

OPRACOWANIE ZAWIERA:

1.	OPIS TECHNICZNY	3
1.1	Przedmiot opracowania	3
1.2	Podstawa opracowania	3
1.3	Zakres opracowania	3
1.4	Charakterystyka obiektu	4
1.5	Przyłącze telekomunikacyjne	4
1.6	Budynkowa instalacja teleinformatyczna	4
1.7	Dobór UPS	5
1.8	Instalacja telewizji internetowej IPTV	5
1.9	Instalacja kontroli dostępu KD	6
1.10	Instalacja domofonowa	6
1.11	Instalacja do połączeń z serwisem dźwigów osobowych i towarowych,	6
1.12	Instalacja telewizji dozorowej CCTV	6
1.13	System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN	7
1.14	Instalacja przyzywowa w sanitariatach i pokojach dla osób niepełnosprawnych	7
1.15	Wykonanie instalacji wewnętrznych	8
1.15.1	Uwagi ogólne	8
1.15.2	Układanie okablowania	8
1.15.3	Osprzęt	9
1.15.4	Warunki techniczne wykonania instalacji	9
1.15.5	Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji teletechnicznych	10
1.15.6	Dokumentacja powykonawcza, instrukcje użytkowania	10
2.	STANDRAD WYKONANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ	11
3.	ZAŁĄCZNIKI	12
3.1	Uprawnienia budowlane projektanta	12
3.2	Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB	14
3.3	Uprawnienia budowlane sprawdzającego	15
3.4	Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB	16
3.5	Oświadczenie nr 1 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami	17
3.6	Oświadczenie nr 2 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami	18
4.	RYSUNKI	19

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy w zakresie instalacji teletechnicznych dla:

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania północnej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe towarzyszące fundacji, tj.: funkcje kultury (m. in. muzeum), nauki i oświaty, turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, handlu, gastronomii oraz usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu” na działkach nr ewid: 970/9, 1787/9, 1709/9, 1710/9 przy ul. Kosynierów 34 w Bytomiu.

oraz

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania południowej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: usługi kultury (m. in. muzeum), turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, gastronomii, handlu i usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą” na działkach nr ewid: 970/9, 1787/9, 1709/9, 1710/9 przy ul. Kosynierów 34 w Bytomiu.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie:

- a) aktualnych podkładów architektonicznych,
- b) zaleceń, uzgodnień i wytycznych Inwestora,
- c) wytycznych z branży sanitarnej i wentylacji,
- d) uzgodnień międzybranżowych,
- e) wymienionych niżej obowiązujących przepisów:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. poz. 1065 z r. 2019
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. poz. 1422
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. poz. 2285
 - Ustawa z dnia 22 czerwca 2018r. Prawo budowlane, Dz.U. 2018 poz.1202 z późniejszymi zmianami
 - Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz.U. 1994 Nr24 poz. 83
 - Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorcze technicznym, Dz.U. 2000 Nr 122 poz. 1321
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych, Dz. U. nr 92, poz. 881
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania, Dz. U. nr 85 z 2010 poz. 553 z dnia 27 kwietnia 2010

1.3 Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące instalacje teletechniczne:

- instalację telewizji dozorowej CCTV,
- instalację kontroli dostępu KD i domofonową,
- instalację systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
- instalacje interkomową wind,

- instalację przyzywową obejmująca sanitariaty i pokoje dla osób niepełnosprawnych,
- instalację okablowania strukturalnego LAN,

Instalacja BMS oraz audiowizualna objęte odrębnym opracowaniem.

1.4 Charakterystyka obiektu

Istniejący obiekt przemysłowy zostanie przekształcony w obiekt hotelowy.

W obiekcie przewiduje się pokoje hotelowe zlokalizowane w obszarze istniejących pomieszczeń rozdzielni, administracji, pompowni, wieży zegarowej i kotłowni.

W obiekcie zostaną wykonane strefy sal konferencyjnych, basenu, muzeów, ekspozycji, kręgielni, barów, saun, gabinetów fizjoterapeutycznych, magazynów, kuchni, usług gastronomicznych, boisk i kortów, sal wielofunkcyjnych, biur, sal zabaw.

Na kondygnacji podziemnej przewiduje się część pomieszczeń technicznych tj.: stację transformatorową Inwestora, serwerownię, węzły cieplne, separatory substancji ropopochodnych, przyłącze wody. Na poziomie parteru przewiduje się drugą stację transformatorową w obszarze istniejącej wieży węglowej.

Dodatkowo przewiduje się pom. techniczne powiązane z szachtami elektrycznymi i teletechnicznymi stosownie do potrzeb na wybranych kondygnacjach obiektu.

Budynek posiada konstrukcję mieszaną żelbetowo-murowaną. Dach budynku pokryty będzie materiałami nie rozprzestrzeniającymi ognia.

Do prowadzenia instalacji elektrycznych i teletechnicznych w pionie zaprojektowano wydzielone wnęki dostępne z pomieszczeń technicznych i korytarzy.

1.5 Przyłącze telekomunikacyjne

Dla przyłącza telekomunikacyjnego budynku będzie wykonana kanalizacja dwuotworowa. Punkty styku budynkowej instalacji telekomunikacyjnej z siecią publiczną będą zlokalizowane w wydzielonych pomieszczeniach technicznych na kondygnacji -1.

W kanalizacji niedopuszczalne jest prowadzenie obcych instalacji o napięciu wyższym niż napięcie bezpieczne.

Projekt kanalizacji telekomunikacyjnej dwuotworowej objęty odrębnym opracowaniem.

1.6 Budynkowa instalacja teleinformatyczna

W obiekcie wykonana zostanie instalacja okablowania strukturalnego składająca się z Głównych Punktów Dystrybucyjnych oraz Lokalnych Punktów Dystrybucyjnych zlokalizowanych na poszczególnych piętrach obiektu oraz w pomieszczeniach technicznych w piwnicy. Instalacja będzie wykorzystywana na potrzeby sieci okablowania strukturalnego (IT, WiFi), telefonów VOIP i analogowych, systemów bezpieczeństwa takich jak telewizja dozorowa CCTV IP, system Kontroli Dostępu, system SSWiN, system BMS oraz innych systemów wykorzystujących sieć LAN.

Przewiduje się wykonanie dwóch serwerowni z osobnymi Głównymi Punktami Dystrybucyjnymi. Układ pracy serwerowni musi zapewniać redundancję w przypadku awarii.

Dla poszczególnych funkcji zostaną przewidziane osobne patchpanele: telefony, instalacja CCTV, instalacja IPTV, Access Pointy i administracja, kontrola dostępu.

W obiekcie zrealizowany zostanie bezprzewodowy dostęp do sieci WiFi poprzez lokalne Access Pointy umieszczone w korytarzach ogólnodostępnych i wybranych pomieszczeniach.

W każdym pokoju hotelowym przewiduje się montaż gniazda RJ45 dla instalacji telefonicznej. W częściach wspólnych zakłada się wykonanie lokalnych gniazd RJ45 zgodnie z wytycznymi Inwestora.

Topologia sieci teleinformatycznej w układzie ringu.

System okablowania strukturalnego wewnątrz budynku wykonany będzie w kategorii 6A z wykorzystaniem okablowania UTP, prędkość przesyłu 10 Gbps.

Szafy dystrybucyjne zasilane z dedykowanych obwodów instalacji niskoprądowych z rozdzielnic serwerowni.

Należy pozostawić minimum 20% rezerwy miejsca w peszlach i przepustach kablowych.

Wymagania gwarancyjne

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne, zarówno światłowodowe jak i miedziane muszą pochodzić od jednego producenta okablowania i stanowić ofertę reprezentującą kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania 25-letniego certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta.

Gwarancja ma być udzielona przez producenta bezpośrednio klientowi końcowemu. Podstawą gwarancji ma być udzielone przez producenta okablowania zapewnienie właściwych parametrów przez 25 następnych lat. Program gwarancyjny ma zapewnić spełnienie wymagań parametrów elektrycznych i transmisyjnych, określonych w aktualnie obowiązujących normach ISO/IEC 11801 oraz EN 50173-1 dla całości zainstalowanego systemu niezależnie od obecnych i przyszłych aplikacji. Gwarancja obejmuje swoim zakresem całość systemu okablowania od głównego punktu dystrybucyjnego do gniazda użytkownika w pokoju hotelowym, zawiera więc okablowanie szkieletowe i poziome.

Administracja i dokumentacja

Wszystkie kable powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały, tak od strony gniazda, jak i od strony szafy montażowej. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach sygnałowych w punktach przyłączeniowych Użytkowników oraz na panelach.

Powykonawczo należy sporządzić dokumentację instalacji kablowej uwzględniając wszelkie, ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach. Do dokumentacji należy dołączyć raporty z pomiarów torów sygnałowych.

1.7 Dobór UPS

W obiekcie przewiduje się montaż centralnych UPS według odrębnego opracowania instalacji elektrycznych. Niezależnie od centralnych UPS w każdej szafie dystrybucyjnej zostanie zamontowany lokalny UPS dla podtrzymania napięcia na min. 30min. przy obciążeniu 75%.

1.8 Instalacja telewizji internetowej IPTV

System telewizji dla projektowanego obiektu ma zostać zrealizowany w technologii IPTV. Rozwiązanie powinno pełnić funkcję multimedialnego i cyfrowego centrum rozrywki, które poza dystrybucją kanałów telewizyjnych umożliwi interakcje z użytkownikiem końcowym. Wszelkie informacje o obiekcie, regulaminy i dane kontaktowe mają być dostępne poprzez ekran telewizora.

Oprogramowanie systemu telewizyjnego powinno być uruchomione na telewizorach hotelowych typu referencyjnego SMART marek LG z systemem operacyjnym WebOS lub Samsung z systemem operacyjnym Tizen. Natomiast oprogramowanie CMS do zarządzania systemem będzie dostępne z poziomu serwera wpiętego do tej samej sieci lokalnej co telewizory lub chmury danych Microsoft Azure.

Interfejs użytkownika powinien być dostosowany do wizerunku marki obiektu oraz umożliwiać jego edycje na późniejszym etapie użytkowania.

W ramach systemu CMS możliwe powinno być rozszerzenie zarządzania treścią o ekrany w strefach publicznych, w tym o ekrany wyświetlające reklamę i informacje oraz tak zwane infokioski z monitorami dotykowymi.

System objęte będą telewizory w pokojach hotelowych oraz telewizory w wybranych strefach administracyjnych.

1.9 Instalacja kontroli dostępu KD

W obiekcie zainstalowany zostanie system kontroli dostępu, której zadaniem będzie regulacja oraz ograniczenie dostępu do wybranych obszarów budynku. System kontroli dostępu oparty o otwarte protokoły (API) umożliwiające swobodną integrację z pozostałymi systemami teletechnicznymi budynku.

Przewiduje się objęcie kontrolą dostępu:

- wybrane wejścia do budynku dla personelu,
- wejścia do wybranych pomieszczeń magazynowych,
- wejścia do pomieszczeń technicznych,
- wejścia do biur,
- wejścia do szatni,
- wejścia do kluczowych dla użytkownika pomieszczeń.

Wszystkie drzwi instalowane na drogach ewakuacyjnych, które są wyposażone w kontrolę dostępu muszą być zwolnione w trakcie pożaru przez system SSP.

Zamykane wejścia do budynku, z których będą mogły korzystać osoby bez stałego dostępu np. dostawcy, będą wyposażone w instalację domofonową.

W wybranych pomieszczeniach budynku będą zamontowane zamki hotelowe typu offline. Dokładne rozmieszczenie zamków hotelowych według opracowania architektury i zestawień stolarki.

1.10 Instalacja domofonowa

Zamykane wejścia do budynku, z których będą mogły korzystać osoby bez stałego dostępu np. dostawcy, będą wyposażone w instalację domofonową.

1.11 Instalacja do połączeń z serwisem dźwigów osobowych i towarowych,

Instalację połączeń z serwisem dźwigów osobowych należy wykonać w standardzie GSM.

1.12 Instalacja telewizji dozorowej CCTV

Zaprojektowano cyfrowy system telewizji dozorowej oparty o technologię IP ze stanowiskiem w pomieszczeniu ochrony. Ochroną objęte będą:

- elewacje budynku,
- wejścia zewnętrzne do budynku,
- wyjścia z wind i klatek schodowych,
- przestrzenie komunikacyjne,
- korytarze hotelowe,
- recepcje, wszystkie stanowiska recepcyjne,
- stanowiska POS,
- wejścia do biur i pomieszczeń administracyjnych,
- miejsca zabaw dla dzieci,
- bagażownie,
- śmietniki.

Stanowisko nadzoru będzie umieszczone w pomieszczeniu ochrony. W pomieszczeniu ochrony znajdować się będzie serwer CCTV wraz z oprogramowaniem zarządzającym,

umożliwiającym zdalny dostęp do wszystkich urządzeń w sieci CCTV. Zaprojektowano rejestrator pokazujący zdarzenia w czasie rzeczywistym na jednym monitorze w podziale max. 16 kamer. W razie potrzeby instalacja telewizji dozorowej w budynku może pracować oraz być obsługiwana niezależnie, bez połączenia z serwerem zarządzającym.

Zaprojektowano system telewizji przemysłowej z rejestracją cyfrową, z kolorowymi kamerami w systemie dzień/noc, monitory LCD. Rejestrator powinien posiadać nagrywarkę DVD, wejście USB i dysk twardy wewnętrzny umożliwiający rejestrację zdarzeń z okresu 30 dni w zapisie ciągłym i parametrach nagrywania minimum 25 kl/sek. w jakości maksymalnej zastosowanych kamer. Zasilanie kamer zostanie zrealizowane w technologii PoE. Instalacja CCTV musi umożliwiać zliczanie i rozpoznawanie osób oraz prowadzenie analizy ruchu. System umożliwia prowadzenie jednej analizy obrazu w tym samym czasie.

Instalację CCTV należy zintegrować z pozostałymi instalacjami teletechnicznymi, w tym z instalacją SSWiN.

Obudowy dla kamer zewnętrznych hermetyczne z wysięgnikami, umożliwiające doprowadzenie przewodów w sposób niewidoczny, w konstrukcji obudowy. Kamery zewnętrzne zamontowane będą na ścianach budynków lub na słupach. Kamery dostosowane do montażu na zewnątrz.

Zasilanie systemu CCTV będzie realizowane z tablicy serwerowni.

W miejscach wprowadzenia przewodów do wnętrza budynku instalację CCTV należy wyposażać w ochronniki przeciwprzepięciowe umieszczone na torach wizyjnym i zasilającym.

1.13 System sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

Przewiduje się objęcie systemem sygnalizacji włamania i napadu takich pomieszczeń, jak:

- wejścia do pomieszczeń biurowych,
- pomieszczenia recepcji.

W pomieszczeniach biurowych przewiduje się montaż manipulatorów, czujek ruchu oraz kontaktronów podłączonych do koncentratora przewodowego. W każdej recepcji w przewiduje się montaż syreny alarmowej i przycisku napadowego. Zarządzanie systemem z poziomu stacji operatorskiej w pomieszczeniu ochrony.

1.14 Instalacja przyzywowa w sanitariatach i pokojach dla osób niepełnosprawnych

Pokoje i toalety przeznaczone dla osób niepełnosprawnych zostaną wyposażone w instalację przyzywową, umożliwiającą wezwanie pomocy.

System składać się będzie z następujących elementów:

- centrali alarmowej,
- przycisków przywołania,
- przycisków kasowania alarmu,
- sygnalizatorów alarmowych.

W pomieszczeniach zostaną zainstalowane przyciski przywołania dzięki którym możliwe będzie wezwanie pomocy. Użycie przycisku będzie skutkowało załączeniem sygnalizatora zamontowanego nad wejściem do pomieszczenia oraz uruchomieniem sygnalizacji na centralce umieszczonej w pomieszczeniu nadzoru (pomieszczenie ochrony, recepcja hotelowa). Obsługa po przyjęciu zgłoszenia i udaniu się do pomieszczenia za pomocą przycisku kasowania zainstalowanego w pomieszczeniu kasuje alarm.

1.15 Wykonanie instalacji wewnętrznych

1.15.1 Uwagi ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do zakupu, dostarczenia na budowę, montażu i uruchomienia wszystkich elementów poszczególnych instalacji potrzebnych do ich kompletności i prawidłowego działania.

Na wszystkie stosowane urządzenia, osprzęt, systemy teletechniczne przed ich zamontowaniem wykonawca musi uzyskać od głównego projektanta, projektanta branżowego, inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela inwestora potwierdzenie typu zgodne z projektem lub uzyskać zgodę na zmianę.

Na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego lub przedstawiciela inwestora wykonawca powinien dostarczyć pojedyncze egzemplarze osprzętu itp. jako wzorce do akceptacji.

Wszystkie urządzenia i elementy instalacji muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wykonawca przeprowadza rozruchy poszczególnych instalacji, dostarcza instrukcje lub DTR-ki oraz udziela gwarancji prawidłowego działania na wszystkie wykonane prace i dostarczone elementy.

Dostawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji na wszystkie dostarczone elementy instalacji. Wszelkie wady fabryczne oraz uszkodzenia powstałe przy transporcie i montażu muszą zostać usunięte bezpłatnie i w jak najkrótszym terminie.

Jeżeli w przestrzeni międzystropowej są zainstalowane urządzenia teletechniczne to należy w sufitach podwieszonych przewidzieć odpowiednie rewizje lub montować w taki sposób była możliwość łatwego dostępu do tych elementów.

Kable i przewody teletechniczne powinny spełniać wymagania ze względu na klasę reakcji na ogień w oparciu o wytyczne ITB.

Przewody i inne podzespoły instalacji teletechnicznych w nieużytkowanej części wieży zegarowej należy obudować przegrodami niepalnymi o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.

1.15.2 Układanie okablowania

Okablowanie należy prowadzić:

- w piwnicy – w korytkach i drabinkach kablowych oraz w rurach RL na tynku,
- w pomieszczeniach technicznych – w korytkach i drabinkach kablowych oraz w rurach RL na tynku,
- we wnękach do pionowego prowadzenia instalacji – na drabinkach kablowych osobnych dla instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- w częściach ogólnodostępnych – korytkach kablowych, pod tynkiem oraz w korytkach i rurach RL na tynku nad sufitem podwieszonym jeżeli będą wykonywane,
- w pokojach hotelowych – natynkowo,
- w podłodze w rurkach karbowanych wzmocnionych o odporności na ściskanie o wartości minimum 750N,
- na dachu – w korytkach perforowanych z pokrywą pełną ustawionych na bezinwazyjnych podstawach i/lub w rurach odpornych na promienie UV, dopuszcza się prowadzenie oprzewodowania w warstwach dachowych,

Do osprzętu należy stosować puszki:

gniazda – Ø 60x głęb. 61 mm wielokrotne lub pojedyncze z możliwością łączenia w zestawy.

Gniazda elektryczne oraz telekomunikacyjne zlokalizowane obok siebie montować pod wspólną ramką. Łączniki zlokalizowane obok siebie montować pod wspólną ramką.

Pod tynkiem przewody prowadzić w pasach, którego znajduje 15-40 cm. od docelowego sufitu i 25-40 cm od docelowej podłogi.

W instalacjach podtynkowych stosować puszkę pogłębioną.

Wszystkie przewody teletechniczne należy założyć trwale oznaczniki na obydwie końce oraz w miejscach charakterystycznych tzn. przy przejściach przez ścianę, przy rozgałęzieniach koryt, drabin, na oznacznikach nanieść nr obwodu, adres typ przewodu.

W pionach instalacyjnych na drabinach kablowych należy pozostawić rezerwę miejsca 30% umożliwiającą ewentualną rozbudowę instalacji.

Minimalna odległość pomiędzy korytkami elektrycznymi i teletechnicznymi powinna wynosić 15cm.

Na zewnątrz budynków stosować odpowiedniki przewodów w wykonaniu odpornym na wodę, dodatkowo w gruncie zabezpieczonych rurą ochronną typu AROT SRS lub DVK, a na dachu rurą lub zabudową odporną na promienie UV.

1.15.3 Osprzęt

Wysokości podane należy mierzyć do osi puszkę montażowej osprzętu od rzędnej podłogi wykończonej. Dla osprzętu instalowanego na glazurze, wysokość należy skorygować tak, aby osprzęt umieszczony był w środku płytki.

Wszystkie obudowy osprzętu muszą być wykonane w jednolitym kolorze.

Osprzęt podtynkowy i natynkowy IP20 lub IP44 stosownie do potrzeb.

1.15.4 Warunki techniczne wykonania instalacji

Wszystkie urządzenia teletechniczne należy instalować zgodnie ze schematami i lokalizacją podaną na rzutach. Poniższe uwagi dotyczą wszystkich robót związanych z instalacjami teletechnicznymi:

- Dla okablowania przeznaczonego do ułożenia na stałe należy stosować trasy pionowe i poziome. W myśl tego, doprowadzenie zasilania do urządzeń na stropie należy wykonać pod kątem prostym. Skośnie przeprowadzone kable, przewody i rury nie zostaną odebrane jako prawidłowo wykonane, z wyjątkiem rur zatapiających w elementach wylewanych, w podłodze, które należy układać przy najmniejszej ilości zagięć.
- Układanie okablowania luzem na suficie podwieszonym jest niedozwolone.
- Dokładne położenie i miejsce montażu wszystkich urządzeń należy ustalić wiążąco z inspektorem nadzoru.
- Przy ścianach wyłożonych kafelkami lub kamieniem należy zwracać uwagę na krój spoin itd. Wszystkie trasy przewodów i kabli należy przed rozpoczęciem montażu omówić z kierownictwem budowy i w razie konieczności również z innymi wykonawcami zatrudnionymi na budowie. W przypadku niedotrzymania tego warunku wykonawca ponosi wszystkie koszty ewentualnych szkód i niezbędnych zmian.
- Drobne przebiccia i frezowania niezbędne dla przeprowadzenia prawidłowej instalacji przy budowie wykonane zostaną przez wykonawcę.
- Wszystkie wykorzystywane urządzenia i materiały muszą posiadać fabryczne oznaczenia i posiadać stosowne certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Przewody, urządzenia, wsporniki, mocowania itp. na lub w murze należy mocować w sposób trwały.

- Okablowanie przy montażu natynkowym należy odpowiednio ochronić od uszkodzeń w miejscach mechanicznie zagrożonych, używając w tym celu rurek ochronnych lub listew instalacyjnych.
- Wszystkie prace należy wykonywać tak, aby nie zagrozić, ani nie uszkodzić innych już wykonanych instalacji, czy ich części.
- W przypadku, gdy kierownictwo budowy stwierdzi w jakimkolwiek przypadku niedbałość przy montażu, wówczas wykonawca zobowiązany jest do wykonania reklamacji, czy wykonania poprawek bez roszczeń do ich wynagrodzenia.

1.15.5 Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji teletechnicznych

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów.

W przedsiionkach przeciwpożarowych przewody elektroenergetyczne powinny posiadać osłony lub obudowy – z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsiionku – o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 wykonane z materiałów niepalnych.

Wnęki instalacji na poszczególnych piętrach należy wyposażyć w drzwi z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia, o odporności ogniowej EI30, o szerokości wnęki i wysokości minimum 2m, spód na poziomie posadzki.

Przewiduje się zastosowanie dwóch typów zabezpieczeń przejść kablowych w zależności od wielkości otworów:

- ogniochronną pęczniejącą masę uszczelniającą do zabezpieczeń kabli przy przejściach przez otwory o wymiarach do około 15x15cm,
- przegrody warstwowe z powłoką ogniochronną do zabezpieczeń kabli przy przejściach przez otwory o wymiarach większych od 15x15cm.

Zastosowane rozwiązania muszą spełniać kryteria szczelności i izolacyjności ogniowej EI 120 / EI 60 w zależności od odporności ogniowej przegrody budowlanej.

Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynków, znajdujące się poniżej poziomu terenu, należy zabezpieczyć przed możliwością przenikania gazu i wody do wnętrza budynków.

1.15.6 Dokumentacja powykonawcza, instrukcje użytkowania

Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć kompletną dokumentację powykonawczą. Na plany inwentaryzacyjne należy nanieść wszelkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji.

Po zakończeniu prac kablowych ziemnych należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obejmującą ich położenie w gruncie oraz zgłosić do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

W miejscu montażu poszczególnych urządzeń należy umieścić ogólne instrukcje użytkowania i postępowania w sytuacjach awaryjnych dla instalacji wraz z planem rozmieszczenia osprzętu. Szczegóły należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonywania instalacji.

W szafach teletechnicznych należy umieścić powykonawcze schematy instalacji oraz automatyki. Schematy te winny być trwale zabezpieczone np.: poprzez zalaminowanie (zaleca się, aby schematy były trwale naklejone na drzwiach szaf).

2. STANDRAD WYKONANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ

Należy zastosować podanych poniżej producentów urządzeń lub równoważnych:

- Puszki podłogowe – EI-Puk, Elektraplan,
- Osprzęt teletechniczny – Ospel Sonata w kolorze czarnym jeżeli nie ustalono inaczej, Hager, Simon Kontakt,
- Instalacja CCTV – Novus, Hikvision, Dahua,
- Instalacja LAN – Alantec, TKM – z 25-letnią gwarancją na system pasywny,
- Instalacja KD – Dormakaba,
- Routery, switchy, AP – Draytek, Ubiquiti, Mikrotik,
- Centrale telefoniczne, telefony – Slican,
- Operator VoIP – Foneo,
- System SSWiN – Satel,
- System przyzywowy – Satel, Hager,
- Zasilacze UPS – EPS System
- Rury, listwy instalacyjne – produkcji krajowej,
- Ogniochronne przepusty i uszczelnienia – Promat, Hilti,
- Przepusty kablowe – produkcji Haufftechnik, Enco, Ustec,

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Uprawnienia budowlane projektanta



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/199/14/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Moryc
magister inżynier
ur. dnia 10 października 1983 roku w Augustowie
otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0279/PWOE/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Michał Moryc
ul. 1-go Maja 17 m. 19
16-400 Suwałki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

3.2 Zaświadczenie o przynależności projektanta do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-ELT-N2G-266 *

Pan MICHAŁ MORYC o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0410/14
adres zamieszkania ul. 1 MAJA 17 / 19, 16-400 SUWAŁKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3.3 Uprawnienia budowlane sprawdzającego

PODLASKI URZĄD WOJEWODZKI
w Białymstoku
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3
"14"

AB.IV.7131/2/01

Białystok, 2001.03.16

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku **Pana Mariusza Bagińskiego** z dnia 15.12.2000r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu Mariuszowi B A G I Ń S K I E M U
magistrowi inżynierowi
kierunek: elektrotechnika
w zakresie: budowy maszyn i urządzeń elektrycznych
ur. 26 kwietnia 1971r. w Wysokiem Mazowieckiem

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. BI/6/01
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. Mariuszowi Bagińskiemu wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Bagiński
ul. Długa 5/1
18- 100 Łapy
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.



Z up. WOJEWODY PODLASKIEGO
Kazimierz Martynow
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

3.4 Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do MOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Z8A-PZU-3TF *

Pan MARIUSZ BAGIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/1200/05
adres zamieszkania ul. BOTEWA CH. 4E/198, 03-127 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3.5 Oświadczenie nr 1 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Warszawa, dnia 07.11.2025r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych wewnętrznych dla obiektu:

Nazwa i adres inwestycji 1:

Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania północnej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: funkcje nauki i oświaty, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, handlu oraz usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą obejmującą budowę parkingów zewnętrznych, przebudowę drogi pożarowej, rozbiórkę części budynku kotłowni od strony zachodniej

w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pod nazwą:

„Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania północnej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe towarzyszące fundacji, tj.: funkcje kultury (m. in. muzeum), nauki i oświaty, turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, handlu, gastronomii oraz usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dz. u. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami.

Projekt został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

3.6 Oświadczenie nr 2 o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami

Warszawa, dnia 07.11.2025r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, iż projekt wykonawczy instalacji teletechnicznych wewnętrznych dla obiektu:

Nazwa i adres inwestycji 2:

Przebudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania południowej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: usługi kultury (m. in. muzeum), sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, gastronomii, handlu wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą obejmującą budowę parkingów zewnętrznych, przebudowę drogi pożarowej, rozbiórkę części budynku maszynowni od strony południowej

w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pod nazwą:

„Przebudowa, rozbudowa, nadbudowa, remont i zmiana sposobu użytkowania południowej części zespołu budynków przemysłowych „Elektrociepłowni Szombierki” na funkcje usługowe, tj.: usługi kultury (m. in. muzeum), turystyki, sportu i rekreacji, zakwaterowania turystycznego, wystawiennictwa, biur, gastronomii, handlu i usług zdrowia wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w myśl art. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dz. u. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami.

Projekt został sprawdzony i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

4. RYSUNKI

I. SCHEMATY		
Schemat - topologia szaf teletechnicznych	2303-AF-IT-P09-101	-
Schemat instalacji telewizji dozorowej CCTV cz.1	2303-A-IT-P09-102	-
Schemat instalacji telewizji dozorowej CCTV cz.2	2303-F-IT-P09-103	-
Schemat instalacji domofonowej	2303-AF-IT-P09-104	-
Schemat instalacji kontroli dostępu KD	2303-AF-IT-P09-105	-
Schemat instalacji sygnalizacji włamania i napadu SSWiN	2303-AF-IT-P09-106	-
Schemat instalacji teleinformatycznej cz.1	2303-A-IT-P09-107	-
Schemat instalacji teleinformatycznej cz.2	2303-F-IT-P09-108	-
Schemat instalacji przyzywowej	2303-AF-IT-P09-109	-
II. RZUTY INSTALACJI TEINFORMATYCZNEJ, IPTV, CCTV		
Część północna - rzut piwnicy -2 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-200	1:100
Część południowa - rzut piwnicy instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-201	1:100
Część północna - rzut piwnicy instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-202	1:100
Część południowa - rzut parteru instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-203	1:100
Część północna - rzut parteru instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-204	1:100
Część południowa - rzut piętra 1 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-205	1:100
Część północna - rzut piętra 1 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-206	1:100
Część południowa - rzut piętra 2 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-207	1:100
Część północna - rzut piętra 2 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-208	1:100
Część południowa - rzut piętra 3 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-209	1:100
Część północna - rzut piętra 3 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-210	1:100
Część południowa - rzut piętra 4 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-211	1:100
Część północna - rzut piętra 4 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-212	1:100
Część południowa - rzut piętra 5 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-213	1:100
Część północna - rzut piętra 5 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-214	1:100
Część południowa - rzut piętra 6 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-A-IT-P02-215	1:100
Część północna - rzut piętra 6 instalacja teleinformatyczna, telewizja IPTV, CCTV	2303-F-IT-P02-216	1:100
III. RZUTY INSTALACJI BEZPIECZEŃSTWA		
Część południowa - rzut piwnicy instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-301	1:100

Część północna - rzut piwnicy instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-302	1:100
Część południowa - rzut parteru instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-303	1:100
Część północna - rzut parteru instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-304	1:100
Część południowa - rzut piętra 1 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-305	1:100
Część północna - rzut piętra 1 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-306	1:100
Część południowa - rzut piętra 2 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-307	1:100
Część północna - rzut piętra 2 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-308	1:100
Część południowa - rzut piętra 3 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-309	1:100
Część północna - rzut piętra 3 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-310	1:100
Część południowa - rzut piętra 4 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-311	1:100
Część północna - rzut piętra 4 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-312	1:100
Część południowa - rzut piętra 5 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-313	1:100
Część północna - rzut piętra 5 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-314	1:100
Część południowa - rzut piętra 6 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-A-IT-P02-315	1:100
Część północna - rzut piętra 6 instalacja KD, SSWiN, domofonowa, przyzywowa	2303-F-IT-P02-316	1:100