

**Paweł Aleksanderek**

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń  
nr uprawnień 14/DOS/09

e-mail: [pawelaleksanderek1@wp.pl](mailto:pawelaleksanderek1@wp.pl) [www.kierownikbudowy.wroclaw.pl](http://www.kierownikbudowy.wroclaw.pl) tel. 605 951 456

Wrocław dn. 31.05.2024

**OCENA TECHNICZNA I WYTYCZNE  
WYKONANIA REMONTU TARASU**

**Obiekt: Budynek wielorodzinny ul. Młodnickiego 22-32 we Wrocławiu.**



Zakres opinii:

**Ocena techniczna i wytyczne wykonania remontu tarasu w budynku wielorodzinnym przy ul. Młodnickiego 22-32 we Wrocławiu.**

Zlecający:

Spółdzielnia Mieszkaniowa „NAD ODRA”  
ul. A. Młodnickiego 36a, 50-338 Wrocław

**Zawartość opracowania:**

1. Wstęp i opis obiektu str. 2
2. Ocena techniczna str. 4
3. Wnioski i zalecenia str. 50

## OCENA TECHNICZNA

### 1. Wstęp i opis obiektu

#### 1.1 Podstawa formalna i prawna wykonania oceny technicznej

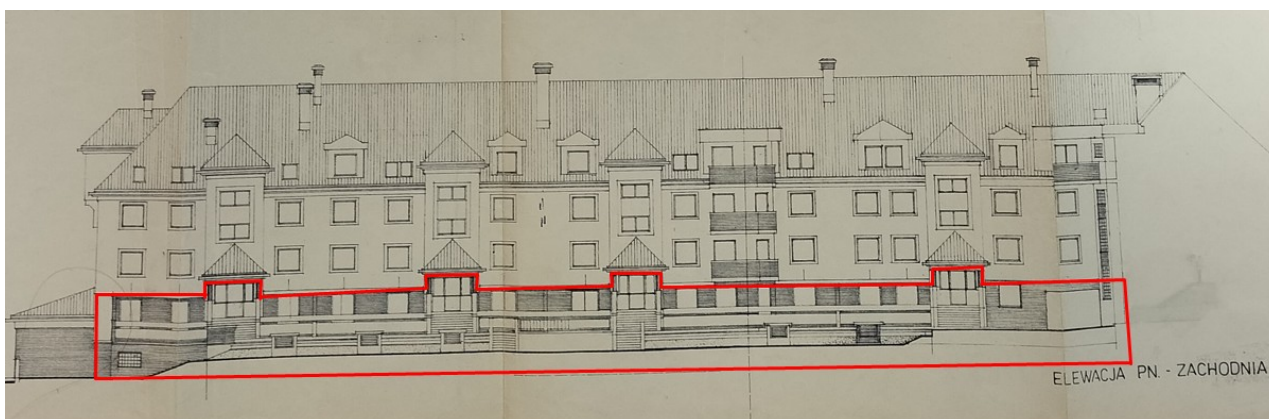
- a) Zlecenie z dnia 8.05.2024
- b) Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Tekst ujednolicony wraz ze zmianami ustawowymi).
- c) Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- d) Normy i przepisy branżowe obowiązujące w budownictwie
- e) Wizja lokalna w dniu 8.05.2024

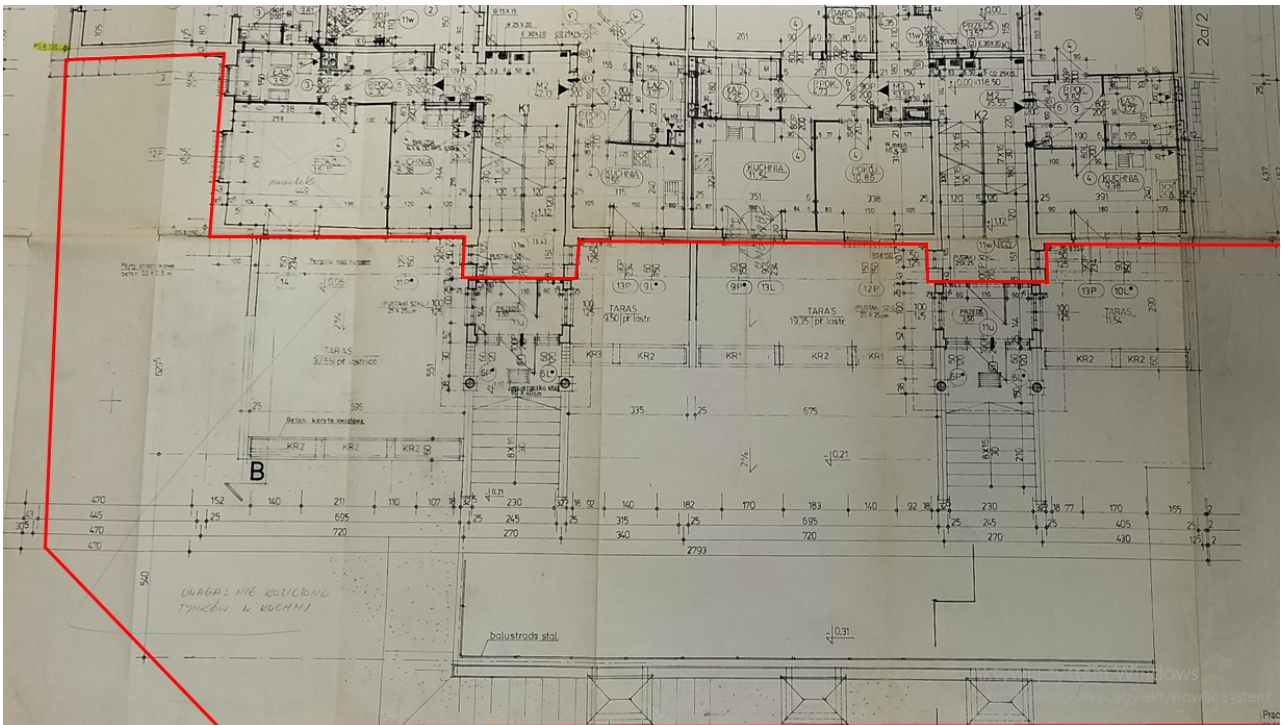
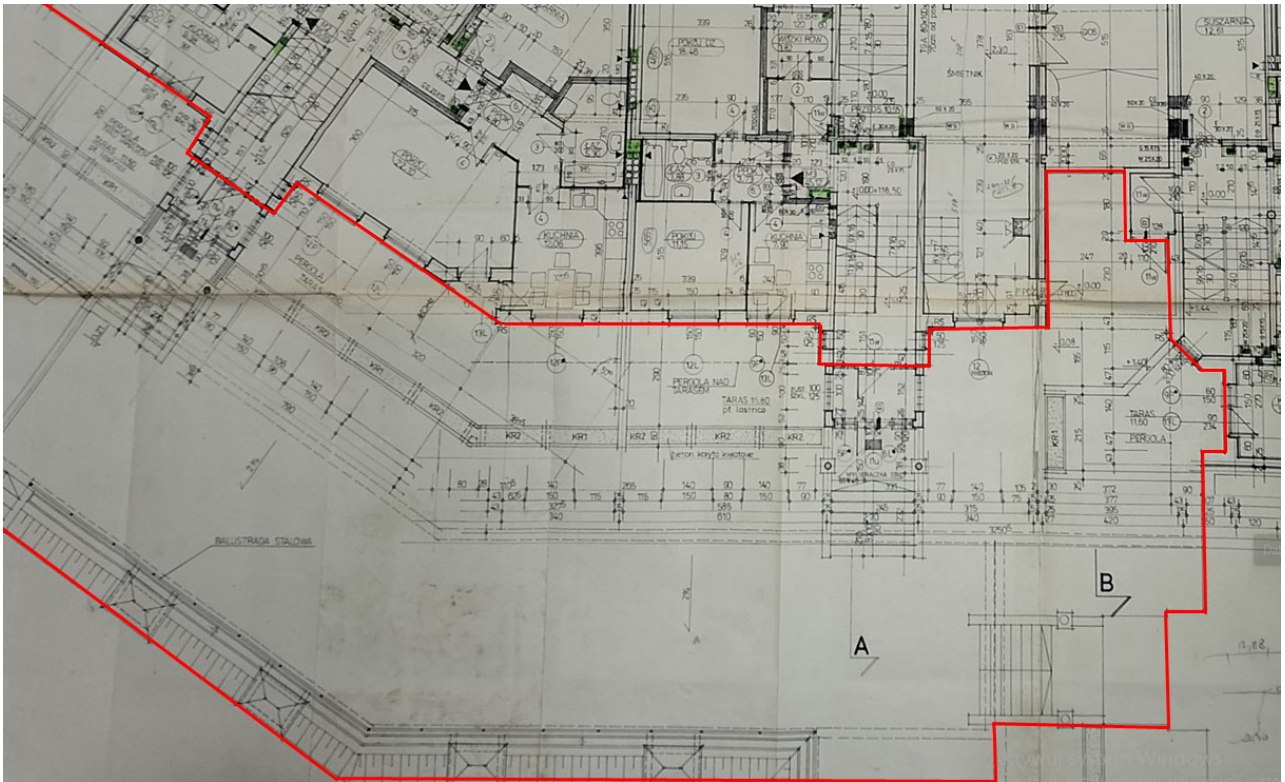
#### 1.2 Źródła danych merytorycznych:

- a) Instrukcja ITB 344/2007 „Zabezpieczenia wodochronne tarasów i balkonów” –ITB Warszawa 2007 r.
- b) Poradnik „Hydroizolacje w budownictwie” - Projektowanie i wykonawstwo – Maciej Rokiel wyd.III –Warszawa 2019 r.
- c) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Zabezpieczenia i izolacje – Zabezpieczenie wodochronne pomieszczeń „mokrych” - Instytut Techniki Budowlanej , Warszawa 2019
- d) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Zabezpieczenia i izolacje – Części podziemne budynków wykonane z betonu wodoszczelnego. Uszczelnianie miejsc niewralgicznych - Instytut Techniki Budowlanej , Warszawa 2019 r.
- e) „Budownictwo ogólne” detale projektowe dla architektów – Przemysław Markiewicz- Zahorski, Kraków 2018 r.
- f) Diagnostyka obiektów budowlanych. Zasady wykonywania ekspertyz. - Leonard Runkiewicz. PWN, Warszawa 2021
- g) Poradnik rzeczoznawcy budowlanego – Problemy techniczno prawne diagnostyki obiektów budowlanych – Adam Baryłka, Warszawa 2018 r.
- h) Instrukcje -Wytyczne- Poradniki Instytutu Techniki Budowlanej –Izolacje tarasów i balkonów – projektowanie i wykonywanie-Barbara Francke –Warszawa 2012 r.

#### 1.3 Zakres oceny technicznej

- a) Wizja lokalna w dniu 8.05.2024 , ul. Młodnickiego 22-32 we Wrocławiu.
- b) Wykonanie dokumentacji fotograficznej i oględzin
- c) Wnioski i zalecenia.





## 2.0 Ocena techniczna

Przedmiotem niniejszej oceny technicznej jest określenie stanu technicznego tarasów w budynku wielorodzinnym przy ul. Młodnickiego 22-32 we Wrocławiu przede wszystkim w zakresie kondycji okładzin wierzchnich i hydroizolacji oraz wniosków i zaleceń w zakresie remontu tegoż tarasu, który jest 3 etapem remontów na przedmiotowym osiedlu przy ul. Młodnickiego we Wrocławiu.



Przedmiotowy taras jest jednocześnie stropem dla części garażu wielostanowiskowego pod budynkiem, częściowo zagłębionego poniżej poziomu terenu. Zakres przedmiotowej analizy obejmuje obszar tarasu przynależny do 4-ciu klatek schodowych budynku przy ul. Młodnickiego 22-32 we Wrocławiu.

Konstrukcję stropu garażu stanowi płyta żelbetowa oparta na słupach i ścianach żelbetowych. Pokrycie tarasu wykonano z płytek gresowych ułożonych w spadkach. Woda opadowa odprowadzana do rynien okalających taras.

Taras ogrodzone stalowymi balustradami zamontowanymi do stropu garażu.



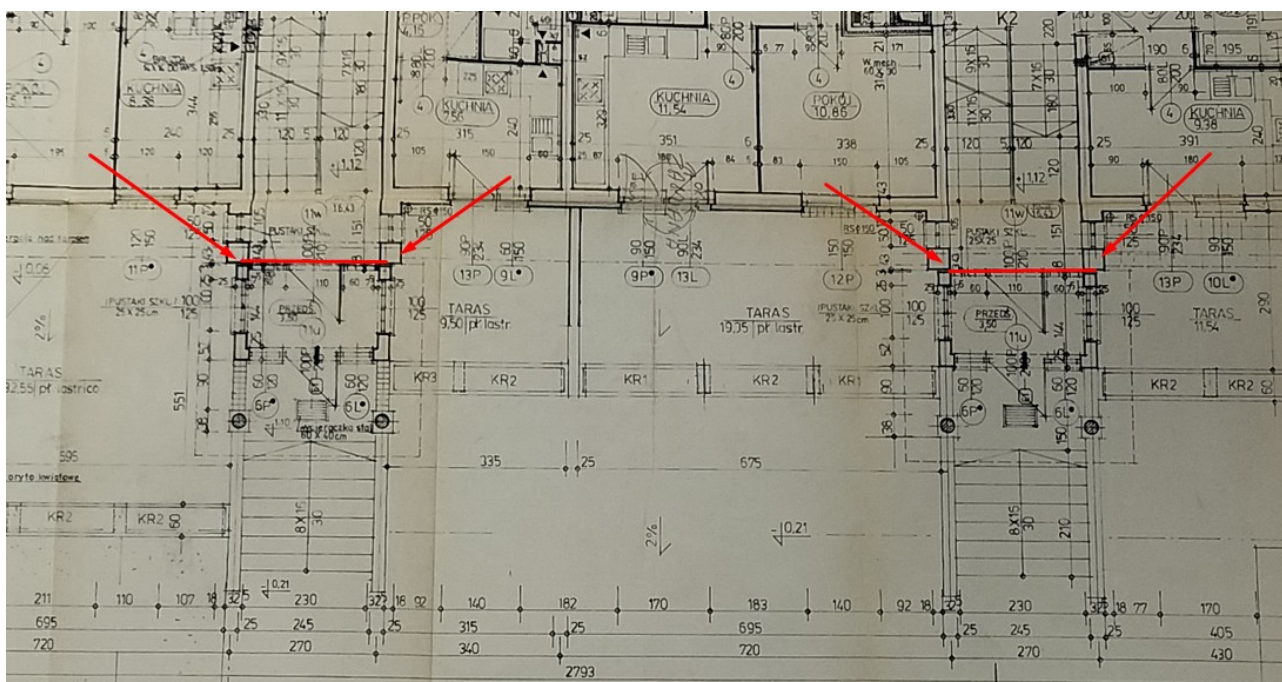




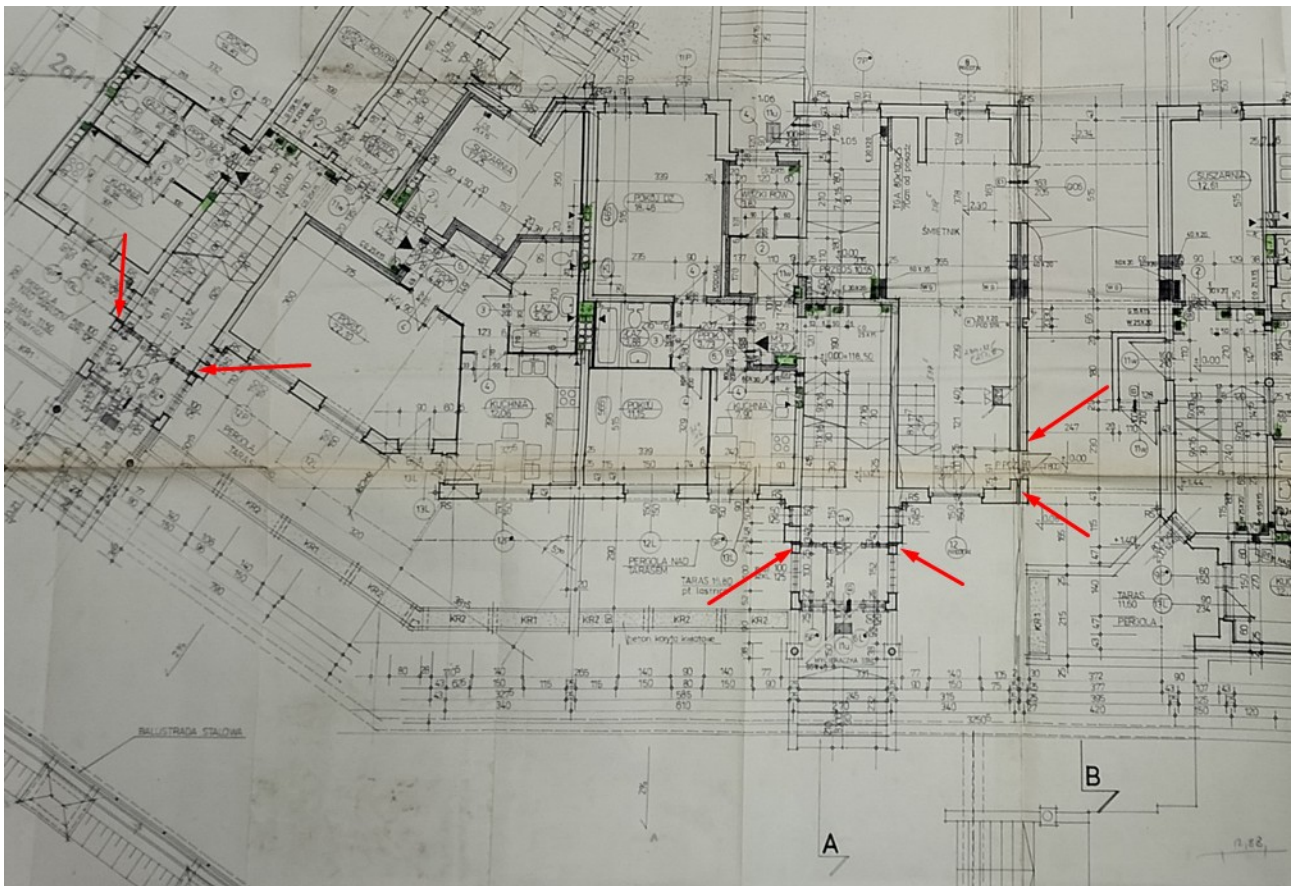


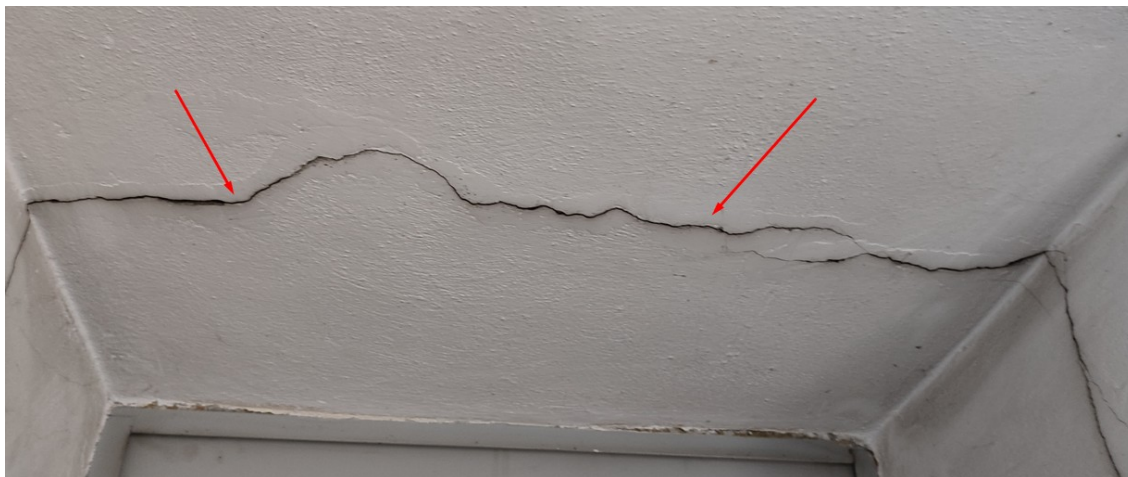
## 2.1 Analiza stwierdzonych wad i usterek.

Na styku połączenia płyty tarasowej i właściwej konstrukcji budynku nie wydzielono dylatacji konstrukcyjnej, która występuje zarówno w układzie konstrukcyjnym jak również jest pokazana w dokumentacji projektowej. Która w obecnym stanie budynku w wyraźny sposób uwidacznia się w całym pionie dylatacyjnym. Należy zatem wydzielić linię dylatacyjną w strukturach wykończeniowych zarówno na elewacji, w garażu podziemnym jak również wewnątrz klatki schodowej wraz z wykonaniem nowych wykończeń wyprawy elewacyjnej i przemaalowań wewnątrz budynku.

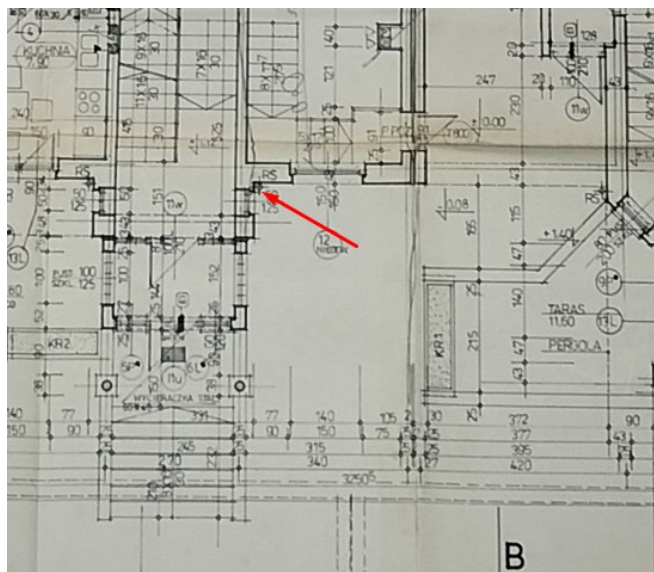




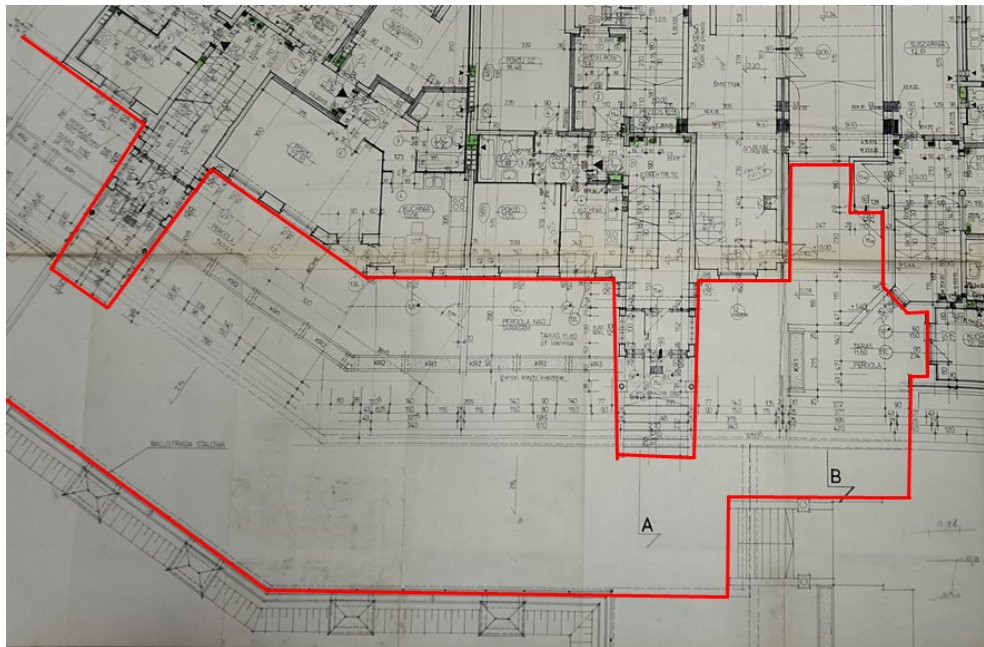


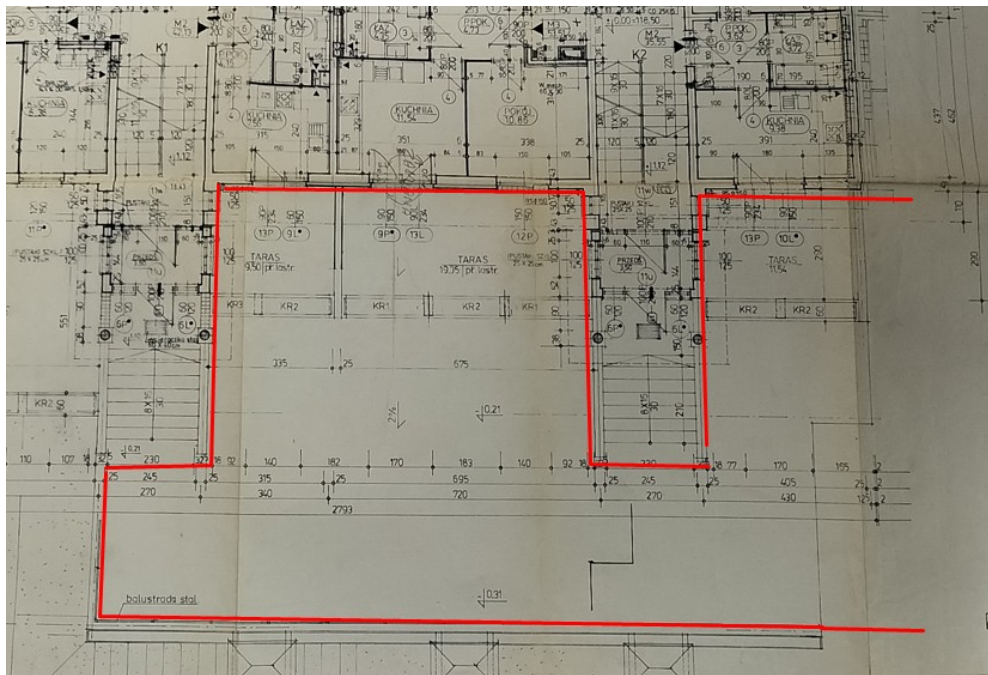


Zarysowania pojawiają się również na elewacji.



Istniejąca okładzina pozioma tarasu w postaci płytki gresowej ma: wiele ubytków, jest zniszczona mechanicznie, fuga wykruszona, zanieczyszczona, hydroizolacja pod nią nie jest w pełni szczelna zatem nie spełnia swoich zadań, szczeliny dylatacyjne nie mają szczelności przed wodą.











Brak szczelności okładzin gresowych wokół okien. Błędne wykończenie styku ramiaków z płytkami gresowymi.



Zatem rekomenduje się wymianę hydroizolacji podposadzkowej i okładziny wierzchniej tarasu wraz z warstwami podposadzkowymi. W konsultacji z inwestorem zaleca się:

- rozbiórkę istniejących warstw tarasu, aż do powierzchni stropu garażu
- wyrównanie podłoża powierzchni poziomej tarasu
- oczyszczenie i wykonanie hydroizolacji szczelin dylatacyjnych .
- ułożenie termoizolacji na stropie np XPS lub EPS typu Parking.
- wykonanie pierwszej warstwy hydroizolacji bezpośrednio na stropie pod styropianem np Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS lub adekwatny z wywinięciem na ściany budynku min. 30cm powyżej docelowego poziomu tarasu wentylowanego wraz powiązaniem z ramiakami okiennymi oraz obróbkami blacharskimi na obrysie tarasu
- ułożenie folii budowlanej 0,2mm na styropianie.
- wykonanie wylewki betonowej na stropie zbrojonej włóknem rozproszonym z betonu B25/30 gr. 40mm w spadku 1,5% w kierunku rynien na krawędzi tarasu
- montaż obróbek blacharskich ocynkowanych i rynien ocynkowanych na całym obrysie tarasu
- wymiana odcinków rur spustowych na elewacji, od leja spustowego w poziomie rynien dachu do przejścia przez strop garażu wraz z hydroizolacją przejścia rur przez strop. Rury spustowe ze stali ocynkowanej
- wymiana instalacji odgromowej na nową wraz z uziemieniem poza obrysem budynku w postaci szpilek zabitych na min 4,5m

- wykonanie hydroizolacji głównej powierzchni poziomej tarasu z membrany EPDM. Wraz z wywinięciem na ściany budynku min. 30cm powyżej docelowego poziomu tarasu wentylowanego wraz powiązaniem z ramiakami okiennymi oraz obróbkami blacharskimi na obrysie tarasu
- montaż płytek klinkierowych na ścianie pionowej np. Weber Pomerania 250x120x50 do wys. 60cm powyżej docelowego poziomu tarasu wentylowanego
- montaż tarasu wentylowanego na dystansach regulowanych, z płytek 60x60 gr. 2cm (przykładowe płytki: Spectre Sand Beige Grey R11 lub Pietra Serena Cream (20mm) Rett. 60X60.

Przegrodzenia między tarasami wykonane z elementów murowanych i betonowych z wykończeniem okładziną z płytek klinkierowych i wyprawy elewacyjnej lekkiej mokrej. Wykruszona fuga, nieszczelność na styku wprawy elewacyjnej i płytek klinkierowych, zanieczyszczona wyprawa elewacyjna i okładzina z płytek klinkierowych, nieszczelność na stykach cokolików z płytek gresowych.







Przegrodzenia między tarasami, decyzją inwestorską, do wymiany na ażurowe elementy w postaci ram stalowych mocowanych do boków ściany, wypełnienia pionowe (w skrajnych tarasach wygrozdzenie pionowe zamiast obecnych murków z klinkieru) z desek świerkowych szer. 80mm lub płyty cembrit szer.80mm, elementy stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo wys 1,8/1,5 m.

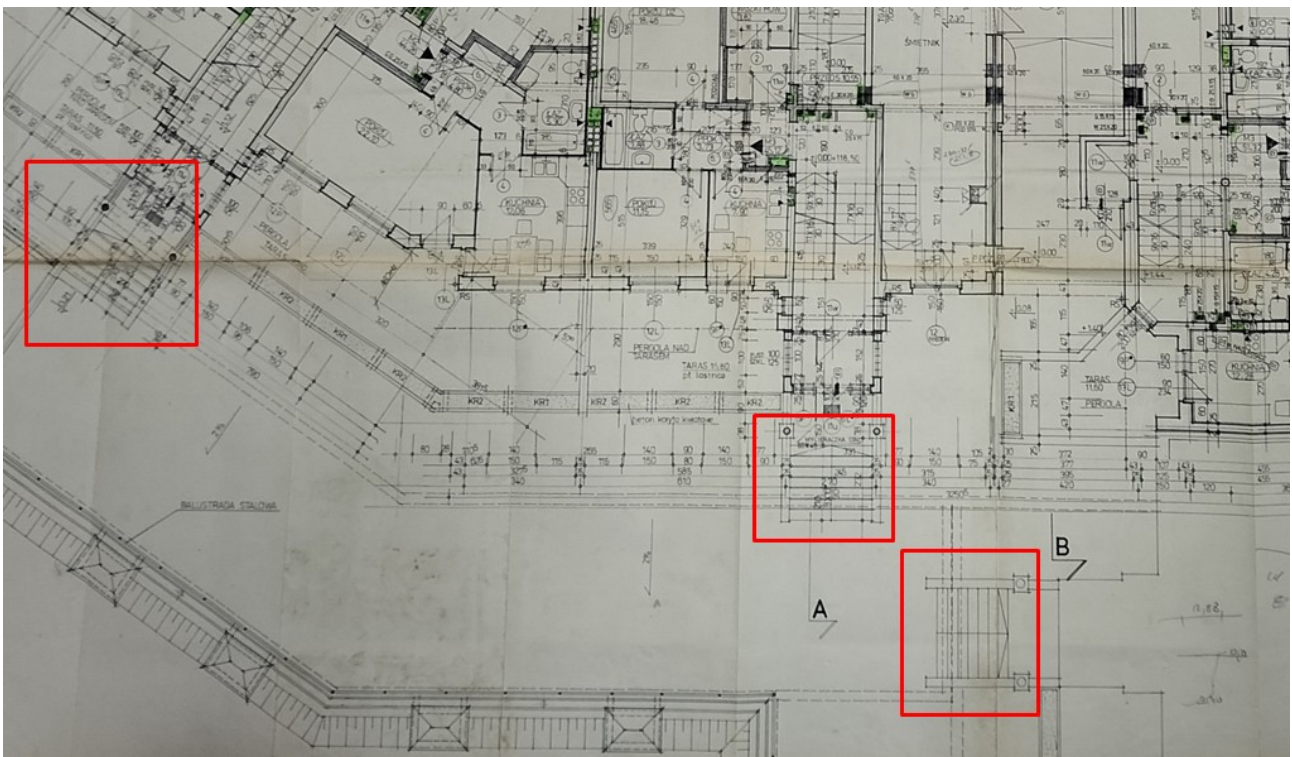
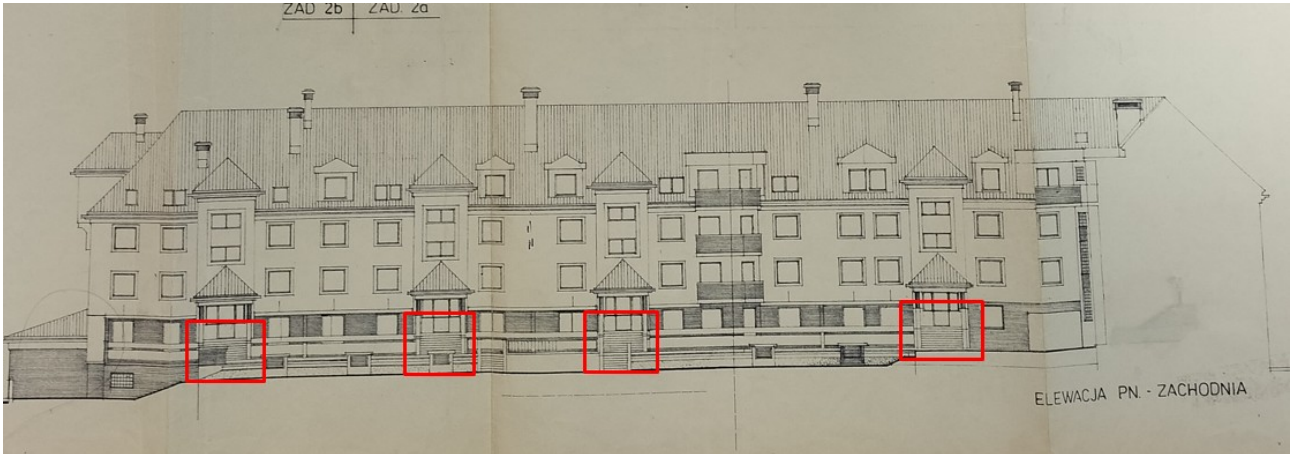
Nowe balustrady na Etapie I. Jako wzór wykonania nowych balustrad w Etapie III.

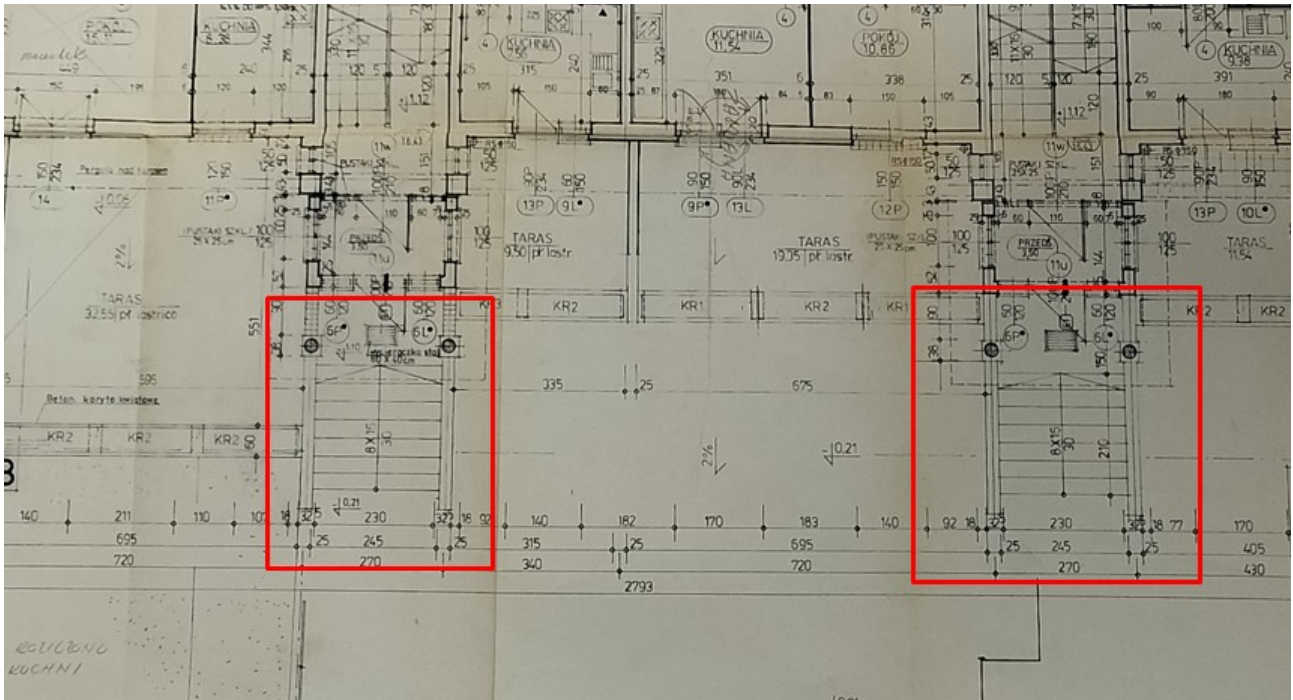


Zdewastowana wylewka betonowa pod posadzką tarasów, nieszczelne styk murków i podłoża.



## Schody do klatek schodowych.





Zniszczone i odspojone okładziny klinkierowe i gresowe schodów i murków klatek schodowych. Odspojone, nieuszczelnione hydroizolacyjnie, z wypłukaną i wykruszoną fugą, znieczyszczone e, brak cokolików z gresów, częściowo pokruszone i zniszczone mechanicznie. Zniszczona wyprawa elewacyjna, zanieczyszczona biologicznie, brudna, liczne odparzenia, braki w ciągłości struktury, wykwyty solne.















Hydroizolacja bitumiczna na biegach schodowych powinna być docelowo wywinięta na ściany murów do wys. 30cm.



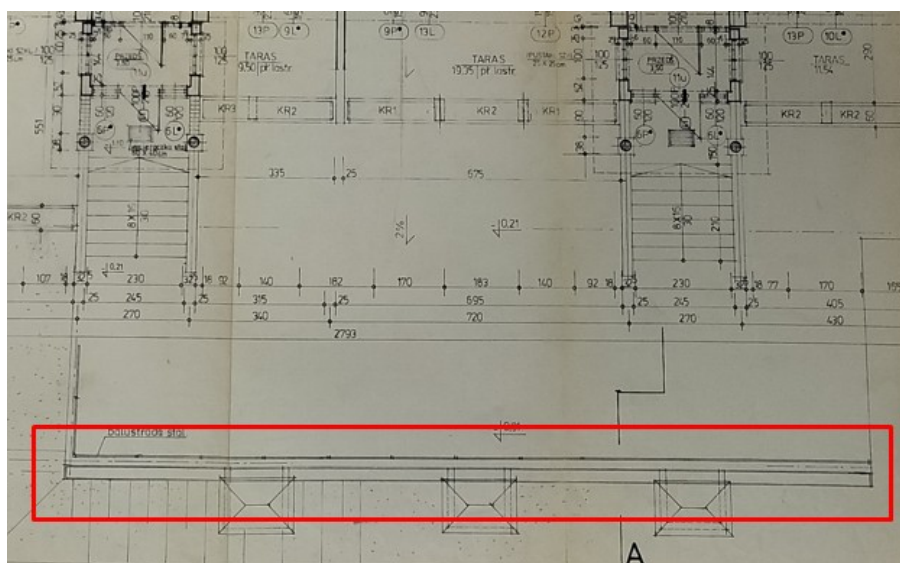
Schody zatem kwalifikują się do gruntownego remontu w postaci:

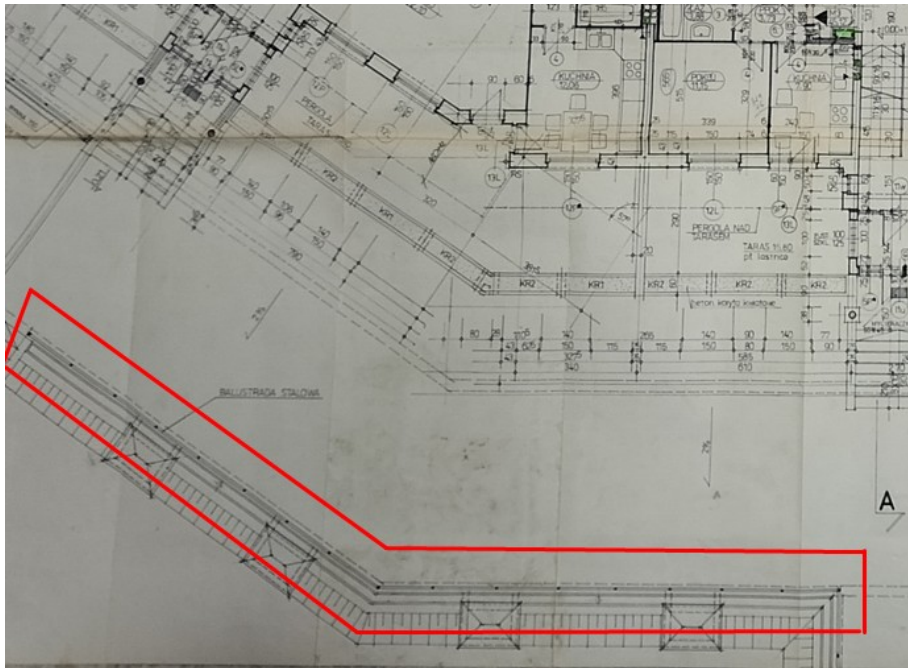
- zdemontowania okładzin klinkierowych i gresowych
- wykonania nowej hydroizolacji z bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej, na całych biegach schodowych i spocznikach wraz z wywiniciem na ściany do wysokości 30cm
- wykonania nowej hydroizolacji z bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej na wieńcach murków bocznych,
- położenia nowych płyt z konglomeratu na biegach schodowych i spocznikach wraz z cokolikami w kolorystyce i wymiarach adekwatnych dla Etapu I i II
- położenia nowych płytek klinkierowych na wieńcach murków w konfiguracji adekwatnej do istniejących za pomocą płytki klinkierowej typu Weber Pomerania 250x10x65 lub zbliżonej
- odtworzenie wyprawy elewacyjnej na bocznych ścianach murków z tynku silikatowego, kornik 2mm, RAL 1017 żółty szafranowy np Baunit, Arsanit, Quck Mlx, Ceresit.

Istniejące balustrady stalowe tarasu mają braki w ciągłości profili stalowych, liczne ślady degradacji rdzą, brak hydroszczelności zamocowania do stropu i przejściach przez okładziny z płytek gresowych.

W konsultacji z inwestorem rekomenduje się remont schodów w postaci:

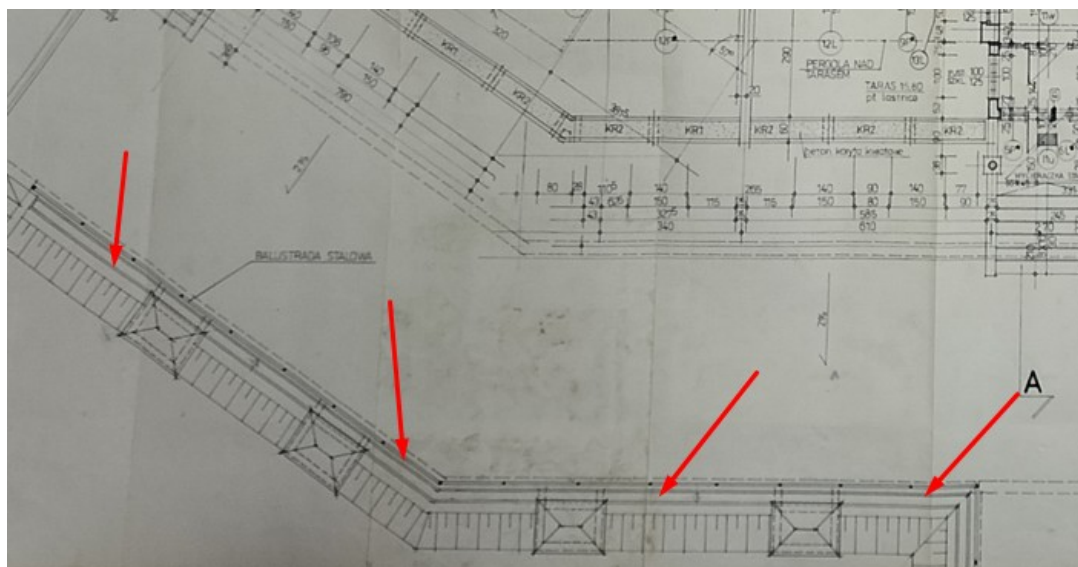
- rozbórki istniejących murków wraz z demontażem okładzin klinkierowych i gresowych
- wykonania nowej hydroizolacji z bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej, na całych biegach schodowych i spocznikach
- montażu nowych balustrad z profili stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo, o wys. 1,2 m w układzie pionowym wg wzorca z Etapu I i II
- położenia nowych płyt z konglomeratów na biegach schodowych i spocznikach w kolorystyce i wymiarach adekwatnych dla Etapu I i II





W uzgodnieniu z inwestorem rekomenduje się wymianę balustrad na nowe w postaci balustrad stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo o wys. 1,2 m w układzie prętów pionowych. Z mocowaniem w płycie stropowej wraz z uszczelnieniem hydroizolacyjnym mocowania balustrad w płycie i uciążeniem z hydroizolacją tarasową. Wg wzorca zastosowanego na Etapie I

Rynny okalające taras i odprowadzające wodę z jego powierzchni są: zniszczone, nieszczelne, odspojone od tarasu, brakuje im odcinków, mają miejscowe przeciwspadki, zanieczyszczone. Zatem należy je zastąpić nowymi z blachy ocynkowanej, zachowując obecny układ i średnicę wraz z wymianą wpustów do garażu, uszczelnieniem przejść hydroizolacją bitumiczną bezrozpuszczalnikową oraz uciążeniem z orynnowaniem Etapu I.



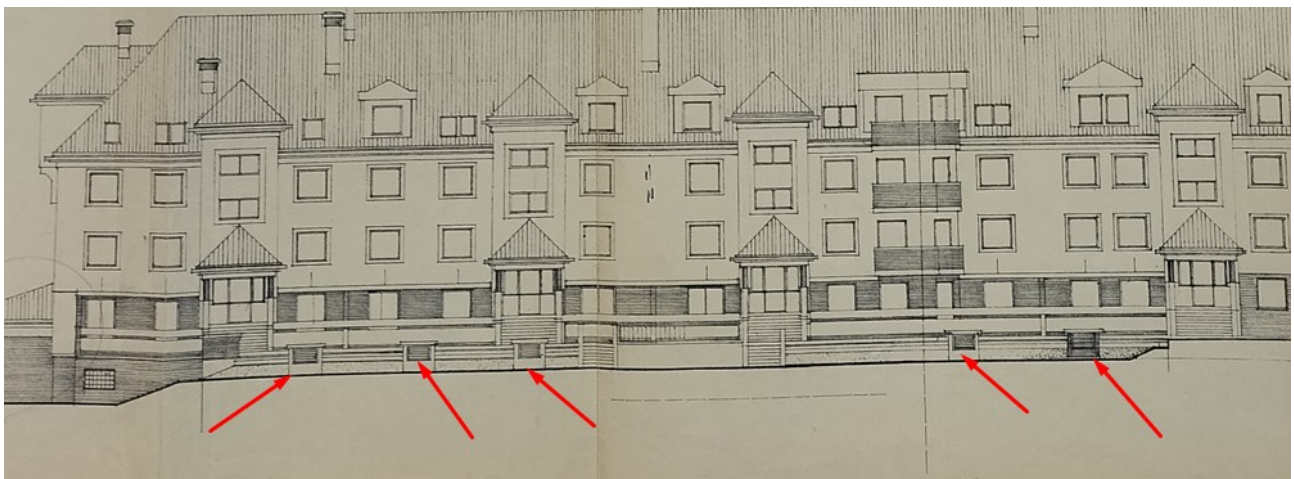
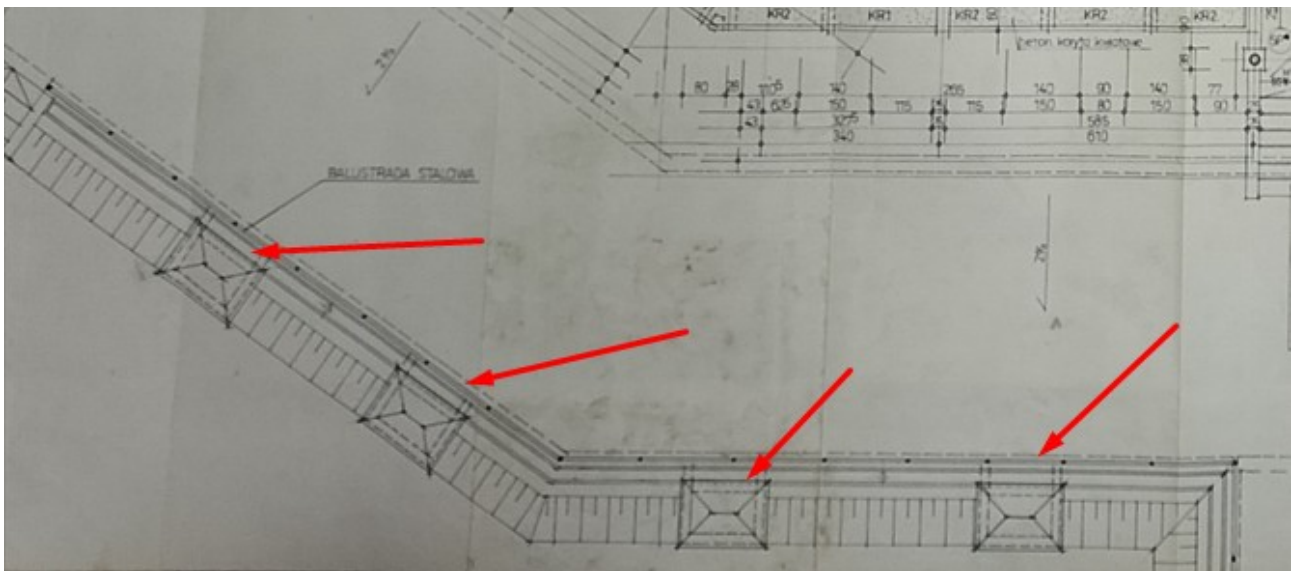
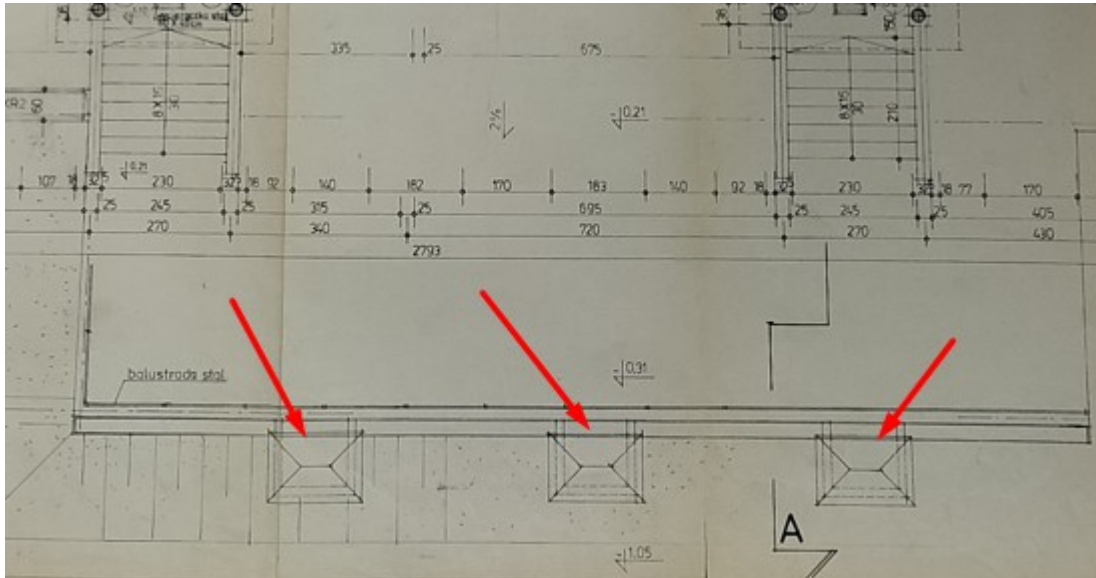




Odprowadzenia wody przez strop do wymiany i uszczelnienia hydroizolacyjnego z pierwszą warstwą hydroizolacyjną z papy Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS oraz z główną hydroizolacją tarasu z membrany EPDM.



### Czerpnie powietrza.



Czerpnie powietrza wymagają:

- oczyszczenia klinkieru,
- przedłużenia okładziny do poziomu terenu,
- oczczenia czap,
- wykonania okładziny na czapach z gontu bitumicznego,
- wymiany osłon stalowych wlotów
- wykonania hydroizolacji ścian z bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej. Należy wykonać hydroizolację ścian czerpni od poziomu jej posadowienia do wys. 30cm powyżej docelowego terenu. Należy uciągnąć hydroizolację czerpni z hydroizolacją ścian garażu.

Po odkopaniu ścian garażu na potrzeby wykonania hydroizolacji pionowych ścian od poziomu odsadzki ławy fundamentowej do uciągnięcia z hydroizolacją poziomą tarasu należy sprawdzić stan połączenia/ zdylatowania konstrukcji czerpni ze ścianą żelbetową garażu oraz poziomu posadowienia czerpni. W przypadku odspojenia konstrukcji czerpni od budynku lub posadowienia konstrukcji czerpni na wyższym poziomie niż ławy fundamentowe garażu, a co za tym idzie niemożności wykonania pełnej hydroizolacji ścian garażu poniżej posadowienia czerpni. Zatem należy wziąć pod uwagę zastąpienie obecnych betonowych i murowanych konstrukcji czerpni, ażurowymi czerpniami powietrza w postaci prefarbykowanych kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad poziom terenu zakończonych kratkami wentylacyjnymi. Przy zachowaniu obecnych przekrojów wentylacji.







Hydroizolacja bocznych ścian tarasu powyżej poziomu terenu jest zniszczona, brak jej uciąglenia z hydroizolacją poziomą tarasu, brak okładziny wierzchniej co spowodowało degradację przedmiotowej hydroizolacji, obróbki blacharskie nie mają szczelności na stykach, brak uciąglenia hydroizolacji poziomej tarasów z powierzchnią obróbek, przerzewałe wkręty mocujące obróbki.

Hydroizolacja bocznych ścian tarasu poniżej poziomu terenu wykonana ze zbyt cienkiej warstwy masy bitumicznej położonej na słabo zlicowanej ścianie żelbetowej, bez zabezpieczenia przed mechanicznym uszkodzeniem np. folią kubełkową lub styropianem, ma liczne uszkodzenia mechaniczne, nie spełnia wymogów hydroszczelności.



W obecnej sytuacji należy:

- odkopać ścianę fundamentową do poziomu odsadzki ławy fundamentowej
- usunąć starą hydroizolację, oczyścić ścianę, zlicować powierzchnię ściany
- oczyścić i zahydroizolować szczeliny dylatacyjne
- położyć nową hydroizolację w postaci bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np. Izoplast 2K-W lub adekwatnej w przestrzeni od odsadzki ławy fundamentowej ściany garażu do uciąglenia z hydroizolacją poziomą tarasu.
- wykonać termoizolację ścian bocznych tarasów z XPS gr. 10cm lub Aqua gr.10cm
- ułożyć folię kubełkową poniżej poziomu terenu
- obsypać budynek zasypką piaskową, wierzchnią warstwę 30cm uzupełnić humusem
- wymienić obróbki blacharskie na krawędzi tarasu na obróbki ze stali ocynkowanej

- wykonać pas cokołowy o wys. 30cm z płytki klinkierowej np. Weber Pomerania 250x10x65 lub adekwatnej lub z tynku mozaikowego
- powyżej pasa cokołowego wykonać wyprawę elewacyjną z tynku silikatowego, kornik 2mm, RAL 1017 żółty szafranowy np. Baunit, Arsanit, Quck Mlx, Ceresit.

Rury spustowe odprowadzenia wody opadowej z dachu.

Nieszczelności na przejściach przez strop, różne materiały, brak uszczelnień mocowań do elewacji, uszkodzenia mechaniczne, zarysowania i przebarwienia.

W uzgodnieniu z inwestorem rekomendacja do wymiany rury spustowe stalowe ocynkowane. Na odcinkach od lei spustowych na krawędzi dachu do wylotów w stropie w garażu podziemnym. Z odtworzeniem przebiegu i średnic obecnego orynnowania.



Do poprawienia montaż obróbek blacharskich. W zakresie szczelności styku z elewacją, przedłużenia poniżej elementów żelbetowych, które ma ochrniać.



Zanieczyszczenie elewacji klinkierowej i wyprawy elewacyjnej lekkiej mokrej.



Schody żelbetowe na plac zabaw.

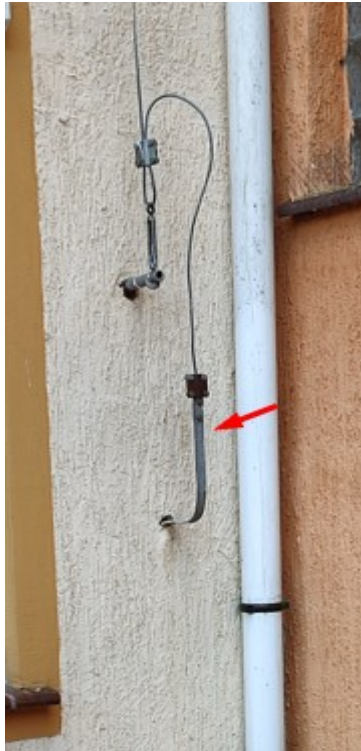
Wymagają wykonania hydroizolacji i okładziny wierzchniej np w postaci płytek gresowych.

Balustrady do przemalowania.

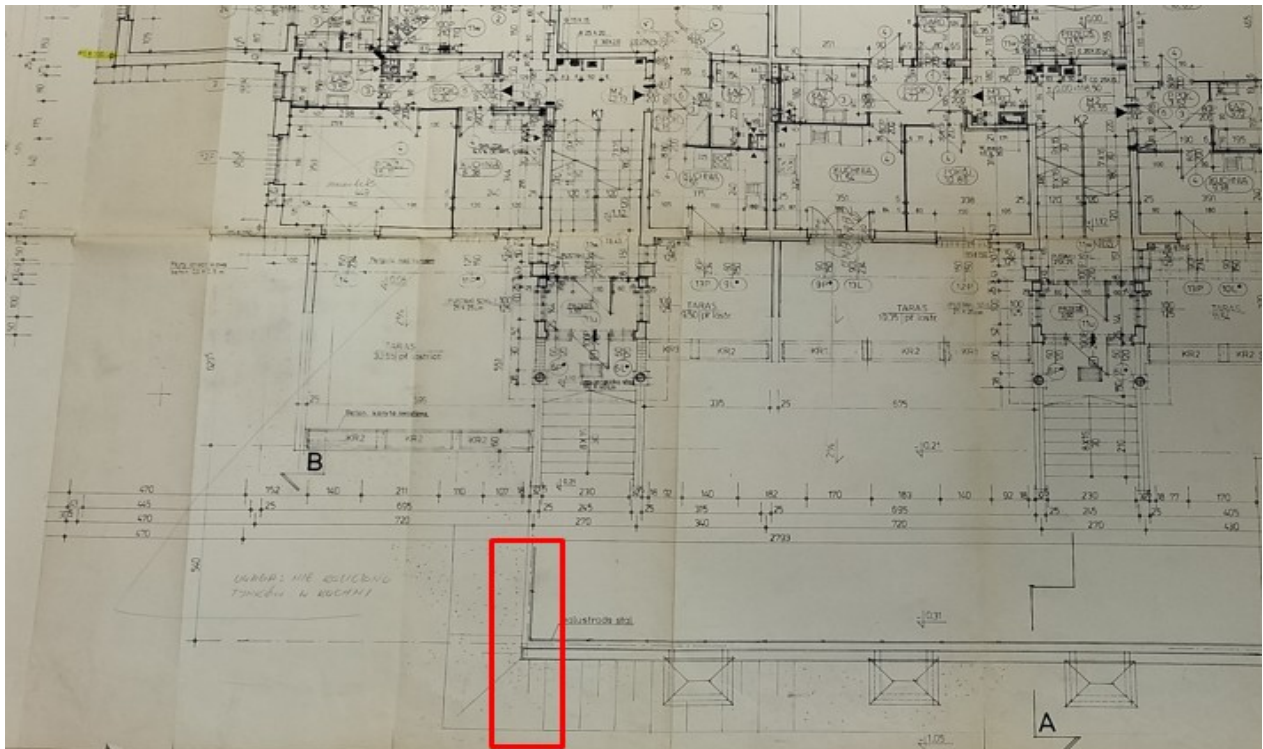
Decyzją inwestorską schody mają być wykonane nowe, z profili stalowych, ocynkowanych malowanych proszkowo ze stopnicami z kratownic typu Wema oraz balustradami o wys. 1,2 m w układzie pionowym wg wzorca z Etapu I i II.



Instalacja odgromowa pod posadzką tarasu do wymiany na nową wraz z uziemieniem poza obrysem budynku w postaci szpilek zabitych na min 4,5m



Mur oporowy w pn. - wsch. części analizowanego obszaru.





Odspojony od konstrukcji budynku, przesunięty o kilka centymetrów wymaga wyburzenia i wykonania na nowo wraz ponownym posadowieniem oraz odtworzeniem wykończenia.









W pasie elewacji od muru oporowego do krawędzi zewnętrznej budynku będącej w zakresie opracowania należy.

- odkopać ścianę fundamentową do poziomu odsadzki ławy fundamentowej
- wyburzyć istniejącą czerpnię powietrza i zastąpić ją ażurową czerpnią powietrza w postaci prefarbykowanych kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych na elewację zakończoną kratkami wentylacyjnymi. Przy zachowaniu obecnych przekrojów wentylacji
- usunąć starą hydroizolację, oczyścić ścianę, zlicować powierzchnię
- oczyścić i zahydroizolować szczeliny dylatacyjne
- położyć nową hydroizolację w postaci bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej. W przestrzeni od odsadzki ławy fundamentowej ściany garażu do uciąglenia z hydroizolacją poziomą tarasu.

- wykonać termoizolację ścian bocznych tarasu poniżej poziomu terenu z XPS gr. 10cm lub Aqua gr.10cm, a powyżej poziomu terenu ze styropianu elewacyjnego EPS 80 lambda min. 0,036 W/mK. Docelowy poziom terenu powinien być 80cm powyżej odsadzki łąwy fundamentowej
- ułożyć folię kubełkową w obszarze ściany poniżej poziomu terenu
- obsypać budynek zasypką piaskową do wys. 80 cm powyżej odsadzki łąwy fundamentowej, wierzchnią warstwę przy cokole wykonać w postaci opaski żwirowej o szer. 30cm, a poza jej obrysem wierzchnią warstwę zasypki – 30cm, wykonać z humusu
- wykonać pas cokołowy o wys. 30cm powyżej poziomu terenu z płytki klinkierowej np. Weber Pomerania 250x10x65 lub z tynku mozaikowego
- powyżej pasa cokołowego wykonać wyprawę elewacyjną z tynku silikatowego, kornik 2mm, RAL 1017 żółty szafranowy np Baumit, Arsanit, Quck Mix, Ceresit. do wys. nadproża na parterze

Skrajny mur tarasu. Jest odspojony od budynku zatem wymaga ponownego przemurowania wraz z powiązaniem z murem schodowym, wymianą hydroizolacji w jego podstawie i uciążleniem jej z hydroizolacją pionową, oddylatowaniem od muru oporowego, odtworzeniem okładziny klinkierowej.





Skrajna czerpnia jest odspojona od ściany tarasu.

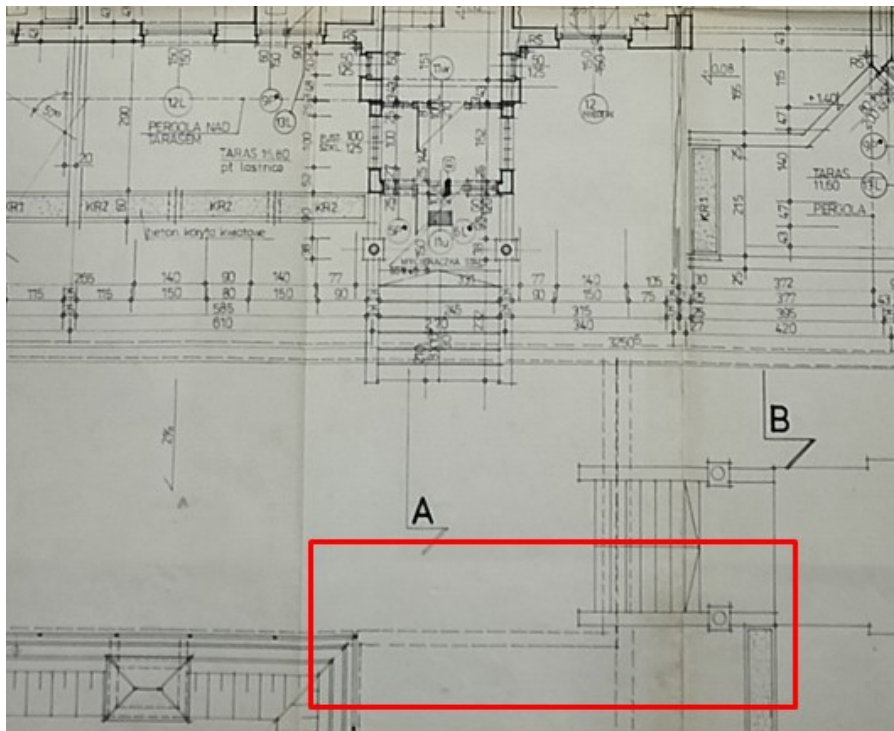




PrzedSIONKI klatek schodowych wymagają oczyszczenia ze starej okładziny i ponownego przemalowania przy uprzedniej naprawie zarysowań dylatacyjnych o czym mowa w innym pkt niniejszego opracowania. Miejscowe zarysowania wymagają wtopienia siatki w strukturę tynku i ponownego otynkowania.



Należy wykończyć zakres robót na styku Etapu I i III



w zakresie:

- wykonania nowego muru wejścia do klatki schowej wg technologii opisanej w pkt dotyczącym remontu biegów schodowych lub zastosowanie wykończenia w postaci balustrad opisanych w pkt dotyczącym balustrad, adekwatnie do wykończenia biegów schodowych na Etapie I.
- wykonania hydroizolacji i okładziny z płytek gresowych zewnętrznych biegów schodowych i ich spocznika
- naprawy starej hydroizolacji poziomej i pionowej powierzchni trasy pozbawionej okładziny, a zatem narażonej na degradację przez promienie UV. Poprzez wykonania nowych okładzin wg technologii opisanej w pkt dotyczących nowych hydroizolacji pionowych i poziomych tarasu
- uciągnięcia hydroizolacji tarasu z Etapu I z hydroizolacją Etapu III. Dotyczy to zarówno hydroizolacji bezpośrednio na stropie w postaci papy Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS jak również głównej hydroizolacji w postaci membrany EPDM.
- uciągnięcia orynnowania krawędzi tarasu





Balustrada na Etapie I jako wzór dla balustrad schodowych Etapu III.

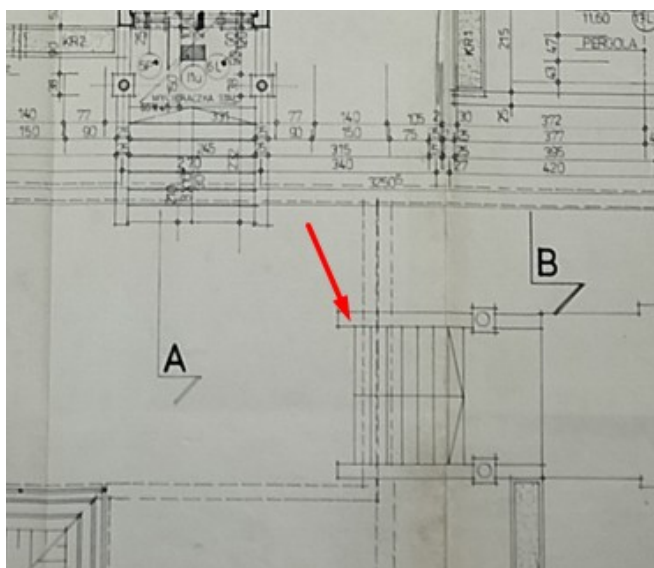




Wpusty powinny być ponownie zahydroizolowane z wykorzystaniem wzmocnienia z siatek lub membran wtopionych w hydroizolację.



Do uzupełnienia murowania podstawy murów schodowych. Aby miały oparcie na stropie.



### 3. Wnioski i zalecenia z zakresu stwierdzonych wad i usterek

1. Istniejąca okładzina pozioma tarasu w postaci płytki gresowej ma: wiele ubytków, jest zniszczona mechanicznie, fuga wykruszona, zanieczyszczona, hydroizolacja pod nią nie jest w pełni szczelna zatem nie spełnia swoich zadań, szczeliny dylatacyjne nie mają szczelności przed wodą.

Zatem rekomenduje się wymianę hydroizolacji podposadzkowej i okładziny wierzchniej tarasu wraz z warstwami podposadzkowymi. W konsultacji z inwestorem zaleca się:

- rozbiórkę istniejących warstw tarasu, aż do powierzchni stropu garażu
- wyrównanie podłoża powierzchni poziomej tarasu
- oczyszczenie i wykonanie hydroizolacji szczelin dylatacyjnych .
- ułożenie termoizolacji na stropie np XPS lub EPS typu Parking.
- wykonanie pierwszej warstwy hydroizolacji bezpośrednio na stropie pod styropianem np Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS lub adekwatny z wywinieciem na ściany budynku min. 30cm powyżej docelowego poziomu tarasu wentylowanego wraz powiązaniem z ramiakami okiennymi oraz obróbkami blacharskimi na obrysie tarasu
- ułożenie folii budowlanej 0,2mm na styropianie.
- wykonanie wylewki betonowej na stropie zbrojonej włóknem rozproszonym z betonu B25/30 gr. 40mm w spadku 1,5% w kierunku rynien na krawędzi tarasu
- montaż obróbek blacharskich ocynkowanych i rynien ocynkowanych na całym obrysie tarasu
- wymiana odcinków rur spustowych na elewacji, od leja spustowego w poziomie rynien dachu do przejścia przez strop garażu wraz z hydroizolacją przejścia rur przez strop. Rury spustowe ze stali ocynkowanej
- wymiana instalacji odgromowej na nową wraz z uziemieniem poza obrysem budynku w postaci szpilek zabitych na min 4,5m
- wykonanie hydroizolacji głównej powierzchni poziomej tarasu z membrany EPDM. Wraz z wywinieciem na ściany budynku min. 30cm powyżej docelowego poziomu tarasu wentylowanego wraz powiązaniem z ramiakami okiennymi oraz obróbkami blacharskimi na obrysie tarasu
- montaż płytek klinkierowych na ścianie pionowej np. Weber Pomerania 250x120x50 do wys. 60cm powyżej docelowego poziomu tarasu wentylowanego
- montaż tarasu wentylowanego na dystansach regulowanych, z płytek 60x60 gr. 2cm (przykładowe płytki: Spectre Sand Beige Grey R11 lub Pietra Serena Cream (20mm) Rett. 60X60.

2 Hydroizolacja bocznych ścian tarasu powyżej poziomu terenu jest zniszczona, brak jej uciąglenia z hydroizolacją poziomą tarasu, brak okładziny wierzchniej co spowodowało degradację przedmiotowej hydroizolacji, obróbki blacharskie nie mają szczelności na stykach, brak uciąglenia hydroizolacji poziomej tarasów z powierzchnią obróbek, przerdzewałe wkręty mocujące obróbki.

Hydroizolacja bocznych ścian tarasu poniżej poziomu terenu wykonana ze zbyt cienkiej warstwy masy bitumicznej położonej na słabo zlicowanej ścianie żelbetowej, bez zabezpieczenia przed mechanicznym uszkodzeniem np folią kubełkową lub styropianem, ma liczne uszkodzenia mechaniczne, nie spełnia wymogów hydroszczelności.

W obecnej sytuacji należy:

- odkopać ścianę fundamentową do poziomu odsadzki ławy fundamentowej
- usunąć starą hydroizolację, oczyścić ścianę, zlicować powierzchnię ściany
- oczyścić i zahydroizolować szczeliny dylatacyjne
- położyć nową hydroizolację w postaci bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej w przestrzeni od odsadzki ławy fundamentowej ściany garażu do uciaglenia z hydroizolacją poziomą tarasu.
- wykonać termoizolację ścian bocznych tarasów z XPS gr. 10cm lub Aqua gr.10cm
- ułożyć folię kubełkową poniżej poziomu terenu
- obsypać budynek zasypką piaskową, wierzchnią warstwę 30cm uzupełnić humusem
- wymienić obróbki blacharskie na krawędzi tarasu na obróbki ze stali ocynkowanej
- wykonać pas cokołowy o wys. 30cm z płytki klinkierowej np. Weber Pomerania 250x10x65 lub adekwatnej lub z tynku mozaikowego

- powyżej pasa cokołowego wykonać wyprawę elewacyjną z tynku silikatowego, kornik 2mm, RAL 1017 żółty szafranowy np Baunit, Arsanit, Quack Mlx, Ceresit

3 Wykonanie nowej wyprawy elewacyjnej od poziomu stropu do poziomu +60cm z tynku silikatowego, kornik 2mm, RAL 1017 żółty szafranowy np Baunit, Arsanit, Quack Mlx, Ceresit wraz z termoizolacją ze styropianu elewacyjnego EPS 80 lambda min. 0,036 W/mK. Powyżej poziomu +60cm do górnej krawędzi okna parteru przemaalowanie farbą silikonową w kolorze RAL 1017.

4 Schody zewnętrzne do klatek schodowych. Zniszczone i odspojone okładziny klinkierowe i gresowe schodów i murków klatek schodowych. Odspojone, nieszczelne hydroizolacyjnie, z wypłukaną i wykruszoną fugą, znieczyszczone, brak cokolików z gresów, częściowo pokruszone i zniszczone mechanicznie. Zniszczona wyprawa elewacyjna, zanieczyszczona biologicznie, brudna, liczne odparzenia, braki w ciągłości struktury, wykwyty solne. Schody zatem kwalifikują się do remontu.

W uzgodnieniu z inwestorem rekomenduje się remont schodów w zakresie:

- rozbórki istniejących murków wraz z demontażem okładzin klinkierowych i gresowych
- wykonania nowej hydroizolacji z bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej, na całych biegach schodowych i spocznikach
- montażu nowych balustrad z profili stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo, o wys. 1,2 m w układzie pionowym wg wzorca z Etapu I i II
- położenia nowych płyt z konglomeratów na biegach schodowych i spocznikach w kolorystyce i wymiarach adekwatnych dla Etapu I i II

5 Przegrodzenia między tarasami wykonane z elementów murowanych i betonowych z wykończeniem okładziną z płytek klinkierowych i wyprawy elewacyjnej lekkiej mokrej.

Wykruszona fuga, nieszczelność na styku wprawy elewacyjnej i płytek klinkierowych, zanieczyszczona wyprawa elewacyjna i okładzina z płytek klinkierowych, nieszczelność na stykach cokolików z płytek gresowych.

Przegrodzenia między tarasami, decyzją inwestorską, do wymiany na ażurowe elementy w postaci ram stalowych mocowanych do boków ściany, wypełnienia pionowe (w skrajnych tarasach wygrodenie pionowe zamiast obecnych murków z klinkieru) z desek świerkowych szer. 80mm lub płyty cembrit szer.80mm, elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo wys 1,8/1,5 m.

6 Istniejące balustrady stalowe tarasu mają braki w ciągłości profili stalowych, liczne ślady degradacji rdzą, brak hydroszczelności zamocowania do stropu i przejściach przez okładzinę z płytek gresowych.

W uzgodnieniu z inwestorem rekomenduje się wymianę balustrad na nowe w postaci balustrad stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo o wys. 1,2 m w układzie prętów pionowych wg wzorca zastosowanego na Etapie I i II. Z mocowaniem w płycie stropowej wraz z uszczelnieniem hydroizolacyjnym mocowania balustrad w płycie i uciążeniem z hydroizolacją tarasową.

7. Czerpnie powietrza wymagają:

- oczyszczenia klinkieru,
- przedłużenia okładziny do poziomu terenu,
- oczczenia czap,
- wykonania okładziny na czapach z gontu bitumicznego,
- wymiany osłon stalowych wlotów
- wykonania hydroizolacji ścian z bezrozpuszczalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej. Należy wykonać hydroizolację ścian czerpni od poziomu jej posadowienia do wys. 30cm powyżej docelowego terenu. Należy uciągnąć hydroizolację czerpni z hydroizolacją ścian garażu.

Po odkopaniu ścian garażu na potrzeby wykonania hydroizolacji pionowych ścian od poziomu odsadzki ławy fundamentowej do uciąglenia z hydroizolacją poziomą tarasu należy sprawdzić stan połączenia/ zdylatowania konstrukcji czerpni ze ścianą żelbetonową garażu oraz poziomu pasdowienia czerpni. W przypadku odspojenia konstrukcji czerpni od budynku lub posadowienia konstrukcji czerpni na wyższym poziomie niż ławy fundamentowe garażu, a co za tym idzie niemożności wykonania pełnej hydroizolacji ścian garażu poniżej posadowienia czerpni należy wziąć pod uwagę zastąpienie obecnych betonowych i murowanych konstrukcji czerpni, ażurowymi czerpniami powietrza w postaci prefarbykowanych kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad poziom terenu zakończonych kratkami wentylacyjnymi. Przy zachowaniu obecnych przekrojów wentylacji.

8 Na styku połączenia płyty tarasowej i właściwej konstrukcji budynku nie wydzielono dylatacji konstrukcyjnej, która występuje zarówno w układzie konstrukcyjnym jak również jest pokazana w dokumentacji projektowej. Która w obecnym stanie budynku w wyraźny sposób uwidacznia się w całym pionie dylatacyjnym. Należy zatem wydzielić linię dylatacyjną w strukturach wykończeniowych zarówno na elewacji, w garażu podziemnym jak również wewnątrz klatki schodowej wraz z wykonaniem nowych wykończeń wyprawy elewacyjnej i przemaalowań wewnątrz budynku.

9 Rynny okalające taras i odprowadzające wodę z jego powierzchni są: zniszczone, nieszczelne, odspojone od tarasu, brakuje im odcinków, mają miejscowe przeciwspadki, zanieczyszczone. Zatem należy je zastąpić nowymi z blachy ocynkowanej, zachowując obecny układ i średnicę wraz z wymianą wpustów do garażu, uszczelnieniem przejść hydroizolacją bitumiczną bezrozsączalnikową oraz uciągleniem z orynowaniem Etapu I.

10 Rury spustowe odprowadzenia wody opadowej z dachu.

Nieszczelności na przejściach przez strop, różne materiały, brak uszczelnień mocowań do elewacji, uszkodzenia mechaniczne, zarysowania i przebarwienia.

W uzgodnieniu z inwestorem rekomendacja do wymiany rury spustowe stalowe ocynkowane. Na odcinkach od lei spustowych na krawędzi dachu do wylotów w stropie w garażu podziemnym. Z odtworzeniem przebiegu i średnic obecnego orynowania.

11 Odprowadzenia wody przez strop do wymiany i uszczelnienia hydroizolacyjnego z pierwszą warstwą hydroizolacyjną z papy Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS oraz z główną hydroizolacją tarasu z membrany EPDM.

12 Instalacja odgromowa pod posadzką tarasu do wymiany na nową wraz z uziemieniem poza obrysem budynku w postaci szpilek zabitych na min 4,5m

13 Mur oporowy w pn. - wsch. części analizowanego obszaru. Odspojony od konstrukcji budynku, przesunięty o kilka centymetrów wymaga wyburzenia i wykonania na nowo wraz ponownym posadowieniem oraz odtworzeniem wykończenia.

W pasie elewacji od muru oporowego do krawędzi zewnętrznej budynku będącej w zakresie opracowania należy.

- odkopać ścianę fundamentową do poziomu odsadzki ławy fundamentowej
- wyburzyć istniejącą czerpnię powietrza i zastąpić ją ażurową czerpnią powietrza w postaci prefarbykowanych kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych na elewację zakończoną kratkami wentylacyjnymi. Przy zachowaniu obecnych przekrojów wentylacji
- usunąć starą hydroizolację, oczyścić ścianę, zlicować powierzchnię
- oczyścić i zahydroizolować szczeliny dylatacyjne
- położyć nową hydroizolację w postaci bezrozsączalnikowej, elastycznej, dwuskładnikowej masy polimerowo-bitumicznej np Izoplast 2K-W lub adekwatnej. W przestrzeni od odsadzki ławy fundamentowej ściany garażu do uciąglenia z hydroizolacją poziomą tarasu.
- wykonać termoizolację ścian bocznych tarasu poniżej poziomu terenu z XPS gr. 10cm lub Aqua gr.10cm, a powyżej poziomu terenu ze styropianu elewacyjnego EPS 80 lambda min. 0,036 W/mK. Docelowy poziom terenu powinien być 80cm powyżej odsadzki ławy fundamentowej
- ułożyć folię kubełkową w obszarze ściany poniżej poziomu terenu

- obsypać budynek zasypką piaskową do wys. 80 cm powyżej odsadzki ławy fundamentowej, wierzchnią warstwę przy cokole wykonać w postaci opaski żwirowej o szer. 30cm, a poza jej obrysem wierzchnią warstwę zasypki – 30cm, wykonać z humusu
- wykonać pas cokołowy o wys. 30cm powyżej poziomu terenu z płytki klinkierowej np. Weber Pomerania 250x10x65 lub z tynku mozaikowego
- powyżej pasa cokołowego wykonać wyprawę elewacyjną z tynku silikatowego, kornik 2mm, RAL 1017 żółty szafranowy np Baumit, Arsanit, Quck Mix, Ceresit. do wys. nadproża na parterze

14 Skrajny mur tarasu. Jest odspojony od budynku zatem wymaga ponownego przemurowania wraz z powiązaniem z murem schodowym, wymianą hydroizolacji w jego podstawie i uciążleniem jej z hydroizolacją pionową, oddylatowaniem od muru oporowego, odtworzeniem okładziny klinkierowej.

15 PrzedSIONKI klatek schodowych wymagają oczyszczenia ze starej okładziny i ponownego przemaalowania przy uprzedniej naprawie zarysowań dylatacyjnych o czym mowa w innym pkt niniejszego opracowania. Miejscowe zarysowania wymagają wtopienia siatki w strukturę tynku i ponownego otynkowania.

16. Schody żelbetowe na plac zabaw. Wymagają remontu w zakresie hydroizolacji i okładziny wierzchniej np w postaci płytek gresowych. Balustrady do przemaalowania.

Decyzją inwestorską schody mają być wykonane nowe, z profili stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo ze stopnicami z kratownic typu Wema oraz balustradami z profili stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo, o wys. 1,2 m w układzie pionowym wg wzorca z Etapu I i II.

17. Należy dokończyć zakres robót na styku Etapu I i III w zakresie:

- wykonania nowego muru wejścia do klatki schowej wg technologii opisanej w pkt dotyczącym remontu biegów schodowych lub zastosowanie wykończenia w postaci balustrad opisanych w pkt dotyczącym balustrad, adekwatnie do wykończenia biegów schodowych na Etapie I.
- wykonania hydroizolacji i okładziny z płytek gresowych zewnętrznych biegów schodowych i ich spocznika
- naprawy starej hydroizolacji poziomej i pionowej powierzchni trasy pozbawionej okładziny, a zatem narażonej na degradację przez promienie UV. Poprzez wykonania nowych okładzin wg technologii opisanej w pkt dotyczących nowych hydroizolacji pionowych i poziomych tarasu
- uciążlenia hydroizolacji tarasu z Etapu I z hydroizolacją Etapu III. Dotyczy to zarówno hydroizolacji bezpośrednio na stropie w postaci papy Icopal Extradach Baza 4,0 Szybki Profil SBS jak również głównej hydroizolacji w postaci membrany EPDM.
- uciążlenia orynnowania krawędzi tarasu

Z poważaniem

*mgr inż. Paweł Aleksanderek*