** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\approx 10,0\text{m}$

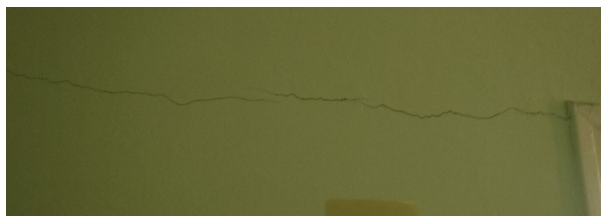


**POM. 1/05**

**Nr48** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\approx 6,5\text{m}$



**Nr49** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 1,7\text{m}$



**Nr50** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 1,4\text{m}$



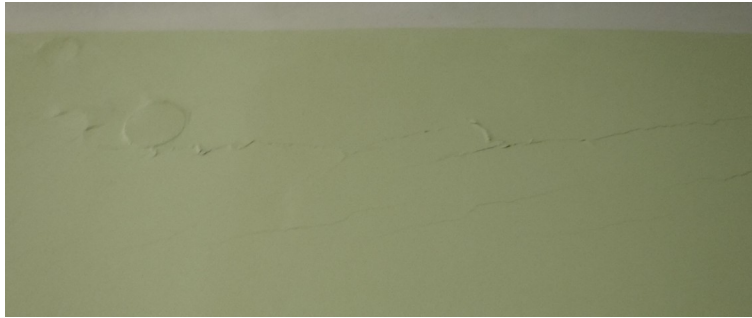
**Nr51** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L\sim 8,5\text{m}$



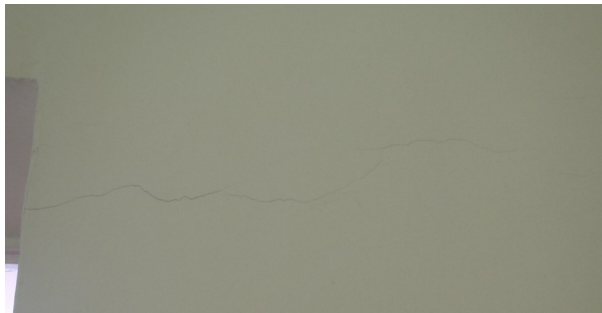
**Nr52** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 1,9\text{m}$



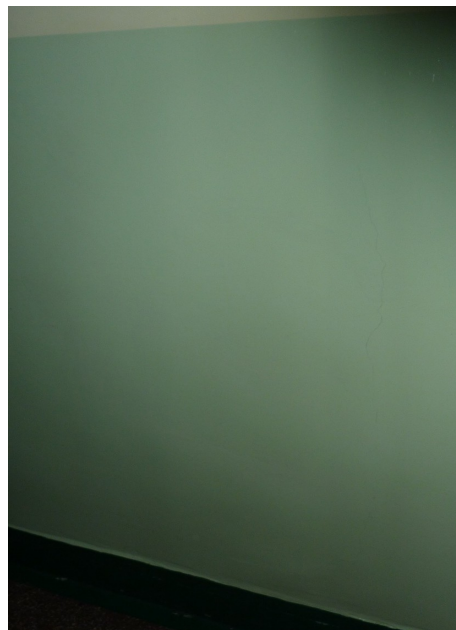
**Nr53** – zespół rys szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $\Sigma L \approx 4,5\text{m}$



**Nr54** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L \approx 1,0\text{m}$

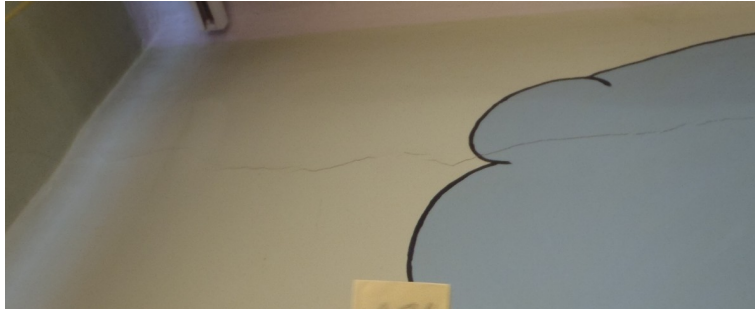


**Nr55** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L \approx 1,5\text{m}$



**POM. 1/05**

**Nr56** – rysa szer. <1mm, dł. L≈3,0m



**POM. 1/25**

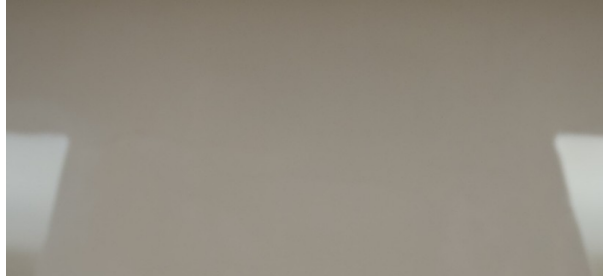
**Nr57** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m



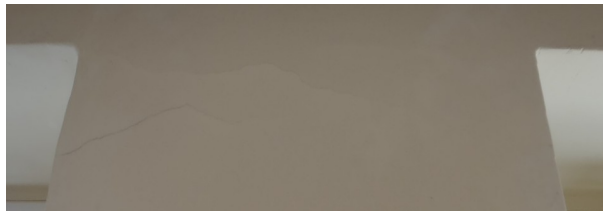
**Nr58** – rysa szer. <1mm, dł. L≈2,4m



**Nr59** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,4\text{m}$



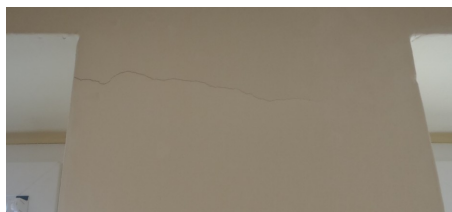
**Nr60** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,4\text{m}$



**Nr61** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,4\text{m}$



**Nr62** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\approx 0,4\text{m}$



**Nr63** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m



**POM. 1/17**

**Nr64** – rysa szer. <1mm, dł. L≈0,8m – rysa górna



**Nr65** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m – rysa dolna



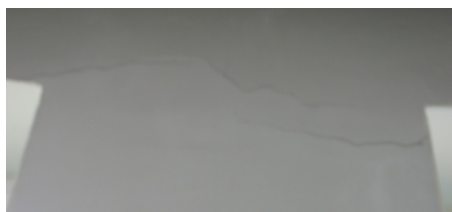
**Nr66** – rysa szer.  $<2\text{mm}$ , dł.  $L\sim 3,3\text{m}$



**Nr67** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,6\text{m}$



**Nr68** – rysa szer.  $<1\text{mm}$ , dł.  $L\sim 0,6\text{m}$



**Nr69** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,0m



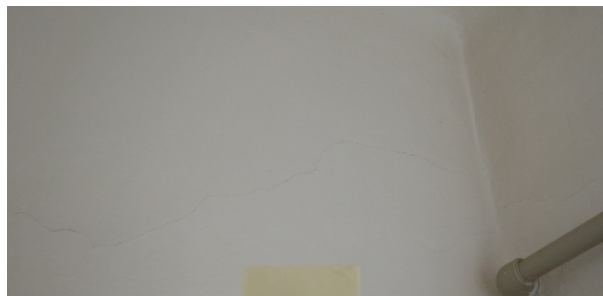
**POM. 1/19**

**Nr70** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,5m



**POM. 1/20**

**Nr71** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,0m





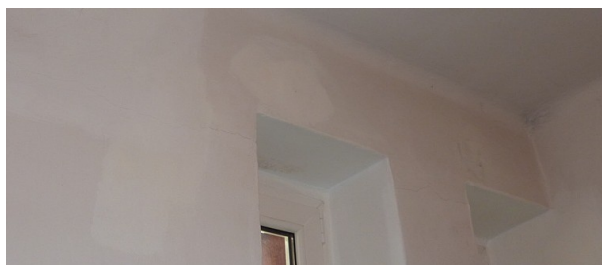
**POM. 1/22**

**Nr72** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~2,0m



**Nr73** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~0,3m – rysa prawa

**Nr74** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~1,2m – rysa lewa



**POM. 1/24**

**Nr75** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~2,0m



**POM. 1/26**

**Nr76** – rysa szer. <1mm, dł. L≈3,0m



**Nr77** – rysa szer. <1mm, dł. L≈4,0m



**POM. 1/27**

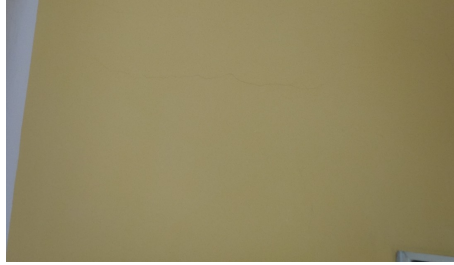
**Nr78** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~1,2m



**Nr79** – rysa szer. <1mm, dł. L≈~3,0m



**Nr80** – rysa szer. <1mm, dł. L≈1,0m



**Nr81** – rysa szer. <1mm, dł. L≈0,4m



**POM. 0/04**

**Nr82** – rysa szer. <1mm, dł. L≈4,0m (ściana + strop),



**POM. 2/04**

**Nr83** – rysa szer. <1mm, dł. L≈2,0m



**Nr84** – zespół rys szer. <1mm, dł.  $\Sigma L \approx 3,0m$



## **7. OPIS TECHNICZNY PRAC BUDOWLANYCH.**

Prace remontowe w budynku można podzielić na etapy:

- prace rozbiórkowe,
- naprawa fundamentów oraz wzmocnienie gruntu,
- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych – przeciwwilgociowej i termicznej,
- naprawa posadzek,
- naprawa uszkodzeń ścian oraz gzymsów,
- wymiana poszycia dachowego,
- wykonanie instalacji odgromowej,
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej w piwnicy,
- montaż nawiewników okiennych,
- wykonanie nowych tynków,
- wykonanie nowego tarasu,
- pomalowanie budynku,
- montaż rur spustowych,
- udrożnienie kanalizacji deszczowej,

### **7.1. Prace rozbiórkowe.**

Ze względu na projektowany remont przewiduje się wykonanie następujących prac rozbiórkowych:

- odcięcie mechaniczne gzymsów na ścianie południowej (od strony kuchni),
- rozbiórka płytek betonowych cokołowych gr. 5cm,
- rozbiórka tarasu wzdłuż ściany południowej budynku. Płytki betonowe chodnikowe należy rozebrać, podsypkę wybrać do głębokości ~0,15m poniżej poziomu terenu. Ściany obrzeżne tarasu rozebrać ~20cm poniżej poziomu terenu.
- rozbiórka fragmentu szer. ~20cm murków obudów okienek piwnicznych i zsyków w celu prawidłowego wykonania izolacji pionowych,
- skucie uszkodzonych tynków zewn. i pozostawienie ich do przeschnięcia,
- skucie uszkodzonych tynków wewn. na ścianach i sufitach oraz pozostawienie ich do przeschnięcia. Do skucia kwalifikowane są tylko tynki silnie zawilgocone w szczególności w piwnicy oraz w miejscach napraw pęknięć.

### **7.2. Naprawa fundamentów oraz wzmocnienie gruntu.**

Przed wykonaniem izolacji pionowej ścian fundamentowych należy naprawić ewentualne uszkodzenia ław i ścian fundamentowych oraz wykonać ewentualne wzmocnienie gruntu pod uszkodzonymi fundamentami.

Zachodzi uzasadnione podejrzenie występowania rozmiękczonego gruntu pod częścią fundamentów który może być przyczyną uszkodzenia części fundamentów. Widoczne jest w części budynku spękanie ścian charakterystyczne dla nierównomiernego osiadania fundamentów budynku. Spękania te skoncentrowane są w szczególności w okolicy połączeń rur spustowych do kanalizacji deszczowej, co

może wskazywać na sukcesywne rozmywanie gruntu spowodowane nieszczelnością w kanalizacji deszczowej.

Należy wykonać wykopy odsłaniające fundamenty o długości max ~3,0m. Kolejne wykopy wykonywane równolegle powinny być oddalone od siebie o ~9,0m.

Po odkopaniu ław fundamentowych (w miejscach koncentracji spękań) należy sprawdzić czy nie występuje naruszenie zwartej struktury gruntu. Jeżeli zostanie stwierdzone rozluźnienie gruntu pod fundamentem należy wykonać wzmocnienie gruntu np. przez zastrzyki z zaczynu cementowego. Wzmocnienie gruntu powinna wykonać firma specjalizująca się w tego typu pracach.

Ławy fundamentowe uszkodzone (pęknięte) oraz znajdujące się w strefie wmacnianych gruntów należy wzmocnić przez ich poszerzenie. Wzmocnienie ław fundamentowych należy wykonać wg rys. K-02. Boczną płaszczyznę ławy należy oczyścić z zanieczyszczeń, obić w celu uzyskania chropowatej struktury (polepszenie płaszczyzny kontaktu). Co ~50cm należy osadzić w istn. fundamencie po 2 pręty żebrowane Ø16 na głębokość min. 15cm (na żywicy epoksydowej), następnie ułożyć proj. zbrojenie. Szalunek należy wypełnić mieszanką betonową B20. Wzmocnioną część fundamentu należy pokryć izolacją w postaci 2xDysperbit.

Projektowane są 2 typy wzmocnienia ław fundamentowych:

- wzmocnienie jednostronne wykonywane w dowolnej części budynku,
- wzmocnienie dwustronne wykonywane wzdłuż ściany południowej przy pom. 1/12 i 1/15. W pomieszczeniach 1/12 i 1/15 w części przy ścianie zewn. wykonywana będzie nowa posadzka a co za tym idzie występuje możliwość odkopania fundamentu od wewnątrz budynku.

Założono wykonanie wzmocnienia jednostronnego długości 40,0m i dwustronnego dł. 16,0m.

Wzmocnienie ław fundamentowych oraz gruntu powinien każdorazowo zatwierdzić Inspektor Nadzoru Inwestorskiego po stwierdzeniu faktycznego uszkodzenia ław fundamentowych.

Naprawę uszkodzonych (pękniętych) ścian fundamentowych należy wykonać wg technologii stosowanej do napraw ścian nadziemnych (wg pkt. 7.5).

### **7.3. Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych.**

Projektowane jest wykonanie izolacji ścian fundamentowych w postaci izolacji przeciwwilgociowej oraz termicznej.

Izolacje należy wykonać:

- pionową przeciwwilgociową do poz. posadowienia,
- izolację termiczną: do poz. posadowienia na ścianach piwnic i 1,0m poza ich obrys zewn. ; 1,0m poniżej poz. terenu na ścianach fundamentowych niepiwnicznych.

Wykopy należy wykonać jako profilowane o odcinku poz. dna wykopu przed ścianą fundamentową szerokości ~0,8m oraz kącie skarpy max 45°. Prace ziemne należy wykonywać na odkład w pobliżu budynku.

Ściany fundamentowe należy oczyścić z resztek gruntu np. szczotkami stalowymi.

Podłoża zawilgocone, zagrzybione lub zagłonowane należy oczyścić z tynku, podłoże należy osuszyć a następnie poddać działaniu środka odgrzybiającego.

Na uszkodzonych fragmentach tynku oraz na cokole (fragment po rozbiórcie płytek cokołowych) wykonać rapówkę gr. ~1cm.

Izolację przeciwwilgociową należy wykonać w postaci 2xDysperbit bez rozpuszczalników organicznych.

Po wyschnięciu i sprawdzeniu poprawności wykonanie izolacji przeciwwilgociowej należy przykleić polistyren ekstrudowany gr. 8cm. Izolację należy kleić lepikiem asfaltowym bezrozpuszczalnikowym lub klejem montażowym systemowym. W części cokołowej należy zastosować polistyren ekstrudowany o szorstkiej powierzchni.

Wykonaną izolację należy zabezpieczyć folią kubełkową.

Wykopy należy zasypać niezwłocznie po zakończeniu robót na ścianach fundamentowych. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie braku opadów deszczu. Wykopy po zakończeniu prac należy zasypać gruntem rodzimym z odkładu. Grunt w wykopie należy zagęszczać warstwami gr. ~30cm.

Po zasypaniu wykopów należy odtworzyć rozebraną wcześniej przyległą do budynku nawierzchnię.

W części cokołowej oraz ~10cm poniżej poz. terenu należy wykonać wyprawę elewacyjną na izolacji termicznej. Projektowany jest tynk mozaikowy wykonany na warstwie zbrojącej (zaprawa + siatka). Należy zastosować rozwiązanie systemowe np. firmy Ceresit, Atlas, Sto ....

Górną krawędź cokołu należy zabezpieczyć obróbką blacharską z blachy powlekaną gr. 0,65mm.

Kolorystyka tynku oraz obróbek blacharskich wg projektu kolorystyki po zatwierdzeniu przez Inwestora.

#### **7.4. Naprawa posadzek.**

W pomieszczeniach 1/12 i 1/15 stwierdzono uszkodzenie istn. posadzki. W ww pomieszczeniach należy wykonać częściowo nowe posadzki. Uszkodzone fragmenty posadzki należy rozebrać wraz z podsypką do głębokości 41cm. Grunt rodzimy należy zagęścić mechanicznie a następnie wykonać na nim kolejne warstwy proj. posadzki. Jako wykończenie nowej części posadzki należy zastosować panele podłogowe. Na połączeniu z istn. panelami ułożyć systemową listwę maskującą.

#### **7.5. Naprawa uszkodzeń ścian oraz gzymsów.**

W całym budynku występują liczne spękania ścian zewn. oraz wewn. zarówno nośnych jak i działowych, a także gzymsów żelbetowych.

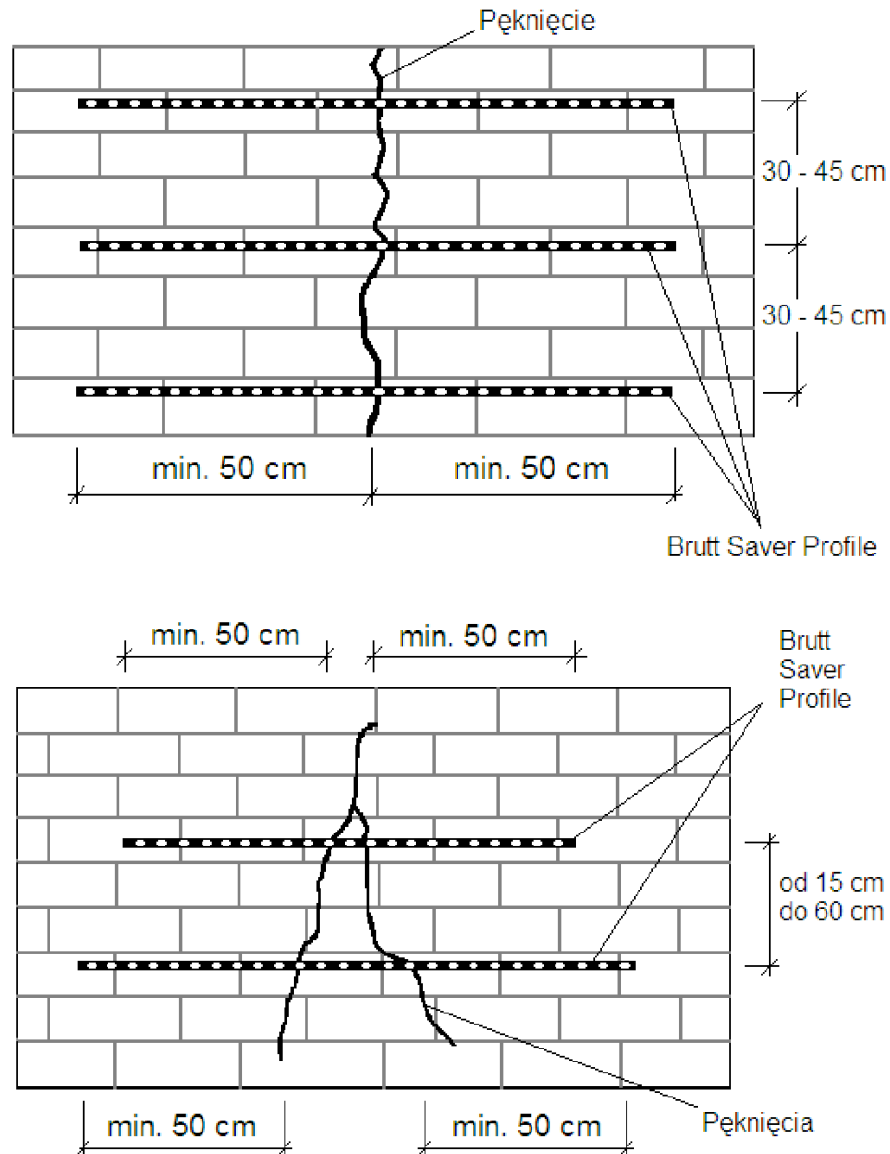
Projektowana jest naprawa pęknięć przez zastosowanie systemowego rozwiązania składającego się z profili stalowych (pręty śrubowe) zatopionych w specjalnej zaprawie iniekcyjnej na bazie cementowo – mineralnej (odmienne zaprawy dla napraw murów z cegły pełnej oraz napraw elementów betonowych). Pręty umieszczane są w uprzednio wykonanych bruzdach w ścianie oraz w gzymsie.

Wykonanie wzmocnienia składa się z następujących prac:

- wyznaczenie na ścianie (gzymsie) miejsc frezowania szczelin,



– przy pomocy bruzdownicy podłączonej do odkurzacza przemysłowego wyfrezowanie szczelin o parametrach zgodnych z projektem wykonawczym. Założono wykonanie szczelin szer. 12mm, głębokości 35mm (bez uwzględnienia tynku), długości 100cm (50cm po każdej stronie pęknięcia) w rozstawie ~0,45m.



- wyrównanie wewnętrznej ścianki szczeliny z pozostałości po frezowaniu korzystając z przecinaka i młotka,
- wyczyszczenie szczeliny z pyłu przy pomocy odkurzacza lub sprężonego powietrza,
- przepłukanie wyczyszczonych szczelin bieżącą wodą,
- przygotowanie profili wzmacniających o odpowiednich długościach,

– przygotowanie zaprawy systemowej przeznaczonej do murów z cegły pełnej. Zaprawa jest dwuskładnikowa - proporcje poszczególnych składników (proszku i mlecznego płynu) dobrane są „na gotowo” przez producenta. Porcje zaprawy mieszać w plastikowych wiadrach przy użyciu mieszadła do zapraw zainstalowanego do wiertarki elektrycznej, prędkość obrotowa wiertarki nie powinna przekraczać 600 obr/min. Jednorazowo przygotowywać taką ilość zaprawy, aby można ją było zużyć w przeciągu około 20 do 30 minut. Bezwzględnie zabronione jest stosowanie dodatków do zaprawy nie dostarczonych w zestawie przez producenta (piasek, plastyfikatory, itp.).

– napełnienie zaprawą tuby pistoletu iniekcyjnego,

– ponowne przepłukanie szczelin bieżącą wodą,

– przy pomocy pistoletu iniekcyjnego z odpowiednią końcówką wypełnienie szczeliny pierwszą warstwą zaprawy systemowej - „wałek” zaprawy o średnicy około 1 cm. Zaprawę pompować podobnie jak aplikuje się masy silikonowe lub akrylowe w tubach,

– do wypełnionej zaprawą szczeliny włożenie wcześniej przygotowanego profilu stalowego wzmacniającego. W przypadku pęknięcia ściany w pobliżu otworu okiennego i narożnika (bliżej niż 50cm) profil wzmacniający należy zagiąć i zamontować w otworze okiennym (na głębokość ~25cm) lub w otworze wykonanym w narożniku w odległości 10-15cm od krawędzi ściany (na głębokość ~25cm). Założono wykorzystanie prętów Ø8mm,

– wciśnięcie profilu do szczeliny przy pomocy szpachelki, pręta lub listewki zatapiając go w zaprawie. W przypadku długich profili dodatkowo na około 30 minut ustabilizować profil w szczelinie przy pomocy klinów drewnianych,

– wypełnienie szczeliny drugą warstwą zaprawy systemowej – kolejny „wałek” o średnicy około 1 cm,

– wygładzenie zaprawy szpachelką do spoinowania. Należy zwrócić uwagę na to, aby cały profil zatopiony został w zaprawie i na jej ściśle przyleganie do ścianek szczeliny,

– uzupełnienie uszkodzonego tynku.

Powyższe prace należy wykonać w ścianach gdzie wielkość pęknięcia kwalifikuje ścianę do naprawy powyższą metodą.

Drobne pęknięcia należy oczyścić z istn. zaprawy oraz tynku i wykonać wyłącznie iniekcję samą systemową zaprawą naprawczą.

Uszkodzone gzymsy żelbetowe należy także naprawić powyższą metodą z zastosowaniem prętów wzmacniających oraz zaprawy systemowej przeznaczonej do betonów. Naprawa gzymsów ma za zadanie odtworzenie sztywności budynku.

Powyższe opracowanie oparto na rozwiązaniu systemowym Brutt Technologies firmy BRUTT SAVER. System składa się z: profili (pręty śrubowe) Saver Profile, zaprawy Saver Powder S (do murów z cegły), zaprawy Saver Powder HS (do betonów) oraz akcesoriów do montażu w postaci bruzdownic, odkurzacza przemysłowego, pistoletów iniekcyjnych.

Dopuszczalne jest zastosowanie innych technik wzmocnienia uszkodzonych elementów (ściany, gzymsy). Należy stosować rozwiązania systemowe (posiadające

odpowiednie aprobaty techniczne) gwarantujące uzyskanie oczekiwanego efektu. Nakłada się obowiązek wykonania przez firmę wykonawczą projektu wykonawczego naprawy uszkodzeń konstrukcji. Projekt powinna wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

#### **7.6. Wymiana poszycia dachowego.**

Projektowana jest wymiana poszycia na blachodachówkę.

##### **7.6.1. Demontaż pokrycia.**

Wymianę poszycia dachu należy rozpocząć od demontażu rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich oraz pokryć dachowych.

W pierwszej kolejności należy zdemontować wszystkie rynny dachowe, rury spustowe oraz obróbki blacharskie.

Kolejnym etapem jest demontaż pokrycia dachu budynku, wykonanego z rombów płyt z eternitu.

Roboty budowlane prowadzone z udziałem wyrobów zawierających azbest są pracami niebezpiecznymi i wymagają spełnienia odpowiednich potrzeb z dziedziny BHP (podczas realizacji prac istnieje konieczność stosowania przez wykonawców specjalistycznego sprzętu i technik pracy zmniejszających pylenie, odzieży ochronnej, odpowiedniego oznakowania i izolowania stref pracy, oznakowania, magazynowania i transportu i unieszkodliwiania odpadów hermetycznie opakowanych i oznakowanych - na specjalistycznych składowiskach). Podejmujący te prace powinni przejść specjalistyczne badania medyczne, odbyć przeszkolenie w zakresie minimalizacji zagrożeń oraz posiadać odpowiednie zezwolenia starostwa na danym terenie do wytwarzania odpadów zawierających azbest.

Wykonawca powinien dążyć do obniżania emisji pylenia wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i tak jak to możliwe: przez nawilżanie wyrobu przed oraz w trakcie demontażu, zaniechanie w miarę możliwości obróbki i destrukcji mechanicznej demontowanego wyrobu, nie posługiwanie się narzędziami napędzonymi elektrycznie (jak piły, wiertarki, wyzwalającymi znaczną emisję, ale narzędziami ręcznymi - najlepiej wolnoobrotowych o specjalnie wyprofilowanych ostrzach, zaopatrzonych w odsysanie pyłu i przeznaczonych dla obróbki wyrobów azbestowych). Podczas prac wymagana jest staranność i dokładność wszelkich czynności, wykonywanie ich według z góry przygotowanego, logicznego planu.

Pracom rozbiórkowym przy demontażu płytek dachowych sprzyjać może pogoda. Zalecane jest prowadzenie demontażu płytek eternitowych w okresach deszczowych lub opadów śniegu, oczywiście z zachowaniem zasad BHP.

Wszystkie demontowane elementy należy po uprzednim zabezpieczeniu (opakowaniu) wywieźć na odpowiednie składowisko.

##### **7.6.2. Naprawa ewentualnych uszkodzeń więźby.**

Po demontażu poszycia dachu należy dokonać przeglądu więźby dachowej pod kątem uszkodzeń jej elementów konstrukcyjnych. Szczególną uwagę należy zwrócić na

połączenia oraz na stan krokwi opartych na murze zewnętrznym.

Ze względu na brak możliwości kontroli stanu technicznego części więźby ukrytej w murze przyjęto możliwość wymiany  $\sim 4\text{m}^3$  więźby. Zakwalifikowane do wymiany elementy więźby (zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego) należy wyciąć i zamontować w ich miejsce nowe.

Należy także sprawdzić stan deskowania znajdującego się na krokwiach. Elementy uszkodzone należy wyciąć. W ich miejsce nie należy montować nowego deskowania.

#### **7.6.3. Przedłużenie okapów dachowych.**

Ze względu na awaryjność obecnego sposobu odwodnienia dachu (rynna na gzymsie) projektowane jest przedłużenie dachu i wytworzenie okapów wyprowadzonych 42cm poza obrys ścian zewn. budynku.

W pierwszej kolejności należy wykonać wieniec żelbetowy wzdłuż ścian zewnętrznych budynku. W tym celu należy górną powierzchnię gzymsu żelbetowego (w obrębie proj. wieńca) wyczyścić z zanieczyszczeń oraz poobijać w celu uzyskania powierzchni chropowatej zwiększającej połączenie istniejącego z projektowanym żelbetem (połączenie wyczyścić szczotkami stalowymi). Następnie w zaszalowanym wieńcu ułożyć zbrojenie z siatki  $\text{Ø}12$  15/15cm ze stali RB400 (A-III), siatkę należy układać z zakładem wzajemnym dł. 40cm. Deskowanie wypełnić mieszanką betonową B20.

Na stwardniałym wieńcu ułożyć przekładkę z papy a następnie zamocować murlatę 14x14cm (impregnowaną ciśnieniowo). Murlatę kotwić w istn. gzymsie żelbetowym co  $\sim 150\text{cm}$  za pomocą kotew stalowych ocynkowanych, segmentowych M16 dł.  $\sim 30\text{cm}$ .

Projektowane krokwie 7x14cm (drewno iglaste świerkowe klasy C27, impregnowane ciśnieniowo – np. Fobos M2) należy zamontować na nakładkę z istn. krokwiemi. Jako połączenie należy zastosować płytki perforowane (114x203mm) po obu stronach połączenia krokwi.

#### **7.6.4. Impregnacja drewna.**

Projektowana jest impregnacja więźby dachowej przeciw działaniom ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna. Przyjęto zaimpregnowanie drewna preparatem FOBOS M2.

Przed impregnacją drewno należy oczyścić z brudu i kurzu.

Roztwór FOBOS-u M-2 nanosi się na powierzchnię suchego drewna przy użyciu pędzla ławkowca, wałka lub pistoletu. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po uprzednim wyschnięciu warstwy naniesionego FOBOS-u M-2. Całkowita ilość 20% roztworu naniesionego na  $1\text{ m}^2$  drewna powinna wynosić 1 kg tj. 200 g suchego preparatu, rozpuszczonego w 0,8 l wody.

Dopuszczalne jest zastosowanie innego środka impregnacyjnego o nie gorszych parametrach technicznych.

#### **7.6.5. Montaż warstw podkładowych pokrycia dachu.**

Na zaimpregnowanej i wysuszonej więźbie należy ułożyć folię wysokoparoprzepuszczalną, na istn. deskowaniu (wzdłuż krokwi) nabić kontrłaty 5x2,5cm a następnie równoległe do okapu nabić łaty 5x5cm w rozstawie zależnym od zastosowanej blachodachówki (przyjęto rozstaw 35cm).

Elementy drewniane należy stosować jako fabrycznie impregnowane ciśnieniowo.

#### **7.6.6. Montaż pokrycia dachu.**

Na pokrycie dachu projektowana jest blachodachówka z posypką mineralną. Montaż wg instrukcji producenta przy użyciu wszelkich wymaganych akcesoriów.

Wzór oraz kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

#### **7.6.7. Montaż okien dachowych i wyłazłów dachowych.**

Projektowany jest montaż:

- 3 okien uchylno-obrotowych (aluminiowo-tworzywowych z nawiewnikami) mających za zadanie doświetlenie pom. 2/03 i 2/04 znajdujących się na poddaszu,
- 4 wyłazłów dachowych 86x86cm mających za zadanie dostęp do kominów a także doświetlenie części strychu.

Montaż okien dachowych oraz wyłazłów dachowych wg instrukcji producenta przy użyciu wszelkich wymaganych akcesoriów.

#### **7.6.8. Montaż akcesoriów dachowych.**

Podczas układania pokrycia należy zamontować kominki wentylacyjne z tworzywa. Zastosowane kominki powinny być w kolorze pokrycia, a także przeznaczone do montażu na blachodachówce.

W części okapowej należy zamontować grzebienie wentylacyjne.

Obróbka kalenicy montowana na taśmie kalenicowej umożliwiającej wentylację pokrycia dachu.

Obróbki blacharskie: atyka, pas podrynnowy, pas nadrynnowy, kalenice, rynny koszowe, obróbki kominów stosować jako systemowe producenta blachodachówki, w kolorze pokrycia.

W części okapowej całego dachu należy zamontować rozbijacze śniegu wg wytycznych producenta.

Po zamontowaniu deski okapowej należy zamontować rynny dachowe PCV Ø150mm.

Od spodu okapu należy zamontować podbitkę PCV wg instrukcji producenta.

Rodzaj podbitki do uzgodnienia z Inwestorem.

#### **7.7. Wykonanie instalacji odgromowej.**

Projektowane jest wykonanie nowej instalacji odgromowej na budynku.

Instalację odgromową należy wykonać wg proj. elektrycznego będącego oddzielnym opracowaniem załączonym do przedmiotowego projektu.

### **7.8. Wykonanie wentylacji grawitacyjnej.**

W piwnicy projektowana jest wentylacja grawitacyjna składająca się ze stalowych kanałów wentylacyjnych 15x20cm typu „Z”. Czerpnie powietrza należy poprowadzić 30cm powyżej poz. posadzki w piwnicy. Wyrzutnie powietrza należy poprowadzić 30cm poniżej stropu nad piwnicą. Kratki wentylacyjne z kanałów powinny znajdować się min. 50cm powyżej poz. terenu przy budynku. Kanały wentylacyjne należy prowadzić po ścianie wewn. piwnicy.

Przejęcia kanałów przez ściany należy uszczelnić.

Na prośbę Inwestora na parterze projektowany jest montaż nawiewników okiennych. Na górnej krawędzi okna zamontować należy nawiewniki okienne ciśnieniowe oraz higrosterowane. Rozmieszczenie nawiewników wg rys IW\_02.

Podczas wykonywania wentylacji zaleca się udroźnienie istn. kominów murowanych a następnie sprawdzenie ich sprawności.

### **7.9. Wykonanie nowych tynków.**

Projektowane jest wykonanie nowych tynków wewn. i zewn. w budynku.

Po uprzednim usunięciu starego tynku (zawilgoconego, zagrzybionego) i przesuszeniu ścian należy mur poddać działaniu środka odgrzybiającego. Następnie ścianę należy zagruntować, wykonać obrzutkę oraz tynk właściwy.

Tynki posiadające powierzchniowe naloty biologiczne należy umyć, przesuszyć oraz poddać działaniu środka odgrzybiającego.

### **7.10. Wykonanie nowego tarasu.**

W miejscu uprzednio rozebranego tarasu wzdłuż ściany południowej należy wykonać nowy taras z nawierzchnią z kostki brukowej gr. 4cm.

Przewiduje się wykonanie następujących prac:

- zagęszczenie mechaniczne gruntu rodzimego,
- wykonanie ław betonowych (oporów) i ułożenie na nich palisady systemowej 12x18x40cm, palisadę układać dłuższym wymiarem skierowanym wzdłuż tarasu,
- wykonanie podbudowy z kruszywa grubego zagęszczonego mechanicznie gr.15cm,
- wykonanie warstwy podsypki piaskowej gr. 10cm, podsypkę należy zagęścić do  $\min I_D=0,4$
- ułożenie betonowej kostki brukowej o gr. 4cm na podsypce piaskowo – cementowej gr. 2cm,
- zamontowanie wycieraczek 40x60cm. Przyjęto wycieraczki skrzynkowe z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym z rusztem stalowym oczkowym,
- uformowanie gruntu przy tarasie i obsianie trawą na warstwie ziemi humusowej gr. 15cm. Różnica wysokości między pierwszym stopniem tarasu a gruntem powinna wynosić max 15cm.

Wzór kostki oraz jej kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

### **7.11. Pomalowanie budynku.**

Po wykonaniu wszystkich prac wewnątrz i na zewnątrz budynku należy przejść do malowania ścian.

Ściany zewn. należy pomalować w całości po uprzednim ich oczyszczeniu i przygotowaniu. Ściany należy pomalować farbą elewacyjną zewnętrzną. Kolor farby wg proj. kolorystyki i po zatwierdzeniu przez Inwestora.

Ściany wewn. i sufity po uprzednim zagruntowaniu należy pomalować w miejscach napraw tynków w kolorze identycznym z obecnym lub innym uzgodnionym z Inwestorem.

W pomieszczeniach w których naprawiana jest dowolna ściana przyjęto malowanie wszystkich ścian.

Malowaniu podlegają również kominy.

### **7.12. Montaż rur spustowych.**

Zaprojektowano montaż nowych rur spustowych wykonanych z PCV. Na zakończeniu rur należy zamontować czyszczaki.

### **7.13. Udrożnienie kanalizacji deszczowej.**

Ze względu na sposób odprowadzenia wody deszczowej z budynku należy sprawdzić podczas robót ziemnych stan tej instalacji. Sprawdzeniu powinno podlegać w szczególności: drożność kanalizacji, właściwe spadki skierowane od budynku, szczelność instalacji. W razie stwierdzenia nieprawidłowego działania kanalizacji deszczowej należy przeprowadzić jej naprawę.

### **7.14. Nadzór techniczny.**

Prace budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia do kierowania pracami budowlanymi. Prace budowlane powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych i odpowiednio przeszkolonych pracowników. W czasie prowadzenia robót należy dokonywać częściowych odbiorów robót zanikających.

Odbioru powinien dokonywać Inspektor Nadzoru inwestorskiego przy udziale Wykonawcy.

### **UWAGI KOŃCOWE:**

Całość robót należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, sztuką budowlaną, aktualnie obowiązującymi przepisami, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z zasadami BHP.

**Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych.**

## 8. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ.

<b>Rodzaj opracowania :</b>	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>
<b>Nazwa i adres obiektu budowlanego :</b>	Wymiana poszycia dachowego, naprawa części elementów konstrukcji budynku, remont izolacji ścian fundamentowych. Przedszkole nr 6. 42-500 Będzin, ul. Stalickiego 10a
<b>Inwestor :</b>	Gmina Będzin Będzin, ul. 11 listopada 20
<b>Autor opracowania :</b>	mgr inż. Mirosław Zawartka Upr. bud. nr SLK/2121/POOK/08



## **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:**

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować zaplecze socjalne dla pracowników w miejscu wyznaczonym przez Inwestora.

Teren placu budowy wydzielić należy ogrodzeniem i oznaczyć zgodnie z przepisami.

Projektuje się wymianę poszycia dachowego, naprawę części elementów konstrukcji budynku oraz remont izolacji ścian fundamentowych.

Inwestycja dotyczy Przedszkola nr 6 usytuowanego w Będzinie przy ul. Stalickiego 10a.

## **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

Na przedmiotowej działce nr 118/2 zlokalizowany jest budynek użyteczności publicznej – przedszkole.

## **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

Podczas prac rozbiórkowych pokrycia może zaistnieć ryzyko uszkodzenia płyt eternitowych.

Podczas prac rozbiórkowych może zaistnieć ryzyko upadku elementów budynku: fragmenty pokrycia dachu.

Podczas prac ziemnych może zaistnieć ryzyko osunięcia ziemi, wpadnięcia do wykopu.

Przy pracach na wysokości niezbędne jest ustawienie rusztowań które muszą być zabezpieczone przed upadkiem narzędzi i ewentualnych materiałów budowlanych.

Teren prac musi być odpowiednio oznaczony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych.

## **WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA:**

- Prace rozbiórkowe (w szczególności przy azbeście), ziemne, montażowe, dekarские i inne roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP.
- Prace na wysokości większej niż 5m winny być wykonywane przez pracowników uprawnionych do prac na wysokości.
- Rusztowania powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.
- Należy zapewnić wykonanie prac przez uprawnionych wykonawców posiadających specjalistyczny sprzęt.

**WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni zostać przeszkoleni przez uprawnioną osobę do prowadzenia prac w przedmiotowym zakresie. Szczególny nacisk powinien zostać położony na prace przy demontażu pokrycia dachu wykonanego z płyt eternitowych.

**WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH ŚĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARI I INNYCH ZAGROŻEŃ:**

- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed wykonywaniem robót szczególnie niebezpiecznych, w tym określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów na terenie budowy,
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.