

Nazwa obiektu:				
REMONT BALKONÓW W WYSOKIM BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM				
Adres obiektu:				
ul. Dunikowskiego 30 70-023 Szczecin dz. nr ewid. 69/2 obręb 1054, gm. m. Szczecin				
Inwestor:				
Spółdzielnia Mieszkaniowa „KOLEJARZ” ul. 9 Maja 17, 70-136 Szczecin				
ARCHITEKTURA PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				
Specjalność:	Imię i nazwisko projektanta:		Nr upr. budowlanych:	Podpis:
architektura	autor projektu: Projektant:	mgr inż. arch. Andrzej Olejnik	14/Sz/74	
SZCZECIN kwiecień 2022 r.				

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. EKSPERTYZA BUDOWLANA

II. PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

1. Opis techniczny

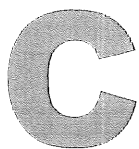
2. RYSUNKI

- | | |
|---|-------------|
| 2.1. Usytuowanie budynku | – rys. nr 1 |
| 2.2. Rzut balkonów kondygnacji powtarzalnej | – rys. nr 2 |
| 2.3. Rzut - balkon powtarzalny | – rys. nr 3 |
| 2.4. Szczegóły S1, S2, S3, S4 | – rys. nr 4 |
| 2.5. Elewacje | – rys. nr 5 |

III. INFORMACJA BIOZ

IV. DOKUMENTY

1. Uprawnienia budowlane
2. Przynależność do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenia o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami
4. Pismo WAiB UM Szczecin



Consulting Engineers
SPECJALISTYCZNE USŁUGI BUDOWLANE

EKSPERTYZA BUDOWLANA

**Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach
mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30
w Szczecinie**

Zarządca : Spółdzielnia mieszkaniowa „KOLEJARZ”
Ul. 9 maja 17
70-136 Szczecin.

Opracował : Mgr inż. Piotr Dereń

Mgr inż. Czesław Imbra

Marzec - Kwiecień 2022

Spis zawartości:

1. Podstawa formalna opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Cel i zakres opracowania.
4. Materiały wyjściowe.
5. Ogólna charakterystyka budynku i występujących uszkodzeń
6. Przyczyny występowania nieprawidłowości
7. Ocena stanu bezpieczeństwa
8. Sposób likwidacji
9. Wnioski końcowe

Załączniki:

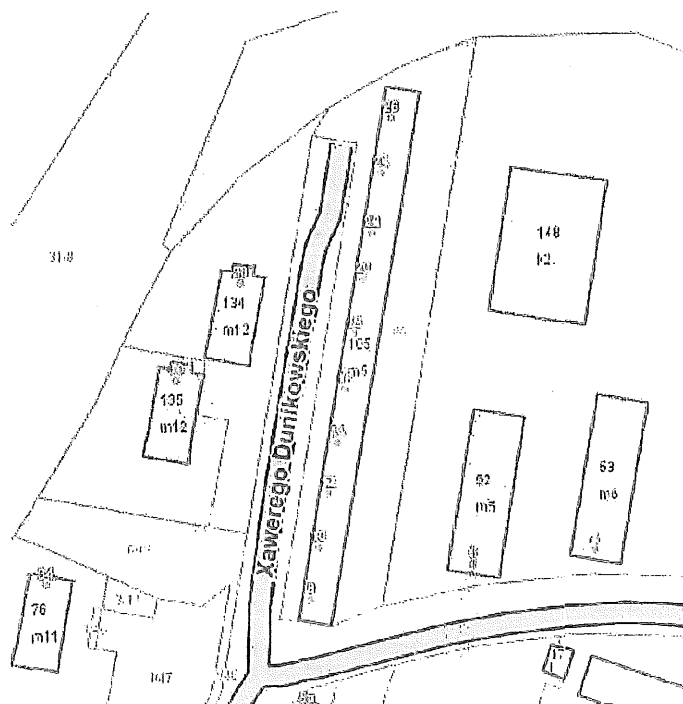
- | | |
|----------------|--|
| Załącznik nr 1 | Dokumentacja fotograficzna |
| Załącznik nr 2 | Układ konstrukcji budynku przy ul. Dunikowskiego 28 – 30 w rejonie ściany szczytowej z balkonami |

1. Podstawa formalna opracowania.

Opracowanie wykonano na zlecenie Zarządcy Budynków - Spółdzielnia mieszkaniowa „KOLEJARZ”, Ul. 9 maja 17, 70-136 Szczecin w ramach projektu remontu balkonów.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania są balkony wielorodzinnych budynków mieszkalnych usytuowanych w Szczecinie przy ul. Dunikowskiego 28 – 30 (patrz Załącznik 1, zdjęcie nr 1 – 3)



3. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest:

- Ocena stanu technicznego z określeniem zakresu i charakteru występujących uszkodzeń konstrukcji balkonów
- określenie przyczyn występowania uszkodzeń
- ocena stanu bezpieczeństwa
- określenia zakresu i technologii prac remontowo – zabezpieczających

4. Materiały wyjściowe.

- a. Informacje uzyskane Zarządcy.
- b. Wizje lokalne w marcu i kwietniu 2022
- c. Odkrywki i pomiary odkształceń konstrukcji
- d. Dokumentacja fotograficzna z wizji i odkrywek
- e. Projekt typowego WZP-5 Miastoprojekt Szczecin „Budynek mieszkalny XI kondygnacji”, Szczecin,

- f. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. nr 75, poz. 690) wraz z przepisami i normami związanymi
- g. Wytyczne w sprawie opracowania ekspertyz techniczno – ekonomicznych i przeglądów sprawności technicznej budynków mieszkalnych opracowane przez CUTOB –PZLiTB we Wrocławiu , czerwiec 1986r. Autor ; mgr inż. M. Winniczek.

5. Ogólna charakterystyka budynków i występujących uszkodzeń.

5.1 Informacje ogólne o budynkach

Budynki wielorodzinne (patrz zdjęcie 1-3) o konstrukcji uprzemysłowionej, prefabrykowanej wzniesione na podstawie projektu typowego WZP-5 adaptowanego przez Miastoprojekt Szczecin -„Budynek mieszkalny XI kondygnacji”.

W trakcie użytkowania budynków wykonane zostały częściowe nadbudowy budynków z adaptacjami pomieszczeń na ostatniej kondygnacji na lokale mieszkalne oraz wymiana stolarki okiennej na PCV.

Ściany budynku ocieplone z wyprawą cienkowarstwową.

5.2 Układ konstrukcyjny balkonów

Balkony w postaci żelbetowych płyt prefabrykowanych grubości 6 cm, osadzonych na nadprożu prefabrykowanym i prefabrykowanych ścianach poprzecznych. Balustrady ażurowe, stalowe mocowane do płyt balkonowych poprzez spawanie do marek stalowych osadzonych w płytach balkonowych i spawanych do zbrojenia płyt.

Szczegóły konstrukcji zastawiono w Załączniku nr 2.

Powierzchnie spodnie płyt balkonowych szpachlowane i ocieplone styropianem z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową.

Posadzki balkonów zróżnicowane (cementowe lub okładziny z płytek ceramicznych). Krawędzie zewnętrzne z obróbkami blaszanymi.

5.3 Charakterystyka występujących uszkodzeń

Dla obu budynków (patrz zdjęcia):

- W obrębie ścian balkonowych widoczne liczne nieszczelności na stykach elementów konstrukcyjnych, stykach ocieplenia i stolarki otworowej oraz w miejscach osadzenia zamocowań balustrad.
- Na całości spodniej powierzchni płyty balkonowej widoczne liczne ślady przecieków z uszkodzeniami miejscowymi ocieplenia, tynku i wymalowań w postaci zacieków i odspojień warstw szpachlowych oraz ocieplenia
- W obrębie odsłoniętych, żelbetowych powierzchni spodnich płyt balkonowych widoczne spękania poprzeczne w układzie przebiegu prętów zbrojeniowych i lokalizacji otworów montażowych oraz marek stalowych).

- Umiarkowana, lokalna korozja prętów konstrukcji balustrad.
- Lokalnie silna i bardzo silna (do pełnej perforacji) korozja elementów mocujących balustrady. Pełna ocena stanu zakotwień możliwa po usunięciu warstw posadzki.
- Obróbki blacharskie krawędzi i posadzki balkonów w stanie zróżnicowanym.

Oględziny wykazują ogólnie gorszy stan balkonów w budynku nr 28.

6. Przyczyny występowania uszkodzeń

Występujące uszkodzenia spowodowane zostały poprzez stałą, wieloletnią penetracją wód opadowych pod warstwy posadzkowe płyt balkonowych przy niskiej jakości stosowanych materiałów/zabezpieczeń, brak skutecznych izolacji oraz naturalnej korozji obróbek blacharskich związanych z wiekiem budynku.

W trakcie ponad pięćdziesięcioletniego okresu eksploatacji procesy korozyjne doprowadziły znacznego osłabienia elementów zamocowań balustrad oraz uszkodzeń (spękań) płyt balkonowych na trasie korodującego zbrojenia.

7. Ocena stanu bezpieczeństwa

- Występujące wydzielenia i szczeliny na stykach elementów konstrukcji oraz osadzeniach okien/drzwi balkonowych stanowią miejsce penetracji wód w głąb konstrukcji co prowadzi do występowania przecieków i obniżenia trwałości obiektu. Nieszczelności do usunięcia w ramach bieżących prac konserwacyjnych lub remontu kapitalnego balkonów.
- Występujące odspojenia ocieplenia, gładzi, tynków oraz uszkodzenia betonu na spodach płyt balkonowych stanowią zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników oraz osób postronnych przebywających w sąsiedztwie budynku. Wymagany pilny remont po wykonaniu wcześniejszych napraw osadzeń balustrad oraz spękań prefabrykatów płyt balkonowych.
- Występująca korazja zamocowań balustrad w konstrukcji płyt balkonowych stanowi bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników i osób postronnych przebywających w sąsiedztwie budynków. Wymagany pilny remont zamocowań optymalnie całkowita wymiana elementów mocujących połączona ze zmianą sposobu zamocowania (zalecane zamocowanie do spodu płyt).
- Występujące spękania(zarysowania) konstrukcji żelbetowej płyt balkonowych i lokalne ubytki betonu bez bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa konstrukcji. Wymagane naprawy miejscowe (uzupełnienie ubytków z zabezpieczeniem antykorozyjnym zbrojenia).

8. Sposób likwidacji

Mając na uwadze ogólny stan całości balkonów w obu budynkach oraz koszty towarzyszące związane z montażem i długotrwałym okresem wykorzystania rusztowań stałych do prac remontowych zaleca się remont kapitalny całości balkonów obejmujący:

- Demontaż całości warstw posadzkowych wraz z obróbkami blacharskimi do odsłonięcia prefabrykatu płyty balkonowej i elementów zamocowania balustrad
- Demontaż warstw tynków, ocieplenia i gładzi na powierzchniach spodnich płyt balkonowych.
- Naprawy prefabrykatów płyt balkonowych z wykuciem skorodowanych elementów zamocowań i systemowym uzupełnieniem ubytków betonu, zabezpieczeniem antykorozyjnym odsłoniętego zbrojenia oraz naprawami miejscowymi spękań metoda iniekcji żywicznej.
- Sukcesywny demontaż i ponowny montaż balustrad z zalecaną zmianą systemu mocowania oraz zabezpieczeniem antykorozyjnym konstrukcji
- Odtworzenie warstw posadzkowych balkonów wraz z obróbkami blacharskimi i izolacjami
- Odtworzenie obudowy warstw spodnich płyt balkonowych
- Uszczelnienie połączeń elementów konstrukcji i osadzeń stolarki otworowej wypełniaczami elastycznymi.
- Malowanie całości ściany szczytowej - balkonowej wraz z powierzchniami spodnimi płyt balkonowych. Zalecane farby silikonowe.

9. Wnioski końcowe

- W obu budynkach brak bezpośredniego zagrożenia dla bezpieczeństwa konstrukcji
- Dla obu budynków występują bezpośrednie zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkownika obiektu oraz osób przebywających w jego sąsiedztwie (odspojenia ociepleń, tynku i gładzi oraz korozja zamocowań balustrad) oraz trwałości obiektu
- Stan całości balkonów w obu budynkach kwalifikuje je do remontu kapitalnego
- Zaleca się całkowitą wymianę zamocowań ze zmianą sposobu mocowania balustrad. Szczegóły należy określić w projekcie.
- Po usunięciu warstw posadzkowych i warstw obudowy powierzchni spodniej, dla każdego balkonu należy przeprowadzić oględziny szczegółowe z protokołem określającym zakres szczegółowy i obmiar prac naprawczych.

EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie.

Załącznik nr 1

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Zdjęcie nr 1 – 3

Widok ogólny budynków



Dunikowskiego 28

Dunikowskiego 30

Dunikowskiego 28

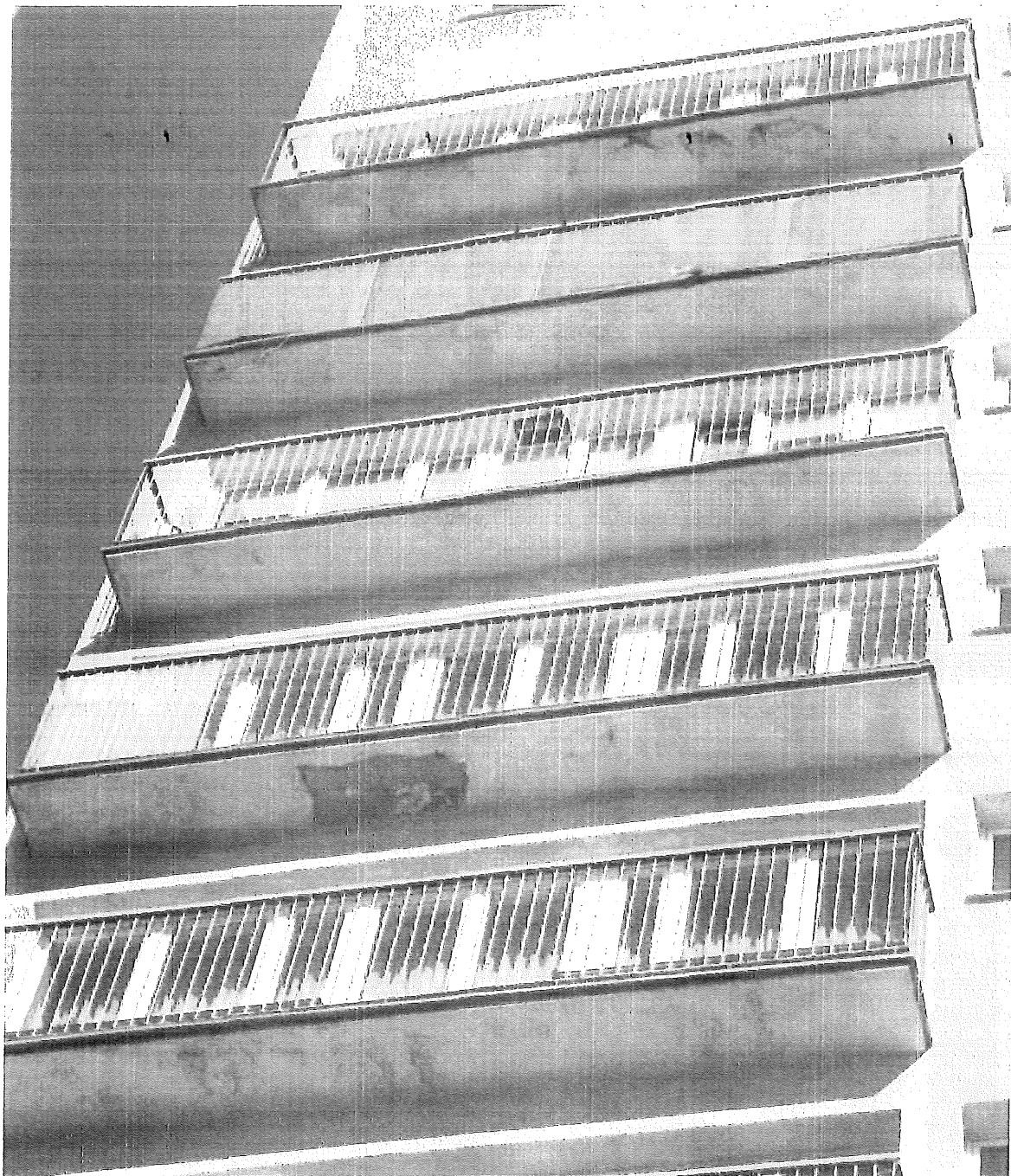


Dunikowskiego 28

EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Zdjęcie nr 4 – 5 Uszkodzenia spodów płyt balkonowych widok ogólny. Budynek 28



EKSPERTYZA BUDOWLANA

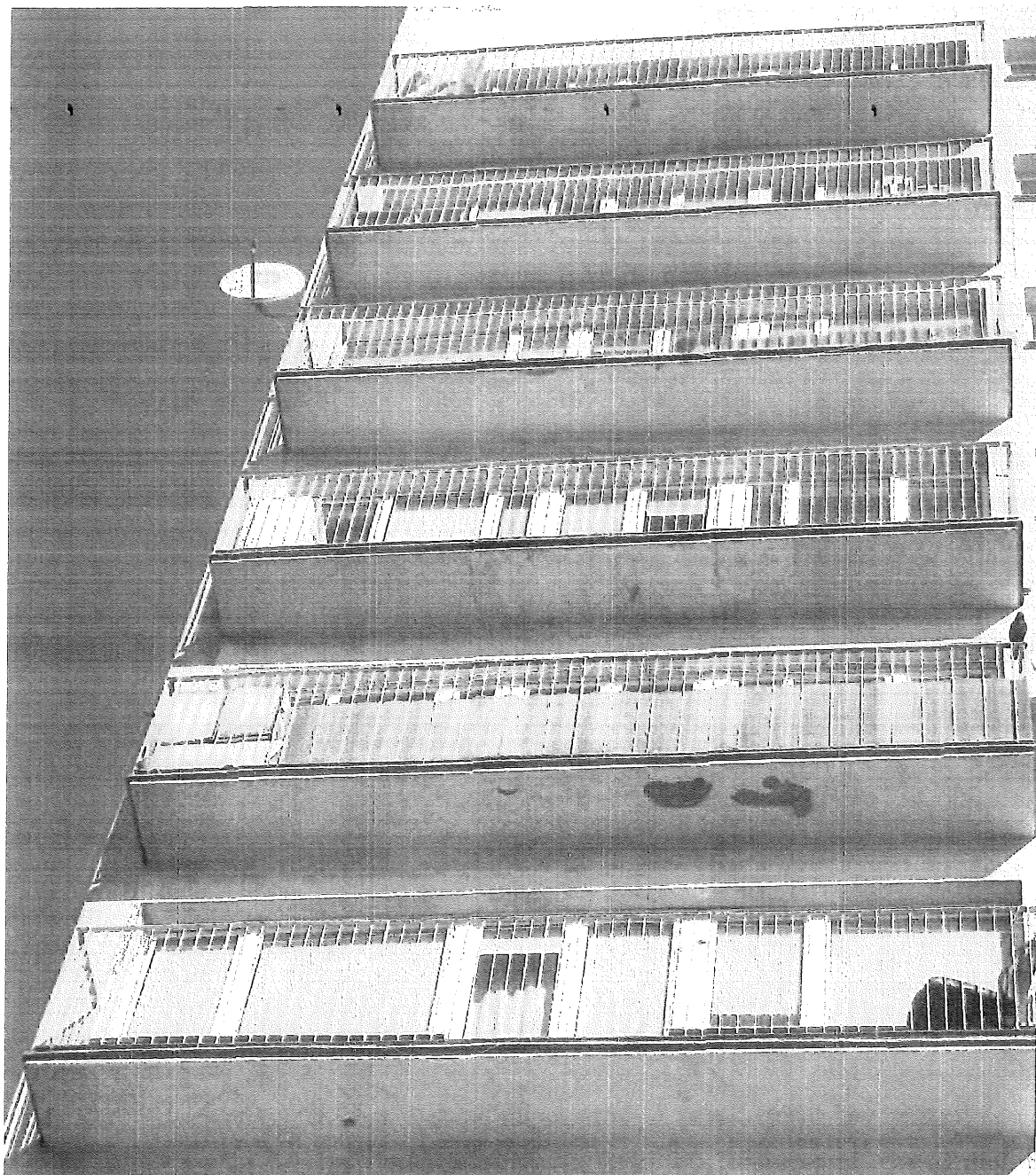
Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie



EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Zdjęcie nr 6 – 7 Uszkodzenia spodów płyt balkonowych widok ogólny. Budynek 30



EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

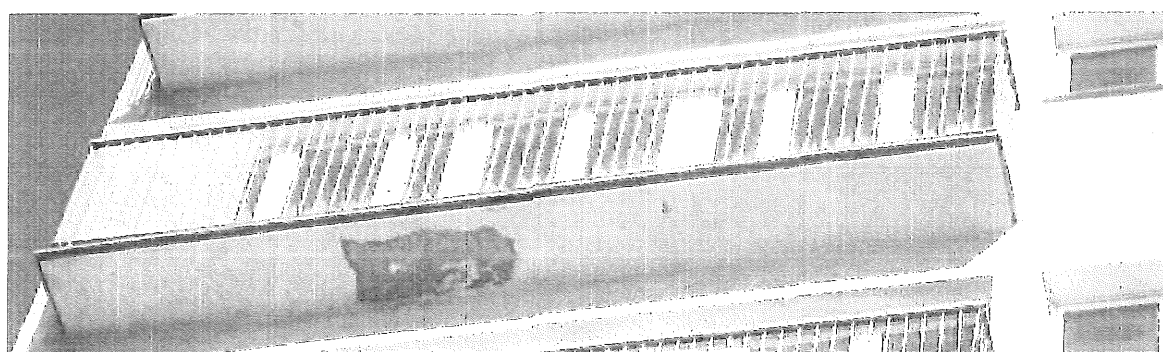
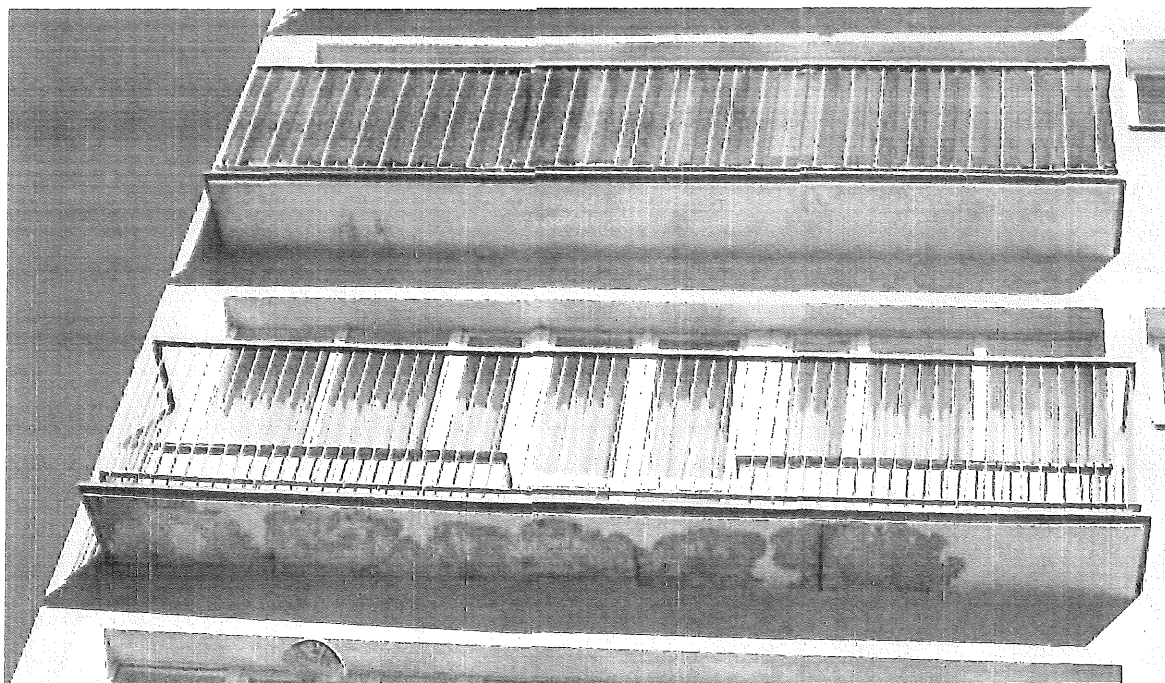
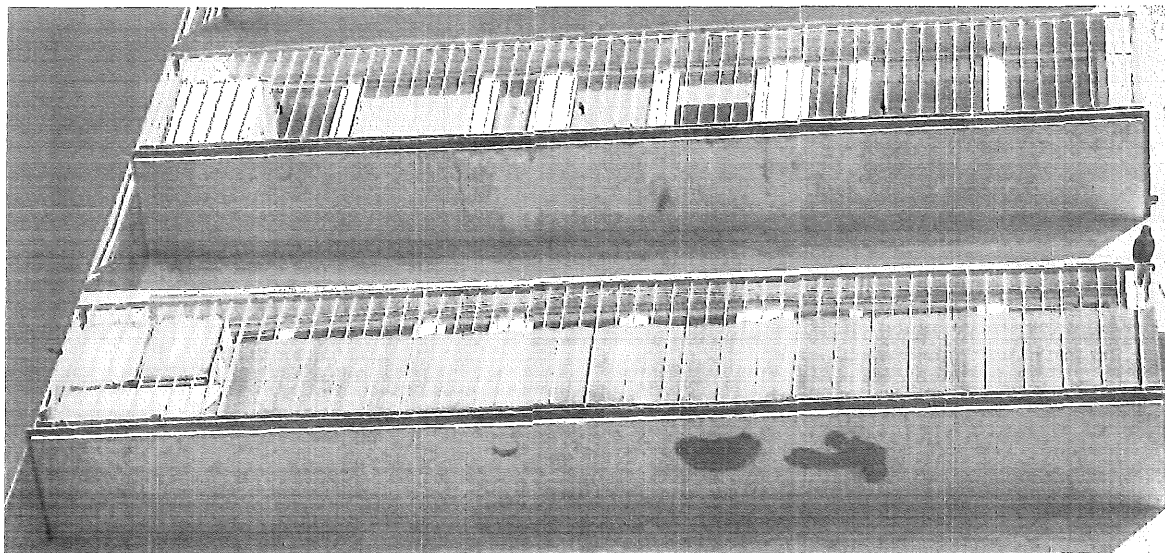


EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Zdjęcie nr 8 - 10

Typowe, powtarzalne odspojenia i uszkodzenia warstw spodnich płyt balkonowych

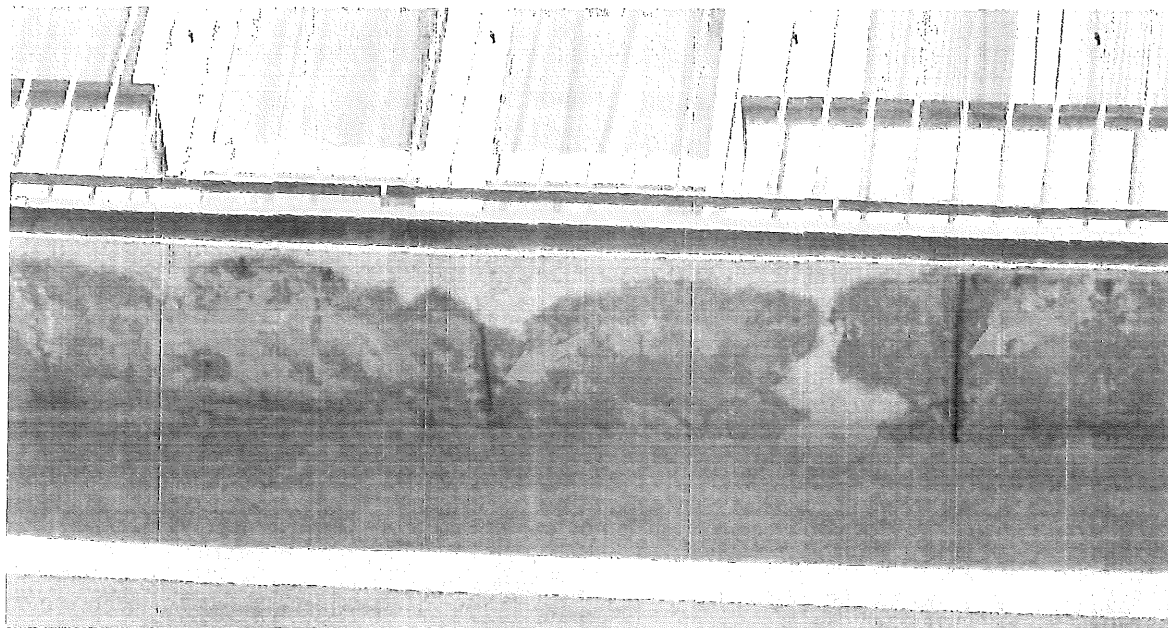


EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

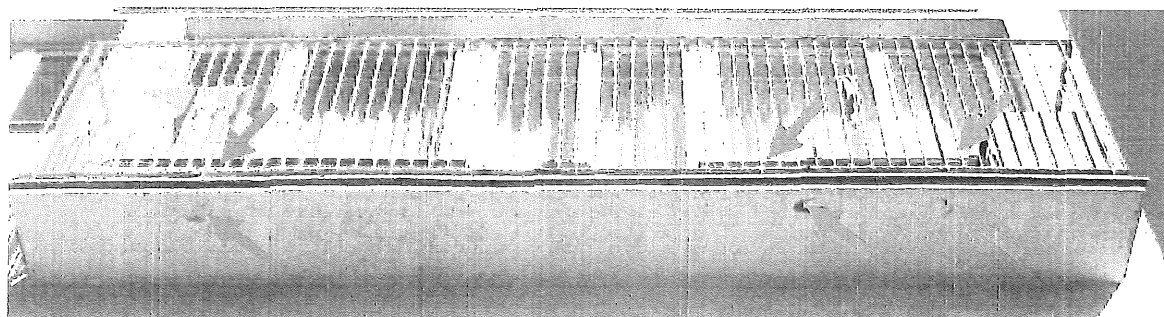
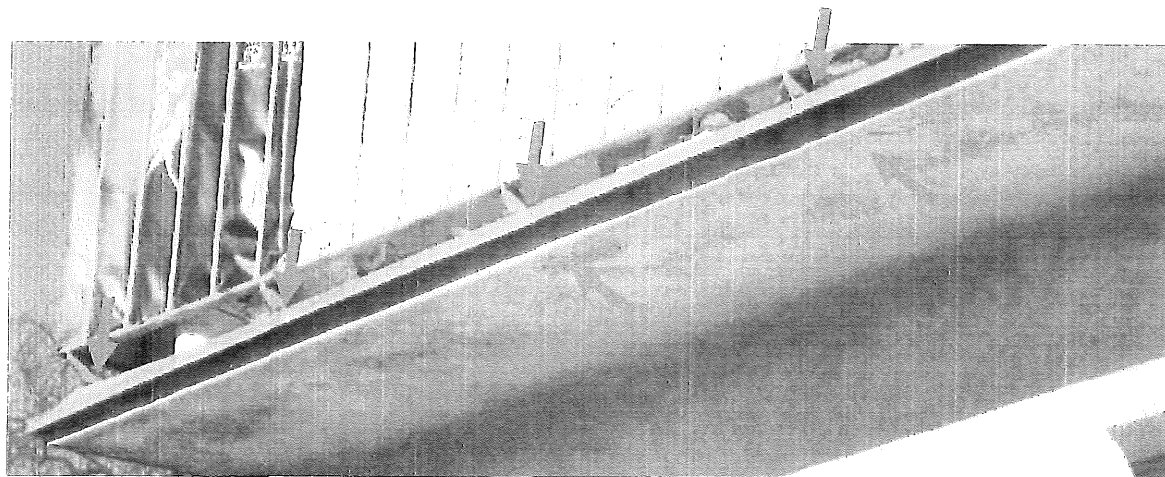
Zdjęcie nr 11

Typowe, powtarzalne spękania poprzeczne płyt i korozja zbrojenia płyt balkonowych



Zdjęcie nr 12-13

Przecieki lokalne, korozja i uszkodzenia w miejscach zamocowania balustrad. Stan typowy, powtarzalny

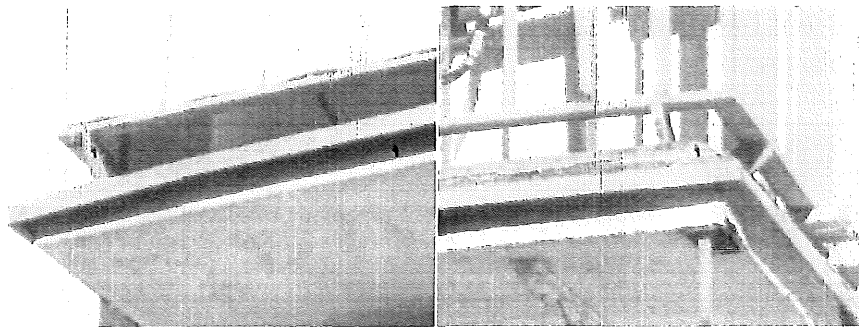


EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

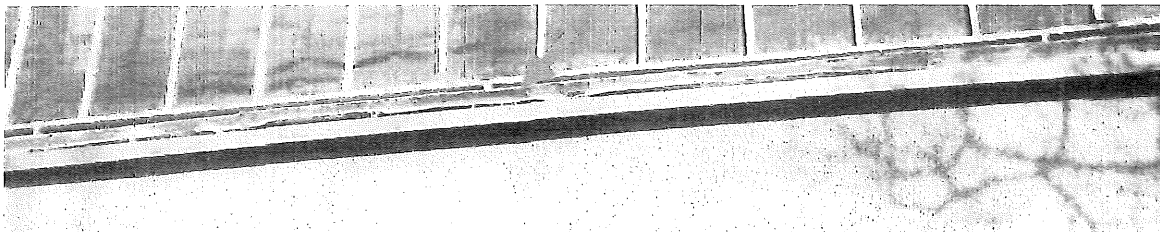
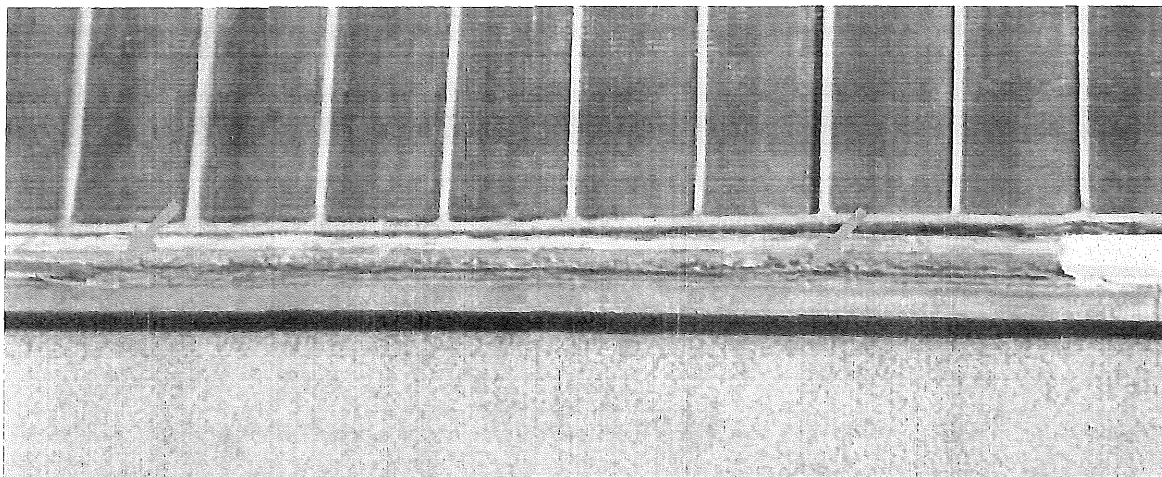
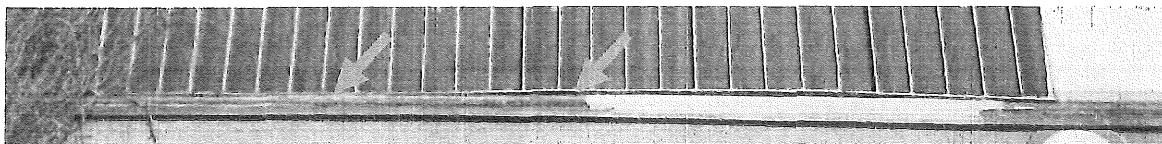
Zdjęcie nr 14 - 15

Wsporniki mocowania balustrad



Zdjęcie nr 16 - 18

Posadzki i obróbki blacharskie balkonów – stan przeciętny



Ekspertyza Budowlana

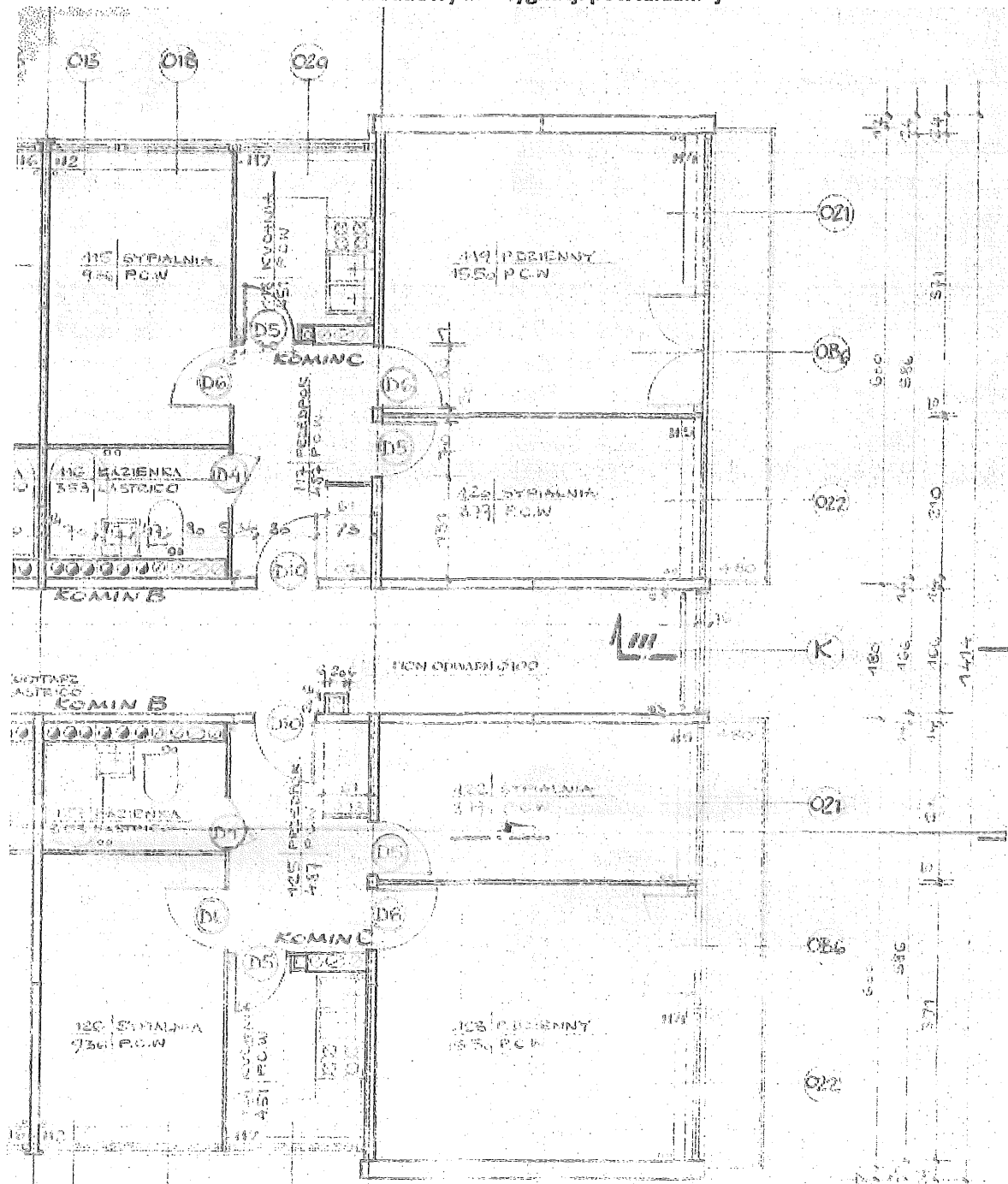
Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Załącznik nr 2

UKŁAD KONSTRUKCJI BUDYNKÓW PRZY UL. DUNIKOWSKIEGO 28 - 30

(W rejonie ściany szczytowej z balkonami)

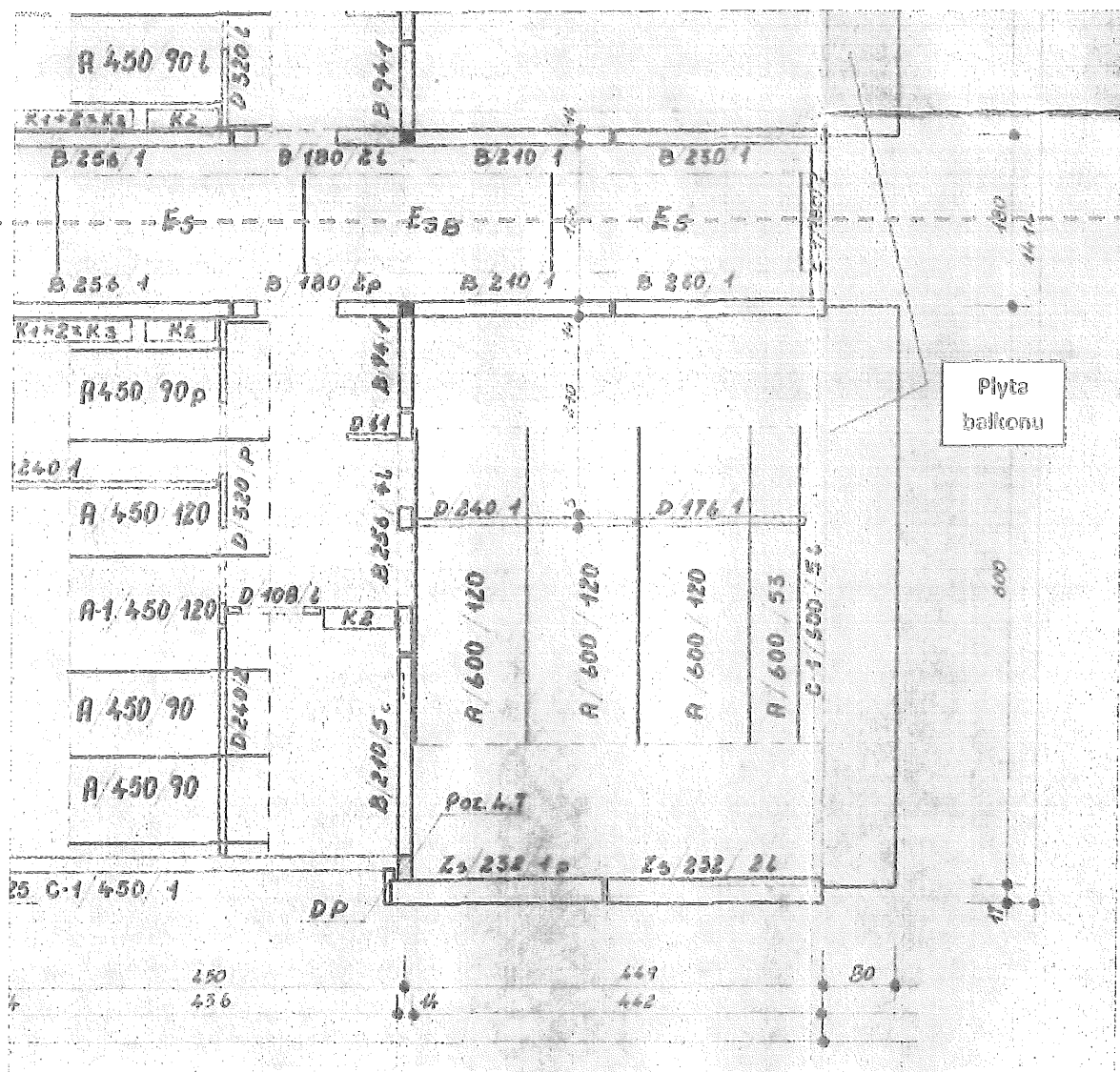
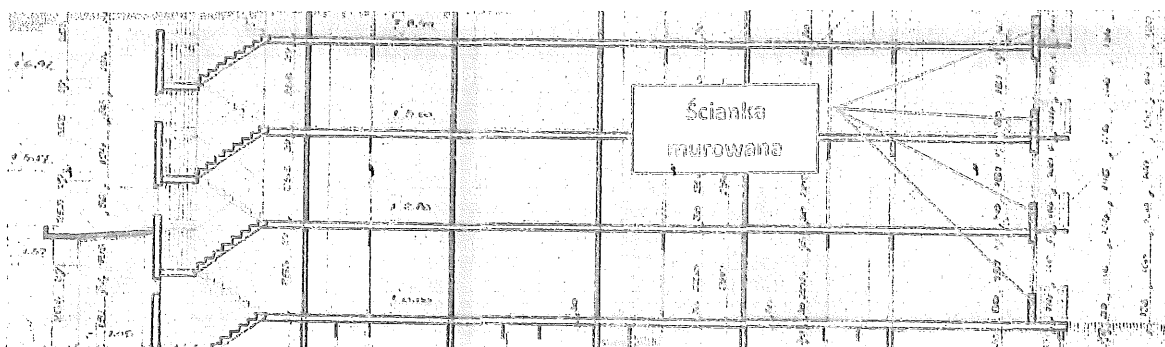
Rzut zabudowy kondygnacji powtarzalnej



EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Zestawienie i układ prefabrykatów

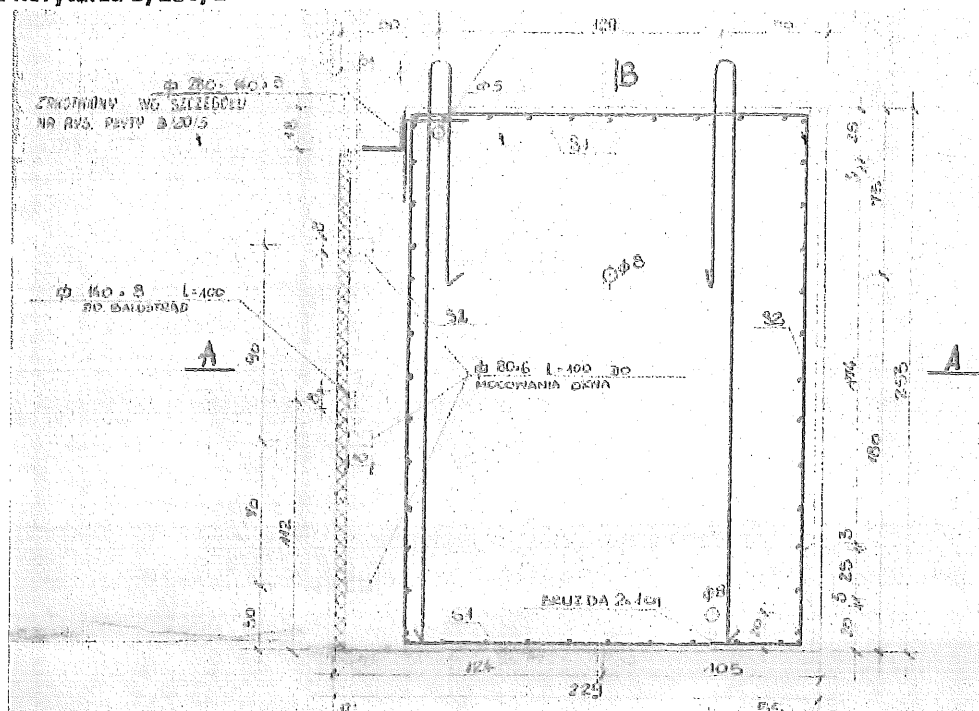


EKSPERTYZA BUDOWLANA

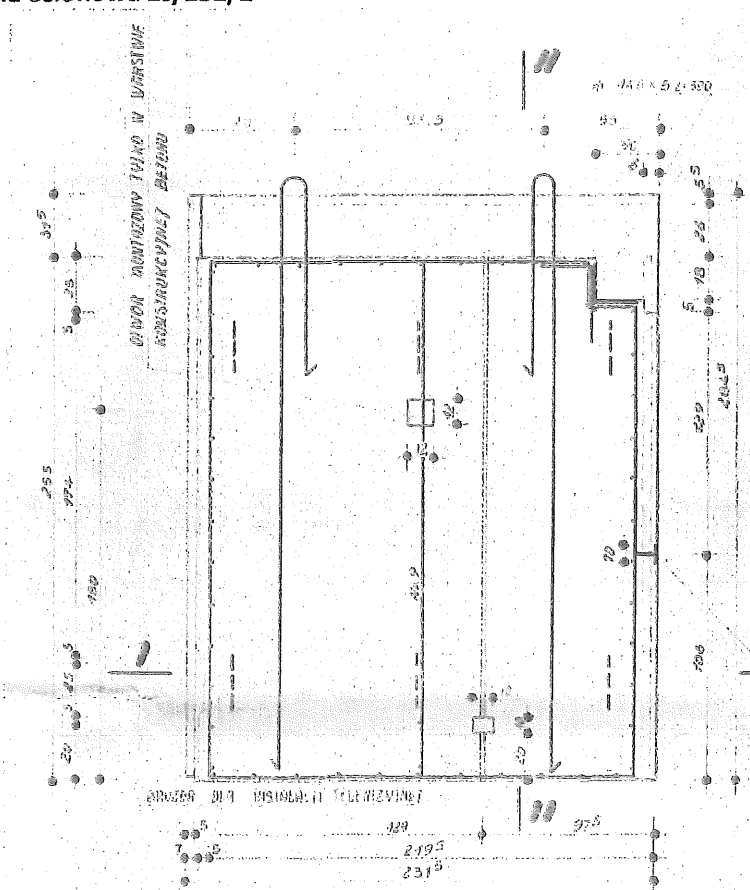
Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Ścianki boczne

Ścianka korytarza B/230/1



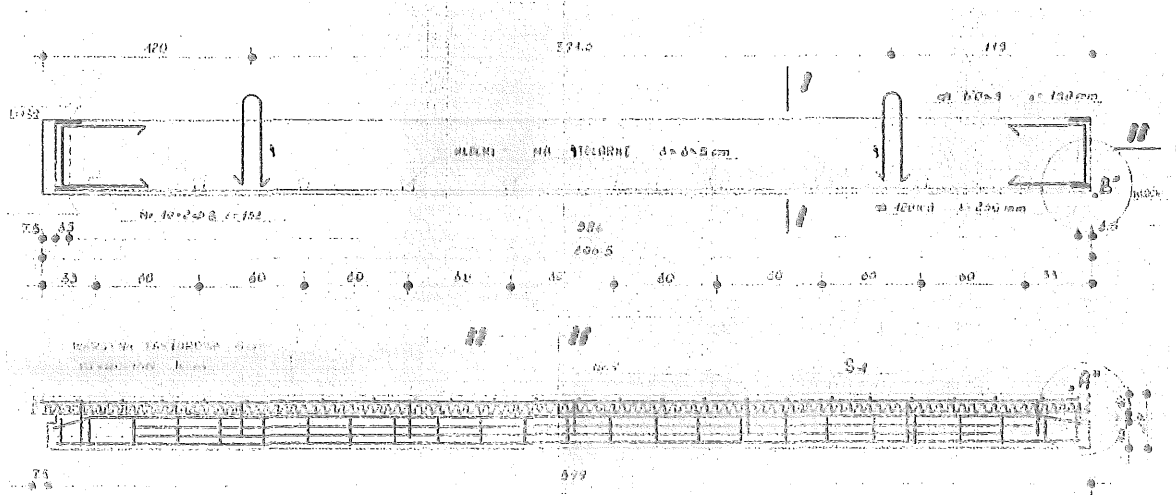
Ściana zewnętrzna osłonowa Zs/232/2



EKSPERTYZA BUDOWLANA

Ocena stanu technicznego balkonów w budynkach mieszkalnych przy ul. Dunikowskiego 28 - 30 w Szczecinie

Nadproże C-1/600/5



Płyta balkonowa i stropowa A/600/5

