



OBIEKT: Budynek Collegium Altum
Uniwersytetu Ekonomicznego.
ul. Powstańców Wielkopolskich 16, Poznań
Powiat Poznań, Województwo Wielkopolskie

INWESTOR: UNIWERSYTET EKONOMICZNY
Al. Niepodległości 10
61-875 Poznań

TEMAT: DOCIEPLENIE NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW I
PODCIĄGÓW NAD PARTEREM, I, II i III PIĘTREM W BUDYNKU
COLLEGIUM ALTUM

STADIUM: DOKUMENTACJA TECHCZNICZNA

ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Marek Szapiel
upr. bud. nr:WP-OIA/OKK/UpB/65/2009

KONSTRUKCJA: mgr inż. Jolanta Lewandowska
upr. bud. nr 2377/60;
358/PW/94
WKP/BO/2769/01

DATA: OPRACOWANIE - WRZESIEŃ 2022

ARCHIKOSTKA ARCHITEKTONICZNA
PRACOWNIA AUTORSKA MAREK SZAPIEL
60-432 Poznań, ul.Trzebiatowska32
tel.:695092808, e-mail:archikostka@op.pl

SPIS ZAWARTOŚCI **PROJEKTU TECHNICZNEGO**

1. DOKUMENTY FORMALNE	
1.1. Podstawa opracowania	
1.2. Oświadczenie projektantów o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.....	
1.3. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego osób opracowujących projekt budowlany.	
 2. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA – OPIS	
2.1. Przedmiot inwestycji.	
2.2. Opis stanu istniejącego.....	
2.3. Zakres prac i opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych	
2.4. Charakterystyka materiałowa i informacja dotycząca projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego.....	
2.5. Określanie warunków zastosowania w danym obiekcie budowlanym	

PROJEKT TECHNICZNY
DOCIEPLENIE NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW
I PODCIĄGÓW NAD PARTEREM, I, II i III PIĘTREM
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO
przy ul. Powstańców Wielkopolskich 16 w Poznaniu

1. DOKUMENTY FORMALNE

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Oświadczenie projektantów o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej
- 1.3. Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego osób opracowujących projekt budowlany.

1.1. Podstawa opracowania

- Projekt archiwalny budynku.
- Realizowane aktualnie w budynku niżej wymienione projekty tj:
 - Termomodernizacja budynku Collegium Altum Uniwersytetu Ekonomicznego z kwietnia 2017 roku, autorstwa mgr inż. Marka Szapiela;
- Analiza stanu istniejącego + program prac naprawczych nadwieszonych części stropów nad I i II piętrem między osiami 1-8, a osiami A-B w budynku Collegium Altum + projekt montażu wieszaków dla podkonstrukcji pod sufity zewnętrzne w tej strefie + program prac naprawczych dla nadwieszonych nad III piętrem płyt korytkowych zlokalizowanych między osiami 1-8 ponad osią A;
- Analiza stanu istniejącego + program prac naprawczych nadwieszonych części stropów nad parterem, I i II piętrem między osiami 8-14, a osiami A-F w budynku Collegium Altum + projekt montażu wieszaków dla podkonstrukcji pod sufity zewnętrzne w tej strefie + program prac naprawczych dla nadwieszonych nad III piętrem płyt korytkowych zlokalizowanych między osiami 8-14 a osiami A-F;
- Projekt budowlany zamienny
- Wytoczne Inwestora
- Wizje lokalne.
- Zdjęcia.

Oświadczenie

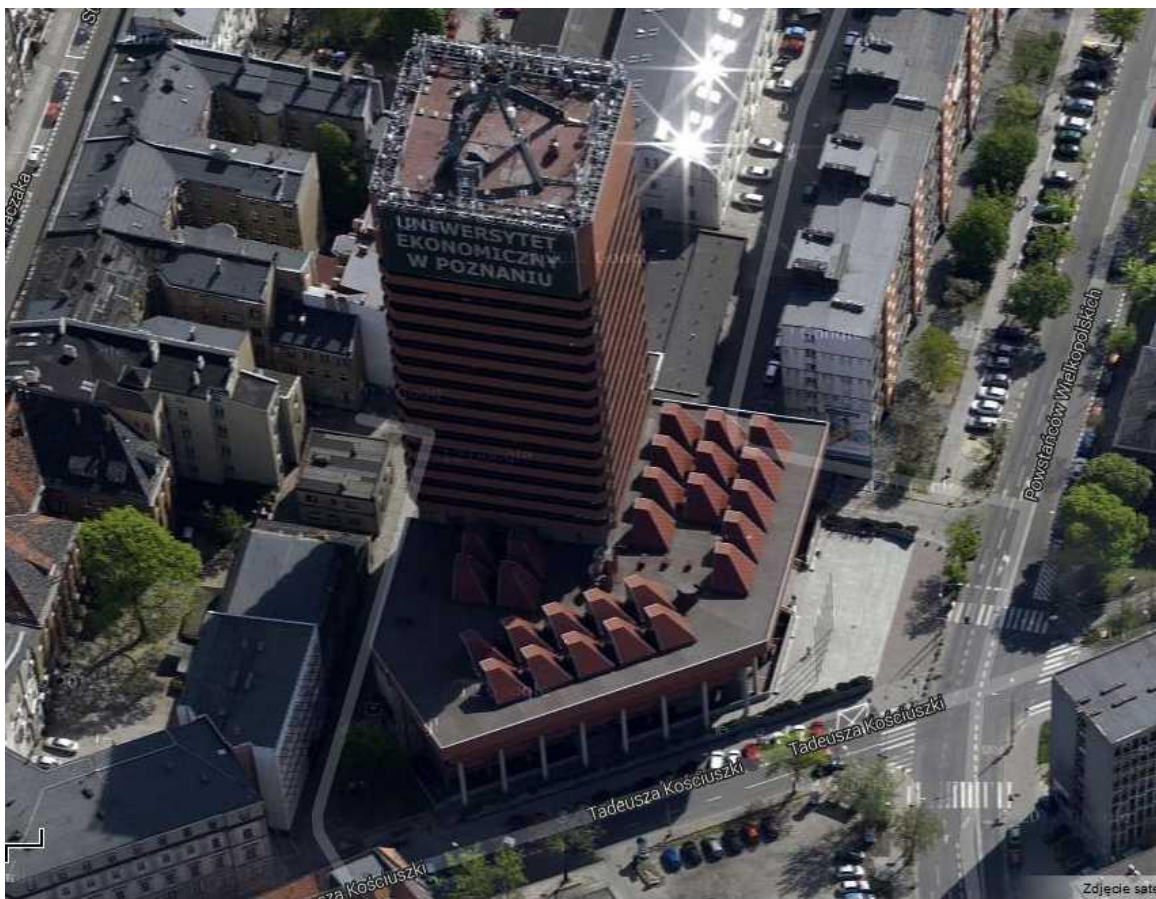
Oświadczam, że projekt techniczny docieplenia nadwieszonych części stropów i podciągów nad parterem, I , II i III piętrem w Budynku Collegium Altum Uniwersytetu Ekonomicznego przy ul. Powstańców Wielkopolskich 16 w Poznaniu (działka nr 17/1 arkusz 43 obręb 51), wykonany we wrześniu 2022r., został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PODPIS	DATA
ARCHITEKTURA		
KONSTRUKCJA		

PROJEKT TECHNICZNY
DOCIEPLENIE NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW
I PODCIĄGÓW NAD PARTEREM, I, II i III PIĘTREM
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO
przy ul. Powstańców Wielkopolskich 16 w Poznaniu

2. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA – OPIS

- 2.1. Przedmiot inwestycji.
- 2.2. Opis stanu istniejącego
- 2.3. Zakres prac i rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe



2. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA – OPIS

2.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest docieplenie nadwieszonych części stropów nad parterem, I i II piętrem oraz docieplenie nadwieszonych części podciągów nad parterem, I, II i III piętrem w Budynku Collegium Altum.

2.2. Opis stanu istniejącego

W nadwieszeniach parteru, I, II i III występował sufit podwieszany zewnętrzny typu „Beskid”, który zasłaniał nadwieszane części stropów i podciągów nad parterem, I i II piętrem. Bez demontażu sufitów podwieszanych oraz okładzin ściennych nie dało się ustalić stanu faktycznego i stanu konstrukcji stropów i podciągów. W pierwotnym projekcie termomodernizacji oparto się na dostępnej dokumentacji archiwalnej i rozwiązania projektowe oparto o dane z tejże dokumentacji.



Na etapie prac budowlanych związanych z termomodernizacją, po demontażu sufitów podwieszanych oraz okładzin ściennych, stan nadwieszonych stropów i podciągów okazał się inny niż przewidywano tj.:

- a) podciągi stalowe tylko w częściach widocznych na zewnątrz są obmurowane i odpowiednio zabezpieczone pożarowo, natomiast w przestrzeniach nadsufitowych nie są obmurowane.

Podciągi stalowe nad parterem w osiach 10, 11, 12, 13 i 14 między osią A-B zostały oczyszczone i zabezpieczone antykorozyjnie.



Podciągi stalowe nad I i II piętrem w osiach 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 między osią A-B i przy osi A – jako dwuteowniki o wysokości 60cm są wypełnione w środku (między dolną, a górną półką) warstwą wełny mineralnej i w całości zabezpieczone warstwą natryskową. Stan wypełnienia oraz natryskowej warstwy zabezpieczającej jest dostateczny jednak są miejsca które wymagają napraw i uzupełnienia, ponieważ są tam braki i wykruszenia wełny i natrysku oraz elementy niespoiste.



W miejscach gdzie do podciągów zamontowano stalowe usztywnienia i zastrzały zdemontowane okładziny podciągów zostały otworzone poprzez wypełnienie nową wełną mineralną oraz natryskiem (izolacja ogniochronna w systemie mcr Tecwool F)



Podciągi stalowe nad III piętrem w osiach 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 ponad osią A oraz w osiach A, B, C ponad osią 1 i w osiach A, B, C, D, E, F ponad osią 14 – jako dwuteowniki o wysokości 60cm są zabezpieczone jedynie warstwą natryskową. Stan warstwy natryskowej jest niedostateczny. Natrysk jest słabej jakości, nierównomiernie rozłożony, częściowo odpada z profili stalowych i występują duże powierzchnie ubytków, w których widać korozję i rdzę. Wymagane jest usunięcie istniejącego natrysku i wykonanie nowych warstw antykorozyjnych, przeciwpożarowych oraz termoizolacyjnych.

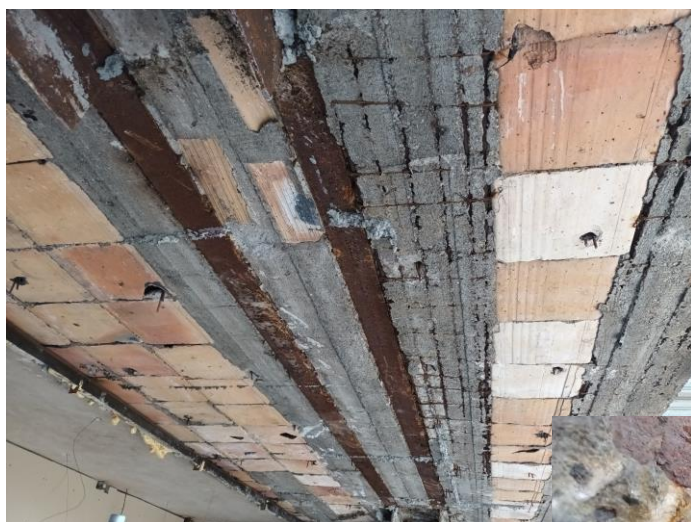


- b) stropy wykazują wiele uszkodzeń i wymagają napraw wg odrębnej dokumentacji. Stan stropów oraz ich dokładną konstrukcję i program napraw opisano w dokumentacji:
- „ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO + PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD I i II PIĘTREM MIĘDZY OSIAMI 1-8, A OSIAMI A-B W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE W TEJ STREFIE + PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH MIĘDZY OSIAMI 1-8 PONAD OSIĄ A”

oraz

- „ANALIZA STANU ISTNIEJĄCEGO + PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD PARTEREM, I i II PIĘTREM MIĘDZY OSIAMI 8-14, A OSIAMI A-F W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE W TEJ STREFIE + PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH MIĘDZY OSIAMI 8-14 A OSIĄ A-F”

Wszystko to spowodowało konieczność zmiany harmonogramu prac przy wykonywaniu termomodernizacji budynku oraz wyodrębnieniu robót związanych z dociepleniem nadwieszonych części stropów i podciągów nad parterem, I i II piętrem jako odrębnej, zaktualizowanej niniejszej dokumentacji opracowanej w oparciu o rzeczywisty stan istniejący zastanych elementów.

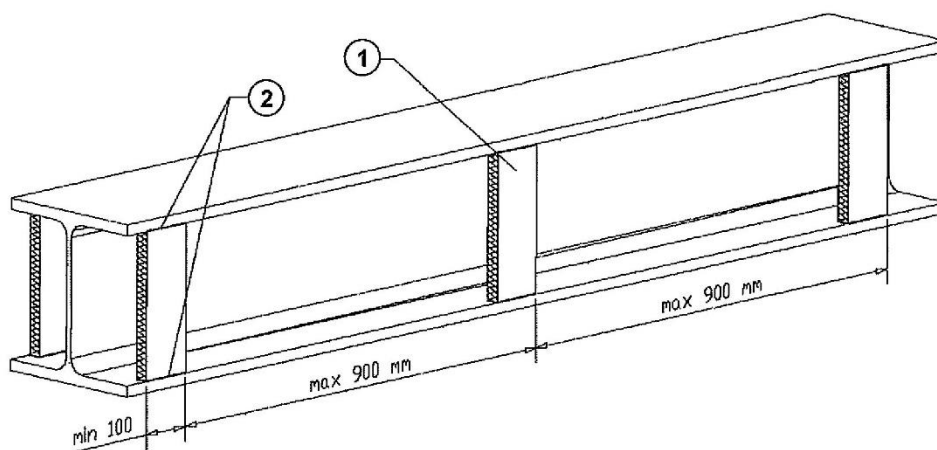


Po wykonaniu napraw stropów będzie możliwe przystąpienie do docieplenia przedmiotowych podciągów oraz stropów. Typy stropów oraz dokładne ich rozmieszczenie – zgodnie z dokumentacją wskazaną powyżej.

2.3. Zakres prac budowlanych:

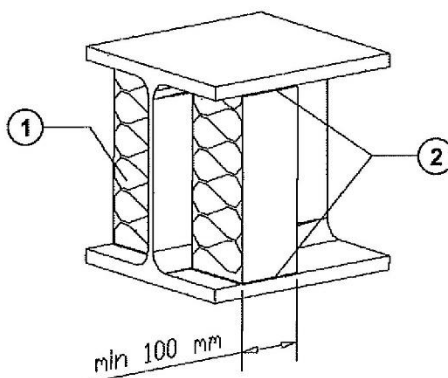
a) Docieplenie podciągów stalowych nad parterem w osiach 10,11,12,13,14 między osią A-B.

Ocieplenie i zabezpieczenie ppoż. podciągów wykonać w technologii systemowej do ogniochronnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 P. Zgodnie z aprobatą techniczną zestaw wyrobów CONLIT 150 może być stosowany wewnątrz budynków. Po konsultacjach z przedstawicielem producenta systemu i w porozumieniu z rzeczoznawcą ppoż, biorąc pod uwagę, iż w naszym przypadku podciągi stalowe będą znajdowały się na zewnątrz w przestrzeni obudowanej z każdej strony (od góry strop; z boku ściana budynku i obudowa z blachy trapezowej, od spodu sufit podwieszany listwowy) zarówno przedstawiciel producenta jak i rzeczoznawca ppoż. zgodnie uznali, iż w takich warunkach produkt będzie spełniał zamierzone zadanie przeciwpożarowe (zabezpieczenie konstrukcji stalowej do R120 odporności ogniowej) oraz termoizolacyjne zgodnie z aprobatą techniczną.



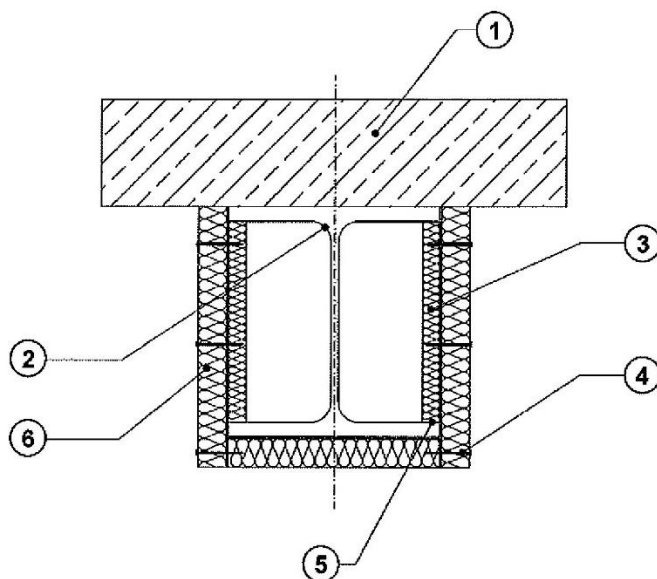
Rys. B3. Izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – usytuowanie i mocowanie klocków z płyt z wełny mineralnej do elementu stalowego o wysokości środnika nie większej niż 500 mm

1 – klocki o szerokości co najmniej 100 mm i grubości co najmniej 25 mm, w rozstawie nie większym niż 900 mm;
2 – spoina z kleju CONLIT GLUE



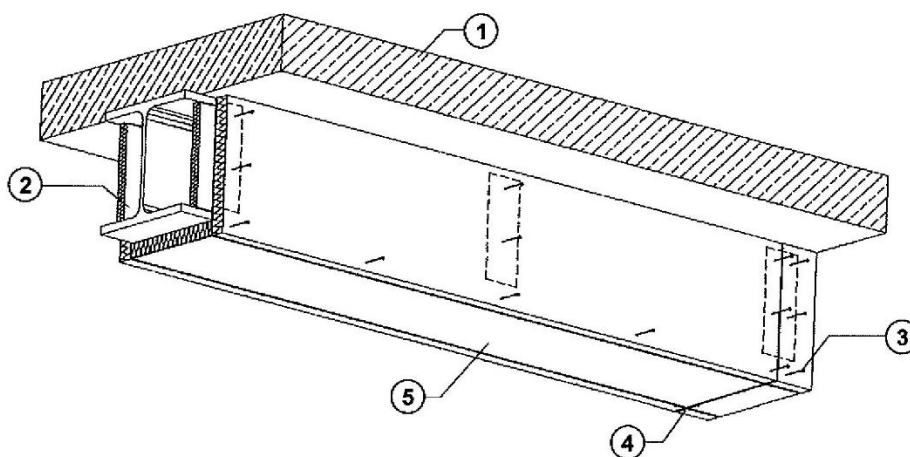
Rys. B4. Izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – usytuowanie i mocowanie klocków z płyt z wełny mineralnej do elementu stalowego o wysokości środnika większej niż 500 mm

1 – klocki o szerokości co najmniej 100 mm i grubości równej głębokości półki, w rozstawie nie większym niż 900 mm; 2 – spoina z kleju CONLIT GLUE



Rys. B5. Trójścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – przekrój poprzeczny przez izolowany element stalowy

1 – strop żelbetonowy; 2 – element stalowy; 3 – klocki z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P według rys. B2 (lub B3); 4 – ocynkowane, stalowe gwoździe; 5 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 6 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F



Rys. B6. Trójścienna izolacja ogniochronna systemem CONLIT 150 – widok izolowanego elementu stalowego

1 – strop żelbetonowy; 2 – klocki z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P według rys. B2 (lub B3); 3 – ocynkowane, stalowe gwoździe; 4 – spoina z kleju CONLIT GLUE; 5 – izolacja z płyt z wełny mineralnej CONLIT 150 P lub CONLIT 150 A/F

Dla podciągów nad parterem w osiach 10,11,12,13,14 między osią A-B – o wysokości dostępnej części dwuteownika – 210mm i szerokości 400mm zaprojektowano trójścienną izolację ogniochronną. Z uwagi na wskaźnik ekspozycji $U/A=26,80m^{-1}$ przy najbardziej niekorzystnej temperaturze obliczeniowej $400^{\circ}C$ minimalna grubość izolacji wynosi 25mm dla zachowania klasy odporności ogniowej R120. Ze względów termicznych przyjęto 50mm z lokalnymi podcięciami grubości 20mm na przejście profili podkonstrukcji systemowej sufitu podwieszanego

W projekcie zastosowano system CONLIT 150 P – niepalne płyty z wełny mineralnej bez okładzin. Mocowanie płyt systemowe poprzez stalowe szpilki o średnicy 3mm uzupełnione pozostałymi elementami systemu tj.: nakładkami samozaciskowymi o średnicy 38mm, stalowymi ocynkowanymi gwoźdźmi oraz klejem mineralnym CONLIT glue.

Przestrzeń wewnątrz dwuteownika należy wypełnić paskami wełny mineralnej o współczynniku λ 0,033 o wymiarach 20x19cm

Po zamocowaniu płyt z wełny mineralnej CONLIT całość podciągów wykończyć analogicznie jak stropy nad parterem tj.: wiatroizolacją.

b) Docieplenie podciągów stalowych nad I piętrzem w osiach 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 między osią A-B oraz docieplenie podciągów stalowych nad II piętrzem w osiach 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 przy osi A

1. Uzupełnienie istniejącej na podciągach warstwy wełny mineralnej przy środniku oraz uzupełnienie istniejącej przeciwpożarowej warstwy natryskowej. Istniejące wypełnienie i warstwę natryskową należy sprawdzić pod kątem spójności i przylegania do podciągu. Elementy luźne, spękań, niespoiste należy usunąć. Podciąg stalowy w odsłoniętych miejscach należy oczyścić z rdzy i nalotów oraz zabezpieczyć antykorozyjnie. Wełnę mineralną w strefie środnika uzupełnić płytami z wełny mineralnej grubości 5cm o współczynniku λ 0,033. Warstwę natryskową uzupełnić w systemie izolacji ogniochronnej np. mcr Tecwool F lub równoważnej zachowując pierwotną zakładaną odporność ogniową dla elementów konstrukcyjnych tj. R120.

2. Z uwagi na nieudokumentowaną klasę odporności ogniowej istniejącego zabezpieczenia ogniochronnego podciągów stalowych oraz jej stan zużycia i niewielką grubość projektuje się nowe ogniochronne zabezpieczenie podciągów spełniające również funkcję izolacji termicznej.

Ocieplenie i zabezpieczenie ppoż. podciągów wykonać w technologii systemowej do ogniochronnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 P. Zgodnie z aprobatą techniczną zestaw wyrobów CONLIT 150 może być stosowany wewnątrz budynków. Po konsultacjach z przedstawicielem producenta systemu i w porozumieniu z rzeczoznawcą ppoż, biorąc pod uwagę, iż w naszym przypadku podciąg stalowy będą znajdowały się na zewnątrz w przestrzeni obudowanej z każdej strony (od

góry strop; z boku ściana budynku i obudowa z blachy trapezowej, od spodu sufit podwieszany listwowy) zarówno przedstawiciel producenta jak i rzeczoznawca ppoż. zgodnie uznali, iż w takich warunkach produkt będzie spełniał zamierzone zadanie przeciwpożarowe (zabezpieczenie konstrukcji stalowej do R120 odporności ogniowej) oraz termoizolacyjne zgodnie z aprobatą techniczną.

Dla podciągów nad I i II piętrem w osiach 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 między osią A-B i przy osi A – o wysokości dwuteowników 600mm i szerokości 220mm zaprojektowano trójścienną izolację ogniochronną. Z uwagi na wskaźnik ekspozycji $U/A=98,96m^{-1}$ przy temperaturze obliczeniowej 400°C minimalna grubość izolacji wynosi 50mm dla zachowania klasy odporności ogniowej R120. W projekcie przyjęto grubość izolacji 50mm od strony spodniej (z uwagi na bliskość do projektowanej podkonstrukcji systemowej sufitu podwieszanego) oraz grubość 100mm po bokach podciagu.

W projekcie zastosowano system CONLIT 150 P – niepalne płyty z wełny mineralnej bez okładzin. Mocowanie płyt systemowe poprzez stalowe szpilki o średnicy 3mm zgrzewane do stalowego podciagu, uzupełnione pozostałymi elementami systemu tj.: nakładkami samozaciskowymi o średnicy 38mm, stalowymi ocynkowanymi gwoźdźmi oraz klejem mineralnym CONLIT glue.

Po zamocowaniu płyt z wełny mineralnej całość podciągów wykończyć analogicznie jak stropy tj.: siatka zbrojąca + klej uniwersalny do wełny + grunt szepny/podkład tynkarski.

c) Docieplenie dwóch podciągów stalowych nad I piętrem między osią E-F przy osi 14. Docieplenie dwóch podciągów stalowych nad II piętrem między osią E-F przy osi 14.

1. Całość podciągów stalowych należy oczyścić z istniejących powłok malarskich, z rdzy i nalotu , a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą nowych powłok malarskich:
 - stopień oczyszczenia –2
 - 1 warstwa - szybkoschnący grunt doszczelniający, epoksydowy, dwuskładnikowy - grubość 40 mikrometrów (np. INTERGARD 269 red lub równoważny)
 - 2 warstwa - grubopowłokowa farba epoksydowa międzywarstwa , dwuskładnikowa - grubość 120 mikrometrów (np. INTERGARD 475 HS white lub równoważny)
 - 3 warstwa w kolorze RAL 9007 - nawierzchniowy polisiloksan akrylowy - farba nawierzchniowa przemysłowa, dwuskładnikowa nieorganiczna hybrydowa - gr. 100 mikrometrów (np. INTERFINE 979 lub równoważny)

Przy wykonywaniu powłok antykorozyjnych przestrzegać norm i warunków technicznych wykonywania powłok malarskich, zwłaszcza : właściwej temperatury otoczenia, czystości malowanych elementów, grubości nakładanych warstw powłok itp.

2. Ocieplenie i zabezpieczenie ppoż. podciągów wykonać w technologii systemowej do ogniochronnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 P.

Dla dwóch podciągów stalowych nad I piętrem i dwóch podciągów stalowych nad II piętrem między osią E-F przy osi 14 – o wysokości dwuteownika – 300mm i szerokości 125mm zaprojektowano trójścienną izolację ogniochronną. Z uwagi na wskaźnik ekspozycji $U/A=105 \text{ m}^{-1}$ przy temperaturze obliczeniowej 400°C minimalna grubość izolacji wynosi 60mm dla zachowania klasy odporności ogniowej R120. W projekcie przyjęto grubość izolacji 100mm zarówno od strony spodniej jak i po bokach podciagu.

W projekcie zastosowano system CONLIT 150 P – niepalne płyty z wełny mineralnej bez okładzin. Mocowanie płyt systemowe poprzez stalowe szpilki o średnicy 3mm uzupełnione pozostałymi elementami systemu tj.: nakładkami samozaciskowymi o średnicy 38mm, stalowymi ocynkowanymi gwoździ oraz klejem mineralnym CONLIT glue.

Po zamocowaniu płyt z wełny mineralnej całość podciągów wykończyć analogicznie jak stropy tj.: siatka zbrojąca + klej uniwersalny do wełny + grunt szepny/podkład tynkarki

d) Docieplenie podciągów stalowych nad III piętrem w osiach 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 ponad osią A oraz w osiach A, B, C ponad osią 1 i w osiach A, B, C, D, E, F ponad osią 14

1. Demontaż/rozbiórka istniejącej warstwy natryskowej na podciągach stalowych.
2. Całość podciągów stalowych po demontażu warstw natryskowych należy oczyścić z istniejących powłok malarskich, z rdzy i nalotu , a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie za pomocą nowych powłok malarskich:
 - stopień oczyszczenia –2
 - 1 warstwa - szybkoschnący grunt doszczelniający, epoksydowy, dwuskładnikowy - grubość 40 mikrometrów (np. INTERGARD 269 red lub równoważny)
 - 2 warstwa - grubopowłokowa farba epoksydowa międzywarstwa , dwuskładnikowa - grubość 120 mikrometrów (np. INTERGARD 475 HS white lub równoważny)
 - 3 warstwa w kolorze RAL 9007 - nawierzchniowy polisiloksan akrylowy - farba nawierzchniowa przemysłowa, dwuskładnikowa nieorganiczna hybrydowa - gr. 100 mikrometrów (np. INTERFINE 979 lub równoważny)

Przy wykonywaniu powłok antykorozyjnych przestrzegać norm i warunków technicznych wykonywania powłok malarskich, zwłaszcza : właściwej temperatury otoczenia, czystości malowanych elementów, grubości nakładanych warstw powłok itp.

3. Ocieplenie i zabezpieczenie ppoż. podciągów wykonać w technologii systemowej do ogniochronnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150 P. Zgodnie z aprobatą techniczną zestaw wyrobów CONLIT 150 może być stosowany wewnątrz budynków. Po konsultacjach z przedstawicielem producenta systemu i w porozumieniu z rzeczoznawcą ppoż, biorąc pod uwagę, iż w naszym przypadku podciągi stalowe będą znajdowały się na zewnątrz w przestrzeni obudowanej z każdej strony (od góry strop; z boku ściana budynku i obudowa z blachy trapezowej, od spodu sufit podwieszany listwowy) zarówno przedstawiciel producenta jak i rzeczoznawca ppoż. zgodnie uznali, iż w takich warunkach produkt będzie spełniał zamierzone zadanie przeciwpożarowe (zabezpieczenie konstrukcji stalowej do R120 odporności ogniowej) oraz termoizolacyjne zgodnie z aprobatą techniczną.

Dla podciągów nad III piętrzem – o wysokości dwuteowników 600mm i szerokości 220mm zaprojektowano czterościenną izolację ogniochronną. Z uwagi na wskaźnik ekspozycji $U/A=113,1\text{m}^{-1}$ przy temperaturze obliczeniowej 400°C minimalna grubość izolacji wynosi 60mm dla zachowania klasy odporności ogniowej R120. Na długości 1m od ściany zewnętrznej zaprojektowano izolację podciągu grubości 100mm, a dalej w kierunku zewnętrznym minimalną grubość izolacji tj 60mm.

W projekcie zastosowano system CONLIT 150 P – niepalne płyty z wełny mineralnej bez okładzin. Mocowanie płyt systemowe poprzez stalowe szpilki o średnicy 3mm uzupełnione pozostałymi elementami systemu tj.: nakładkami samozaciskowymi o średnicy 38mm, stalowymi ocynkowanymi gwoździem oraz klejem mineralnym CONLIT glue.

Po zamocowaniu płyt z wełny mineralnej całość podciągów wykończyć analogicznie jak stropy I i II piętra tj.: siatka zbrojąca + klej uniwersalny do wełny + grunt szepny/podkład tynkarki

e) Docieplenie nadwieszonych części stropów;

Wykonanie ocieplenia wg następującego układu warstw (na czarno zaznaczono warstwy istniejące, na czerwono – projektowane):

STROP KOND. NADWIESZONEJ CZ. NISKIEJ NAD I i II PIĘTREM – P2:

- PODKŁAD Z BETONU gr. 4,50 cm
- SZKŁO PIANKOWE gr. 8,00 cm
- ISTNIEJĄCY STROP gr. 26,00 cm
- KLEJ DO WEŁNY 0,10 cm
- WEŁNA MINERALNA o $\lambda=0,033\text{W/m}\cdot\text{K}$ POMIEDZY PODCIĄGAMI gr. 28,00 cm MOCOWANA POPRZECZ ŁĄCZNIKAMI MECHANICZNYMI DO STROPU
- SIATKA ZBROJĄCA + KLEJ UNIWERSALNY + GRUNT SZEPNY/PODKŁAD TYNKARSKI

dalsza część warstw układu P2 według odrębnego opracowania:

- PUSTKA POWIETRZNA / PODCIĄGI
- PODKONSTRUKCJA SYSTEMOWA SUFITU MOCOWANA DO STROPU
- SUFIT LISTWOWY, ALUMINIOWY, DEMONTOWALNY MOCOWANY ZATRZASKOWO NA TRAWERSZYNACH, PANELE TYPU S W UKŁ. ZAMKNIĘTYM, O SZER. 184 MM Z PRZERWĄ MIĘDZY PANELAMI SZER 6 MM. W KOLORZE NCS S4050-Y80R – CAŁOŚĆ gr.4cm

STROP KOND. NADWIESZONEJ CZ. NISKIEJ NAD PATREREM – P2’:

- PODKŁAD Z BETONU gr. 4,50 cm
- SZKŁO PIANKOWE gr. 8,00 cm
- ISTNIEJĄCY STROP gr. 26,00 cm
- KLEJ DO WEŁNY 0,10 cm
- WEŁNA MINERALNA o $\lambda=0,033\text{W/m}\cdot\text{K}$ POMIĘDZY PODCIĄGAMI gr. 28,00 cm MOCOWANA POPRZECZ ŁĄCZNIKI MECHANICZNE DO STROPU (UWAGA: LINIOWO NALEŻY WYKONAĆ W WARSTWIE WIERZCHNIEJ WEŁNY MINERALNEJ PODCIĘCIA GŁĘBOKOŚCI 3cm I SZEROKOŚCI 6cm DLA PRZEJŚCIA PROFILI PODKONSTRUKCJI SUFITU PODWIESZANEGO ORAZ PUNKTOWO WYKONAĆ PODCIĘCIA POD LAMPY WPUSZCZANE SUFITU PODWIESZANEGO
- WIATROIZOLACJA MOCOWANA MECHANICZNIE RAZEM Z WEŁNĄ MINERALNĄ

dalsza część warstw układu P2 według odrębnego opracowania:

- PUSTKA POWIETRZNA / PODCIĄGI
- PODKONSTRUKCJA SYSTEMOWA SUFITU MOCOWANA DO STROPU
- SUFIT LISTWOWY, ALUMINIOWY, DEMONTOWALNY MOCOWANY ZATRZASKOWO NA TRAWERSZYNACH, PANELE TYPU S W UKŁ. ZAMKNIĘTYM, O SZER. 184 MM Z PRZERWĄ MIĘDZY PANELAMI SZER 6 MM. W KOLORZE NCS S4050-Y80R – CAŁOŚĆ gr.4cm

2.4. Opis rozwiązań konstrukcyjnych, charakterystyka materiałowa i informacja dotycząca projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

1. Zestaw wyrobów do ogniochronnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych systemem CONLIT 150.

Zestaw wyrobów CONLIT 150 A/F składa się z:

- 1) niepalnych płyt z wełny mineralnej, o właściwościach według Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2017/0178 wydanie 2:
 - CONLIT 150 P, bez okładzin, o nominalnej gęstości objętościowej 165 kg/m^3 , wymiarach: długość - 2000 mm, szerokość - 1200 mm, grubość - 20 do 100 mm i deklarowanej wartości współczynnika przewodzenia ciepła w temp. 10°C (AD) równej $0,036 \text{ W/m} \cdot \text{K}$,
produkowanych przez Rockwool Polska Sp. z o.o.; mogą być produkowane płyty o innych długościach i szerokościach, uzgodnionych między producentem i odbiorcą,
- 2) stalowych szpilek o średnicy 3 mm, wykonanych z drutu ze stali gatunku S235JR według normy PN-EN 10025-2:2007, zabezpieczonych przed korozją powłoką cynkową o masie co najmniej 80 g/m^2 , według normy PN-EN 10244-2:2010; długość szpilek powinna być określona w projekcie technicznym, opracowanym dla określonego obiektu,
- 3) nakładek samozaciskowych, o średnicy 38 mm, wykonanych z blach lub taśm płaskich walcowanych na zimno ze stali niskowęglowych, przeznaczonych do obróbki plastycznej na zimno, ocynkowanych elektrolitycznie w sposób ciągły, o grubości nie mniejszej niż 0,35 mm, według normy PN-EIS 10152:2011,
- 4) stalowych ocynkowanych gwoździ montażowych, według normy PN-EN 10230-1:2013, o średnicy co najmniej 3,0 mm,
- 5) kleju mineralnego CONLIT Glue, według Aprobaty Technicznej ITB AT-15-6856/2016, wytwarzanego ze szkła wodnego i glinki kaolinowej.

2.5. Określanie warunków zastosowania w danym obiekcie budowlanym.

Projektowany system zabezpieczenia ppoż i docieplenia podciągów stalowych – CONLIT 150 może być zastosowany wyłącznie w miejscach obudowanych z każdej strony przegrodą budowlaną, tak aby ograniczyć dostęp czynników atmosferycznych.

PROJEKT TECHNICZNY
DOCIEPLENIE NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW
I PODCIĄGÓW NAD PARTEREM, I, II i III PIĘTREM
W BUDYNKU COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO
przy ul. Powstańców Wielkopolskich 16 w Poznaniu

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
DSP 1	Docieplenie stropu i podciągów nad parterem – rzut	1:100
DSP 2	Docieplenie stropu i podciągów nad I piętrem – rzut	1:100
DSP 3	Docieplenie stropu i podciągów nad II piętrem – rzut	1:100
DSP 4	Docieplenie podciągów nad III piętrem – rzut	
DSP 5	Docieplenie stropu i podciągów – przekrój I-I	1:100
DSP 6	Docieplenie stropu i podciągów – przekrój II-II	1:100
DSP 7	Przekrój szczegółowy przez nadwieszenie nad parterem	1:10
DSP 8	Przekrój szczegółowy przez nadwieszenie nad I piętrem	1:10
DSP 9	Przekrój szczegółowy przez nadwieszenie nad II piętrem	1:10
DSP 10	Przekrój szczegółowy przez nadwieszenie nad III piętrem	1:10