



-  Zawilgocenia ścian i ślady korozji biologicznej
-  Rysy i pęknięcia na ścianach budynku

**DRESLER STUDIO**  
 Architektura i urbanistyka  
 SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
 31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
 FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
 REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ  
 STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE  
 ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC W  
 ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 BUDYNEK F12  
 ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
 DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
 ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA  
 AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26,  
 28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
 PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA  
 KONSTRUKCJA

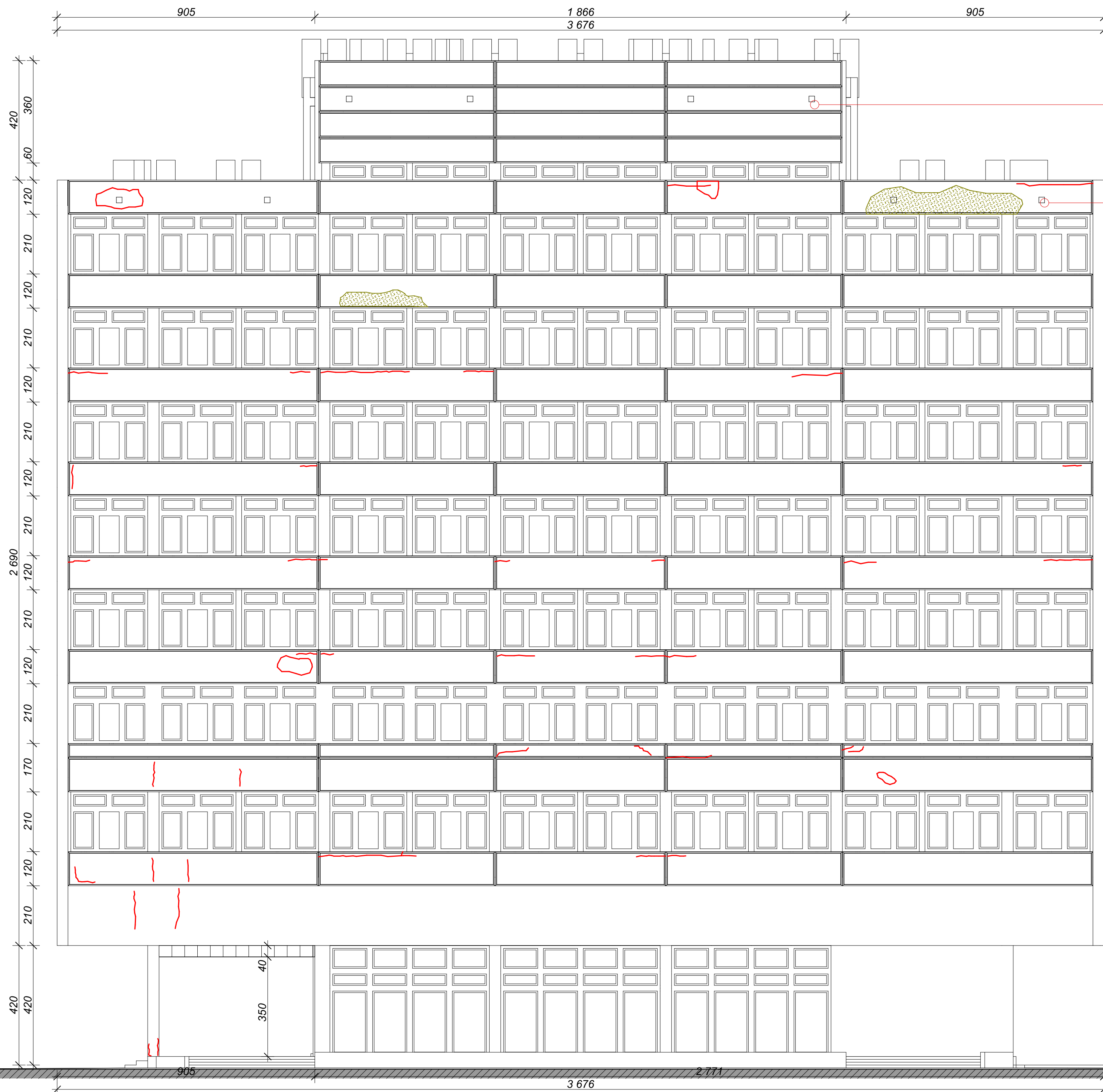
TREŚĆ RYSUNKU  
 ELEWACJA FRONTOWA - INWENTARYZACJA -  
 RYSY I PĘKNIĘCIA

AUTOR  
 MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

DATA: 10.2018

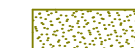

SKALA  
 1:100

NUMER  
 RYSUNKU  
 214.12.01



Istniejące otwory wentylacyjne w elewacji

Istniejące otwory wentylacyjne w elewacji

-  Zawilgocenia ścian i ślady korozji biologicznej
-  Rysy i pęknięcia na ścianach budynku

**DRESLER STUDIO**  
 Architektura i urbanistyka  
 SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
 31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
 FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
 REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC W ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 BUDYNEK F12  
 ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
 DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
 ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26, 28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
 PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA  
 KONSTRUKCJA

TREŚĆ RYSUNKU  
 ELEWACJA TYLNA - INWENTARYZACJA - RYSY I PĘKNIĘCIA

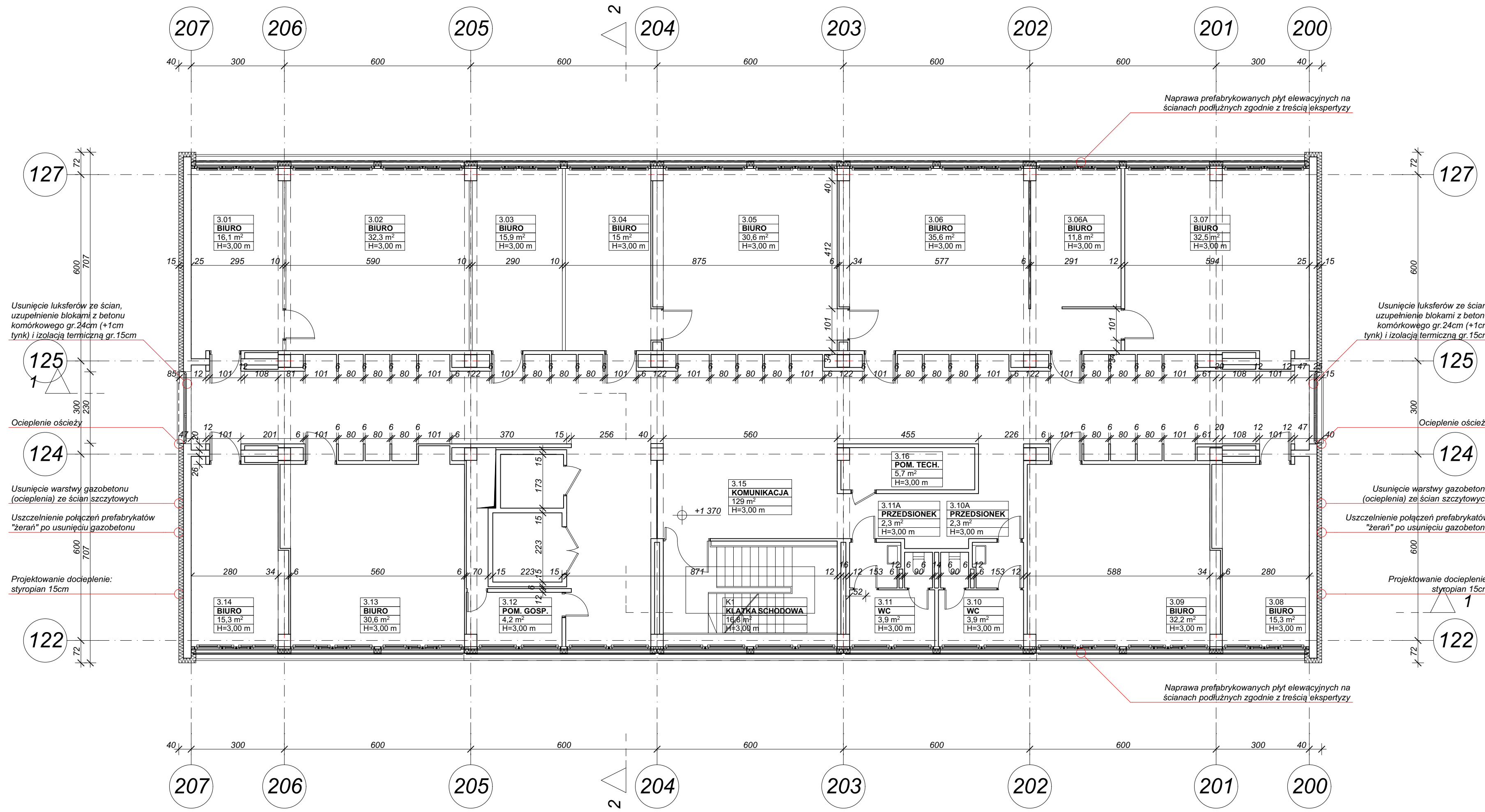
AUTOR  
 MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

DATA: 10.2018

SKALA  
 1:100

NUMER RYSUNKU  
 214.12.02

**SĄSIEDNI BUDYNEK POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA**



**DRESLER STUDIO**  
 Architektura i urbanistyka  
 SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
 31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
 FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
 REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC W ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
 BUDYNEK F12  
 ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
 DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
 ENEA ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26, 28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
 PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA  
 KONSTRUKCJA

TREŚĆ RYSUNKU  
 RZUT KONDYGNACJI POWTARZALNEJ

AUTOR  
 MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

DATA: 10.2018

SKALA  
 1:100

NUMER RYSUNKU  
 214.12.03

Usunięcie luksferów ze ścian, uzupełnienie blokami z betonu komórkowego gr.24cm (+1cm tynk) i izolacją termiczną gr.15cm

Usunięcie luksferów ze ścian, uzupełnienie blokami z betonu komórkowego gr.24cm (+1cm tynk) i izolacją termiczną gr.15cm

Ocieplenie ościeży

Ocieplenie ościeży

Usunięcie warstwy gazobetonu (ocieplenia) ze ścian szczytowych

Usunięcie warstwy gazobetonu (ocieplenia) ze ścian szczytowych

Uszczelnienie połączeń prefabrykatów "zerań" po usunięciu gazobetonu

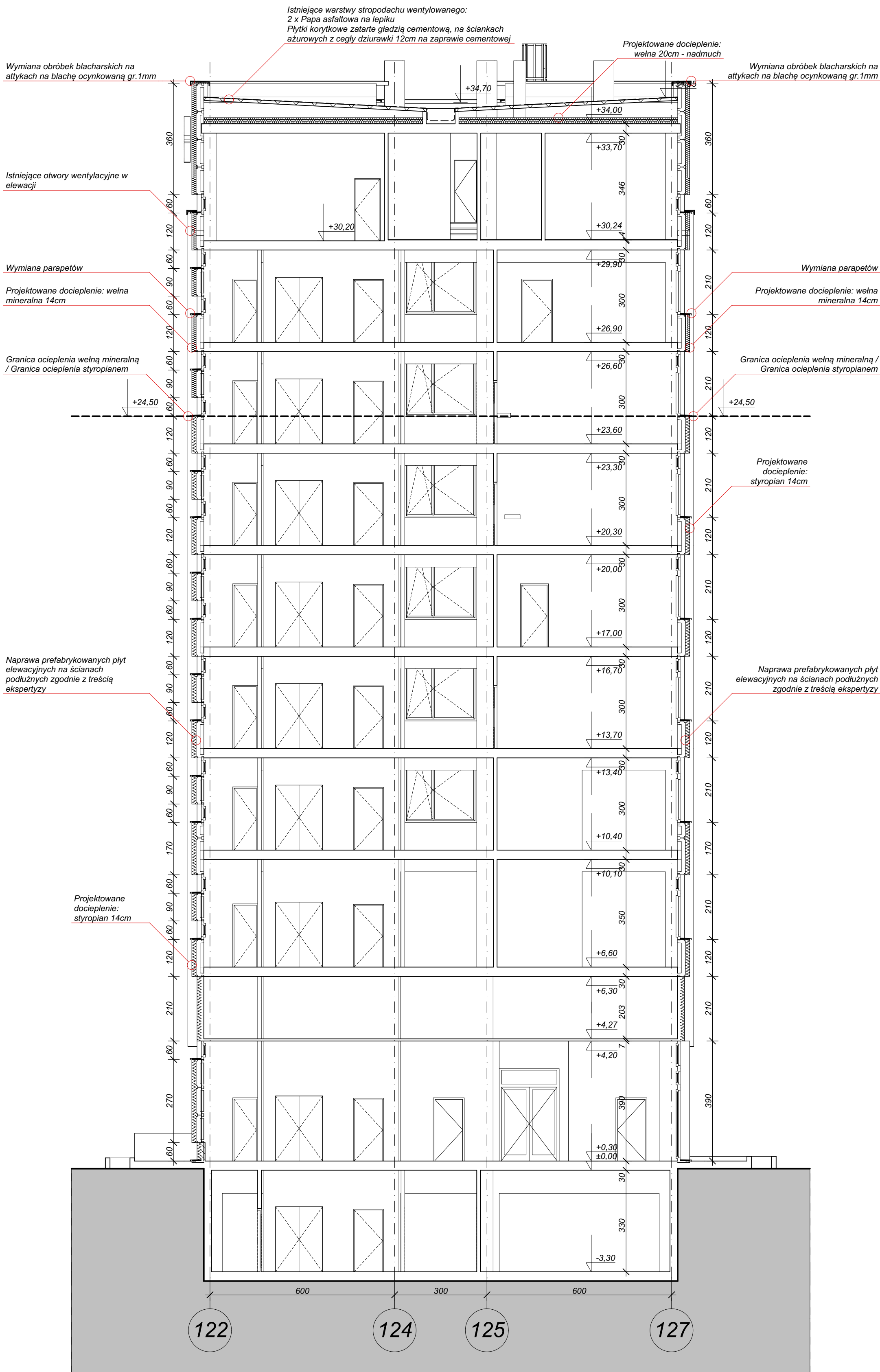
Uszczelnienie połączeń prefabrykatów "zerań" po usunięciu gazobetonu

Projektowanie docieplenie: styropian 15cm

Projektowanie docieplenie: styropian 15cm

Naprawa prefabrykowanych płyt elewacyjnych na ścianach podłużnych zgodnie z treścią ekspertyzy

Naprawa prefabrykowanych płyt elewacyjnych na ścianach podłużnych zgodnie z treścią ekspertyzy



# DRESLER STUDIO

Architektura i urbanistyka

SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ  
STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC W  
ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
BUDYNEK F12  
ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA  
AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26,  
28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA  
KONSTRUKCJA

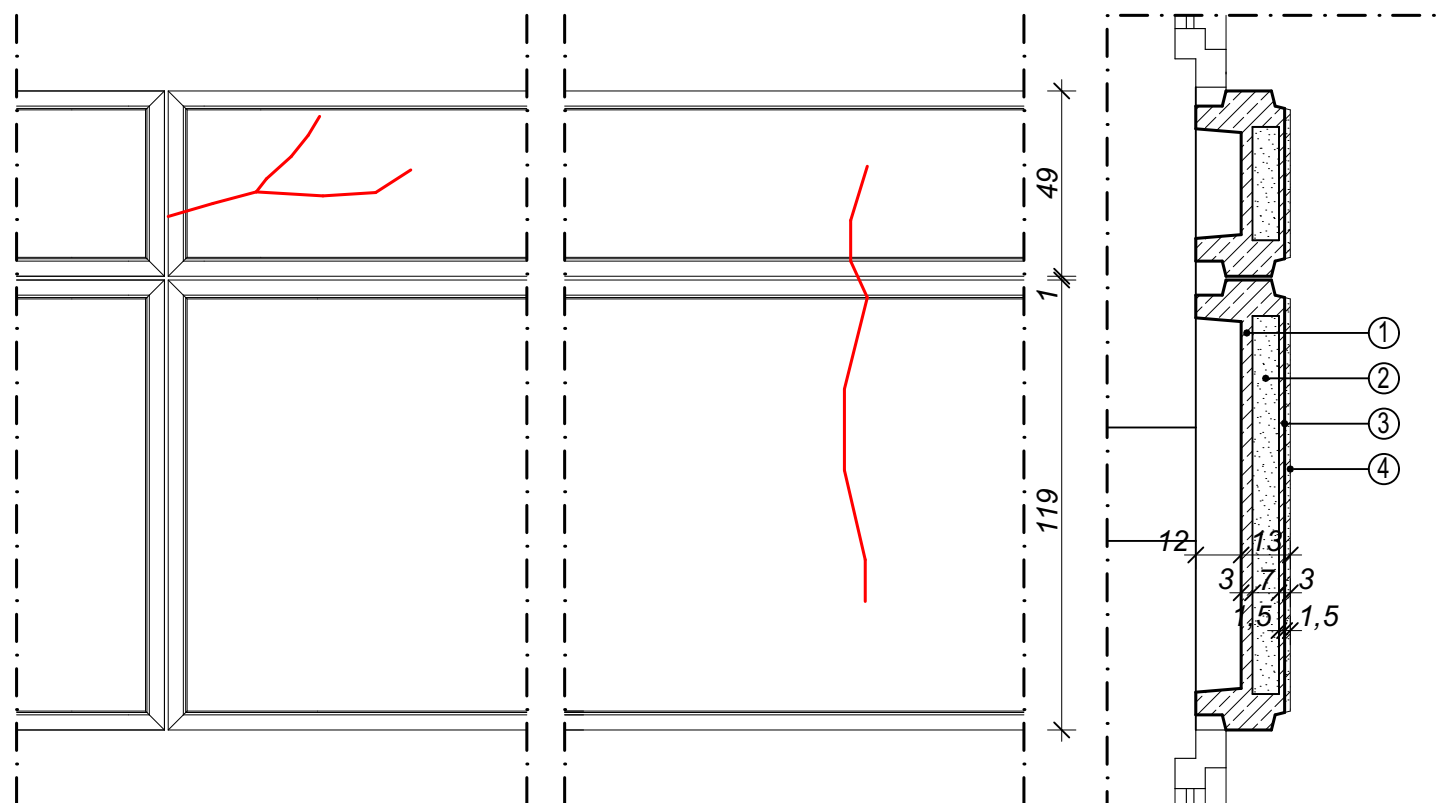
TREŚĆ RYSUNKU  
PRZEKRÓJ POPRZECZNY BUDYNKU

AUTOR DATA: 10.2018  
MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

SKALA  
1:100

NUMER  
RYSUNKU  
214.12.04





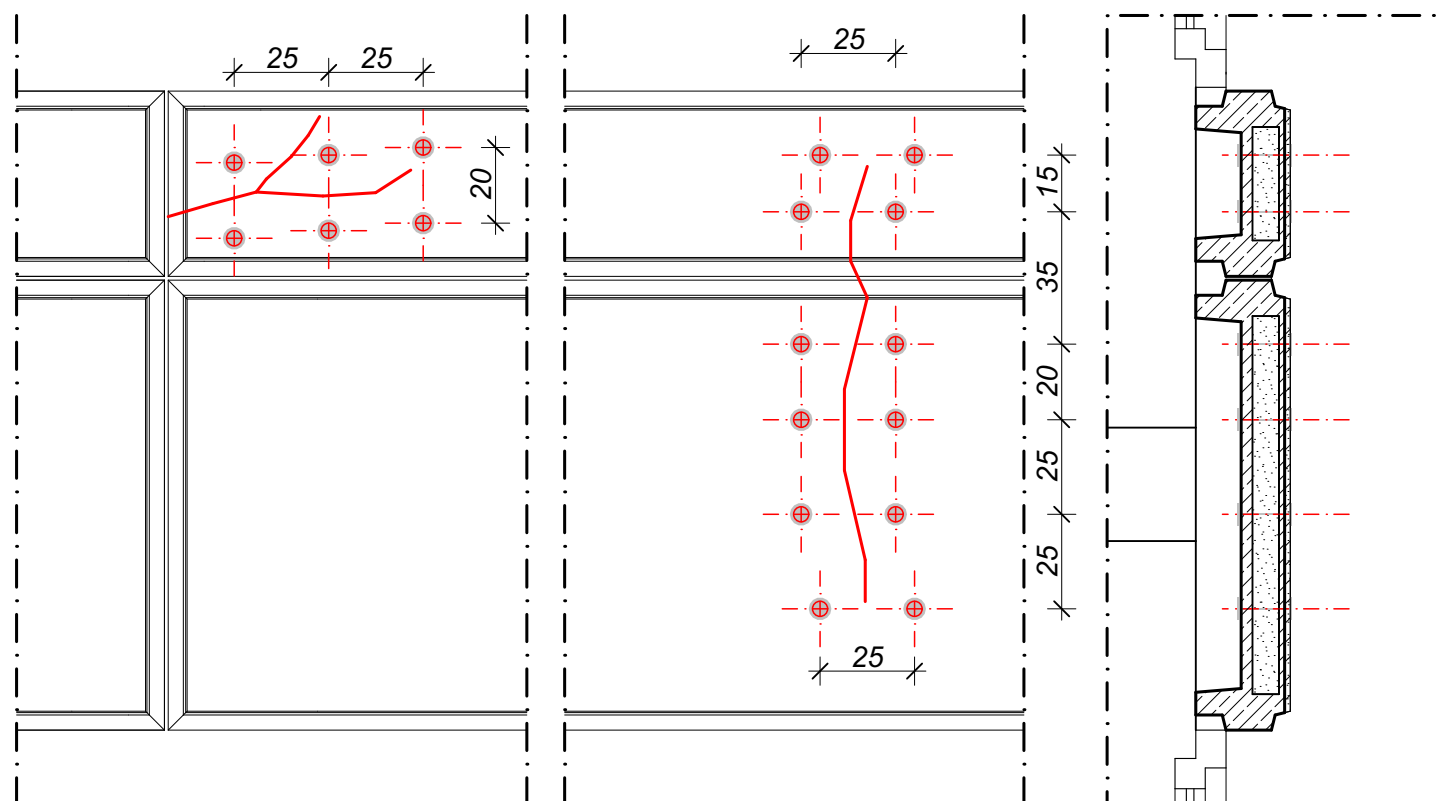
### I. STAN ISTNIEJĄCY

Zaobserwowane uszkodzenia i zarysowania płyt elewacyjnych podlegają naprawie przed przystąpieniem do ocieplenia ścian budynku.

Istniejące warstwy płyty elewacyjnej:

- ① Płyta żelbetowa gr. 3cm
- ② Wypełnienie szkłem piankowym gr. 7cm
- ③ Płyta żelbetowa z lastrikiem gr. 3cm
- ④ Tynk elewacyjny cementowy

Zewnętrzna warstwa znajduje się w złym stanie technicznym; posiada ubytki i pęknięcia.



### II. NAPRAWA ZARYSOWAŃ PŁYT

Należy usunąć istniejące na ścianach elewacyjnych tynki cementowe i oczyścić podłoże.

- W sposób ręczny w miejscu rysy przy pomocy młotka i przecinaaka usunąć w delikatny sposób beton z płyty o szerokości 3,0 cm w celu odsłonięcia zbrojenia i ustalenia czy zbrojenie jest skorodowane.
- W przypadku korozji zbrojenia rozkucie poszerzyć do 5cm dla umożliwienia usunięcia rdzy z prętów zbrojeniowych przy pomocy drucianych szczotek do stopnia czystości S2a zgodnie z normą PN-EN ISO 8501-1.
- Usunięty beton płyty elewacyjnej należy wypełnić jednoskładnikowym preparatem Sika MonoTop Repair stosując się do zaleceń producenta tego preparatu. Wypełnienie usuniętego betonu wykonać w dwóch etapach o grubości 1,5 cm każdej warstwy. Powierzchnię wypełnienia zatrzeć na gładko.
- Jeśli odsłonięte zbrojenie płyty elewacyjnej nie wykazuje dużej korozji wówczas poszerzoną do 3cm rysę należy wypełnić preparatem Sika MonoTop Repair w identyczny sposób jak opisano to dla rysy poszerzonej do 5cm.

Naprawa zarysowań w zewnętrznych warstwach grubości 3 cm prefabrykowanych ścian międzyokiennej możliwa jest również przy zastosowaniu łączników średnicy 8 mm nagwintowanych na całej długości wykonanych ze stali nierdzewnej.

Łączniki należy stosować po obu stronach rysy - w miarę możliwości symetrycznie do przebiegu rysy.

Dla łączników należy wykonać otwory przez całą grubość prefabrykatów ściennych w których należy osadzić łączniki średnicy 8mm kotwiące napinane przy pomocy momentu o wartości 10Nm.

Pod nakrętkami należy zastosować podkładki metalowe fi 60 mm gr 3 mm. Długość łączników średnicy 8mm należy przyciąć po zmierzeniu grubości płyty ściennej.

Rozstaw łączników po obu stronach rysy nie powinien przekraczać 25cm. Przy napinaniu pierwszego łącznika momentem o wartości 10Nm należy sprawdzić czy moment o tej wartości nie powoduje uszkodzenia betonu płyty. W przypadku uszkodzenia moment należy pomniejszyć.

Przed przystąpieniem do reperatury rysy przy zastosowaniu łączników należy wypełnić rysę przy zastosowaniu niskociśnieniowej iniekcji z mikrocementu.

**DRESLER STUDIO**  
Architektura i urbanistyka  
SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ  
STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC W  
ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
BUDYNEK F12  
ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA  
AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26,  
28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
PROJEKT WYKONAWCZY

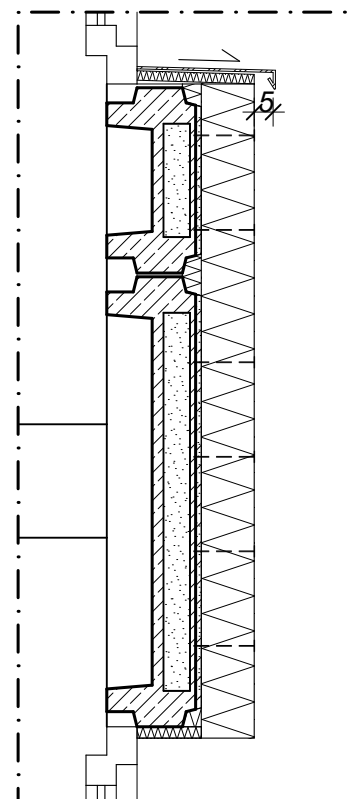
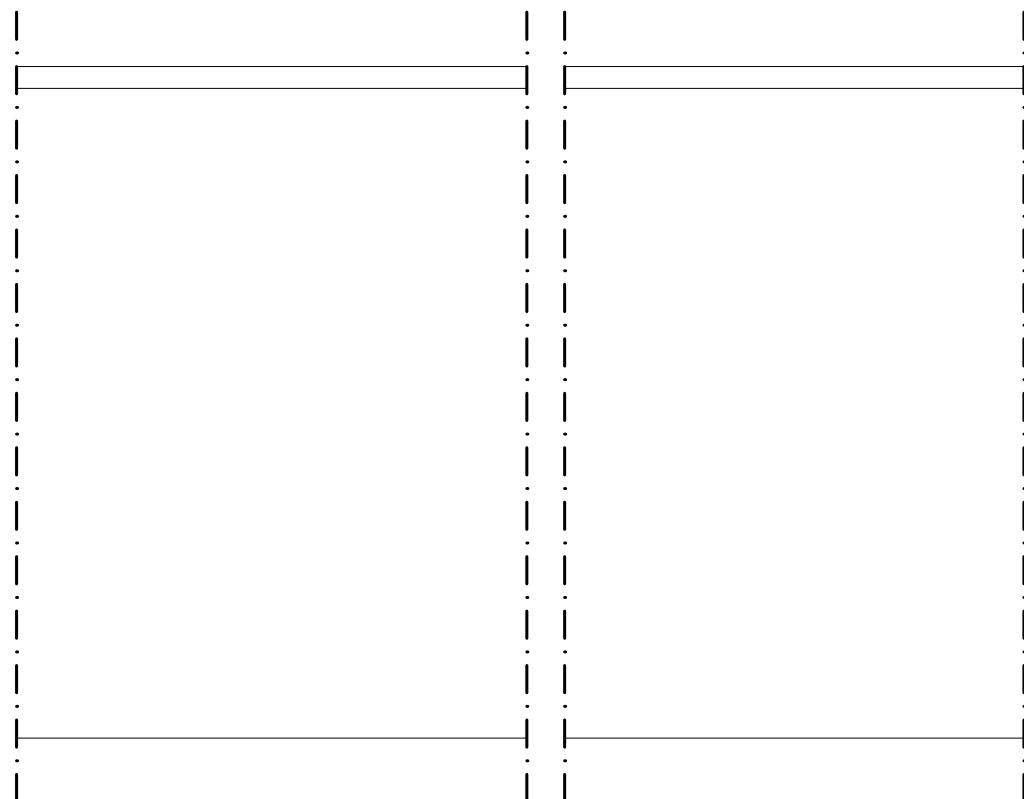
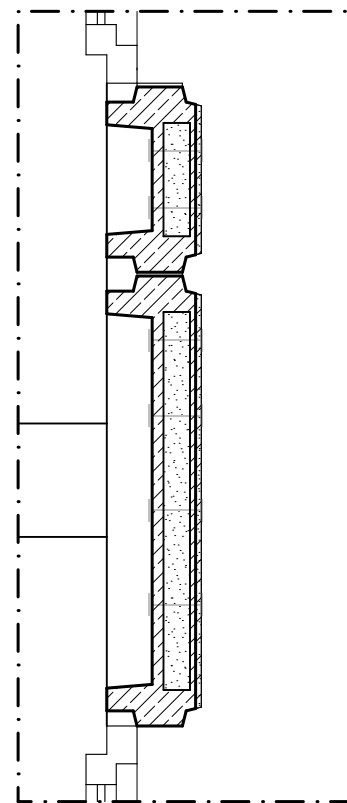
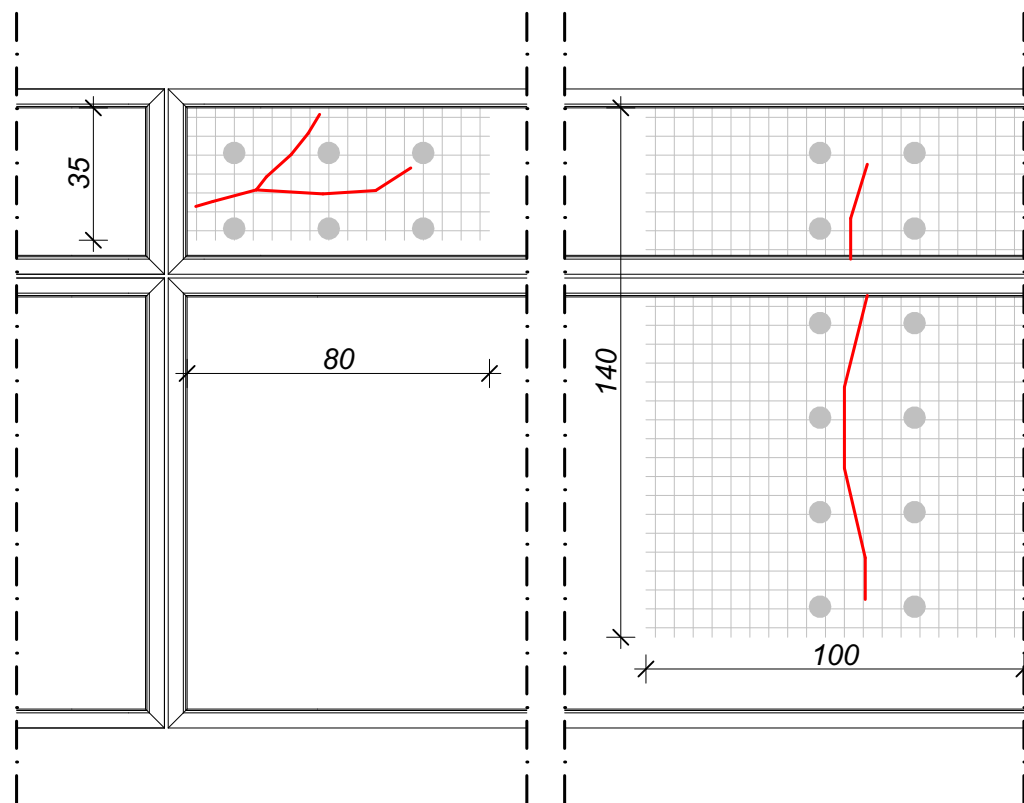
BRANŻA  
KONSTRUKCJA

TREŚĆ RYSUNKU  
SCHEMAT NAPRAWY PŁYT CZ. I

AUTOR DATA: 10.2018  
MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

SKALA  
1:20

NUMER RYSUNKU  
214.12.05



### III. WZMOCNIENIE PŁYT SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO

Ze względu na zarysowania i pęknięcia trójwarstwowych płyt elewacyjnych od strony zewnętrznej, które będą dodatkowo osłabione otworami dla łączników mocujących ocieplenie z wełny mineralnej oraz styropianu, konieczne jest wzmocnienie tych płyt.

Do wzmocnienia płyt można przystąpić dopiero po wykonaniu naprawy pęknięć i zarysowań.

Przed przyklejeniem siatki z włókna szklanego powierzchnię płyt elewacyjnych należy oczyścić z tynku oraz wyrównać powierzchnię płyt w sposób mechaniczny. Przed ułożeniem kleju powierzchnię płyt elewacyjnych oczyścić szczotkami z zapylenia. Po założeniu kleju SikaFloor 156 jego zewnętrzną powierzchnię posypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu do 1mm dla uzyskania dobrej przyczepności kleju łączącego ze ścianą ocieplenie z wełny i styropianu.

Wzmocnienie płyt elewacyjnych wykonać przy pomocy siatki z włókna szklanego o masie 200g/m<sup>2</sup> przyklejonej do płyt elewacyjnych pionowymi pasmami o szerokości 1m na kleju SikaFloor 156 dwuskładnikową żywicę epoksydową.

### IV. OCIEPLENIE MIĘDZY PŁYTAMI ORAZ OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIEN

Należy wykonać ocieplenie pustych przestrzeni między trójwarstwowymi płytami elewacyjnymi przy pomocy ręcznie wyciętych pasów wełny lub styropianu.

Górne ościeża okien (dolna część trójwarstwowych płyt elewacyjnych) należy ocieplić pasami wełny lub styropianu o grubości 3cm. W przypadku bocznych ościeży warstwa ocieplenia powinna nachodzić na ramę okna na ok. 2-3cm.

### V. OCIEPLENIE TRÓJWARSTWOWYCH PŁYT

Ściany podłużne z trójwarstwowymi płytami elewacyjnymi należy ocieplić płytami wełny lub styropianu o grubości 14cm. Szczególną uwagę zwrócić na warstwy początkowe, narożne i końcowe - stosować listwy startowe, listwy końcowe, listwy narożne, listwy z kapinosem.

Do wysokości 24,50m stosować płyty ze styropianu.  
Od wysokości 24,50m w górę stosować płyty z wełny.

Ocieplenie mocować przy pomocy specjalnych klejów i łączników mechanicznych. Należy stosować łączniki mechaniczne przeznaczone do mocowania na warstwie betonu, która ma grubość 3cm.

Rozmieszczenie łączników mechanicznych jest zależne od wysokości budynku.  
Do wysokości 8,0m należy stosować 6-8 łączników na m<sup>2</sup>.  
Od 8,0m do 20m należy stosować 8-10 łączników na m<sup>2</sup>.  
Od 20m wysokości należy stosować 10-12 łączników na m<sup>2</sup>.

Po zamocowaniu ocieplenia a przed układaniem warstwy tynku, należy przystąpić do wykonania nowych zewnętrznych parapetów. Parapety zewnętrzne powinny być montowane ze spadkiem min. 2% w sposób zapewniający spływ wody. Powinny być zakończone kapinosem oddalonym od lica ściany o min. 5cm.

**DRESLER STUDIO**  
Architektura i urbanistyka

SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ  
STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC W  
ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
BUDYNEK F12  
ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA  
AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26,  
28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA

KONSTRUKCJA

TREŚĆ RYSUNKU

**SCHEMAT NAPRAWY PŁYT CZ. II**

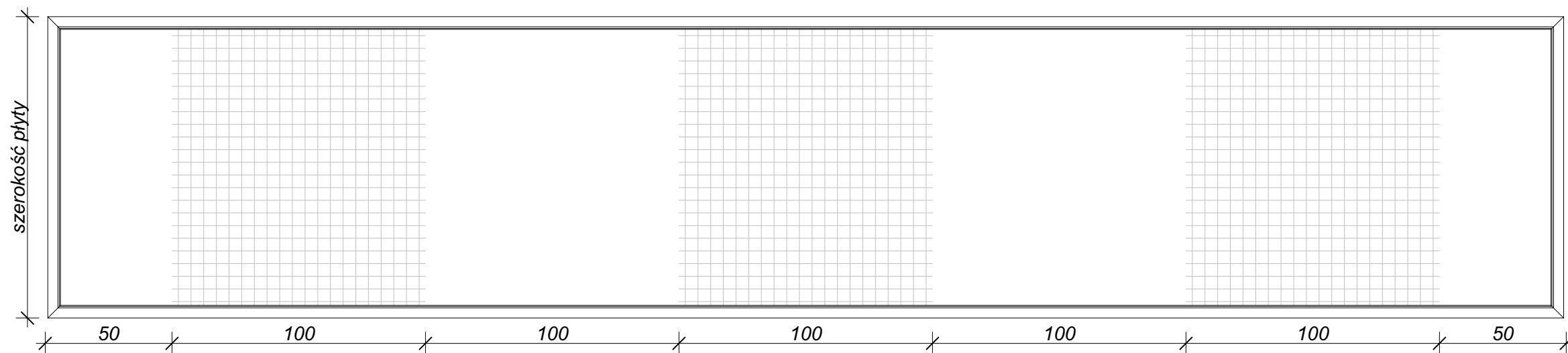
AUTOR DATA: 10.2018  
MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

SKALA

1:20

NUMER  
RYSUNKU

214.12.06



Rys.1 Typowe rozmieszczenie mat z włókna szklanego - pasma o szerokości 1,0m rozdzielone pasmami wolnymi od wzmocnienia.

#### WZMOCNIENIE TRÓJWARSTWOWYCH PŁYT ELEWACYJNYCH SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO

Ze względu na zarysowania i pęknięcia trójwarstwowych płyt elewacyjnych od strony zewnętrznej, które będą dodatkowo osłabione otworami dla łączników mocujących ocieplenie z wełny mineralnej oraz styropianu, konieczne jest wzmocnienie tych płyt.

Do wzmocnienia płyt można przystąpić dopiero po wykonaniu naprawy pęknięć i zarysowań.

Trójwarstwowe płyty elewacyjne wzmocnić przy pomocy siatki z włókna szklanego o masie 200g/m<sup>2</sup> przyklejonej do płyt elewacyjnych pionowymi pasmami o szerokości 1m na kleju SikaFloor 156 dwuskładnikową żywicą epoksydową.

Przed przyklejeniem siatki z włókna szklanego powierzchnię płyt elewacyjnych należy oczyścić z tynku oraz wyrównać powierzchnię płyt w sposób mechaniczny. Przed ułożeniem kleju powierzchnię płyt elewacyjnych oczyścić szczotkami z zapylenia. Po założeniu kleju SikaFloor 156 jego zewnętrzną powierzchnię posypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu do 1mm dla uzyskania dobrej przyczepności kleju łączącego ze ścianą ocieplenie z wełny mineralnej i styropianu.

Przy stosowaniu wzmocnienia płyt elewacyjnych matami z włókna szklanego i kleju SikaFloor 156, należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcjach załączonych do tych produktów odnoszących się do sposobu ich mieszania oraz temperatury powietrza, w których są stosowane.

Pionowe pasma wzmocnień o szerokości 1m należy rozdzielić pasmami o szerokości 1m wolnymi od wzmocnienia płyt elewacyjnych. Szczególnie ważne jest to, by pasma wzmocnień pokrywały zarysowania i pęknięcia płyt elewacyjnych.

Jeśli uszkodzenia występują na szerokości większej od 1m, wówczas szerokość pasma wzmocnienia należy zwiększyć tak, by pokrywały uszkodzenia płyt elewacyjnych.

**DRESLER STUDIO**  
Architektura i urbanistyka

SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ  
STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC W  
ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
BUDYNEK F12  
ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA  
AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26,  
28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
PROJEKT WYKONAWCZY

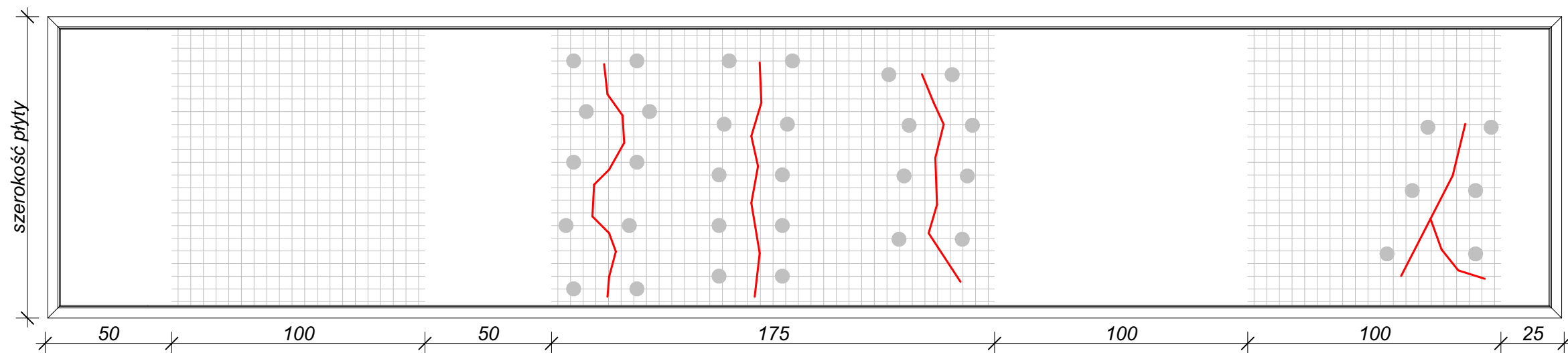
BRANŻA  
KONSTRUKCJA

TREŚĆ RYSUNKU  
**SCHEMAT WZMOCNIENIA TRÓJWARSTWOWYCH  
PŁYT ELEWACYJNYCH BEZ RYS I PĘKNIĘĆ**

AUTOR DATA: 10.2018  
MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

SKALA

NUMER RYSUNKU  
**214.12.07**



Rys.2 Zwiększone wzmocnienie z włókna szklanego - pasma o szerokości 1,0m rozszerzone w taki sposób, by pokrywały uszkodzenia płyt elewacyjnych.

#### WZMOCNIENIE TRÓJWARSTWOWYCH PŁYT ELEWACYJNYCH SIATKĄ Z WŁÓKNA SZKLANEGO

Ze względu na zarysowania i pęknięcia trójwarstwowych płyt elewacyjnych od strony zewnętrznej, które będą dodatkowo osłabione otworami dla łączników mocujących ocieplenie z wełny mineralnej oraz styropianu, konieczne jest wzmocnienie tych płyt.

Do wzmocnienia płyt można przystąpić dopiero po wykonaniu naprawy pęknięć i zarysowań.

Trójwarstwowe płyty elewacyjne wzmocnić przy pomocy siatki z włókna szklanego o masie 200g/m<sup>2</sup> przyklejonej do płyt elewacyjnych pionowymi pasmami o szerokości 1m na kleju SikaFloor 156 dwuskładnikową żywicą epoksydową.

Przed przyklejeniem siatki z włókna szklanego powierzchnię płyt elewacyjnych należy oczyścić z tynku oraz wyrównać powierzchnię płyt w sposób mechaniczny. Przed ułożeniem kleju powierzchnię płyt elewacyjnych oczyścić szczotkami z zapylenia. Po założeniu kleju SikaFloor 156 jego zewnętrzną powierzchnię posypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu do 1mm dla uzyskania dobrej przyczepności kleju łączącego ze ścianą ocieplenie z wełny mineralnej i styropianu.

Przy stosowaniu wzmocnienia płyt elewacyjnych matami z włókna szklanego i kleju SikaFloor 156, należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcjach załączonych do tych produktów odnoszących się do sposobu ich mieszania oraz temperatury powietrza, w których są stosowane.

Pionowe pasma wzmocnień o szerokości 1m należy rozdzielić pasmami o szerokości 1m wolnymi od wzmocnienia płyt elewacyjnych. Szczególnie ważne jest to, by pasma wzmocnień pokrywały zarysowania i pęknięcia płyt elewacyjnych.

Jeśli uszkodzenia występują na szerokości większej od 1m, wówczas szerokość pasma wzmocnienia należy zwiększyć tak, by pokrywały uszkodzenia płyt elewacyjnych.

**DRESLER STUDIO**  
Architektura i urbanistyka

SP Z O.O. SP. KOMANDYTOWA  
31 - 463 KRAKÓW UL. STOKROTEK 6  
FAX. 12 210 06 33 TEL. 600 511 422

NAZWA INWESTYCJI:  
REMONT I OCIEPLENIE ŚCIAN ORAZ  
STROPODACHU BUDYNKU F12 NA TERENIE  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC W  
ZAWADZIE 26

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:  
BUDYNEK F12  
ZAWADA 26, 28-230 POŁANIEC  
DZIAŁKA NR 197, OBRĘB 0014 ZAWADA

ZAMAWIAJĄCY  
Enea ELEKTROWNIA POŁANIEC SPÓŁKA  
AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W ZAWADZIE 26,  
28-230 POŁANIEC

FAZA PROJEKTU  
PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA  
KONSTRUKCJA

TREŚĆ RYSUNKU  
SCHEMAT WZMOCNIENIA TRÓJWARSTWOWYCH  
PŁYT ELEWACYJNYCH Z RYSAMI I PĘKNIĘCIAMI

AUTOR DATA: 10.2018  
MGR INŻ. ZDZISŁAW PIĄTEK  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 242/63

SKALA

NUMER RYSUNKU  
214.12.08