



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

PRZEBUDOWA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO A
UNIwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Segregator 1

Branża elektryczna

1. Instalacja oświetlenia dziennego Uniwersytet Ekonomiczny – skrzydło wschodnie.
2. Instalacja kontroli dostępu i domofonów.
3. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru.
4. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

Segregator 2

Branża budowlana

Segregator 3

Branża sanitarna

Segregator 4

Branża budowlana i sanitarna

Protokoły, pisma, instrukcje obsługi, wyjaśnienia, dopuszczenia, itp.

Segregator 5

Branża budowlana, sanitarna i elektryczna

1. Zabezpieczenie ppoż. inst. elektrycznych
2. Zabezpieczenie ppoż. inst. sanitarnych
3. Zabezpieczenie ppoż. belek stalowych poddasza.

Segregator 6

Branża budowlana

Montaż bramy ppoż. EI60

Segregator 7

Branża budowlana

Wnioski materiałowe - cz. 1

Segregator 8

Branża budowlana

Wnioski materiałowe - cz. 2

Segregator 9

Branża budowlana

Wnioski materiałowe - cz. 3



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

PRZEBUDOWA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO A
UNIwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

Segregator 10

Branża budowlana

Wnioski materiałowe - cz. 4

Segregator 11

Branża sanitarna

Wnioski materiałowe

Segregator 12

Branża elektryczna

Wnioski materiałowe – cz. 1

Segregator 13

Branża elektryczna

Wnioski materiałowe – cz. 2

Segregator 14

Branża elektryczna

Instrukcje, DTR

Segregator 15

Branża elektryczna

Protokoły

Segregator 16

1. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego
2. Scenariusz pożarowy



Segregator 1

1. Instalacja systemu sygnalizacji pożaru.

- Rys. 3.1 – GMACH GŁÓWNY RZUT PIWNICY
- Rys. 3.2 – GMACH GŁÓWNY RZUT PRZYZIEMIA
- Rys. 3.3 – GMACH GŁÓWNY RZUT PARTERU
- Rys. 3.4 – GMACH GŁÓWNY RZUT I PIĘTRA
- Rys. 3.5 – GMACH GŁÓWNY RZUT II PIĘTRA
- Rys. 3.6 – GMACH GŁÓWNY RZUT III PIĘTRA
- Rys. 3.7 – GMACH GŁÓWNY RZUT IV PIĘTRA
- Rys. 3.8 – GMACH GŁÓWNY RZUT PODDASZA
- Rys. 3.9 – SKRZYDŁO RZUT PRZYZIEMIA
- Rys. 3.10 – SKRZYDŁO RZUT PARTERU
- Rys. 3.11 – SKRZYDŁO RZUT I PIĘTRA
- Rys. 3.12 – SKRZYDŁO RZUT II PIĘTRA
- Rys. 3.13 – SKRZYDŁO RZUT III PIĘTRA
- Rys. 3.14 – SKRZYDŁO RZUT STROPODACHU
- Rys. 3.15 – GMACH GŁÓWNY SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SSP
- Rys. 3.16 – SKRZYDŁO SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SSP
- Rys. 3.17 – SCHEMAT I WIDOKI ROZDZIELNICY ROZE
- Rys. 3.18 – SCHEMAT ELEKTRYCZNY STRONY DC INSTALACJI OZE,
WIDOK RDC
- Rys. 3.19 – PODŁĄCZENIE GŁÓWNEGO PRZECIWOŻAROWEGO
WYŁĄCZNIKA PRĄDU

2. Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

- Rys. 3.1 – GMACH GŁÓWNY STACJA TRANSFORMATOROWA
- Rys. 3.2 – GMACH GŁÓWNY RZUT PIWNICY
- Rys. 3.3 – GMACH GŁÓWNY RZUT PRZYZIEMIA
- Rys. 3.4 – GMACH GŁÓWNY RZUT PARTERU
- Rys. 3.5 – GMACH GŁÓWNY RZUT I PIĘTRA
- Rys. 3.6 – GMACH GŁÓWNY RZUT II PIĘTRA
- Rys. 3.7 – GMACH GŁÓWNY RZUT III PIĘTRA
- Rys. 3.8 – GMACH GŁÓWNY RZUT IV PIĘTRA
- Rys. 3.9 – GMACH GŁÓWNY RZUT PODDASZA
- Rys. 3.10 – SKRZYDŁO RZUT PRZYZIEMIA
- Rys. 3.11 – SKRZYDŁO RZUT PARTERU
- Rys. 3.12 – SKRZYDŁO RZUT I PIĘTRA
- Rys. 3.13 – SKRZYDŁO RZUT II PIĘTRA



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

PRZEBUDOWA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO A
UNIwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

- Rys. 3.14 – SKRZYDŁO RZUT III PIĘTRA
- Rys. 3.15 – SCHEMAT IDEOWY CENTRALNEJ BATERII
- Rys. 3.16 – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA ROZDZIELNICY POŻAROWEJ R-POŻ
- Rys. 3.17 – SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY POŻAROWEJ R-POŻ1
- Rys. 3.18 – SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY ROZDZIELNICY RG-SKRZYDŁO
- Rys. 3.19 – SCHEMAT STEROWANIA WYŁĄCZENIA WENTYLACJI,
KLIMATYZACJI, KURTYNY POW.

3. Instalacja oświetlenia dziennego Uniwersytet Ekonomiczny – skrzydło wschodnie.
rys. 1, ark. 1÷4 – Plan instalacji

4. Instalacja kontroli dostępu i domofonów.

- Rys. 1, ark. 1÷4. – System KD - schemat blokowy.
- Rys. 2, ark. 1 – Schemat podłączenia przycisku ewakuacyjnego z systemem KD.
- Rys 3, ark. 1÷5. – Instalacja kontroli dostępu i domofonów Uniwersytet Ekonomiczny – budynek główny. Plan instalacji.
- Rys 4, ark. 1÷3. – Instalacja kontroli dostępu i domofonów Uniwersytet Ekonomiczny – skrzydło wschodnie. Plan instalacji

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



TELBUD Spółka Akcyjna

ul. Krauthofera 23, 60-203 Poznań
tel. +48 61 866 8848

telbud@telbud.pl
www.telbud.pl

Nr umowy: **DT 60410/2016**

Nr archiwalny: **SA-204/DP/18**

Lokalizacja: **61-857 Poznań, al. Niepodległości 10**

Zamawiający: **Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
61-857 Poznań, al. Niepodległości 10**

Stadium: **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

Temat: **Instalacja systemu sygnalizacji pożaru**

Kierownik robót: **dr inż. Andrzej Połowniak**

KIEROWNIK ROBÓT

Andrzej Połowniak

Opracował: **mgr inż. Marek Kołosowski**

Spis treści

1	CZEŚĆ OGÓLNA	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Zakres opracowania	3
2	INSTALACJA AUTOMATYCZNEJ SYGNALIZACJI ALARMU I POŻARYU.....	4
2.1	Zakres projektu SSP	4
2.2	Opis systemu SSP - założenia	5
2.3	Instalacja obwodów dozorowych	5
2.4	Zasilanie urządzeń	6
2.5	Sterowanie windą w obiekcie	7
2.6	Opis systemu oddymiania	7
2.7	Instalowanie centrali sygnalizacji pożaru	7
2.8	Montaż czujek	7
2.9	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych	7
2.10	Instalowanie modułów sterująco-monitorujących	8
2.11	Wizualizacja	8
2.12	Wykonanie robót	8
2.13	Zestawienie podstawowych urządzeń	9
2.14	Zestawienie zasilaczy	10
3	RYSUNKI.....	11

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

1 Część ogólna

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja powykonawcza w zakresie instalacji sygnalizacji alarmu pożaru (SSP) dla budynku Gmachu głównego Uniwersytetu Ekonomicznego wraz z budynkiem skrzydła.

1.2 Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem,
- Projekty branżowe,
- Uzgodnienia z inwestorem,
- Polskie normy oraz inne związane szczegółowe przepisy i akty normatywne.

1.3 Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja powykonawcza obejmuje swoim zakresem SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU (zwany dalej SSP);

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

2 Instalacja automatycznej sygnalizacji alarmu i pożaru

2.1 Zakres projektu SSP

Zakres rzeczowy niniejszej dokumentacji obejmuje:

- Instalację dwóch central SSP wraz z zasilaniem w pomieszczeniu na parterze;
- instalację linii dozorowych pętlowych klasy „A”, w oparciu o multisensorowe detektory pożaru oraz czujki liniowe, elementy sterujące,
- instalację ręcznych ostrzegaczy pożarowych ROP
- doprowadzenie sygnałów sterujących do systemu wentylacji bytowej;
- doprowadzenie sygnałów sterujących do systemu oddymiania klatek schodowych;
- doprowadzenie sygnałów do odpowiednich rozdzielnic celem wyłączenia urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- monitorowanie wykonania zadań przez budynkowe systemy przeciwpożarowe;
- wpięcie pętli z budynku B (urządzenia POLON ALFA) do centrali POLON ALFA i zapewnienie przesyłu niezbędnych sygnałów (awaria i pożar) w przypadku realizacji systemu SSP na centrali POLON ALFA, wpięcie istniejącej linii do centrali;
- wizualizacja stanu systemu sygnalizacji pożarowej.

Instalacją SAP objęte zostały wszystkie pomieszczenia wchodzące w zakres zabezpieczenia obiektu (w tym przestrzenie międzysufitowe i przestrzenie pod podniesionymi podestami); za wyjątkiem małych pomieszczeń sanitarnych. System zbudowano na multisensorowych czujkach dymu. W auli zastosowano liniowe czujki dymu. Dla czujek zainstalowanych w przestrzeniach międzysufitowych i podpodłogowych zastosowano dodatkową sygnalizację w postaci wskaźników zadziałania.

Dźwig osobowy w razie pożaru sprowadzony zostanie na poziom wejścia bocznego i pozostawione zostaną drzwi w pozycji otwartej. W tym celu wyposażono windę we wszelkie niezbędne urządzenia automatyki. W szybie windowym zamontowano orurowania czujki zasysającej. W tym celu uzgodniono szczegóły prowadzenia w/w rurek z nadzorem technicznym.

Rozgłaszanie alarmu wykonano za pośrednictwem systemu sygnalizatorów akustycznych.

Czynności realizowane przez sygnalizację alarmu pożarowego:

- zainicjowanie, przez SSP, alarmu pożarowego I stopnia na skutek wykrycia dymu lub wzrostu temperatury;
- potwierdzenie przyjęcia alarmu przez ochronę obiektu;
- sprawdzenie miejsca, z którego pochodził alarm;
- przystąpienie do akcji gaśniczej lub w przypadku niepotwierdzenia zagrożenia skasowanie alarmu I stopnia;
- nie przyjęcie lub nieskasowanie alarmu I stopnia w określonym czasie jak również każdorazowe uruchomienie przycisku ROP powoduje przejście do alarmu II stopnia;
- alarm II stopnia powoduje uruchomienie całej procedury alarmowej w tym:
 - przekazanie informacji o alarmie do central klimatyzacji i wentylacji bytowej (wyłączenie);

Zadziałanie głównego wyłącznika prądu nastąpi tylko w trybie ręcznym. Przywrócenie sterowanych systemów do pozycji oczekiwania następuje wyłącznie po skasowaniu alarmu pożarowego II stopnia w sytuacji usunięcia przyczyny alarmu.

2.2 Opis systemu SSP - założenia

Do ochrony obiektu przyjęto system sygnalizacji pożarowej oparty na centrali automatycznej. Przyjęty system pracuje w standardzie adresowalnym-pętlowym, spełniającym aktualne wymogi stawiane przez CNBOP. Dozorem zostały objęte wszystkie pomieszczenia należące do obiektu za wyjątkiem małych pomieszczeń sanitarnych oraz przestrzeni międzysufitowych o niewielkiej przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego. Ponadto dozorem objęte zostały wszystkie ciągi komunikacyjne obiektu.

Ze względu na rozległość i złożoność obiektu, została dostarczona wizualizacja stanu systemu sygnalizacji pożarowej w postaci zestawu komputerowego wraz z oprogramowaniem wizualizacyjnym ARGUS RV.

W gmachu głównym w pomieszczeniu gospodarczym na parterze zostały umieszczone dwie centrale SSP natomiast na portierni zamontowano wyniesiony panel obsługi. Terminal sygnalizacji równoległej jest połączony z centralą za pomocą magistrali RS485. Każda kondygnacja gmachu głównego została objęta osobną pętlową linią dozоровą (lub dwiema). Wyjątek stanowią poddasze i piwnica ze względu na swoje niewielkie rozmiary. Dodatkowo poprowadzone zostały linie, na których znajdują się jedynie moduły wykonawcze (sterująco/monitorujące). Do monitorowania budynku skrzydła wykonano kolejne dwie linie dozоровe oraz jedną linię z modułami wykonawczymi.

W skład systemu wchodzi centrala pożarowa, której zadaniem jest:

- koordynacja pracy detektorów zainstalowanych na pętlach dozоровych;
- sygnalizacja zagrożenia poprzez sygnalizatory akustyczne;
- przekazanie sygnału sterującego do maszynowni windy (sprowadzenie dźwigu na poziom wejścia bocznego i pozostawienie w pozycji „drzwi otwarte”),
- przekazanie sygnału sterującego do automatyki sterującej wentylacją oddymiania/napowietrzania;
- przekazanie sygnału sterującego do zamknięcia wydzieliń pożarowych;
- przekazanie sygnału do urządzeń wentylacyjnych (w przypadku potwierdzonego alarmu pożarowego wyłączone zostaną urządzenia wentylacyjne/klimatyzacja);

Wszystkie sygnały sterujące zrealizowane zostały za pośrednictwem indywidualnie programowalnych wyjść sterujących, elementów wejścia/wyjścia (zmiana stanu styków bezpotencjałowych) zgodnie z wyżej wymienionymi dyrektywami. Sygnały kontrolne wprowadzone do systemu za pośrednictwem wejść elementów wejścia/wyjścia.

2.3 Instalacja obwodów dozоровych

Na terenie obiektu zainstalowano linie dozоровe pętlowe klasy „A” wykonane przewodami niepalnymi YnTKSYekw 1x2x0,8mm; oraz linie kontrolno-sterujących wykonanych przewodami HTKSHekw 1x2x1,0mm PH90. Dojścia do pomieszczeń, w których znajdują się urządzenia niezbędne do prowadzenia akcji gaśniczej (centrala SSP) przyciski ROP i sygnalizatory zostały wyraźnie oznakowane.

Przewody sterujące i kontrolne dla urządzeń, których pracą zarządza system SSP w czasie pożaru wykonano jako niepalne PH-90. Prowadzenie tras przewodów i sposób mocowania wg wytycznych zawartych w certyfikacie danego przewodu. Okablowanie systemu wykonano zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami branżowymi. Okablowanie poprowadzono podtynkowo, w korytkach i kanałach kablowych. W uzasadnionych przypadkach uzgadniano prowadzenie kabli z inwestorem oraz z konserwatorem zabytków.

Dostosowano się do zaleceń i norm branżowych dotyczących równoległego kładzenia przewodów elektrycznych i teletechnicznych oraz zasad krzyżowania się tych przewodów. Dodatkowo do czujników zainstalowanych nad

sufitem podwieszanym dochodzą krótkie odcinki kabli od wskaźników zadziałania, które wykonano w peszlach giętkich.

Rurki, kanały kablowe, wskaźniki zadziałania oraz gniazda czujek zamocowano na kołkach rozporowych. Do sufitów podwieszanych gniazda czujek i wskaźniki zadziałania zamontowano na śrubach z podkładkami. ROP-y zamocowano na ścianach na wysokościach 1.40 m.

Podstawowym ostrzegaczem stosowanym do ochrony obiektu jest czujka adresowalna, wielostanowa, wielosensorowa. Ostrzegacze ręczne instalowane w ciągach komunikacyjnych obiektu. Wszystkie elementy systemu zostały czytelnie oznakowane, umożliwiając jednoznaczną identyfikację.

Uwagi:

- na bieżąco koordynowano montaż elementów systemu z innymi branżami, celem uniknięcia kolizji;
- czujki (wszystkie elementy systemu) montowano zapewniając dostęp serwisowy /w szczególności w przestrzeniach międzysufitowych, międzypodłogowych, szybach wind itp./;
- przyciski ROP mocowano na wysokości około 1,40m od poziomu podłogi;
- instalację linii dozorowych czujek i ROP-ów wykonano przewodami YnTKSYekw 1x2x0,8;
- instalację linii kontrolno-sterujących modułów wykonano przewodami HTKSHekw 1x2x1,0 PH90
- zasilanie wyzwalaczy klap ppoż., trzymaczy drzwiowych oraz inne linie sterownicze wykonano przewodem HDGs PH90. Przewody linii dozorowych układano pod tynkiem, w kanałach kablowych lub rurkach PVC;
- wszystkie przejścia przez strefy pożarowe uszczelniono masami ognioodpornymi;
- wszystkie elementy instalacji łączono zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producenta urządzeń;
- wszystkie sterowania i punkty styku z innymi branżami dokładnie uzgodniono na budowie.

Poniżej opis przejścia sygnałów ze zlikwidowanej centrali POLON 4900 oraz z budynku B:

- centrala Telsap nadzorowana jest poprzez moduł kontrolny wielowejściowy EWK4001, zamontowany przy centrali Telsap, pracujący na pętli centrali Polon4900 - CA1 – pętla nr 8 , adres 1.
 - na wyjściach przekaźnikowych Telsap wystawiane są sygnały ogólne POŻAR, USTARKA – wpięte na wejścia modułu EWK: we1 – usterka, we 2 - pożar
 - czujki w przyziemiu (skrzydło) zostały (wymienione na nowe) wpięte bezpośrednio w pętlę centrali Polon 4900 CA2 – pętla 5 – elementy nr 93-127
 - moduł ADC został wpięty (z wykorzystaniem istniejącego okablowania) do centrali CA1 , pętla 8 adres 2. Sygnał usterka z centrali Aritech został wpięty na linię kontrolną centrali POLON 4900 CA1 - LK nr 3
 - moduł ACR został wpięty (z wykorzystaniem istniejącego okablowania) do centrali CA1 , pętla 8 adres 3.
- Czujki radiowe zostały skonfigurowane na adresach 4 i 5

2.4 Zasilanie urządzeń

Centralę pożarową zasilono z wydzielonego obwodu 230V/50Hz tablicy zasilającej urządzenia w pomieszczeniu ochrony/monitoringu RPOŻ zasilaną sprzed głównego wyłącznika prądu. Zasilanie ujęto w opracowaniu branży elektrycznej.

Na wypadek awarii zasilania system SSP posiada własne zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów kwasowo-żelowych, zabudowanych w centralce CSP, w celu zapewnienia zasilania awaryjnego, przez okres minimum 72 godzin po zaniku napięcia sieciowego.

2.5 Sterowanie windą w obiekcie

Na wypadek alarmu stopnia II winda w obiekcie zostanie sprowadzona na poziom wejścia bocznego, a drzwi pozostawione w pozycji otwartej. Realizacja sterowania wykonana jest z przekaźników modułów pętlowych SSP na wejście modułu obsługującego windę w maszynowni windy poprzez styki NC nadzorowane.

2.6 Opis systemu oddymiania

W obiekcie umożliwiono oddymianie pionowych dróg ewakuacyjnych. Zainicjowanie pracy systemu oddymiania realizowane jest za pomocą modułów pętlowych SSP. Centrala SSP przekazuje sygnał alarmu/wykrycia pożaru do centralek oddymiania.

Stan alarmu zostanie przekazany w przypadku zadziałania czujki automatycznej i wejściu centrali w stan alarmu II stopnia.

2.7 Instalowanie centrali sygnalizacji pożaru

Główną centralę sygnalizacji pożaru zainstalowano w pomieszczeniu technicznym na poziomie parteru. Centralę instalowano w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, nieoświetlonym bezpośrednio padającymi promieniami słońca, z dala od źródeł ciepła. Temperatura pomieszczenia nie powinna być niższa niż 10°C i wyższa niż +30°C. Przy centrali sygnalizacji pożaru umieszczona została instrukcja obsługi systemu.

Do zasilania centrali SSP z sieci 230V prądu zmiennego wydzielono odrębny obwód z rozdzielniczy pożarowej (sprzed głównego wyłącznika prądu) pomieszczenia ochrony/monitoringu.

2.8 Montaż czujek

Czujki systemu sygnalizacji pożaru zamontowano w odpowiednich gniazdach, które pracują w adresowalnych liniach dozorowych/pętlach centrali.

Sposób rozmieszczenia czujek w obiekcie oraz wielkość dozorowanej powierzchni, w zależności od rodzaju pomieszczeń, dobrano zgodnie z wytycznymi określonymi przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa.

W celu podłączenia gniazda czujki odkręcono podstawę od gniazda zasadniczego, wprowadzono przewody i zamontowano na suficie.

Wystające z podstawy przewody podłączono do odpowiednich zacisków w gnieździe zasadniczym.

Do podłączenia ekranu z obu końców linii służą zaciski w podstawie gniazda. Po podłączeniu przewodów przykręcono gniazdo zasadnicze do podstawy.

W auli zastosowano liniowe czujki optyczne. Mają one ustawiony parametr „próg zadziałania” na 18%.

2.9 Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych

Ręczne ostrzegacze pożarowe instalowano wewnątrz budynku, w miejscach łatwo dostępnych, dobrze widocznych, najlepiej w pobliżu dróg ewakuacyjnych i szafek hydrantowych na wysokości 1400 mm, zgodnie z wytycznymi, opracowanymi przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa.

Przewody instalacji alarmowej ułożono zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji niskonapięciowych (poniżej 42V) i łączy z zaciskami znajdującymi się w podstawie ręcznego ostrzegacza pożarowego.

2.10 Instalowanie modułów sterująco-monitorujących

Moduły sterująco-monitorujące instalowano wewnątrz budynku w miejscach łatwo dostępnych serwisowo, zamontowano je w pobliżu urządzeń, które będą sterowane przez w/w moduły.

Wszystkie moduły montowano w obudowie szczelnej IP65.

2.11 Wizualizacja

Wizualizacja przeprowadzona została w systemie ARGUS RV.

2.12 Wykonanie robót

Roboty, których dotyczy opisywana część obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie kompletnej instalacji SSP. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora Wykonawca systemu uzyskał dobry rezultat końcowy.

Rysunki i specyfikacja techniczna są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.

W zakres robót Wykonawcy instalacji wchodziło między innymi:

- dostarczenie i rozładunek wszystkich urządzeń i osprzętu niezbędnych do wykonania instalacji;
- zabezpieczenie dostarczonych urządzeń w odpowiedni sposób przed kradzieżą, uszkodzeniem lub innymi czynnikami mogącymi wpłynąć na jakość dostarczonych materiałów i urządzeń;
- montaż, uruchomienie i regulacja w/w urządzeń;
- dostawa i montaż instalacji przewodów wchodzących w skład instalacji SSP;
- wykonanie wszelkich podwieszeń oraz konstrukcji wsporczych wchodzących w skład zakresu Wykonawcy robót słaboprądowych - Wykonawca jest obowiązany do dostosowania wszelkich podwieszeń i konstrukcji wsporczych w taki sposób, aby były one trwałe i pewne;
- wykonanie wszelkich otworów w stropach i ścianach, a także uszczelnienie tych otworów przy przejściach przez różne strefy ogniowe masami o odpowiedniej odporności ogniowej;
- wykonanie przebić w dachu dla prowadzenia instalacji wraz i ich obróbką i uszczelnieniem;
- doprowadzenie i podłączenie okablowania od modułów monitorująco sterujących do urządzeń objętych monitoringiem i kontrolą z systemu SSP;
- dokonanie niezbędnych pomiarów dla poszczególnych typów instalacji oraz przedłożenie wyników tych pomiarów do odbiorów instalacji;
- przedłożenie kompletnej dokumentacji i certyfikatów dla wszystkich zastosowanych urządzeń, osprzętu czy innych rozwiązań systemowych, jak również dokumentacji powykonawczej celem dokonania odbioru tych prac.

2.13 Zestawienie podstawowych urządzeń

1 Centrala CSP wraz z akumulatorami POLON 4900 POLON-ALFA - 2 kpl
2 Terminal sygnalizacji równoległej TSR-4000 POLON-ALFA - 1 szt.
3 Adresowalna wielostanowa wielosensorowa czujka z gniazdami DUT-6046, G-40 POLON-ALFA - 858 szt.
4 Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001 POLON-ALFA - 76 szt.
5 Moduł kontrolno-sterujący EKS-4001 POLON-ALFA - 55 szt.
6 Moduł wielowyjściowy sterujący EWS-4001 POLON-ALFA - 40 szt.
7 Moduł kontrolny wielowejściowy EWK-4001 POLON-ALFA - 2 szt.
8 Czujka liniowa optyczna DOP-6001 POLON-ALFA - 2 kpl
9 Sygnalizator akustyczny SAK-K5N - 111 szt.
10 Puszka połączeniowa ppoż. PIP-1A - 152 szt.
11 Zasysająca czujka dymu (w szybie windowym) Micra 10 Q-7 - 1 kpl
12 System rurek do czujki zasysającej 1 kpl
13 System do wizualizacji wraz z serwerem i 2 zestawami komputerowymi dla potrzeb wizualizacji Argus Telbud S.A. - 1 kpl
14 Zasilacz ppoż. ZSP 135-DR-5A-1 MERAWEX - 2 szt.
15 Zasilacz ppoż. ZSP 135-DR-7A-1 MERAWEX - 1 szt.
16 Zasilacz 24V/1A PULSAR – 15 szt.

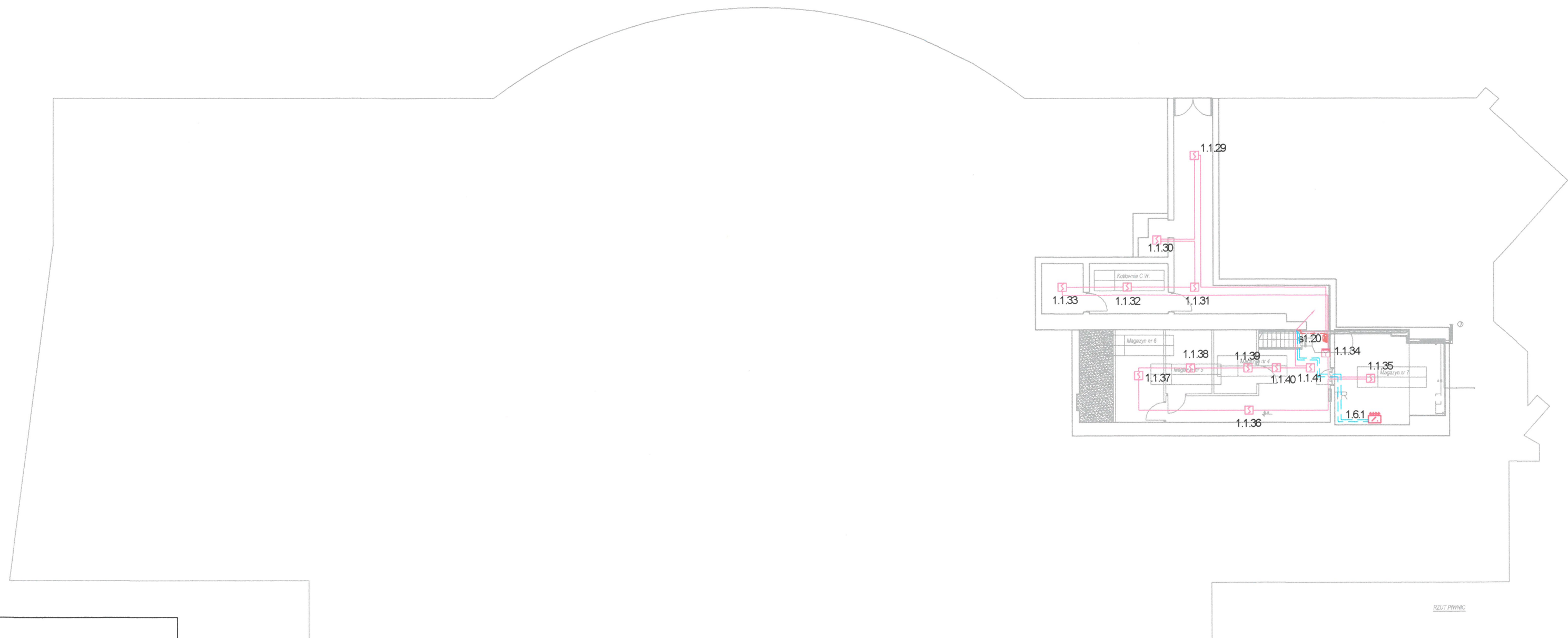
2.14 Zestawienie zasilaczy

Lp.	Nazwa	Lokalizacja zasilacza	Przeznaczenie
1	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K1, 3p. - pom. P2	K1, 4p. – zasilanie trzymaczy drzwi
2	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K1, 2p. - pom. 200	K1, 3p. - zasilanie trzymaczy drzwi
3	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 2	K1, 1p., sala 111 - pom. tech.	K1, 2p., 1p., Rektorat - zasilanie trzymaczy drzwi
4	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K1, przyziemie - pom. 006	K1, parter, przyziemie - zasilanie trzymaczy drzwi
5	Zasilacz Merawex – szt. 1	K2, poddasze	Zasilanie systemu zasysającego
6	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K2, 3p. - pom. P1	K2, 4p. - zasilanie trzymaczy drzwi
7	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K2, 2p. - WC damski	K2, 3p. - zasilanie trzymaczy drzwi
8	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 2	K2, 1p., sala 111 pom. tech.	K2, 2p., 1p., 2p. od windy, 1p. od windy - zasilanie trzymaczy drzwi
9	Zasilacz Merawex – szt. 1	K2, parter, pom. strażaka	Zasilanie sygnalizatorów – gmach główny
10	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K2, przyziemie - pom. 001	K2, parter, przyziemie, winda - zasilanie trzymaczy drzwi
11	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K3, 3p.	K3, 3p. - zasilanie trzymaczy drzwi
12	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K3, 2p.	K3, 2p. - zasilanie trzymaczy drzwi
13	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K3, 1p.	K3, 1p. - zasilanie trzymaczy drzwi
14	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K3, przyziemie - pom. 041	K3, 2p., 1p., parter - zasilanie trzymaczy drzwi
15	Zasilacz zamknięć ogniowych – szt. 1	K4, 3p.	K4, 3p., 2p., 1p. - zasilanie trzymaczy drzwi
16	Zasilacz Merawex – szt. 1	K4, 3p.	Zasilanie sygnalizatorów – skrzydło wschodnie

3 Rysunki

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
3.1	GMACH GŁÓWNY RZUT PIWNICY	1:200
3.2	GMACH GŁÓWNY RZUT PRZYZIEMIA	1:200
3.3	GMACH GŁÓWNY RZUT PARTERU	1:200
3.4	GMACH GŁÓWNY RZUT I PIĘTRA	1:200
3.5	GMACH GŁÓWNY RZUT II PIĘTRA	1:200
3.6	GMACH GŁÓWNY RZUT III PIĘTRA	1:200
3.7	GMACH GŁÓWNY RZUT IV PIĘTRA	1:200
3.8	GMACH GŁÓWNY RZUT PODDASZA	1:200
3.9	SKRZYDŁO RZUT PRZYZIEMIA	1:200
3.10	SKRZYDŁO RZUT PARTERU	1:200
3.11	SKRZYDŁO RZUT I PIĘTRA	1:200
3.12	SKRZYDŁO RZUT II PIĘTRA	1:200
3.13	SKRZYDŁO RZUT III PIĘTRA	1:200
3.14	SKRZYDŁO RZUT STROPODACHU	1:200
3.15	GMACH GŁÓWNY – SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SSP	-
3.16	SKRZYDŁO – SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SSP	-
3.17	SCHEMAT I WIDOKI ROZDZIELNICY ROZE	-
3.18	SCHEMAT ELEKTRYCZNY STRONY DC INSTALACJI OZE, WIDOK RDC	-
3.19	PODŁĄCZENIE GŁÓWNEGO PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU	-
3.20	SCHEMAT BLOKOWY SYSTEMU INTEGRACJI	-

0 1,0 2,5 5,0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 60,0 70,0 75,0m



LEGENDA:

	Centrala sygnalizacji pożaru
	Terminal sygnalizacji równoległej
	Optyczna czujka dymu
	Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
	Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
	Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
	ROP
	Sygnalizator akustyczny
	Linia dozorcowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
	Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
	Zasilacz urządzeń poż. 5A
	Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
	Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
	Puszka PIP do sygnalizatorów
	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
	Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
	Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
	Uniwersalna centrala sterująca
	Element kontrolno-sterujący

- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzypodłogowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpachlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

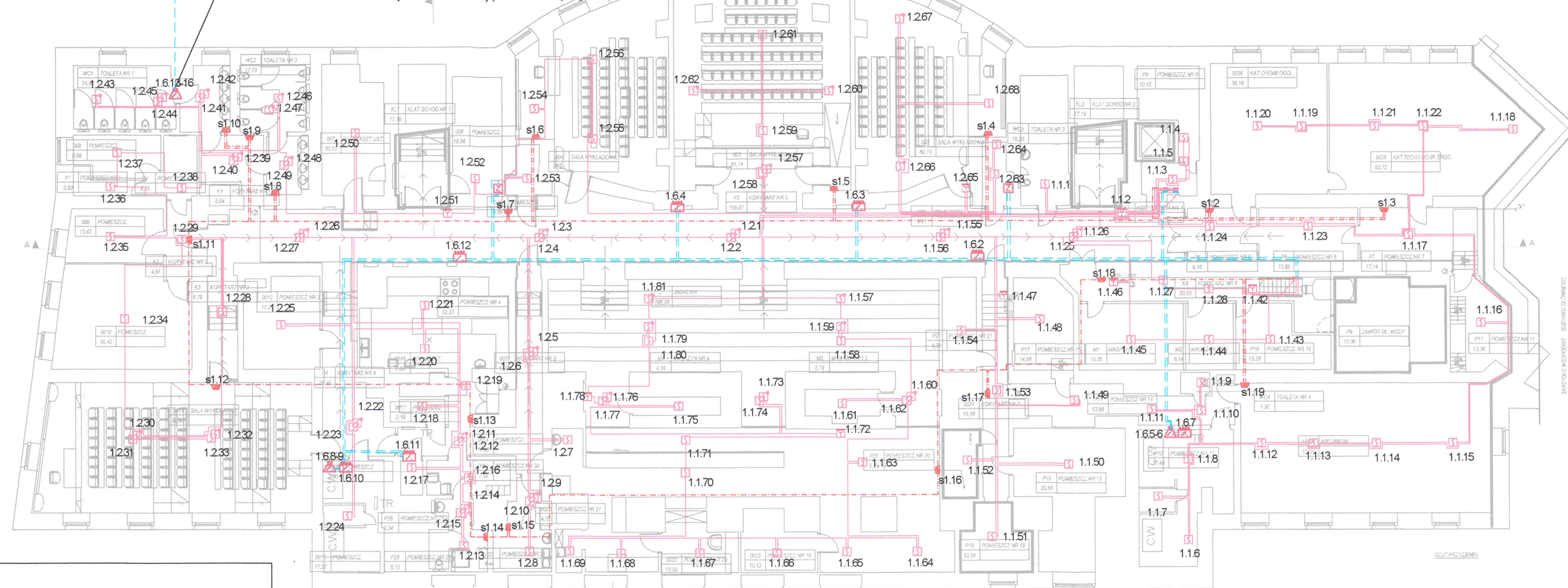
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018	
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018	
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu Gmach główny - rzut piwnicy instalacja SSP				SKALA: 1:200
	C					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D					RYSUNEK 3.1
E						
TEL BUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						



4x moduł WE2/WY1 - wyłączenie central went.
 umieszczonych na podwórze (2 pomieszczenia techniczne). Do rozdzielni zasilających centrale wentylacyjne RW-1 i RW-2 doprowadzono kable 2x FTP 4x2x0,5 ziemne, żelowane. Wyłączenie pożarowe realizowane jest poprzez moduł SSP sterujący stycznikami wpiętymi w obwody zasilania central wentylacyjnych. Kable ułożono w rurach ochronnych SRS zachowując szczelność połączeń.



- LEGENDA:**
- Centrala sygnalizacji pożaru
 - Terminal sygnalizacji równoległej
 - Optyczna czujka dymu
 - Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
 - Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
 - Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
 - Radiowa czujka dymu
 - ROP
 - Sygnalizator akustyczny
 - Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
 - Czujka dymu zasysająca wraz z ururowaniem.
 - Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
 - Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
 - Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
 - Puszka PIP do sygnalizatorów
 - Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
 - Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
 - Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
 - Uniwersalna centrala sterująca
 - Element kontrolno-sterujący
 - Adapter linii
 - Adapter czujek radiowych

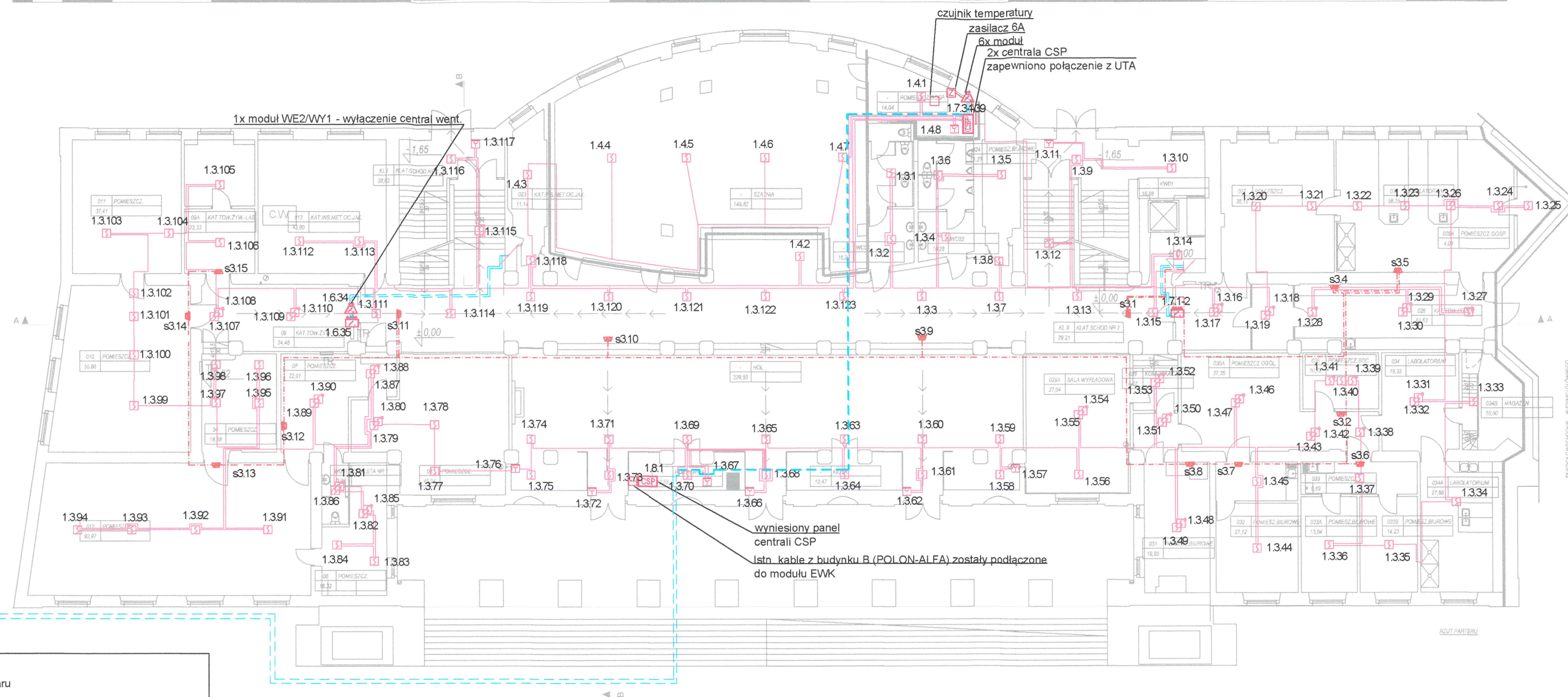
- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany sprzęt łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołossowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego					SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Gmach główny - rzut przyziemia instalacja SSP					RYSUNEK 3.2 ARKUSZ 1/1
E	TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						

0 1,0 2,5 5,0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 60,0 70,0 75,0m



Istniejące czujki w budynku B

LEGENDA:

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru
- PW Terminal sygnalizacji równoległej
- Optyczna czujka dymu
- Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- Radiowa czujka dymu
- ROP
- Sygnalizator akustyczny
- X.Y Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
- Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
- Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- Moduł sterujący przekąźnikowy WY8
- Puszka PIP do sygnalizatorów
- Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
- Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- UCS Uniwersalna centrala sterująca
- Element kontrolno-sterujący
- Adapter linii
- Adapter czujek radiowych

UWAGI:

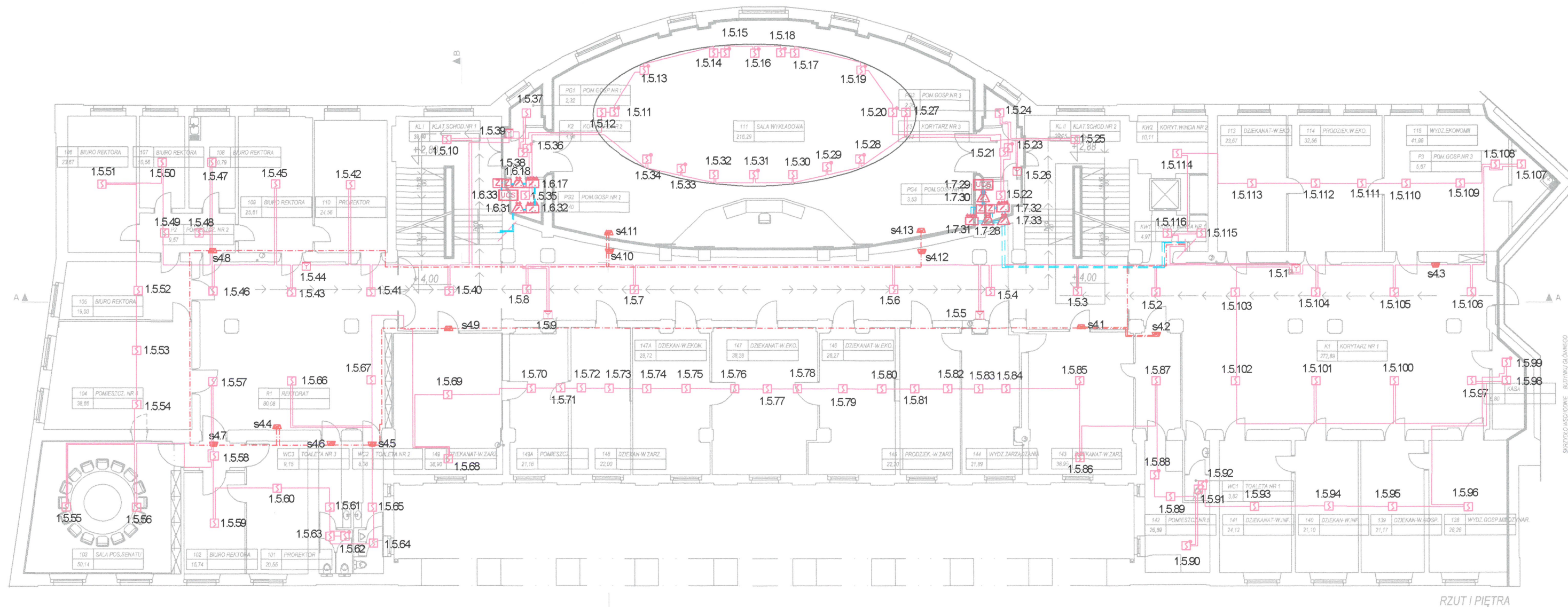
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczkowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT

Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kolosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego					SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Gmach główny - rzut parteru instalacja SSP					RYSUNEK 3.3 ARKUSZ 1/1
E	TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						



RZUT I PIĘTRA

LEGENDA:

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru
- PW Terminal sygnalizacji równoległej
- Optyczna czujka dymu
- Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- ROP
- Sygnalizator akustyczny
- X.Y Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
- Zasilacz urządzeń poż. 5A
- Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
- Puszka PIP do sygnalizatorów
- Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
- Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- UCS Uniwersalna centrala sterująca
- Element kontrolno-sterujący

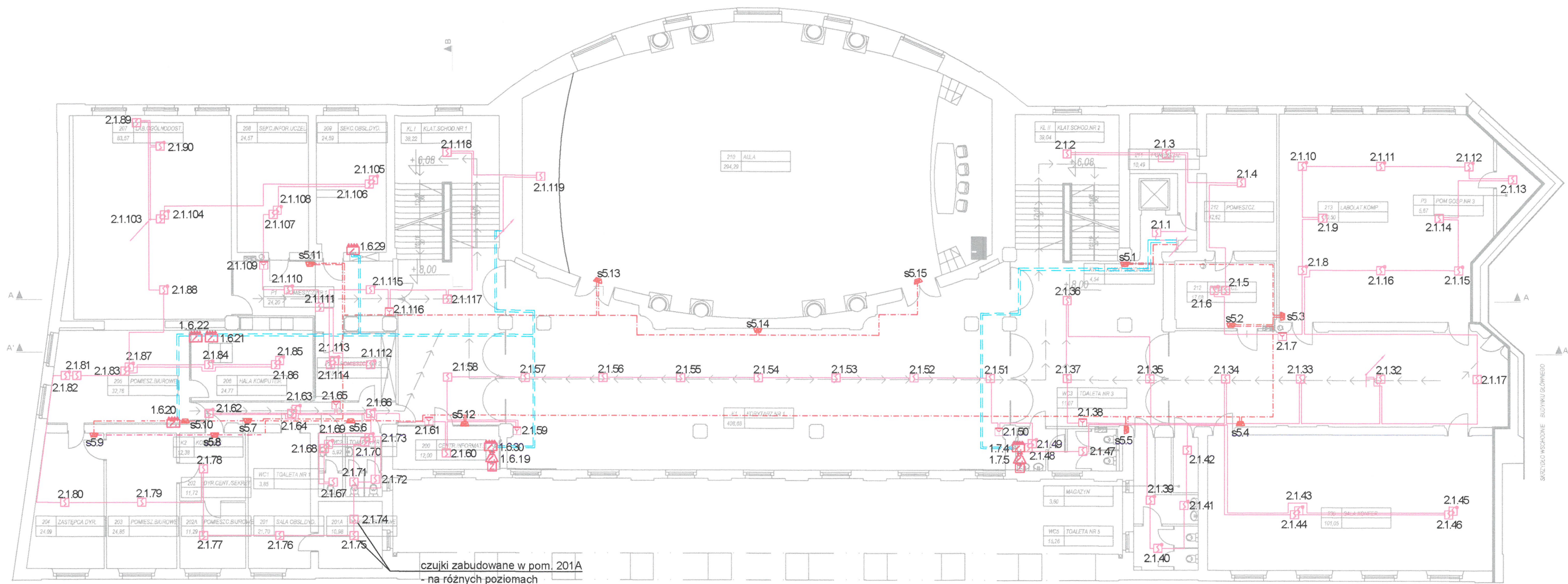
- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpacchlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołossowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego					SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Gmach główny - rzut piętra 1 instalacja SSP					RYСУNEK 3.4 ARKUSZ 1/1
E	TELБUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						

0 1,0 2,5 5,0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 60,0 70,0 75,0m



czujki zabudowane w pom. 201A
- na różnych poziomach

LEGENDA:

- Centrala sygnalizacji pożaru
- Terminal sygnalizacji równoległej
- Optyczna czujka dymu
- Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszonym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- Radiowa czujka dymu
- ROP
- Sygnalizator akustyczny
- Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
- Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
- Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
- Puszka PIP do sygnalizatorów
- Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
- Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- Uniwersalna centrala sterująca
- Element kontrolno-sterujący
- Adapter linii
- Adapter czujek radiowych

UWAGI:

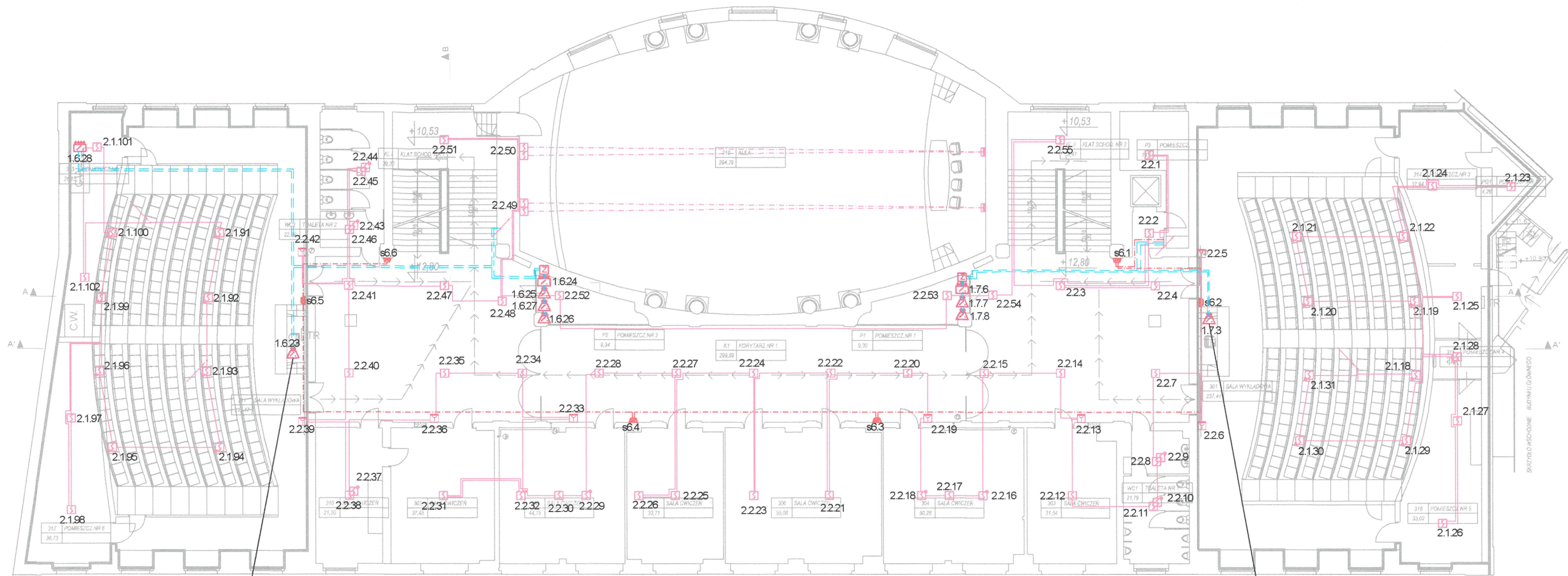
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT

Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego					SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Gmach główny - rzut piętra 2 instalacja SSP					RYSUNEK 3.5 ARKUSZ 1/1
E	TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						



Moduł zabudowano w rozdzielni TR

Moduł zabudowano w rozdzielni TR

LEGENDA:

- **UCS** Centrala sygnalizacji pożaru
- **PW** Terminal sygnalizacji równoległej
- Optyczna czujka dymu
- Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- ROP
- Sygnalizator akustyczny
- X.Y Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Czujka dymu zasysająca wraz z onurowaniem.
- Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
- Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- Moduł sterujący przekąźnikowy WY8
- Puszka PIP do sygnalizatorów
- Kabel YnTKS Yekw 1x2x0,8mm
- Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- Kabel HTKS Hekw (PH90) 1x2x0,8mm
- UCS Uniwersalna centrala sterująca
- Element kontrolno-sterujący

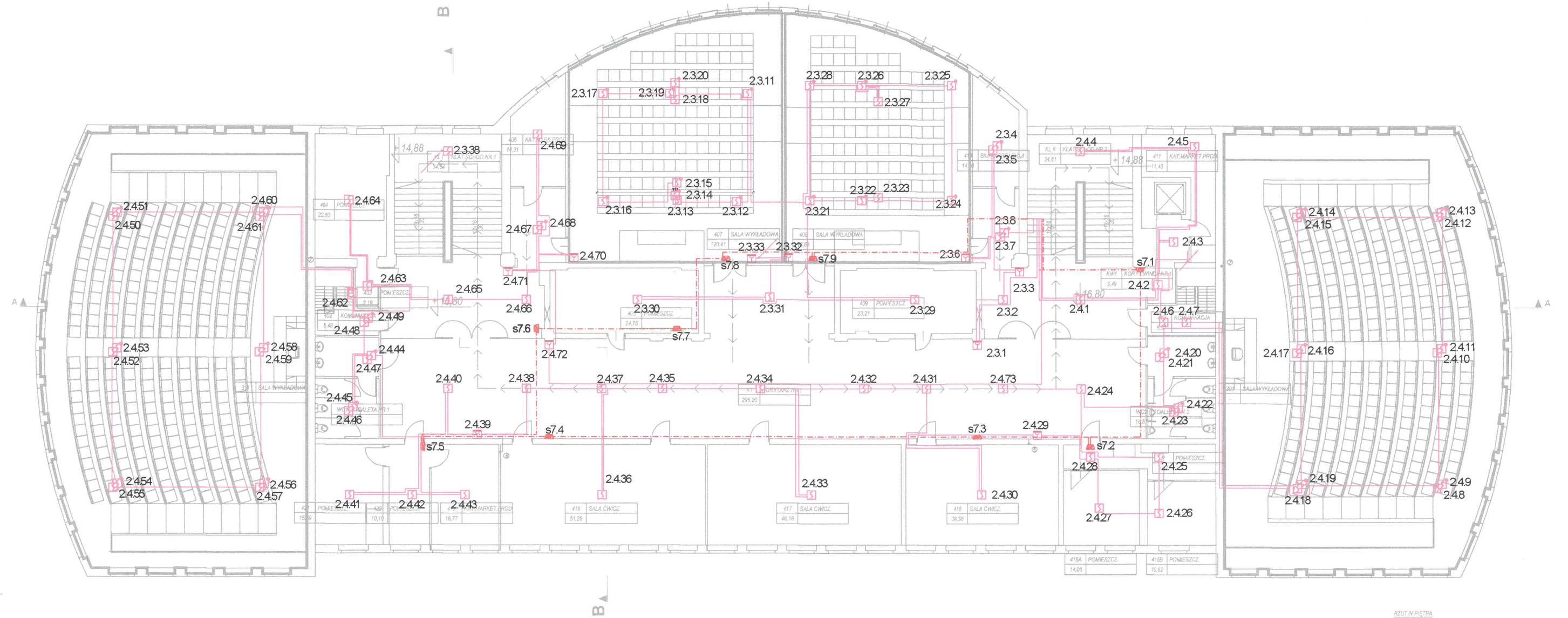
UWAGI:

1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtyńkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyspachlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					SKALA: 1:200
	C	Gmach główny - rzut piętra 3 instalacja SSP					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D						RYSUNEK 3.6
E					ARKUSZ 1/1		
TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48							



RZUT IV PIĘTRA

LEGENDA:

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru
- PW Terminal sygnalizacji równoległej
- S Optyczna czujka dymu
- S Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- S Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- L Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- R ROP
- A Sygnalizator akustyczny
- X.Y Linia dozorcowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Z Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
- Z Zasilacz urządzeń poż. 5A
- M Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- M Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
- P Puszka PIP do sygnalizatorów
- K Kabel YnTKS Yekw 1x2x0,8mm
- K Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- K Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- UCS Uniwersalna centrala sterująca
- E Element kontrolno-sterujący

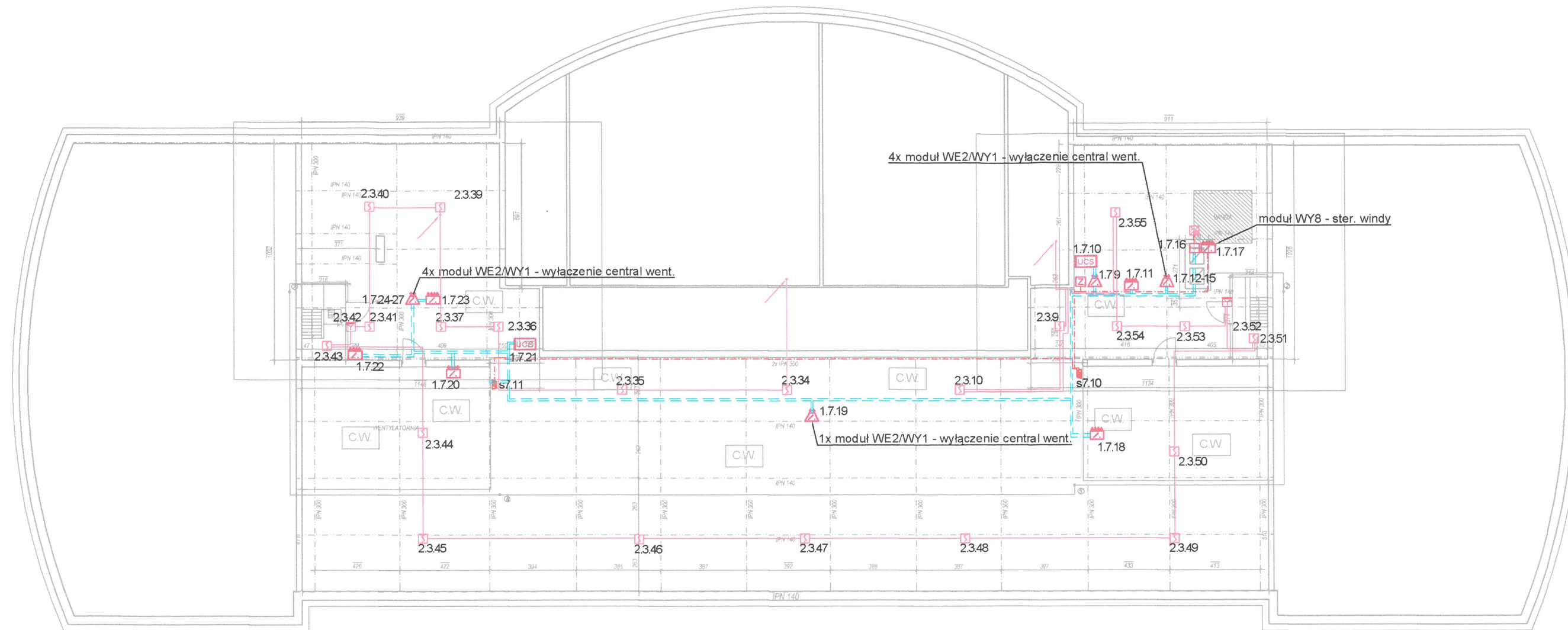
UWAGI:

1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzypodłogowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018	
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kolosowski		DATA: 11.2018	
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego				SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu				NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Gmach główny - rzut piętra 4 instalacja SSP				RYSUNEK 3.7
E	TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul.Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48					



LEGENDA:

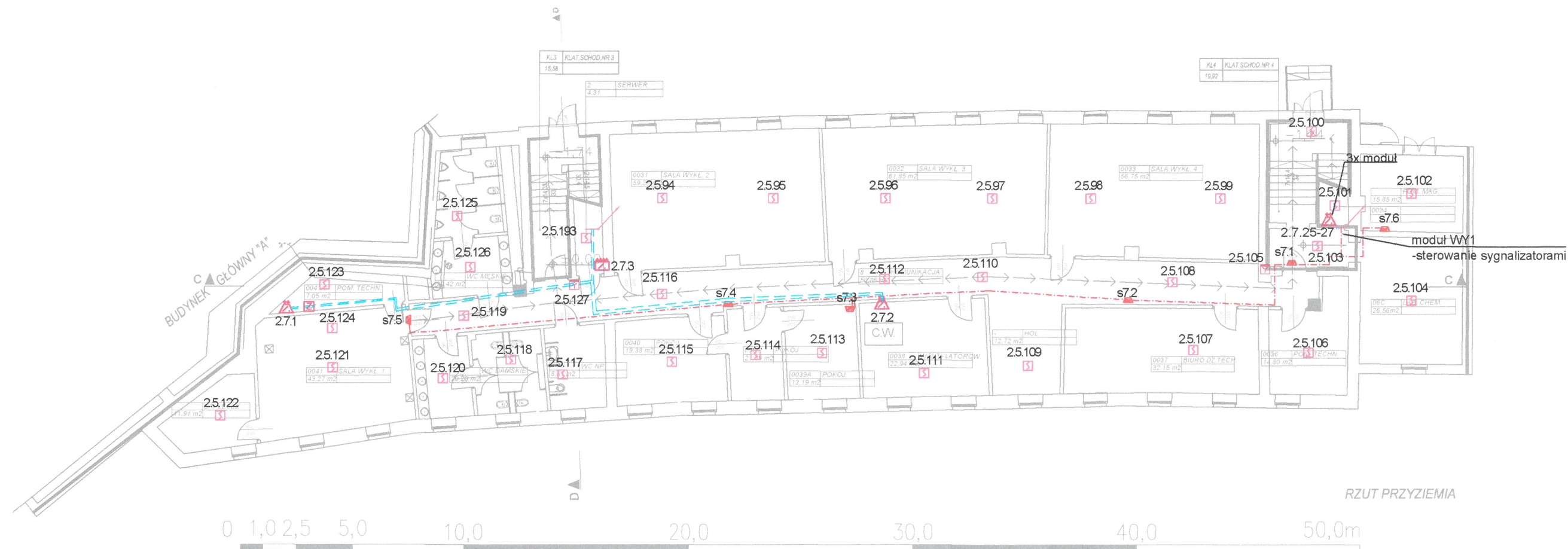
	Centrala sygnalizacji pożaru
	Terminal sygnalizacji równoległej
	Optyczna czujka dymu
	Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
	Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
	Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
	Radiowa czujka dymu
	ROP
	Sygnalizator akustyczny
	Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
	Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
	Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
	Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
	Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
	Puszka PIP do sygnalizatorów
	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
	Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
	Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
	Uniwersalna centrala sterująca
	Element kontrolno-sterujący
	Adapter linii
	Adapter czujek radiowych

- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac brudzenia sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania brudzy wyszpaczowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018	
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018	
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu Gmach główny - rzut poddasza instalacja SSP				SKALA: 1:200
	C					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D					RYSUNEK 3.8
E						
TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						



LEGENDA:

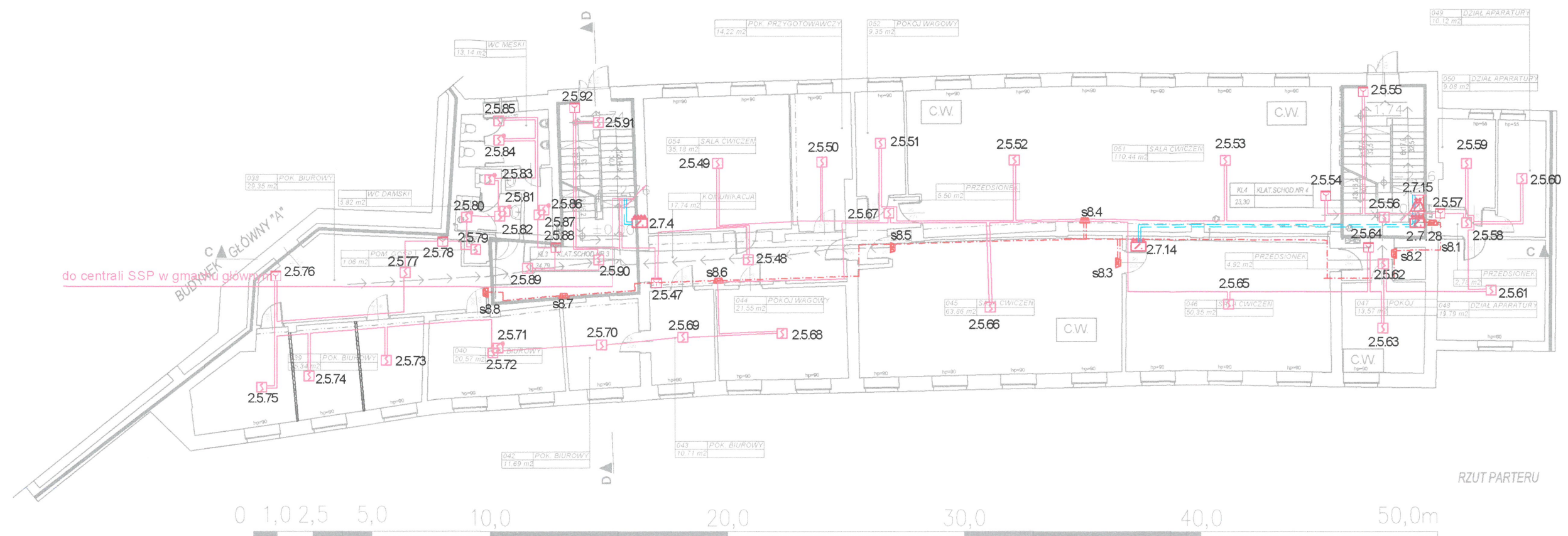
	Centrala sygnalizacji pożaru
	Terminal sygnalizacji równoległej
	Optyczna czujka dymu
	Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
	Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
	Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
	Radiowa czujka dymu
	ROP
	Sygnalizator akustyczny
	Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
	Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
	Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
	Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
	Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
	Puszka PIP do sygnalizatorów
	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
	Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
	Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
	Uniwersalna centrala sterująca
	Element kontrolno-sterujący
	Adapter linii
	Adapter czujek radiowych

- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczkowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednio kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kolosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu				SKALA: 1:200	
	C	Skrydło - rzut przyziemia instalacja SSP				NR PROJ.: SA-204/DP/18	
	D					RYSUNEK 3.9	ARKUSZ 1/1
E					TELBUG S.A., 60-203 Poznań, ul.Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48		



LEGENDA:

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru
- PW Terminal sygnalizacji równoległej
- S Optyczna czujka dymu
- S Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- S Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- S Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- R Radiowa czujka dymu
- R ROP
- A Sygnalizator akustyczny
- X.Y Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- S Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
- Z Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
- M Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- M Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
- P Puszka PIP do sygnalizatorów
- K Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
- K Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- K Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- UCS Uniwersalna centrala sterująca
- K Element kontrolno-sterujący
- K Adapter linii
- K Adapter czujek radiowych

UWAGI:

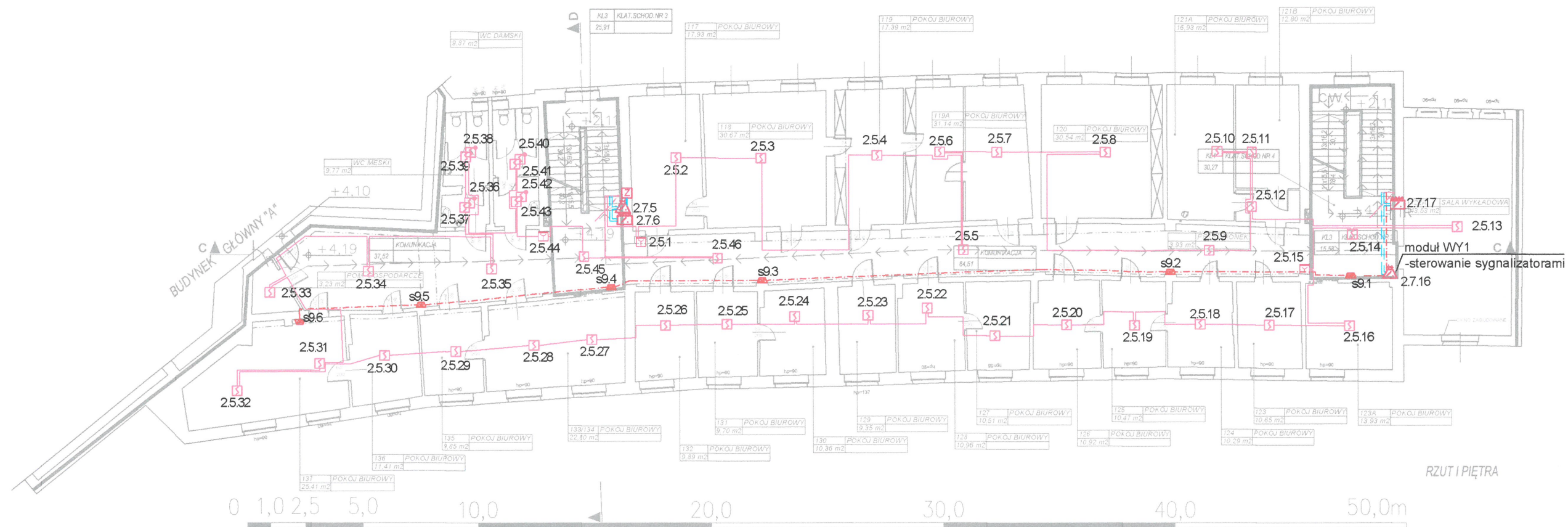
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urzędzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT

Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego					SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Skrzydło - rzut parteru instalacja SSP					RYSUNEK 3.10
E					ARKUSZ 1/1		
TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul.Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48							



LEGENDA:

- CSP Centrala sygnalizacji pożaru
- PW Terminal sygnalizacji równoległej
- Optyczna czujka dymu
- Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- ROP
- Sygnalizator akustyczny
- X.Y Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Czujka dymu zasysająca wraz z onurowaniem. Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
- Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
- Puszka PIP do sygnalizatorów
- Kabel YnTKS Yekw 1x2x0,8mm
- - - Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- UCS Uniwersalna centrala sterująca
- Element kontrolno-sterujący

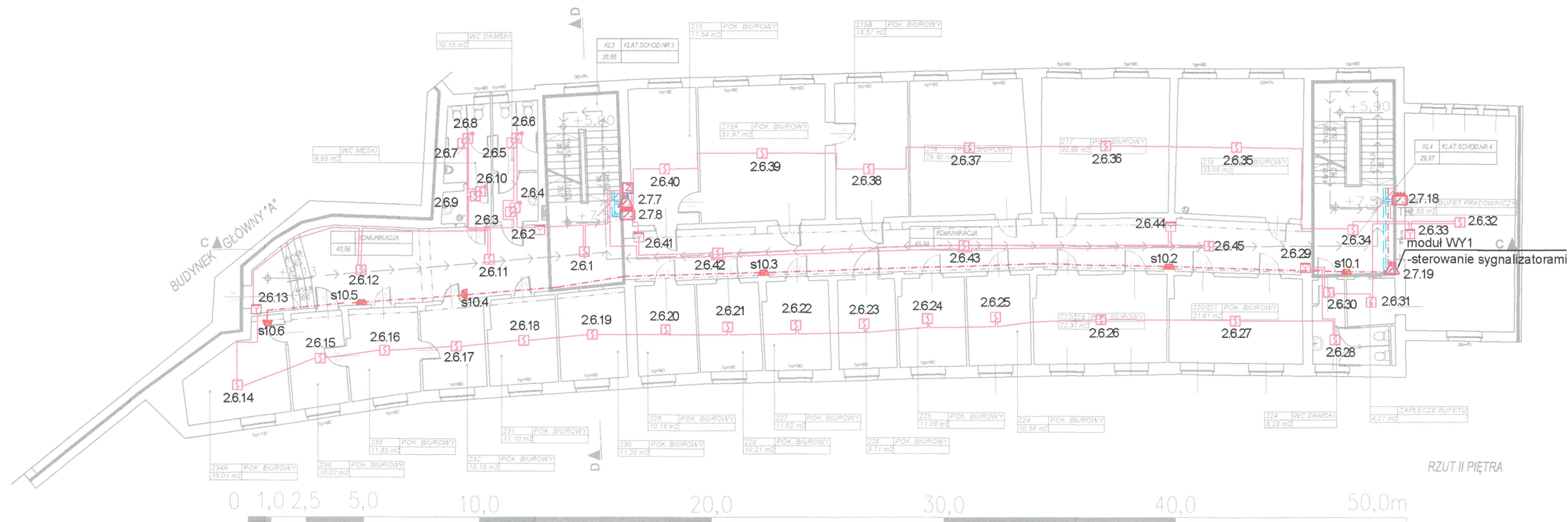
UWAGI:

1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzypodłogowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					SKALA: 1:200
	C	Skrzydło - rzut piętra 1 instalacja SSP					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D						RYСУNEK 3.11
E					ARKUSZ 1/1		
TELБUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48							



LEGENDA:

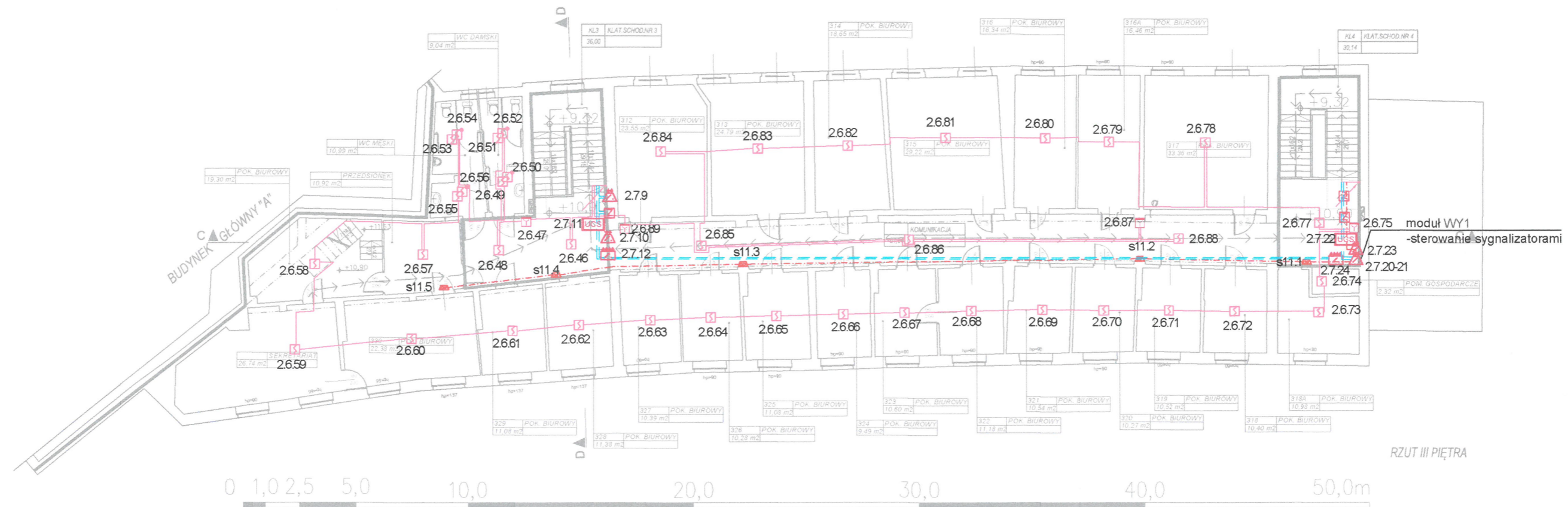
	Centrala sygnalizacji pożaru
	Terminal sygnalizacji równoległej
	Optyczna czujka dymu
	Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
	Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
	Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
	ROP
	Sygnalizator akustyczny
	Linia dozorcowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
	Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
	Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
	Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
	Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
	Puszka PIP do sygnalizatorów
	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
	Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
	Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
	Uniwersalna centrala sterująca
	Element kontrolno-sterujący

- UWAGI:**
- Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 - W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 - Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 - Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzystropowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 - Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 - Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpaczowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 - Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 - Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 - Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 - Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 - Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 - Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018	
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018	
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu				SKALA: 1:200
	C					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D					RYSUNEK 3.12
E	Skrzydło - rzut piętra 2 instalacja SSP					
TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						



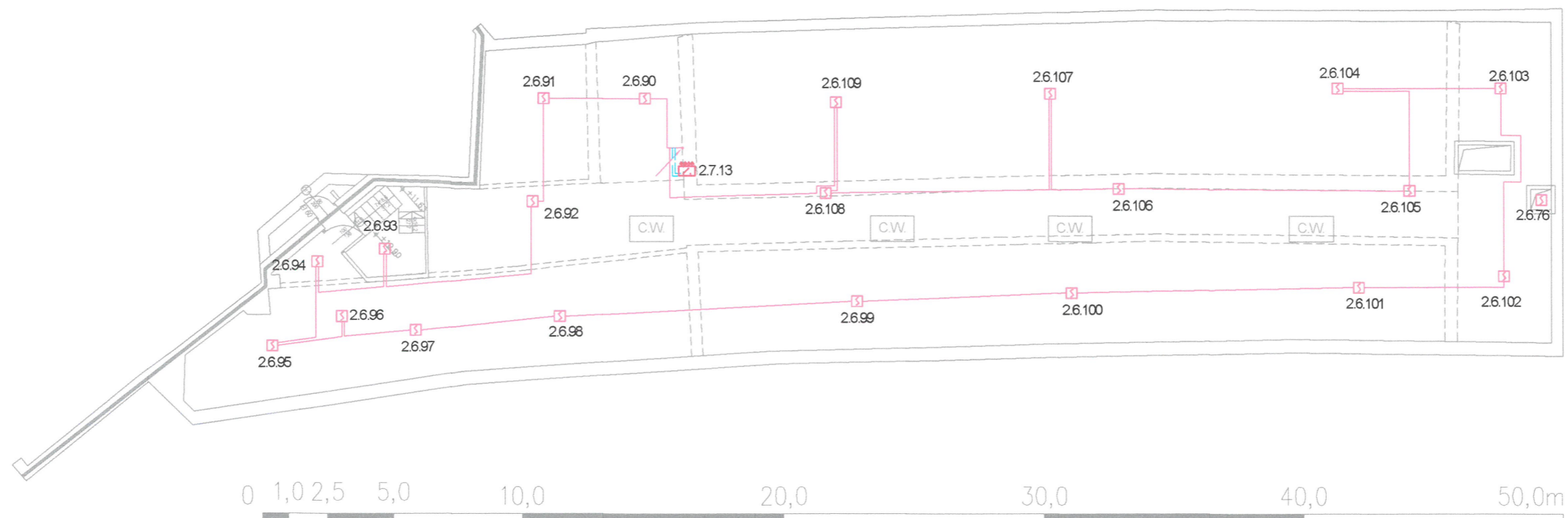
- LEGENDA:**
- Centrala sygnalizacji pożaru
 - Terminal sygnalizacji równoległej
 - Optyczna czujka dymu
 - Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszanym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
 - Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
 - Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
 - ROP
 - Sygnalizator akustyczny
 - Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
 - Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
 - Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
 - Moduł sterująco-monitorujący WE2WY1
 - Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
 - Puszka PIP do sygnalizatorów
 - Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
 - Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
 - Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
 - Uniwersalna centrala sterująca
 - Element kontrolno-sterujący

- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac brudzenia sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania brudzy wyspachowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urzędnika.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					SKALA: 1:200
	C						NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D						RYSUNEK 3.13
E	Skrzydło - rzut piętra 3 instalacja SSP						
TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48							



LEGENDA:

- Centrala sygnalizacji pożaru
- Terminal sygnalizacji równoległej
- Optyczna czujka dymu
- Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszonym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniono dostęp serwisowy
- Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
- Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
- Radiowa czujka dymu
- ROP
- Sygnalizator akustyczny
- Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
- Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
- Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
- Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
- Moduł sterujący przełącznikowy WY8
- Puszka PIP do sygnalizatorów
- Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
- Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
- Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
- Uniwersalna centrala sterująca
- Element kontrolno-sterujący
- Adapter linii
- Adapter czujek radiowych

UWAGI:

1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
6. Przewody układano podtynkowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpachlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
8. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kolosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego					SKALA: 1:200
	C	budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D	Skrzydło - rzut stropodachu instalacja SSP					RYSUNEK 3.14 ARKUSZ 1/1
E	TEL BUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48						

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

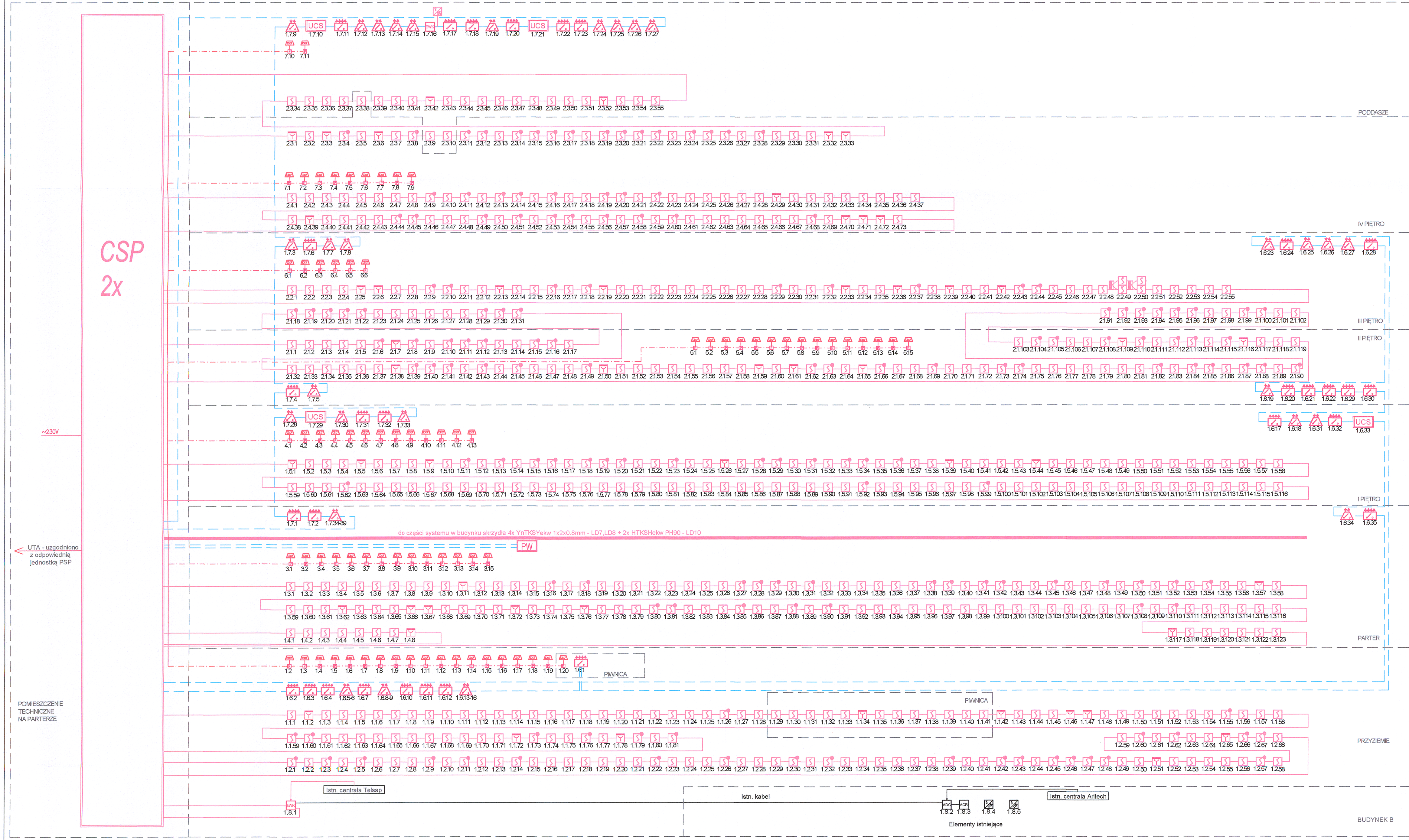
KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polowniak

- LEGENDA:**
- Centrala sygnalizacji pożaru
 - Terminal sygnalizacji równoległej
 - Optyczna czujka dymu
 - Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszonym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania) zapewniająco dostęp serwisowy
 - Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
 - Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
 - Radiowa czujka dymu
 - ROP
 - Sygnalizator akustyczny
 - Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
 - Czujka dymu zasysająca wraz z ururowaniem.
 - Zasilacz urządzeń ppoż. 5A
 - Moduł sterująco-monitorujący WE2WVY1
 - Moduł sterujący przełącznikowy WY8
 - Puszka PIP do sygnalizatorów
 - Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
 - Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
 - Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
 - Uniwersalna centrala sterująca
 - Element kontrolno-sterujący
 - Adapter linii
 - Adapter czujek radiowych

- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni sufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od posadzki.
 6. Liniowe czujki dymu montowano tak aby światło promienia znajdowało się conajmniej 50 cm od wszelkich elementów mogących przeszkadzać w detekcji.
 7. Przewody linii dozorowych nie przebiegają w odległości mniejszej niż 10 cm od przewodów elektrycznych. Przewody układano podtyńkowo zgodnie z normą i wyłącznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac brukowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania brudzy wyszpacchlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 8. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytych, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ogniodopornymi.
 9. Stosowany osprzet łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 10. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych (z kostkami ceramicznymi i bezpiecznikami).
 11. Końce każdej linii sygnalizatorów zakończono rezystorem końcowym.
 12. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 13. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 14. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urzędzenia.

POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018	
A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kolosowski		DATA: 11.2018	
B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu			SKALA: 1:200	
C				NR PROJ.: SA-204/DP/18	
D				RYSUNEK 3.15	
E				ARKUSZ 1/1	

TEL BUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48





POMIESZCZENIE TECHNICZNE NA PARTERZE
GMACHU GŁÓWNEGO

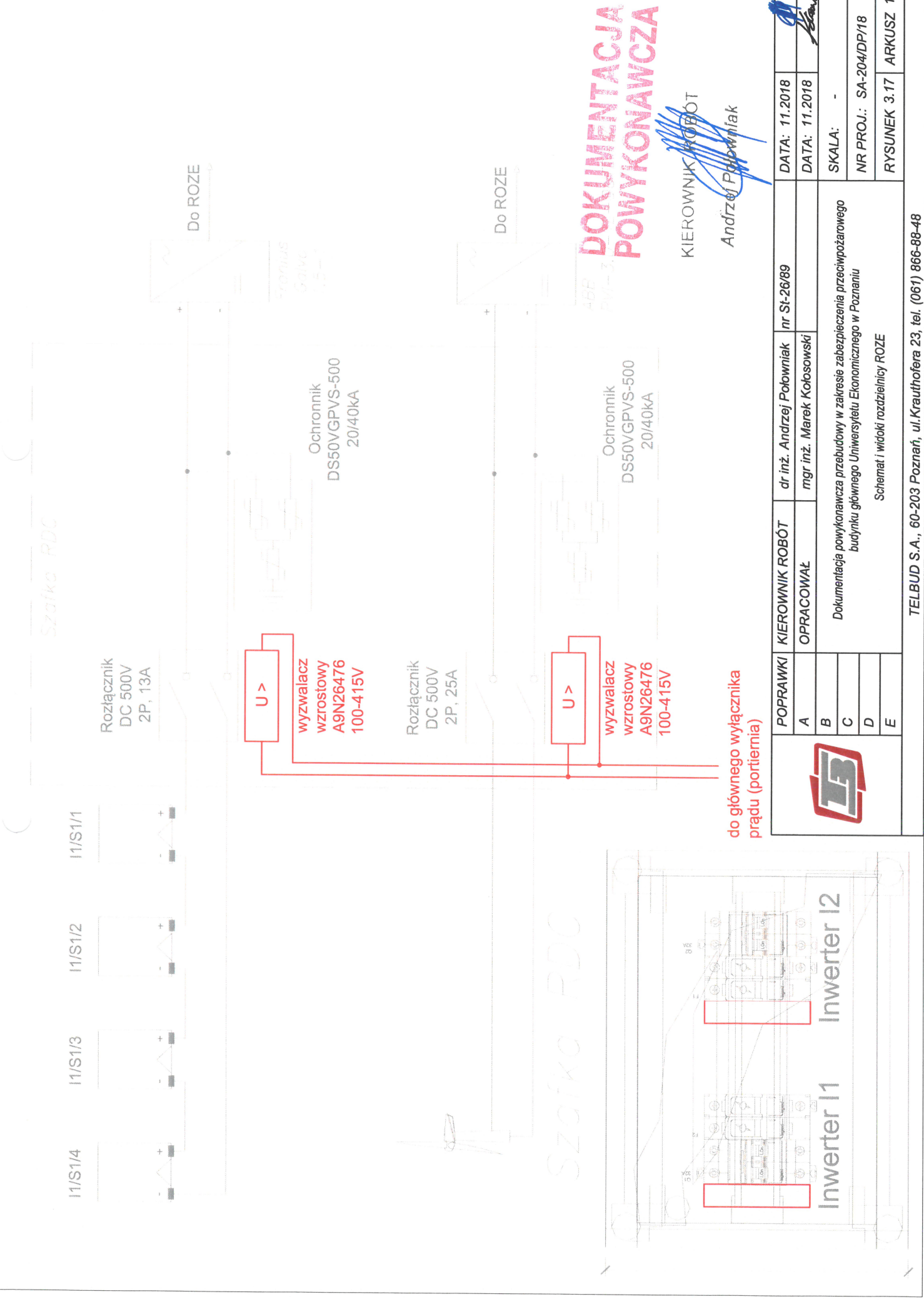
- LEGENDA:**
- Centrala sygnalizacji pożaru
 - Terminal sygnalizacji równoległej
 - Optyczna czujka dymu
 - Optyczna czujka dymu nad sufitem podwieszonym (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
 - Optyczna czujka dymu pod podestami (z zewnętrznym wskaźnikiem zadziałania)
 - Liniowa czujka dymu (ze zwierciadłem)
 - Radiowa czujka dymu
 - ROP
 - Sygnalizator akustyczny
 - Linia dozorowa, X-numer linii, Y-nr elementu adresowalnego
 - Czujka dymu zasysająca wraz z orurowaniem.
 - Zasilacz urządzeń ppóz. 5A
 - Moduł sterująco-monitorujący WE2/WY1
 - Moduł sterujący przekaźnikowy WY8
 - Puszka PIP do sygnalizatorów
 - Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8mm
 - Kabel HDGs (PH90) 2x2,5mm
 - Kabel HTKSHekw (PH90) 1x2x0,8mm
 - Uniwersalna centrala sterująca
 - Element kontrolno-sterujący
 - Adapter linii
 - Adapter czujek radiowych

- UWAGI:**
1. Punktowe czujki dymu oraz temperatury w pomieszczeniach - instalowano bezpośrednio na sufitach.
 2. W miejscach występowania sufitów podwieszanych montowano czujki w przestrzeni międzysufitowej.
 3. Do czujek w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zapewniono dostęp rewizyjny w celu cyklicznych przeglądów serwisowych.
 4. Wskaźniki zadziałania czujek umieszczonych w przestrzeni międzysufitowej i podpodłogowej zamontowano na sufitach podwieszanych bezpośrednio pod czujką lub w możliwie bliskim miejscu w przypadku podłóg.
 5. Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru: natynkowo, na wys. od 145 cm od podszk. podłogi.
 6. Przewody układano podtykowo zgodnie z normą i wytycznymi producenta (warunki w jakich zostały przebadane). Przed przystąpieniem do prac bruzdowania sprawdzono miernikami przebieg trasy w celu uniknięcia przecięcia istn. okablowania oraz zachowania w/w odległości kabli SSP od kabli inst. elektrycznej. Po ułożeniu okablowania bruzdy wyszpachlowano i przygotowano do malowania ścian. Stosowano również systemowe koryta kablowe E90 w miejscach gdzie nie można układać kabli pt. Ze względu na brak informacji o istniejących trasach, przebiegach okablowania zachowano ostrożność. Prace wykonywano pod nadzorem Głównego Energetyka.
 7. Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, uszczelniono odpowiednimi atestowanymi materiałami ognioodpornymi.
 8. Stosowany sprzęt łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) posiada odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii w czasie pożaru.
 9. Sygnalizatory podłączano poprzez puszkę instalacyjną do połączeń kabli pożarowych.
 10. Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża stosowano odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowania systemu lub kabla.
 11. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdzono koordynację z innymi branżami szczególnie elektryczną i wentylacyjną.
 12. Wszystkie urządzenia montowano zgodnie z odpowiednią normą i DTR urządzenia.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**


KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr St-26/89	DATA: 11.2018		
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kołosowski		DATA: 11.2018		
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu					SKALA: 1:200
	C						NR PROJ.: SA-204/DP/18
	D						Skrzydło - schemat ideowy instalacja SSP
E							
TELBUD S.A., 60-203 Poznań, ul. Krauthofera 23, tel. (061) 866-88-48							



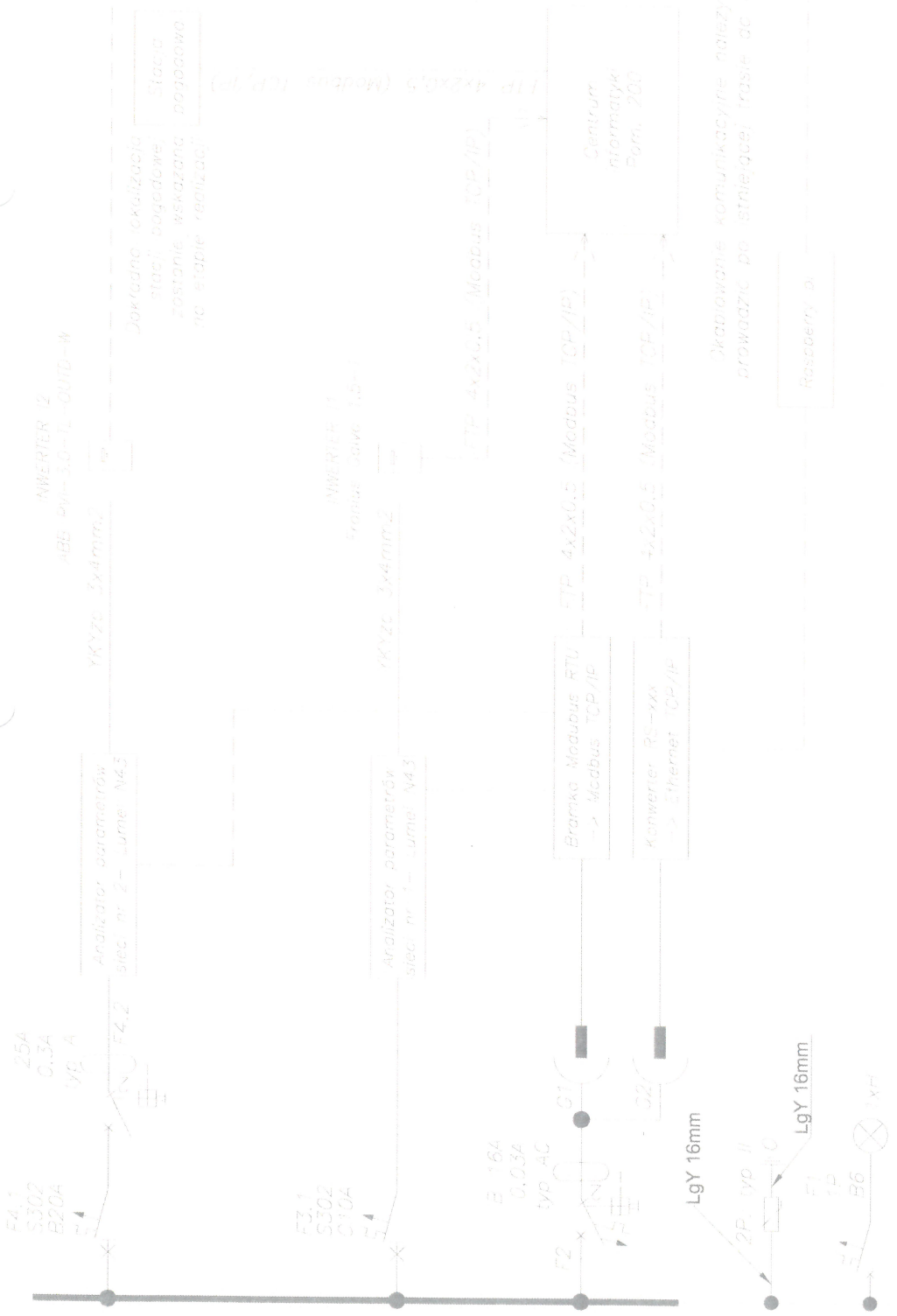
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Połowniak

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Połowniak	nr SI-26/89	DATA: 11.2018	
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kotosowski		DATA: 11.2018	
	B	Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu				
	C	Schemat i widoki rozdzielni ROZE				
	D					
E					SKALA: -	
					NR PROJ.: SA-204/DP/18	
					RYSUNEK 3.17	ARKUSZ 1/1

do głównego wyłącznika prądu (portiernia)

SZOTKOWE RCZE



NIWERTER 2
ABB Dph-30-1-1-ONTD-W

YK120 3x5mm²

Analizator parametrów
sieć nr 2 - Lume N43

NIWERTER 1
Eaton Dawa 1.5-1

YK120 3x4mm²

Analizator parametrów
sieć nr 1 - Lume N43

Bramka Modbus RTU
-> Modbus TCP/IP

Konwerter RS-xxx
-> Ethernet TCP/IP

PLC 4x2x0.5 (Modbus TCP/IP)


PLC 4x2x0.5 (Modbus TCP/IP)

Centrum
informatyki
Pom. 200

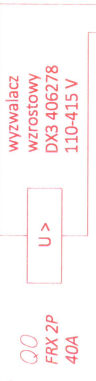
Okablowanie komunikacyjne należy
prowadzić po stniejącej trasie od C

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK ROBÓT
Andrzej Polakowski

	POPRAWKI	KIEROWNIK ROBÓT	dr inż. Andrzej Polakowski	nr St-26/89	DATA: 11.2018
	A	OPRACOWAŁ	mgr inż. Marek Kolesowski		DATA: 11.2018
	B				SKALA: -
	C		Dokumentacja powykonawcza przebudowy w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku głównego Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu		
	D		Schemat elektryczny strony DC instalacji OZE, Widok RDC		
E					NR PROJ.: SA-204/DP/18
					RYSUNEK 3.18 ARKUSZ 1/1

Ps=2,4kW
00 rozdzielnicę RC
YK120 3x5mm²



do głównego wyłącznika
prądu (portiernia)

