

PROJEKT WYKONAWCZY

TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZESZYT 2 – INSTALACJE TELETECHNICZNE

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA OBIEKTU WYSTAWIENNICZO-EDUKACYJNEGO ORAZ DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE MUZEUM TREBLINKA. NIEMIECKI NAZISTOWSKI OBÓZ ZAGŁADY I PRACY (1941-1944) WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres i kategoria obiektu budowlanego:

Wólka Okrąglik 115
08-330 Kosów Lacki

kategoria obiektów budowlanych: IX i III

Numer działki, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:

Działka nr ew. 81/3
Obr. Wólka Okrąglik,
Gmina Kosów Lacki obszar wiejski
Powiat sokołowski

Inwestor:

Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944).
Wólka Okrąglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Spis zawartości:

Projekt konstrukcyjny
Projekt instalacji sanitarnych

Jednostka projektowa:

Bujnowski architekci sp. z o.o.
ul. Lwowska 17/5, 00-685 Warszawa

Projektanci:

Instalacje elektryczne

Projektant:

mgr inż. Maciej Kubiński

uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

nr LUB/0085/PWOE/11

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Styk

uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

nr LUB/0023/PWOE/10

Data opracowania: 12-12-2022 Warszawa

**PROJEKT WYKONAWCZY – TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZESZYT 2 – INSTALACJE TELETECHNICZNE**

w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
BUDOWA OBIEKTU WYSTAWIENNICZO-EDUKACYJNEGO ORAZ DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH
NA TERENIE MUZEUM TREBLIKNKA. NIEMIECKI NAZISTOWSKI OBÓZ ZAGŁADY I PRACY (1941-1944) WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
na dz. nr ew. 81/3, obręb Wólka Okrąglik

Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
OŚWIADCZENIE.....	3
1. WSTĘP.....	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.3. INWESTOR.....	4
1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH.....	5
2.1. PRZYŁĄCZE TELEKOMUNIKACYJNE OBIEKTU.....	5
2.2. ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURA DLA POTRZEB INSTALACJI TELETECHNICZNYCH.....	5
2.3. INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ LAN.....	7
2.4. WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV.....	7
2.5. INSTALACJA SYSTEMU PRZYZYWOWEGO.....	8
2.6. INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU WYBRANYCH POMIESZCZEŃ OBIEKTU.....	8
2.7. INSTALACJA DOMOFONOWA.....	8
2.8. INSTALACJA AV.....	9
2.9. SYSTEM WSPOMAGANIA SŁUCHU Z PĘTLĄ INDUKCYJNĄ.....	9
3. UWAGI KOŃCOWE.....	10
B. ZAŁĄCZNIKI.....	11
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	12

WYKAZ RYSUNKÓW

T-PW-TEL-01	Plan zewnętrznych instalacji teletechnicznych	Skala 1:100
T-PW-TEL-02	Plan instalacji teletechnicznych. Poziom Piwnicy (Budynek A)	Skala 1:100
T-PW-TEL-03	Plan instalacji teletechnicznych. Poziom Parteru (Budynek A)	Skala 1:100
T-PW-TEL-04	Plan instalacji teletechnicznych. Budynek B	Skala 1:100
T-PW-TEL-05	Schemat blokowy instalacji sieci strukturalnej LAN	Skala -
T-PW-TEL-06	Schemat blokowy instalacji monitoringu wizyjnego CCTV	Skala -
T-PW-TEL-07	Widok szaf instalacji teletechnicznych	Skala -
T-PW-TEL-08	Schemat i widok złącza instalacji monitoringu wizyjnego ZIM	Skala -
T-PW-TEL-09	Schemat blokowy instalacji przyzywowej	Skala -
T-PW-TEL-10	Schemat blokowy instalacji kontroli dostępu KD	Skala -
T-PW-TEL-11	Schemat blokowy instalacji domofonowej	Skala -
T-PW-TEL-12	Schemat blokowy instalacji AV	Skala -

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1	Wykaz wymaganych parametrów równoważności podstawowych elementów instalacji teletechnicznych
----------------	--

A. CZĘŚĆ OPISOWA

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że **Projekt Wykonawczy – Instalacji teletechnicznych**, dla inwestycji pod nazwą:

„Budowa obiektu wystawienniczego-edukacyjnego oraz dwóch budynków gospodarczych na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944) wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną”

został sprawdzony pod kątem użycia nazw własnych, wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia i „nie zawiera” / „zawiera” nazwy własne.

W niniejszym opracowaniu nie było możliwe wystarczające opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dokładnych określeń, w związku z tym wprowadzono zapis „lub równoważne”, co jest zgodne z Ustawą „Prawo zamówień publicznych” (Dz. U. z 2022r. poz. 1710, 1812, 1933, 2185 – tekst jednolity, Oddział 5, Art. 99.1, ust. 5)

W przypadku, gdy Wykonawca podejmie decyzję o chęci zmiany w stosunku do rozwiązań i materiałów wskazanych w dokumentacji projektowej, zobowiązany będzie do przedłożenia opracowanej przez uprawnionego projektanta dokumentacji zamiennej, podlegającej ocenie i wymagającej uzyskania akceptacji ze strony Inwestora, Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Projektanta i Architekta – w pełnym zakresie który został przedstawiony w niniejszej dokumentacji (obliczenia fotometryczne, obliczenia elektryczne itd.).

Zgodnie z art. 99.1 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych (PZP), przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.

Dokumentacja projektowa zawiera następujące nazwy własne (jeżeli dotyczy – dla całości etapu II Inwestycji) :

- Nazwy własne przewodów i kabli elektroenergetycznych, ujednolicone dyrektywami i przepisami odrębnymi, używane przez wszystkich producentów, a także symbole użytych materiałów, ich konstrukcja, itp. są określone przez odpowiednie Normy (np.: Y-izolacja polwinit; A-materiał aluminium; D-jednodrutowy; itp.),
- Nazwy własne producenta elementów poszczególnych instalacji i systemów (w opisie projektowym użyto „lub równoważne”),

Nazwy własne zostały użyte z powodu:

W opisie technicznym oraz na rysunkach przywołano nazwy własne producentów w/w materiałów, których dobranie było konieczne do przeprowadzenia obliczeń technicznych, koordynacji międzybranżowej i opracowania szczegółów projektu wykonawczego.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych, nie gorszych od podanych w projekcie. Parametry te podano w części opisowej oraz części graficznej opracowania, a także w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Na wprowadzone zmiany materiałowe należy bezwzględnie uzyskać akceptację Projektanta, Inwestora, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Architekta – łącznie.

.....
mgr inż. Maciej Kubiński

**PROJEKT WYKONAWCZY – TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZESZYT 2 – INSTALACJE TELETECHNICZNE**

w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
BUDOWA OBIEKTU WYSTAWIENNICZO-EDUKACYJNEGO ORAZ DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH
NA TERENIE MUZEUM TREBLINKA. NIEMIECKI NAZISTOWSKI OBÓZ ZAGŁADY I PRACY (1941-1944) WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
na dz. nr ew. 81/3, obręb Wólka Okrąglik

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania stanowi Projekt Wykonawczy – Instalacji teletechnicznych, dla inwestycji pod nazwą: „Budowa obiektu wystawienniczo-edukacyjnego oraz dwóch budynków gospodarczych na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944) wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną”

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt wewnętrznych i zewnętrznych instalacji teletechnicznych.

1.3. INWESTOR

Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

Wólka Okrąglik 115, 08-330 Kosów Lacki

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

Wykaz wybranych, aktualnych przepisów i norm stanowiących podstawę opracowania dokumentacji:

PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
PN-HD 60364-4-41: 2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-HD 60364-4-42:2011	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-42. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
PN-HD 60364-4-43:2012	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed obniżeniem napięcia.
PN-IEC 60364-4-442:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed przepięciami –Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia.
PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
PN-IEC 60364-4-473	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo – Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
PN- IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Ochrona przeciwpożarowa.
PN- HD 60364-5-51:2011	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne.

**PROJEKT WYKONAWCZY – TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZESZYT 2 – INSTALACJE TELETECHNICZNE**

w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
BUDOWA OBIEKTU WYSTAWIENNICZO-EDUKACYJNEGO ORAZ DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH
NA TERENIE MUZEUM TREBLIKNA. NIEMIECKI NAZISTOWSKI OBÓZ ZAGŁADY I PRACY (1941-1944) WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
na dz. nr ew. 81/3, obręb Wólka Okrąglik

PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia.
PN-HD 60364-5-54:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych.
PN-IEC 60364-7-707:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Wymagania dotyczące socjalnych instalacji lub lokalizacji – Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych.
PN-HD 60364-7-715:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu.
PN-EN 50310:2012	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.
PN-EN-50174-2:2010	Technika informatyczna – Instalacje okablowania – Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków.
Jednolity tekst Dz.U.13.1409 z późniejszymi zmianami	Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane.
Dz.U.02.75.690 z późniejszymi zmianami	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
Jednolity tekst Dz.U.06.90.631 z późniejszymi zmianami	Ustawa z dnia 4.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

2.1. PRZYŁĄCZE TELEKOMUNIKACYJNE OBIEKTU

Ze względu na brak innej możliwości, obiekty (budynek A oraz B) zostaną przyłączone do publicznej sieci telekomunikacyjnej za pośrednictwem routera 5G wyposażonego w kartę SIM ogólnodostępnego operatora telefonii komórkowej zapewniającego dostęp do internetu z wykorzystaniem pasma transmisji sieci 5G.

Punkt styku publicznej sieci telekomunikacyjnej z instalacją budynku stanowić będzie urządzenie aktywne z zainstalowaną kartą SIM zainstalowane w głównej szafie teletechnicznej (SG.IT.A) w budynku A

2.2. ZEWNĘTRZNA INFRASTRUKTURA DLA POTRZEB INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

W celu wykonanie połączenia instalacji teletechnicznych pomiędzy projektowanymi budynkami A oraz B, a także dla potrzeb rozprowadzenia w terenie mediów transmisyjnych zewnętrznych instalacji teletechnicznych, zakres opracowania obejmuje budowę kanalizacji teletechnicznej w postaci studni kablowych oraz odcinków kanalizacji pierwotnej służących ich połączeniu.

Projektuje się budowę 6 szt. prefabrykowanych studni teletechnicznych, których szczegółową charakterystykę oraz lokalizację przedstawiono w części graficznej opracowania. Kanalizację teletechniczną pomiędzy studniami projektuje się wykonać w postaci pojedynczych rur osłonowych kanalizacji pierwotnej typu RHDPE110.

**PROJEKT WYKONAWCZY – TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZESZYT 2 – INSTALACJE TELETECHNICZNE**

w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
BUDOWA OBIEKTU WYSTAWIENNICZO-EDUKACYJNEGO ORAZ DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH
NA TERENIE MUZEUM TREBLIKNKA. NIEMIECKI NAZISTOWSKI OBÓZ ZAGŁADY I PRACY (1941-1944) WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
na dz. nr ew. 81/3, obręb Wólka Okrąglik

Rury kanalizacji teletechnicznej projektuje się układać na głębokości 100 cm na 10 cm podsypce z piasku. Wykop zasypać 10 cm warstwą piasku, 15 cm warstwą gruntu rodzimego.

Proste odcinki kanalizacji oznaczyć folią lub siatką w kolorze żółtym.

Projektowane studnie posadowić z uwzględnieniem rzędnej wysokościowej projektowanej niwelety terenu.

Budowę kanalizacji teletechnicznej wykonać uwzględniając następujące wytyczne i uwagi:

- projektowana kanalizacja teletechniczna powinna zabezpieczać zaciągnięte do niej kable przed uszkodzeniami mechanicznymi na całej długości,
- rurociągi kablowe powinny być układane przy temperaturze nie niższej niż -5°C , w razie konieczności prowadzenia robót przy niższej temperaturze, należy zapewnić odpowiednie podgrzewanie rur w zwojach lub na bębnoch. W każdym przypadku układania rur przy obniżonej temperaturze niedopuszczalne jest rzucanie lub uderzanie rurami oraz zasypywanie ich grudami zmarzliny,
- na odcinkach, na których rurociąg układany będzie w rowach wykonanych ręcznie, rurociąg powinien być zasypany najpierw warstwą piasku lub miękkiej ziemi o grubości co najmniej 10 cm nad powierzchnię rur,
- dla zapewnienia długotrwałej sprawności i funkcjonalności wykonany rurociąg kablowy powinien być szczelny w każdym punkcie, niedostępny dla zanieczyszczeń stałych i płynnych, zarówno w czasie budowy, jak i w eksploatacji. Szczelność powinna być zapewniona przez zastosowanie odpowiednio szczelnych materiałów i przez dokładny montaż z użyciem środków uszczelniających,
- skrzyżowanie rurociągu kablowego z innym urządzeniem uzbrojenia terenowego powinno być wykonane w największym miejscu tego obiektu, prostopadle do jego osi wzdłużnej, z dopuszczalną odchyłką 15° ; przy skrzyżowaniu z obiektem o szerokości nie większej niż 1,5 m, odchyłka kąta skrzyżowania może być powiększona do 40° ,
- miejsce skrzyżowania rurociągu kablowego z innym urządzeniem uzbrojenia terenowego powinno być szczegółowo zdomiarowane do najbliższego obiektu stałego, a w razie potrzeby do słupków oznaczeniowych, ustawionych po jednej lub po obu stronach skrzyżowania; na skrzyżowaniach z jezdniami ulic i dróg rurociągi kablowe powinny być układane w przepustach z grubościennych rur z tworzyw sztucznych,
- kanalizacja kablowa (pierwotna, zbliżeń i skrzyżowań, specjalna) powinna mieć dokumentację powykonawczą (inwentaryzacyjną),
- dokumentacja powykonawcza kanalizacji kablowej powinna być sporządzona przez wykonawcę lub służby geodezyjne, na aktualnej mapie geodezyjnej, użytej do zatwierdzenia dokumentacji formalno-prawnej. Dokumentację powykonawczą należy sporządzać bezpośrednio po zakończeniu budowy kanalizacji, w oparciu o inwentaryzację geodezyjną i w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru budowy.

Trasę kanalizacji teletechnicznej przedstawiono w części graficznej opracowania.

2.3. INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ LAN

W obiekcie wystawienniczo-edukacyjnym oraz w budynku gospodarczym B wykonana zostanie sieć strukturalna LAN. Rdzeń sieci stanowić będzie szafa teletechniczna typu RACK 19" (oznaczona SG.IT.A) na klatce schodowej budynku wystawienniczo-edukacyjnego, wyposażona w przełącznicę światłowodową, patchpanele oraz aktywne urządzenia typu switch. Strukturę sieci LAN budynku A stanowić będą dodatkowe szafy RACK montowane w pomieszczeniach zaplecza poszczególnych sal.

Szczegółowa charakterystyka wyposażenia oraz parametry urządzeń projektowanych w poszczególnych szafach teletechnicznych wskazano na schemacie blokowym oraz w wykazie wymaganych parametrów równoważności stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

Medium transmisyjnym sieci strukturalnej stanowić będzie okablowanie miedziane, wieloparowe kat. 6 a także kable światłowodowe (FO).

Jako punkty dostępowe w obrębie budynków przewiduje się montaż zestawów gniazd logicznych PEL. W skład poszczególnego gniazda PEL wchodzi pojedyncze gniazdo RJ45 z modułem keystone kat. 6.

Lokalizację punktów dostępowych oraz strukturę sieci LAN przedstawiono w części graficznej opracowania.

2.4. WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV

Dla potrzeb rejestracji zdarzeń w obrębie wejścia głównego (patio) budynku wystawienniczo-edukacyjnego oraz przy poszczególnych bramach ogrodzenia terenu obiektu projektuje się wykonanie instalacji monitoringu wizyjnego CCTV w oparciu urządzenia IP zapewniające wysoką klasę rejestracji obrazu.

Charakterystykę kamer oraz strukturę instalacji CCTV wskazano w części graficznej opracowania oraz w wykazie wymaganych parametrów równoważności stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

W pomieszczeniu ochrony w budynku gospodarczym B przewiduje się montaż stanowiska nadzoru umożliwiającego optymalne rozłożenie ilości jednoczesnych obrazów z kamer obiektu.

Dla projektowanego systemu zgodnie z normą PN-EN 62676-4:2015-06 – „Systemy dozoru wizyjnego stosowane w zabezpieczeniach - Część 4: Wytyczne stosowania”, wyznaczone zostaną obszary dla których instalacja CCTV pełni funkcję obserwacji i detekcji zdarzeń, oraz obszary dla których zadaniem instalacji będzie zapewnienie identyfikacji (rozpoznania) osób.

Funkcję obserwacji i detekcji zdarzeń pełnią 3 szt. kamer instalowanych przy bramach ogrodzenia terenu. Za identyfikację (rozpoznanie) osób odpowiadają kamery zainstalowane na patio budynku.

Rolę rejestratora będzie pełnił serwer rejestrujący wyposażony w pamięć dyskową o 4TB zapewniający (na podstawie obliczeń) rejestrację (archiwizację) obrazów ze wszystkich kamer systemu przez okres 30 dni w trybie 24 godziny / 7 dni w tygodniu, z funkcją detekcji ruchu w rejestrowanym obszarze, w maksymalnej rozdzielczości zainstalowanych kamer przy 24 kl./s (pps).

Rozmieszczenie elementów oraz topologię instalacji CCTV wskazano w części graficznej opracowania.

2.5. INSTALACJA SYSTEMU PRZYZYWOWEGO

W toaletach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych w budynku wystawienniczo-edukacyjnym projektuje się instalację kompletnego systemu przyzywowego z dźwiękową i optyczną sygnalizacją przywołań. Rolą projektowanej instalacji jest zapewnienie osobom niepełnosprawnym lub osobom wymagającym natychmiastowej pomocy zaalarmowania ochrony o stanie zagrożenia.

Centrałka instalacji systemu przyzywowego zlokalizowana będzie w pomieszczeniu ochrony w budynku gospodarczym B.

Zaprojektowany zostanie system przyzywowy spełniający normę europejską VDE 0834 część 1 w obszarze zastosowania A.

2.6. INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU WYBRANYCH POMIESZCZEŃ OBIEKTU

Budynek wystawienniczo-edukacyjny wyposażony zostanie w instalację kontroli dostępu obejmującą kontrolę dostępu do wybranych stref i pomieszczeń obiektu.

Dla potrzeb kontroli dostępu do wybranych stref oraz pomieszczeń z projektuje się przejścia KD jednostronne, w skład których wchodzi:

- kontroler instalacji systemu KD,
- czytnik ścienny (czarny),
- elektrozaczep rewersyjny (w wersji E90, atestowany, dla drzwi na granicy stref pożarowych),
- przycisk wyjścia EXIT,
- przycisk awaryjnego zwolnienia drzwi.

Szczegółową charakterystykę projektowanych urządzeń wskazano w części graficznej opracowania oraz w wykazie wymaganych parametrów równoważności stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

Zwolnienie kontroli dostępu w przypadku zadziałania PWP następować będzie poprzez przekazanie do kontrolerów instalacji systemu KD sygnału z modułów I/O instalacji SSP.

2.7. INSTALACJA DOMOFONOWA

Przy trzech projektowanych bramach ogrodzenia obiektu projektuje się wykonanie instalacji domofonowej w postaci paneli wywoławczych z kolorową kamerą o kącie widzenia 170 st. wyposażonych w czytnik kart i pastylek RFID.

Sygnał z paneli wywoławczych doprowadzony zostanie do stanowiska odbiorczego, który stanowić będzie monitor wideo instalacji domofonowej z kolorowym, 7" ekranem TFT-LCD zainstalowanym w pomieszczeniu ochrony w budynku B.

Szczegółową charakterystykę projektowanych urządzeń oraz topologię instalacji domofonowej wskazano w części graficznej opracowania oraz w wykazie wymaganych parametrów równoważności stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

2.8. INSTALACJA AV

W wybranych salach budynku wystawienniczo-edukacyjnego projektuje się wykonanie instalacji audio-wideo (AV). Każdorazowo składać się ona będzie z elementów aktywnych zainstalowanych w szafach teletechnicznych (wspólnych z instalacją sieci strukturalnej LAN) oraz z urządzeń wyposażenia sali:

- Rzutnik laserowy (projektor),
- Gniazda przyłączeniowe urządzeń emisji treści i przyłączenia projektora,
- Ekran projekcyjny z napędem elektrycznym,
- Głośniki pasywne,
- Ścienny regulator głośności.

Jednostkę kontrolująco-sterującą stanowić będzie procesor sterujący (przełącznik matrycowy) zainstalowany w szafie teletechnicznej.

Szczegółową charakterystykę projektowanych urządzeń oraz topologię instalacji AV wskazano w części graficznej opracowania oraz w wykazie wymaganych parametrów równoważności stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

W przypadku wystąpienia w budynku zagrożenia pożarowego, zaprojektowano wyłączenie systemu AV poprzez wyłączenie napięcia obwodu zasilania poszczególnych szaf teletechnicznych za pośrednictwem modułu I/O instalacji systemu sygnalizacji pożarowej (SSP).

2.9. SYSTEM WSPOMAGANIA SŁUCHU Z PĘTLĄ INDUKCYJNĄ

Dla potrzeb spełnienia warunków wynikających z wymogów prawnych odnośnie zapewnienia osobom niedosłyszącym ułatwienia dostępności obsługi budynku projektuje się zastosowanie w hallu głównym oraz w poszczególnych salach wystawienniczych środków technicznych w postaci systemu wspomaganie słuchu z pętlą indukcyjną.

System zainstalowany zostanie w holu głównym w pobliżu szatni.

Charakterystyka rozwiązań:

Przewidziano zastosowanie gotowego zestawu pętli indukcyjnych w skład którego wejdą następujące elementy systemu:

- Mikrofon dookólny, naklejany na szybę/ścianę, wyposażony w przewód o dł. 5m z wtykiem typu jack 3,5mm,
- Mata z przewodem indukcyjnym w kolorze szarym.
- Zasilacz systemu,
- Wzmacniacz (zgodny z normą IEC 60118-4) o parametrach:
 - 2 x gniazdo liniowe o czułości 10 mV – 4,3 V z gniazdami typu jack 3,5 mm (w tym jedno wejście mikrofon/linia z zasilaniem Phantom),
 - 1 wejście mikrofonowe o czułości 2-170mV z zasilaniem phantom (gniazdo 3,5mm),
 - Pasma przenoszenia nie węższe niż 70 Hz – 15 kHz (+/- 3 dB),

- Podwójny układ automatycznej regulacji wzmocnienia,
- 2 różne wyjścia przewodu pętli (2 pinowy DIN i zaciski sprężynowe),
- Wyjście słuchawkowe,
- Dostępne na przednim panelu:
 - Regulacja częstotliwości wysokich (0 - +9dB),
 - Regulacja częstotliwości niskich (0 - +12dB),
 - Regulacja głośności,
 - Sygnalizacja LED zasilania,
 - Sygnalizacja LED sygnału wejściowego,
 - Sygnalizacja LED prądu pętli.

Wytyczne montażowe i wykonawcze instalacji

Szczegółowy sposób montażu pętli indukcyjnych uzgodnić przed przystąpieniem do prac z Projektantem Głównym oraz Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Prace winny być poprzedzone wyborem dostawcy systemu (wymaganie przedstawienia min. 3 referencji na instalacje z przesunięciem fazy), a także przeprowadzeniem wizji oraz testów w celu określenia odpowiedniej liczby segmentów systemu z przesunięciem fazy lub liczby segmentów systemu ósemkowego bądź dookólnego. Rozwiązanie przyjęte do realizacji musi uwzględniać warunki otoczenia oraz istnienie innych pętli indukcyjnych przewidzianych na obiekcie, w oparciu o wyniki symulacji komputerowej i przeprowadzenie testu przed ostateczną instalacją okablowania.

Niezależnie od specyfikacji wzmacniacza, cały system pętli powinien zostać wykonany i wyregulowany z uwzględnieniem wymagań normy PN EN 60118-4:2007 przez wykwalifikowanego, doświadczonego instalatora/wykonawcę przy użyciu certyfikowanych urządzeń pomiarowych. Spełnienie wymagań normy należy potwierdzić w ramach odbioru protokołem z wykonanych pomiarów.

Referencyjnym dostawcą systemu jest Pro-Rock AV System Sp. z o. o. Zielona Góra.

3. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z całością opracowania również innych branży, a także z treścią załączników stanowiących integralną część niniejszego opracowania.

Wszelkie prace wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, normami branżowymi oraz wiedzą techniczną. Wszystkie istotne odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem lub inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Należy wykonać wszystkie niezbędne pomiary i próby wykonanej instalacji elektrycznej oraz opracować kompletną dokumentację powykonawczą.

**PROJEKT WYKONAWCZY – TOM 4 – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ZESZYT 2 – INSTALACJE TELETECHNICZNE**
w ramach zadania inwestycyjnego pn.:
BUDOWA OBIEKTU WYSTAWIENNICZO-EDUKACYJNEGO ORAZ DWÓCH BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH
NA TERENIE MUZEUM TREBLIKNKA. NIEMIECKI NAZISTOWSKI OBÓZ ZAGŁADY I PRACY (1941-1944) WRAZ Z
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
na dz. nr ew. 81/3, obręb Wólka Okrąglik

B. ZAŁĄCZNIKI

Wykaz wymaganych parametrów równoważności podstawowych elementów instalacji teletechnicznych

1 INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ			
l.p.	Element instalacji	Oznaczenie w dok. projektowej	Wymagane parametry równoważności
1.1	Switch zarządzalny	SG.IT.A SIT.x.y SIT.B SIT.C	<ul style="list-style-type: none"> - Porty: <ul style="list-style-type: none"> - 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s - 4 sloty SFP+ 10 G - 1 port konsolowy RJ45 - 1 port konsolowy microUSB - Bezwentylatorowy - Maksymalne zużycie energii: 23,6W - Wydajność: <ul style="list-style-type: none"> - Wydajność przełączania 128 Gb/s - Szybkość przekierowań pakietów 95,23 Mp/s - Tablica adresów MAC 16 K - Bufor pakietów 12 Mb - Ramki jumbo 9 KB
1.2	Antena GSM/3G/4G LTE/5G	-	<ul style="list-style-type: none"> - Pasmo pracy 698-960MHz, 1710-2700MHz, 3800MHz - Zysk 23 dBi - Współczynnik przód/tył 20 Db - Impedancja 50Ω - Maksymalna moc 100W - Kąt widzenia poziomo 50/65°, pionowo 40/50° - VSWR ≤ 2.0 - Polaryzacja pionowa lub pozioma - Temperatura pracy od -40°C do 70°C - Wytrzymałość na wiatr 210 km/h
1.3	Router 5G New Radio	-	<ul style="list-style-type: none"> - Wsparcie technologii 5G NR (6Ghz) - Wsparcie technologii LTE, HSPA+, UMTS, GPRS/EDGE - 2 sloty na kartę SIM (eSIM ready), TPM 2.0 - 5x port Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s (opcjonalnie z PoE+, PSE) - 1x SFP+ (wkładki do 10 Gbps) - 1x RS-232 - 1x RS-485 - 1x CAN BUS - Otwarty system oparty na Linux
1.4	Switch zarządzalny SFP	-	<ul style="list-style-type: none"> - Wspierane standardy: <ul style="list-style-type: none"> - IEEE802.3 10Base-T Ethernet, IEEE802.3u 100Base-TX/FX Fast Ethernet, IEEE802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3z 1000Base-SX/LX Gigabit Ethernet, IEEE802.1d Spanning Tree Protocol, IEEE802.1w Rapid STP, IEEE802.1s Multiples STP, IEEE802.1q Vlan, IEEE802.1q Qos, IEEE802.3ad Trunk, IEEE802.3X Flow Control - Długość fali <ul style="list-style-type: none"> - Uzależniona od użytego modułu - SFP: 850nm/1310nm/1490nm/1550nm - Zasięg roboczy <ul style="list-style-type: none"> - 1000M SFP Multi-mode: 220m (fiber size 62.5/125µm) / 550m (fiber size 50/125µm) - Single-mode: 10/20/40/60/80/100/120Km - Single-fiber single-mode: 10/20/40/60/80/100/120Km - Port RJ45, CAT5: 100m - Port: <ul style="list-style-type: none"> - 8 Gigabitowych zatok SFP: 1000Mbps - 1 Gigabit Combo port:: 1 Gbps, 100M/1000M SFP&10/100/1000M RJ45 - Konsumpcja energii 10W

PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE TELETECHNICZNE
Budowa obiektu wystawienniczo-edukacyjnego na terenie Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

2 <u>INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV</u>			
l.p.	Element instalacji	Oznaczenie w dok. projektowej	Wymagane parametry równoważności
2.1	Kamera instalacji CCTV	Kam.2 Kam.3 Kam.4 Kam.5	<ul style="list-style-type: none"> - Kamera IP kopułkowa - Wandaloodporna - Oświetlacz IR - Obudowa IP66 - Kolor czarny - Rozdzielczość HDTV 1080p (1920x1080) - Przetwornik 1/2,8" - Obiektyw f=3.4-8.9 mm, F1.8 - Zasilanie PoE - Zgodność ONIF profil G/S/T
2.2	Kamera instalacji CCTV	Kam.1 Kam.6 Kam.7	<ul style="list-style-type: none"> - Kamera IP typu bullet - Wandaloodporna - Oświetlacz IR - Obudowa IP66 - Kolor czarny - Rozdzielczość 5MP (2592x1944) - Przetwornik 1/3" - Obiektyw f=2.8-13 mm - Zasilanie PoE - Zgodność ONIF profil G/S/T
2.3	Ochronnik przeciwprzepięciowy PoE	-	<ul style="list-style-type: none"> - Bezpieczna szybkość transmisji 1Gb/s - Odporność udarowa $I_{max}=2,5kA$ 8/20 μs, $I_{imp}=1kA$ 10/350 μs - Napięcie znamionowe 60V

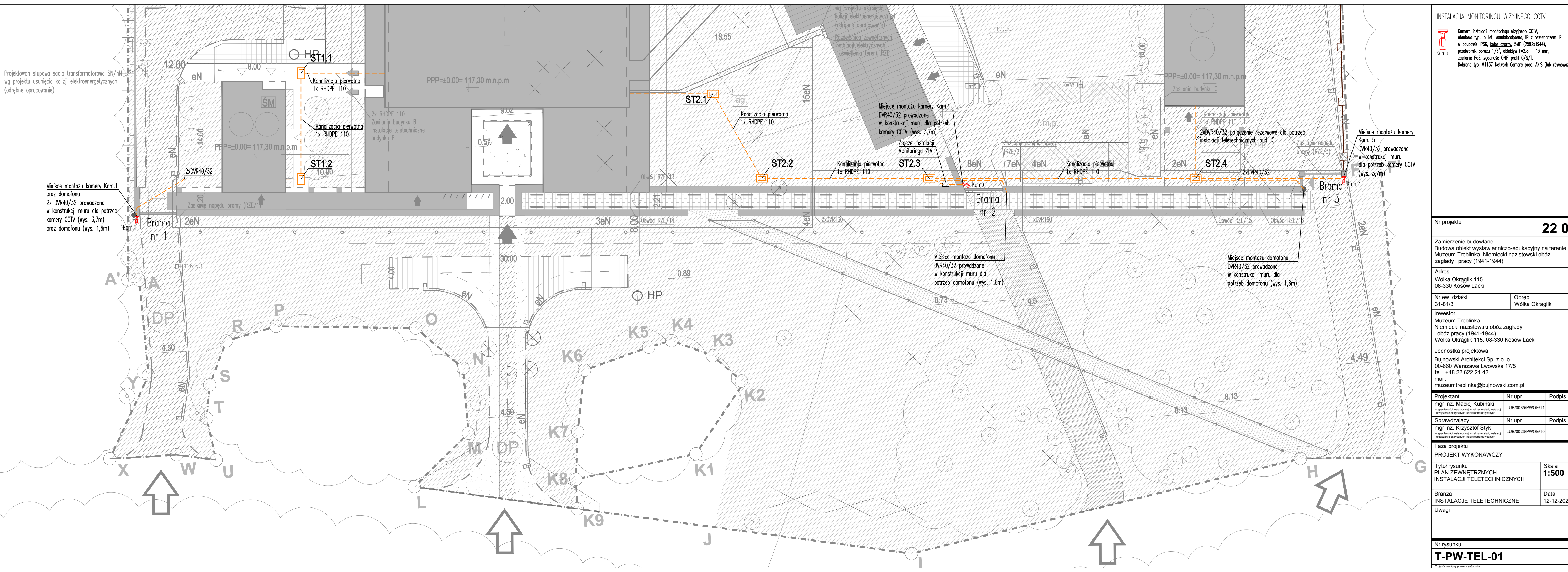
3 <u>INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU</u>			
l.p.	Element instalacji	Oznaczenie w dok. projektowej	Wymagane parametry równoważności
3.1	Całość instalacji KD	-	<ul style="list-style-type: none"> - Zastosowanie kart standardu MIFARE® z programowalnym numerem zapisanym w szyfrowanych sektorach karty (SSN - Secure Sector Number) - Obsługa kart MIFARE® DESFire® i MIFARE Plus® oferujących najwyższy poziom bezpieczeństwa - Komunikacja w sieci LAN/WAN szyfrowana metodą AES128 z dynamicznie zmienianym kluczem szyfrującym (CBC) - Szyfrowana komunikacja z terminalami dostępu i ekspanderami dołączonymi do magistrali RS485

PROJEKT WYKONAWCZY – INSTALACJE TELETECHNICZNE
Budowa obiektu wystawienniczo-edukacyjnego na terenie Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

3 <u>INSTALACJA AV</u>			
l.p.	Element instalacji	Oznaczenie w dok. projektowej	Wymagane parametry równoważności
3.1	Głośniki instalacji AV	-	<ul style="list-style-type: none"> - Głośnik PA - Magnes głośnika niskotonowego ferrytowy - Magnes głośnika wysokotonowego neodymowy - Kąt emisji dźwięku (poziom x pion) 120° x 80° (-6 dB) - Obciążenie (RMS) 30 W - Maksymalne obciążenie (szczytowe) 60 W (>200Hz) - Reakcja częstotliwościowa 85 - 20000 Hz (-10dB) - Częstotliwość przejścia 2200 Hz - Poziom ciśnienia akustycznego (1 W/1 m) 80 dB - Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego 98 dB - Impedancja 16 Ohm - Przełącznik wyboru wejścia 70 V - 100 V - 16 Ohm - Moc transformatora 100V (tabliczki) 30 - 6 - 3 - 1,5W - Materiał obudowy Tworzywo sztuczne ABS - Stopień ochrony IP 65 - Szerokość 114,6 mm (+/- 10%) - Wysokość 180 mm (+/- 10%) - Głębokość 180,8 mm (+/- 10%)
3.2	Rzutnik laserowy	-	<ul style="list-style-type: none"> - Technologia wyświetlania DLP - Rozdzielczość 1080p FullHD (1920x1080) - Jasność 4 000 lm - Kontrast 300 000:1 - Współczynnik projekcji 4:3 - Korekcja trapezowa – pionowa +/- 40 st. - Jednolitość 85% - Źródło światła: laser - Odległość wyświetlania do 7,9 m - Port HDMI, - Zasilanie 230V AC 50-60Hz

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Projektowana słupowa sacja transformatorowa SN/mN wg projektu usunięcia kolizji elektroenergetycznych (odrębne opracowanie)



INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV

Kamera instalacji monitoringu wizyjnego CCTV, obudowa typu bulet, wandaloodporna, IP z oświetleniem IR w obudowie IP66, kolor czarny, SMP (2592x1944), przetwornik obrazu 1/3", obiektyw f=2.8 - 13 mm, zasilanie PoE, zgodność ONV profilu G/S/T. Dobrano typ: M1137 Network Camera prod. AXIS (lub równoważna)

Nr projektu **22 04**

Zamierzenie budowlane
Budowa obiekt wystawienniczko-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

Adres
Wólka Okraglik 115
08-330 Kosów Lacki

Nr ew. działki 31-81/3 Obręb Wólka Okraglik

Inwestor
Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944)
Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Jednostka projektowa
Bujnowski Architekci Sp. z o.o.
00-660 Warszawa Lwowska 17/5
tel.: +48 22 622 21 42
mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl

Projektant mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0085/PW0E/11	Podpis
---	-----------------------------	--------

Sprawdzający mgr inż. Krzysztof Stryk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0023/PW0E/10	Podpis
---	-----------------------------	--------

Faza projektu
PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł rysunku PLAN ZEWNĘTRZNYCH INSTALACJI TELETECHNICZNYCH	Skala 1:500
---	-----------------------

Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE	Data 12-12-2022
--	---------------------------

Uwagi

Nr rysunku
T-PW-TEL-01

Projekt chroniony prawem autorskim

INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ LAN:

- Okrągła puszka podłogowa (3x mod. M45). Cień część wykonana z mosiądzu, dół część z tworzywa. Długość okrywy kluczem IP54 (dla puszek zamkniętych) Średnica 120mm. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji elektrycznej. Dabrano typ: S120 R1AK prod. Electraplan SMT (lub równoważne).
- Wyposażenie okrągłej puszki podłogowej Gniazdo wtykowe pojedyncze, z uziemieniem, montaż IP20, 16A, 250 V~ zaciśki odometryczne. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji elektrycznej. Kolor biały. Dabrano typ: MOSAC 0771 11 prod. Legrand (lub równoważne).
- Wyposażenie okrągłej puszki podłogowej Puszka z gniazdem 230V dopasowana w gniazdo teletechniczne: Gniazdo 1x RJ45 kat. 6 FTP (1 mod. M45). Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji elektrycznej. Kolor biały. Dabrano typ: MOSAC 0765 62 prod. Legrand (lub równoważne).
- Gniazdo komputerowe 1xRJ45 kat. 6 z przełączną przełącznicą, montaż w elektrycznej puszce podłogowej fi 50mm gł. 80mm, IP20. Kolor biały. Montaż w miejscach wskazanych w części graficznej. Dabrano typ: Seria SIMON 5460 D61.01/11 prod. Kontakt Simon (lub równoważny).

INSTALACJA PRZYZYWOWA

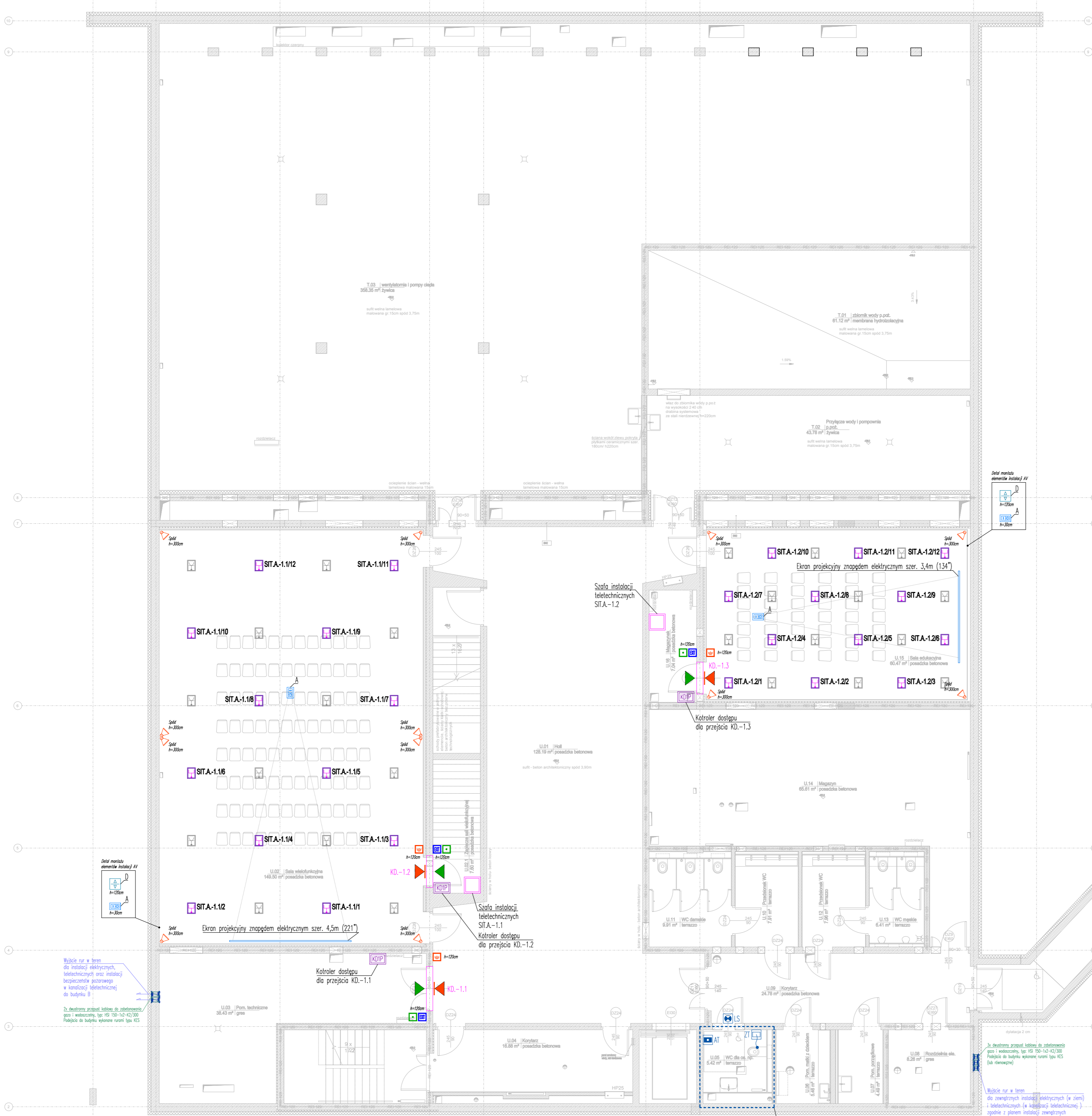
- Przełącznik przywołowy "pociągany". Montaż na wysokości 2,2 m od poziomu podłogi właściwej. Dabrano typ: PC-B 4150000 prod. SCHIMA (lub równoważny).
- Przełącznik kasujący / odwołujący. Montaż na wysokości 1,5 m od poziomu podłogi właściwej. Dabrano typ: R-B kod 4101000 prod. SCHIMA (lub równoważny).
- Lampa solowa z elektroniką. Montaż nad drzwiami pomieszczenia objętego instalacją przyzywową. Dabrano typ: 957262 / LU01070 prod. SCHIMA (lub równoważny).

INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU

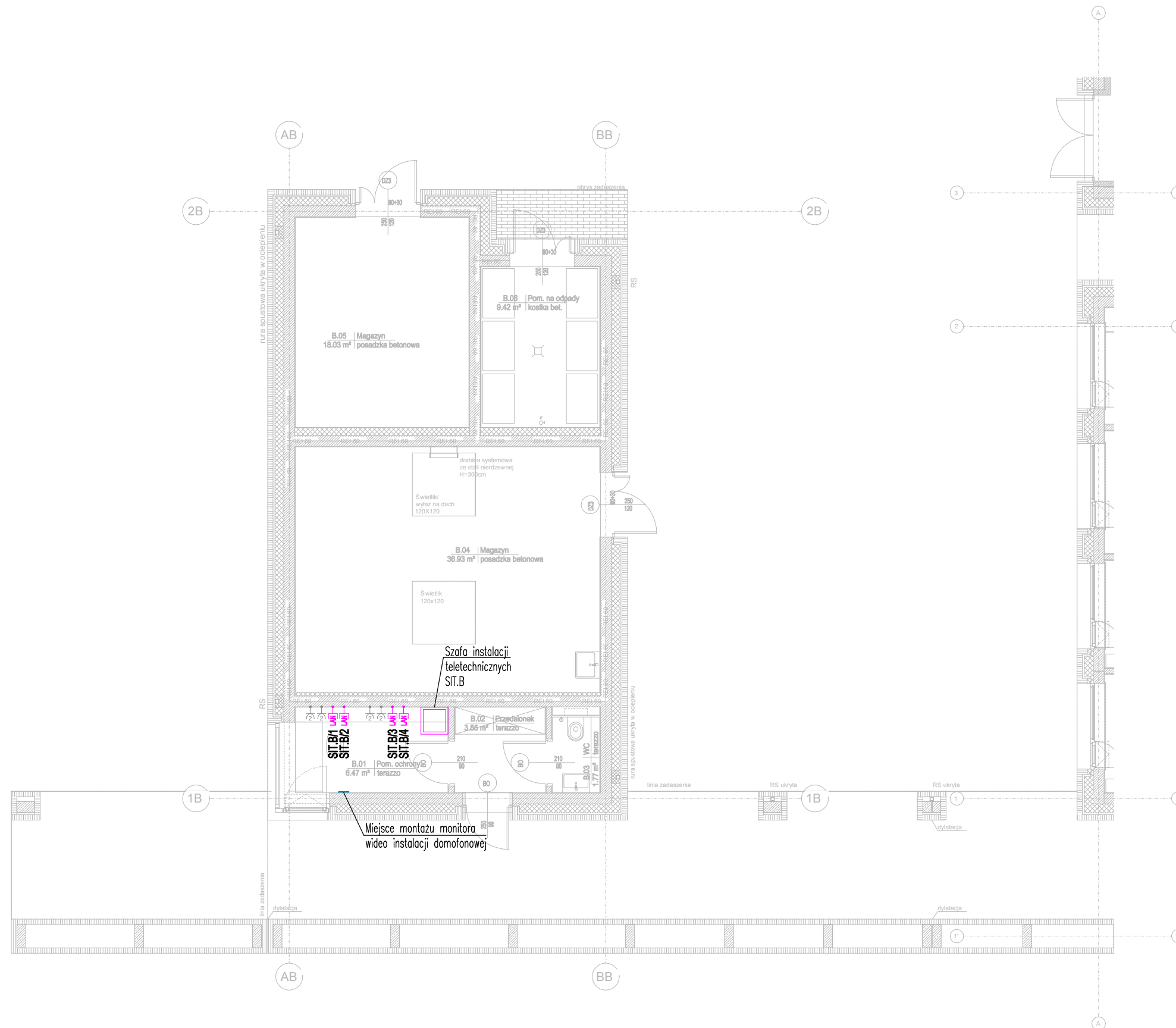
- Sieciany kontroler dostępu w obudowie z zasłoniem i akumulatorami. Obsługa 1 przejścia. Dabrano typ: MC16-PAC-1-KIT prod. ROGER (lub równoważny).
- Czynnik zbliżeniowy kart kontrol dostępu. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji. Dabrano typ: MC180M prod. ROGER (lub równoważny).
- Przycisk wyjścia EXIT instalacji kontroli dostępu. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji. Dabrano typ: KDH-EXIT1010 prod. KaDe (lub równoważny).
- Przycisk wyjścia ewakuacyjnego instalacji kontroli dostępu. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji. Dabrano typ: KDH-EXIT1030P prod. KaDe (lub równoważny).
- Graficzne oznaczenie przejścia objętego instalacją kontroli dostępu.

INSTALACJA AV

- Nasienny pasywny głośnik instalacyjny 16 Ohm, 100V, 2-drożny, kolor czarny. Dabrano typ: DQUR 3 prod. LD Systems (lub równoważny).
- Gniazdo przyłączeniowe urządzenia emisji treści. Charakterystyka szczegółowa wskazana została na schemacie blokowym instalacji AV.
- Przełącznik sterowania ekranem projekcyjnym. Charakterystyka szczegółowa wskazana została na schemacie blokowym instalacji AV.



Nr projektu			22 04
Zamierzenie budowlane Budowa obiektu wystawienniczo-edukacyjnego na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)			
Adres Wólka Okraglik 115 08-330 Kosów Lacki			
Nr ew. działki 31-81/3		Obręb Wólka Okraglik	
Inwestor Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944) Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki			
Jednostka projektowa Bujnowski Architekci Sp. z o.o. 00-860 Warszawa Lwowska 17/5 tel.: +48 22 622 21 42 mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl			
Projektant mgr inż. Maciej Kubinski	Nr upr. LUB/0085/PW0E/11	Podpis	
Sprawdzający mgr inż. Krzysztof Styk	Nr upr. LUB/0023/PW0E/10	Podpis	
Faza projektu PROJEKT WYKONAWCZY			
Tytuł rysunku PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH POZIOM PIWNICY (BUDYNEK A)		Skala 1:100	
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE		Data 12-12-2022	
Uwagi			
Nr rysunku T-PW-TEL-02			



Nr projektu **22 04**

Zamierzenie budowlane
Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

Adres
Wólka Okraglik 115
08-330 Kosów Lacki

Nr ew. działki 31-81/3 Obręb Wólka Okraglik

Inwestor
Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944)
Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Jednostka projektowa
Bujnowski Architekci Sp. z o. o.
00-660 Warszawa Lwowska 17/5
tel.: +48 22 622 21 42
mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl

Projektant	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0085/PWOE/11	

Sprawdzający	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0023/PWOE/10	

Faza projektu
PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł rysunku PLAN INSTALACJI TELETECHNICZNYCH. BUDYNEK B	Skala 1:100
---	-----------------------

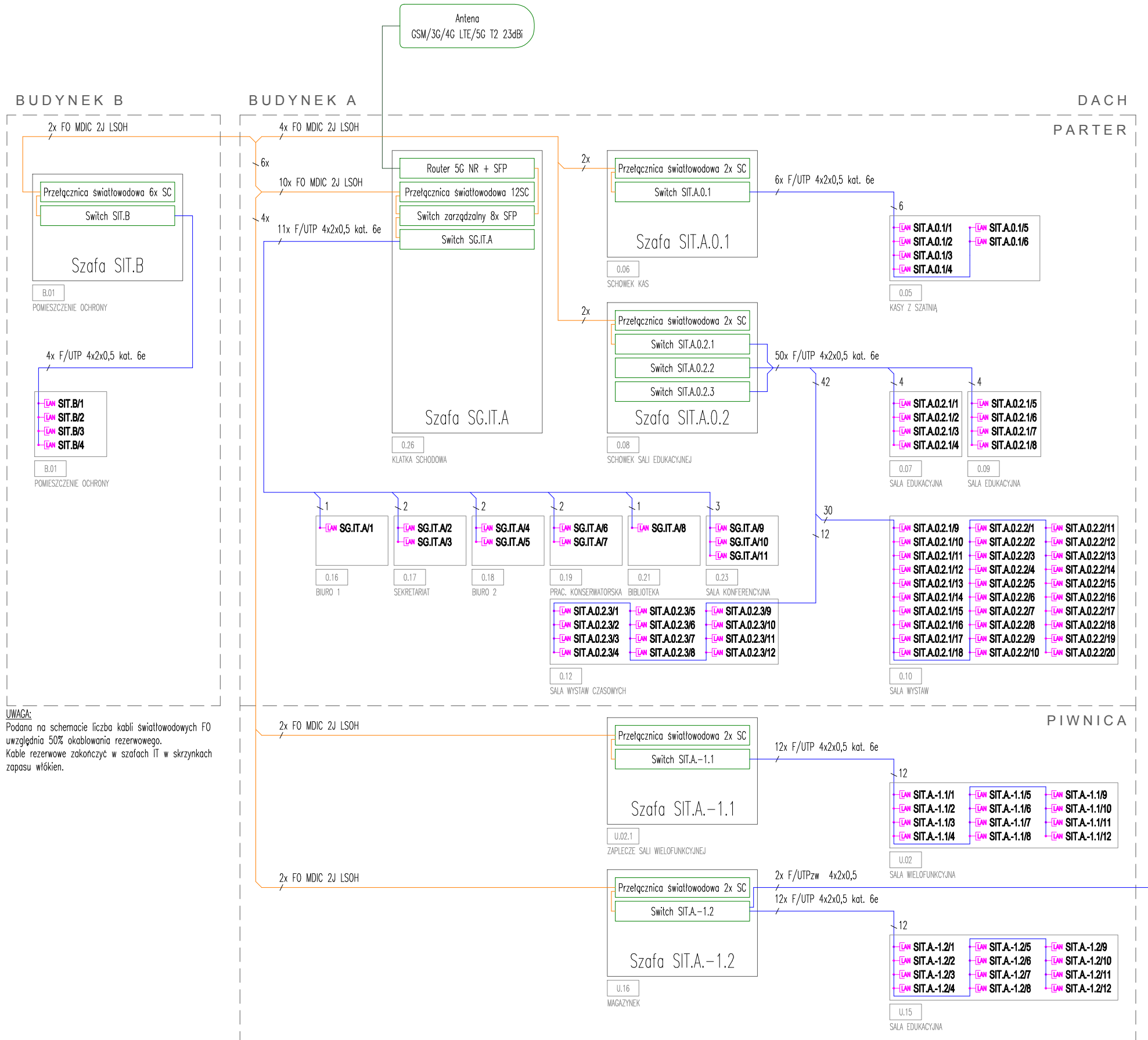
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE	Data 12-12-2022
--	---------------------------

Uwagi

Nr rysunku

T-PW-TEL-04

Projekt chroniony prawem autorskim



UWAGA:
Podana na schemacie liczba kabli światłowodowych FO uwzględnia 50% okablowania rezerwowego.
Kable rezerwowe zakończyć w szafach IT w skrynkach zapasu włókien.

Nr projektu		22 04
Zamierzenie budowlane Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)		
Adres Wólka Okraglik 115 08-330 Kosów Lacki		
Nr ew. działki 31-81/3	Obręb Wólka Okraglik	
Inwestor Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944) Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki		
Jednostka projektowa Bujnowski Architekci Sp. z o. o. 00-660 Warszawa Lwowska 17/5 tel.: +48 22 622 21 42 mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl		
Projektant mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0085/PW0E/11	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0023/PW0E/10	Podpis
Faza projektu PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rysunku SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ LAN		Skala -
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE		Data 12-12-2022
Uwagi		
Nr rysunku T-PW-TEL-05		
<small>Projekt chroniony prawem autorskim</small>		

INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV



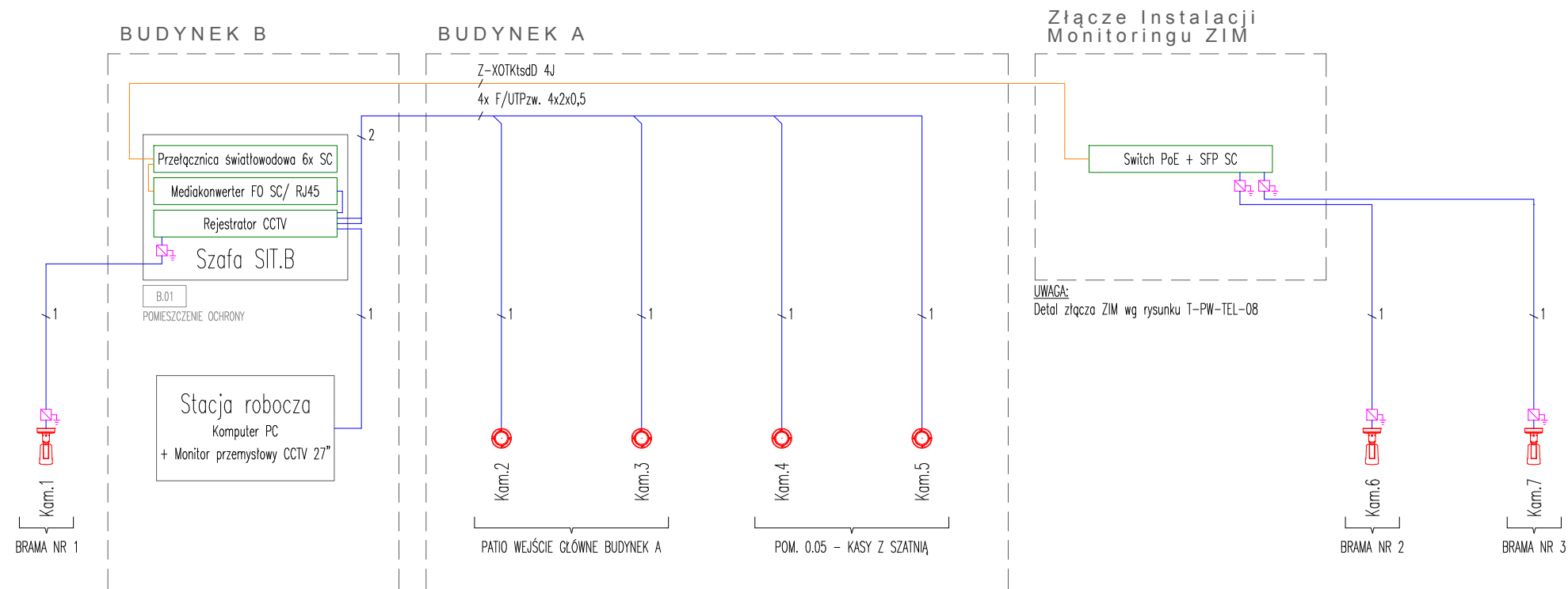
Kamera instalacji monitoringu wizyjnego CCTV, kopułkowa, wandaloodporna, IP z oświetlaczem IR w obudowie IP66, kolor czarny, rozdzielczość HDTV 1080p (1920x1080), przetwornik obrazu 1/2,8", obiektyw f=3.4 – 8.9 mm, F1.8, zasilanie PoE, zgodność ONIF profil G/S/T. Dobrano typ: P3242-LVE Network Camera prod. AXIS (lub równoważna)



Kamera instalacji monitoringu wizyjnego CCTV, obudowa typu bullet, wandaloodporna, IP z oświetlaczem IR w obudowie IP66, kolor czarny, 5MP (2592x1944), przetwornik obrazu 1/3", obiektyw f=2.8 – 13 mm, zasilanie PoE, zgodność ONIF profil G/S/T. Dobrano typ: M1137 Network Camera prod. AXIS (lub równoważna)



Ogranicznik przepięć do ochrony systemów telewizji dozorowej IP. Bezpieczna szybkość transmisji do 1Gb/s. Odporność udarowa I_{max}=2,5kA 8/20 us, I_{imp}=1kA 10/350 us. Napięcie znamionowe 60V. Dobrano typ: RST NET PoE prod. RST (lub równoważny)



UWAGA:
Podana na schemacie liczba kabli światłowodowych FO uwzględnia 50% okablowania rezerwowego.
Kable rezerwowe zakończyć w szafach IT w skrzynkach zapasu włókien.

Nr projektu **22 04**

Zamierzenie budowlane
Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

Adres
Wólka Okrąglik 115
08-330 Kosów Lacki

Nr ew. działki 31-81/3
Obręb Wólka Okrąglik

Inwestor
Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944)
Wólka Okrąglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Jednostka projektowa
Bujnowski Architekci Sp. z o. o.
00-660 Warszawa Lwowska 17/5
tel.: +48 22 622 21 42
mail:
muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl

Projektant	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0085/PW0E/11	
Sprawdzający	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0023/PW0E/10	

Faza projektu
PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł rysunku SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV	Skala -
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE	Data 12-12-2022
Uwagi	

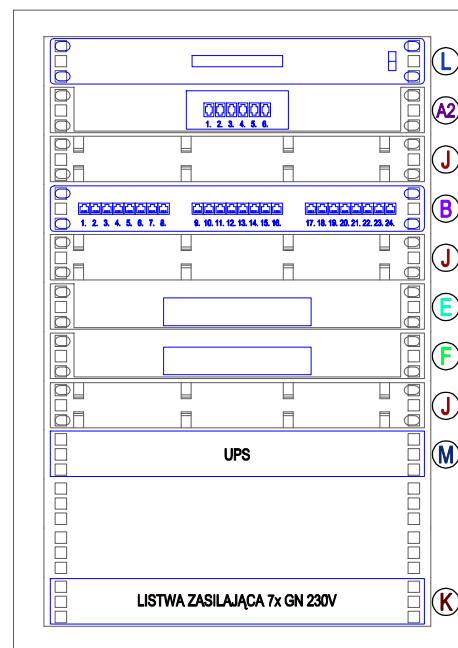
Nr rysunku

T-PW-TEL-06

Projekt chroniony prawem autorskim

SIT.B

Wisząca szafa RACK 19" 12U

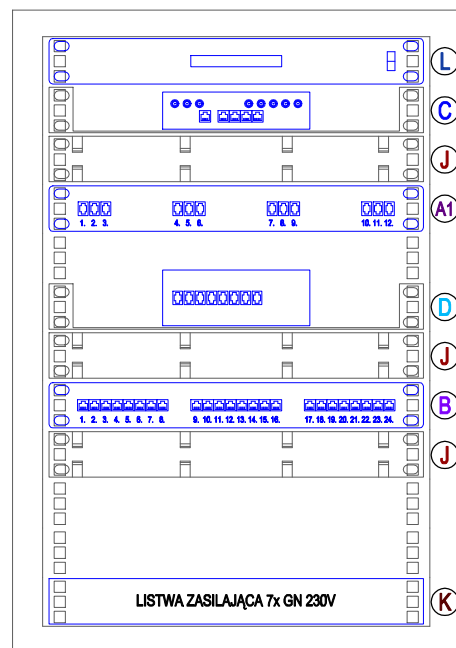


B.01
POMIESZCZENIE OCHRONY

Szafa RACK 19" 12U wisząca, czarna
drzwi transparentne, wymiary:
600/600/636 (szer./gt./wys.)[mm]
dobrano typ: RWA1266 prod. PULSAR
(lub równoważna)

SG.IT.A

Wisząca szafa RACK 19" 12U

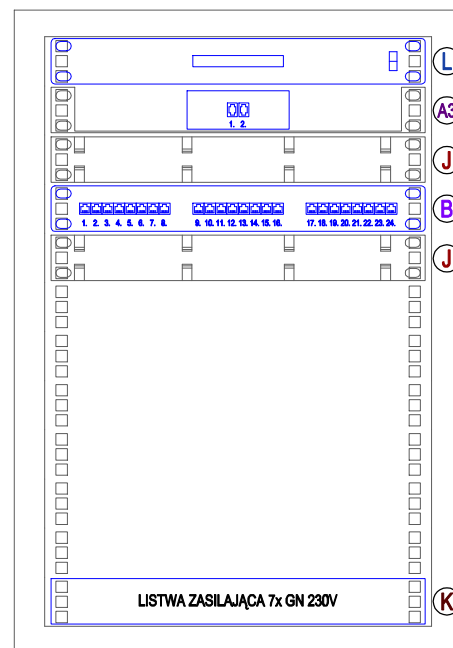


0.26
KLATKA SCHODOWA

Szafa RACK 19" 12U wisząca, czarna
drzwi metalowe, wymiary:
600/600/636 (szer./gt./wys.)[mm]
dobrano typ: WGF12-66EH-WSB
prod. Lanberg (lub równoważna)

SIT.A.0.1

Wisząca szafa RACK 19" 12U

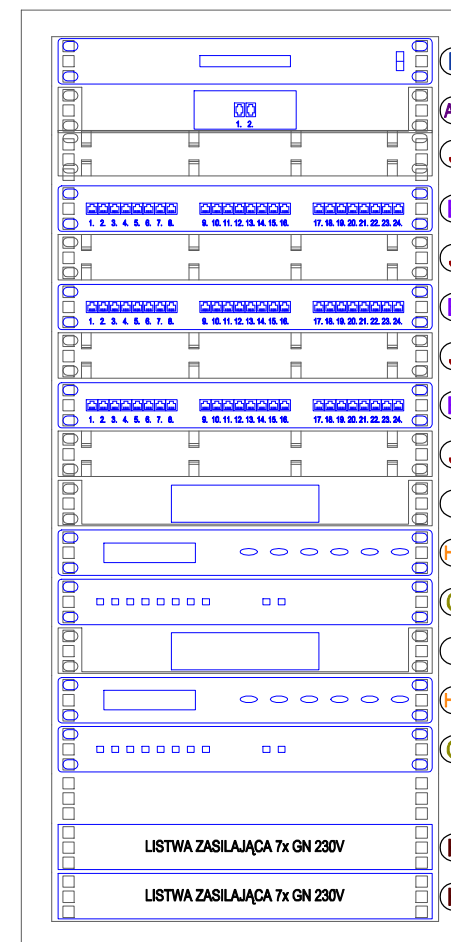


0.06
SCHOWEK KAS

Szafa RACK 19" 12U wisząca, czarna
drzwi transparentne, wymiary:
600/600/636 (szer./gt./wys.)[mm]
dobrano typ: RWA1266 prod. PULSAR
(lub równoważna)

SIT.A.0.2

Wisząca szafa RACK 19" 18U

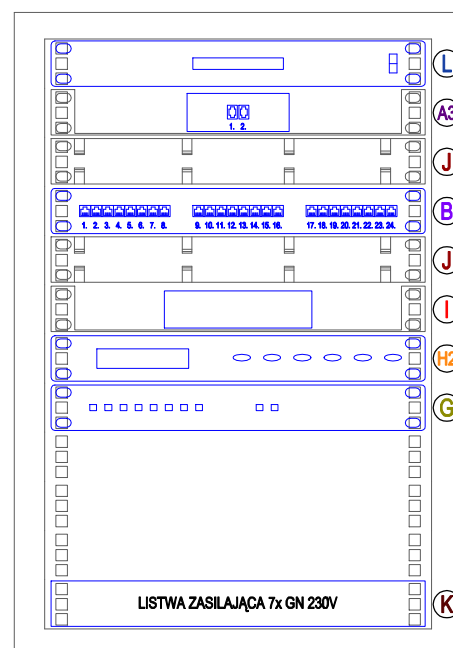


0.08
SCHOWEK SALI
EDUKACYJNEJ

Szafa RACK 19" 18U wisząca, czarna
drzwi transparentne, wymiary:
600/600/901 (szer./gt./wys.)[mm]
dobrano typ: WF01-6618-10B
prod. Lanberg (lub równoważna)

SIT.A.-1.1

Wisząca szafa RACK 19" 12U

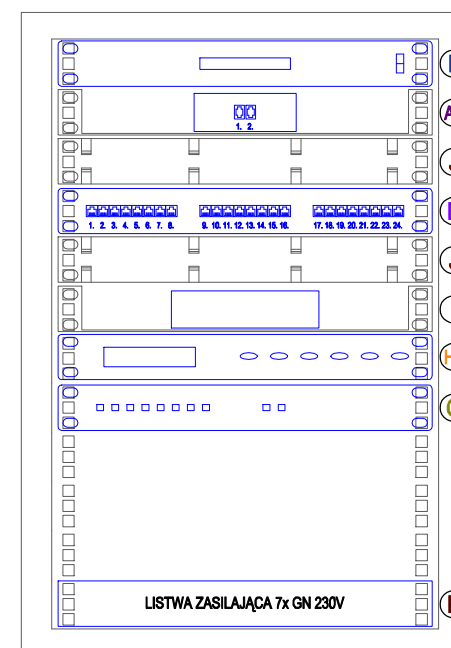


U.02.1
ZAPLECZE SALI
WIELOFUNKCYJNEJ

Szafa RACK 19" 12U wisząca, czarna
drzwi transparentne, wymiary:
600/600/636 (szer./gt./wys.)[mm]
dobrano typ: RWA1266 prod. PULSAR
(lub równoważna)

SIT.A.-1.2

Wisząca szafa RACK 19" 12U



U.16
MAGAZYNEK

Szafa RACK 19" 12U wisząca, czarna
drzwi transparentne, wymiary:
600/600/636 (szer./gt./wys.)[mm]
dobrano typ: RWA1266 prod. PULSAR
(lub równoważna)

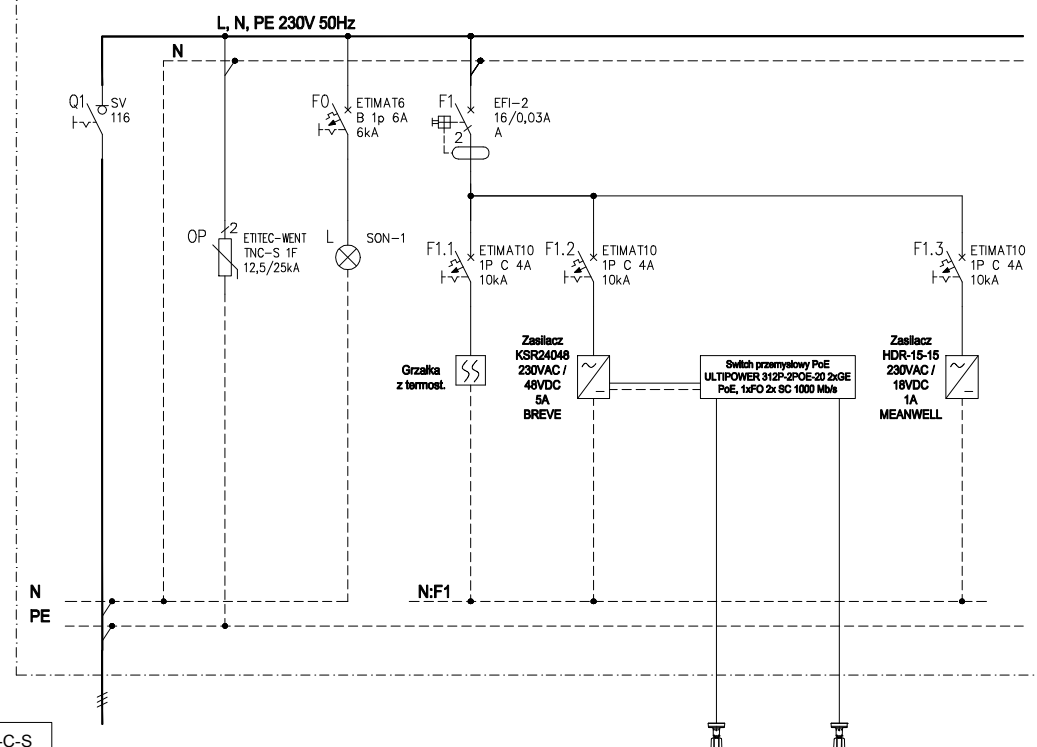
Wyjaśnienie oznaczeń literowych wyposażenia szaf teletechnicznych:

- A1** Przetłacznicza światłowodowa 1U 12xSC duplex – dobrano typ: 3668 prod. CBF (lub równoważna)
- A2** Przetłacznicza światłowodowa, 6x SC duplex – dobrano typ: EM/FTTHDINGSCD prod. EMITER (lub równoważny)
- A3** Przetłacznicza światłowodowa 2x SC duplex – dobrano typ: MINI ODF-DIN prod. DIPOL (lub równoważna)
- B** Switch zarządzalny, 24x 10/100/1000 RJ-45, 4x slot 10G SFP+, 19" + moduł SFP – dobrano typ: TL-SG3428X – prod. TP-Link (lub równoważny)
- C** Router 5G New Radio, 2x slot na kartę SIM (eSIM ready) + moduł SFP – dobrano typ: ICR-4453 prod. ADVANTECH (lub równoważny)
- D** Switch zarządzalny, 8x slot 10G SFP+, 19" 1U – dobrano typ: TL-SX3008F prod. TP-Link (lub równoważny)
- E** Media konwerter SFP na RJ45 1000Mbps – dobrano typ: TL-MC220L prod. TP-Link (lub równoważny)
- F** Kompaktowy rejestrator z dyskiem o pojemności 4TB – dobrano typ: S3008 prod. AXIS (lub równoważny)
- G** Procesor sterujący / Przetłacznicznik matrycowy – jednostka główna systemu AV – dobrano typ: VXP-82 prod. RTI (lub równoważny)
- H1** Ampli-mixer, wzmacniacz 120W z mikserem obsługi MP3/FM/SD/Bluetooth, 100V, 4-160hm – dobrano typ: CMX EA-120A prod. CMX (lub równoważny)
- H2** Ampli-mixer, wzmacniacz 240W z mikserem obsługi MP3/FM/SD/Bluetooth, 100V, 4-160hm – dobrano typ: CMX EA-240A prod. CMX (lub równoważny)
- I** Zestaw mikrofonowy – system mikrofonów bezprzewodowych UHF – dobrano typ: WM-U200B prod. CMX (lub równoważny)
- J** Panel porządkujący 1U – dobrano typ: CCAS-PP-01U prod. SecurityNet (lub równoważny)
- K** Listwa zasilająca 1U, 7 gniazd 230V – dobrano typ: PDU-07E-0200-BK prod. Lanberg (lub równoważny)
- L** Panel wentylacyjny z termostatem 1U, 2 wentylatory 230V, czarny – dobrano typ: AK-1502-B prod. Lanberg (lub równoważny)
- M** Zasilacz UPS 1U 2kVA/1,8kW – dobrano typ: VI 2000 RT HID prod. PowerWalker (lub równoważny)

Nr projektu		22 04
Zamierzenie budowlane Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)		
Adres Wólka Okraglik 115 08-330 Kosów Lacki		
Nr ew. działki 31-81/3	Obręb Wólka Okraglik	
Inwestor Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944) Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki		
Jednostka projektowa Bujnowski Architekci Sp. z o. o. 00-660 Warszawa Lwowska 17/5 tel.: +48 22 622 21 42 mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl		
Projektant mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0085/PW0E/11	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0023/PW0E/10	Podpis
Faza projektu PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rysunku WIDOK SZAF INSTALACJI TELETECHNICZNYCH		Skala -
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE		Data 12-12-2022
Uwagi		
Nr rysunku		
T-PW-TEL-07		
<small>Projekt chroniony prawem autorskim</small>		

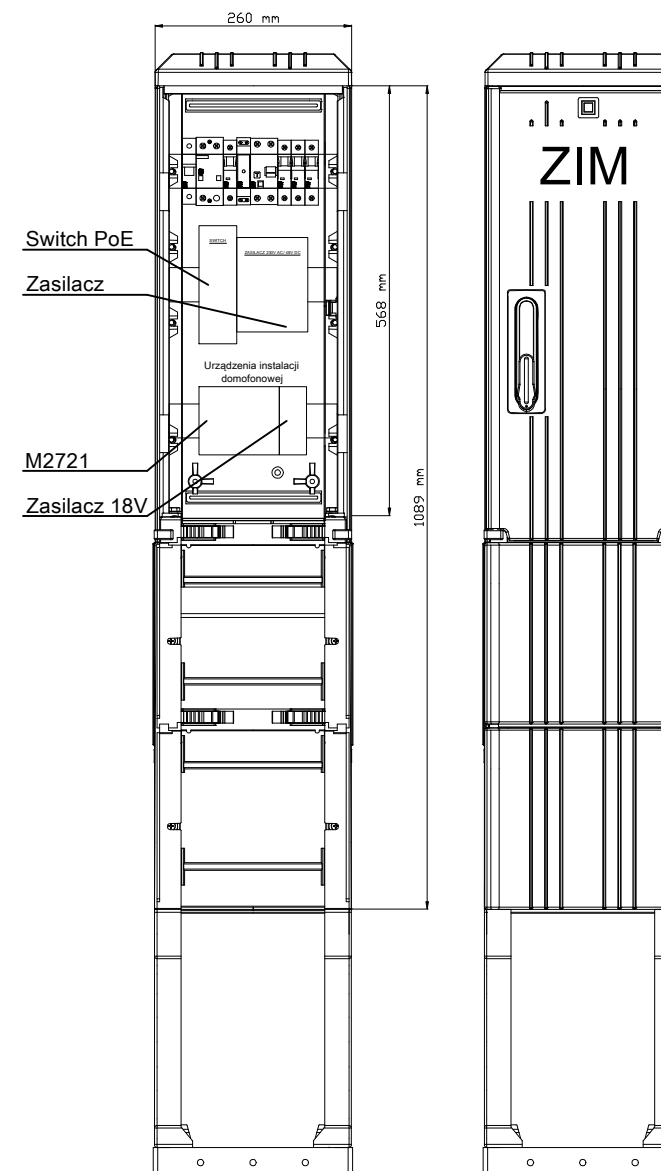
Złącze Instalacji Monitoringu (ZIM)

Obudowa termoutwardzalna malowana lakierem odpornym na UV typ: SKRF 260/600/1



Układ sieci TN-C-S

Numer obwodu	Zas.	O.P.	K.O.N.	01	02	03	04	05
Symbol obwodu	-	-	-	-	-	Kamera nr 6	Kamera nr 7	-
Typ przewodu	YKYżo 3x 2,5	-	-	YDYżo 3x 1,5	YDYżo 3x 1,5	FTPzw 4x2x0,5	FTPzw 4x2x0,5	YDYżo 3x 1,5
Moc zainstalowana Pł Moc szczytowa Ps	0,31 kW 0,31 kW			0,05 kW 0,05 kW	0,24 kW 0,24 kW	-	-	0,02 kW 0,02 kW
Lokalizacja zasilanych odbiorników	Zasilanie z rozdzielni zewnętrznych instalacji elektrycznych RZE	Ochrona przeciwprzepięciowa	Kontrola obecności napięcia	Grzałka elektryczna	Zasilacz 230VAC / 48VDC	Zasilanie PoE i transmisja obrazu Kamera 6	Zasilanie PoE i transmisja obrazu Kamera 7	Zasilacz 230VAC / 18VDC instalacji domofonowej



Nr projektu **22 04**

Zamierzenie budowlane
Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

Adres
Wólka Okraglik 115
08-330 Kosów Lacki

Nr ew. działki 31-81/3 Obręb Wólka Okraglik

Inwestor
Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944)
Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Jednostka projektowa
Bujnowski Architekci Sp. z o. o.
00-660 Warszawa Lwowska 17/5
tel.: +48 22 622 21 42
mail:
muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl

Projektant	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0085/PWOE/11	
Sprawdzający	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0023/PWOE/10	

Faza projektu
PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł rysunku SCHEMAT I WIDOK ZŁĄCZA INSTALACJI MONITORINGU WIZYJNEGO ZIM	Skala -
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE	Data 12-12-2022

Uwagi

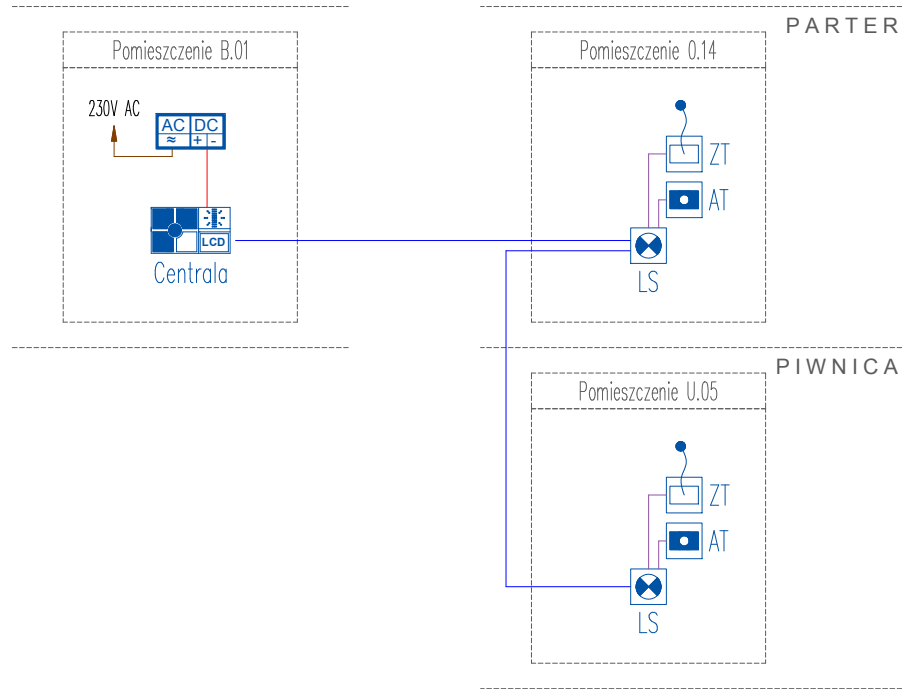
Nr rysunku

T-PW-TEL-08

Projekt chroniony prawem autorskim

BUDYNEK B

BUDYNEK A



INSTALACJA PRZYZYWOWA



Przecisk przywoławczy "pociągany". Montaż na wysokości 2,2 m od poziomu podłogi właściwej.
Dobrano typ: PC-B 4150000 prod. SCHIMA (lub równoważny)



Przycisk kasujący / odwoławczy. Montaż na wysokości 1,5 m od poziomu podłogi właściwej.
Dobrano typ: R-B kod 4101000 prod. SCHIMA (lub równoważny)



Lampka salowa z elektroniką. Montaż nad drzwiami pomieszczenia objętego instalacją przyzywową.
Dobrano typ: 957262 / LI001070 prod. SCHIMA (lub równoważny)



Centrala dyżurna + dystrybutor sygnału + puszką natynkowa
Dobrano typ: 957222 / LI001065 + FC005100 + LI009041 prod. SCHIMA (lub równoważna)



Zasilacz stabilizowany 230V AC / 24V DC na szynę DIN
Montaż w rozdzielni elektrycznej budynku B

- Magistrala systemowa BUS – BIT 1000H 6x1 mm2 (H60780) prod. BITNER (lub równoważny)
- Przewód zasilający HDG 2x 1,5 mm2 (lub równoważny)
- Przewód systemowy "S" – BIT 1000H 10x0,5 mm2 (H60757) prod. BITNER (lub równoważny)

Nr projektu

22 04

Zamierzenie budowlane

Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie
Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz
zagłady i pracy (1941-1944)

Adres

Wólka Okrąglik 115
08-330 Kosów Lacki

Nr ew. działki
31-81/3

Obręb
Wólka Okrąglik

Inwestor

Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady
i obóz pracy (1941-1944)
Wólka Okrąglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Jednostka projektowa

Bujnowski Architekci Sp. z o. o.
00-660 Warszawa Lwowska 17/5
tel.: +48 22 622 21 42
mail:
muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl

Projektant	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0085/PWOE/11	
Sprawdzający	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0023/PWOE/10	

Faza projektu

PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł rysunku
SCHEMAT BLOKOWY
INSTALACJI PRZYZYWOWEJ

Skala

-

Branża
INSTALACJE TELETECHNICZNE

Data

12-12-2022

Uwagi

Nr rysunku

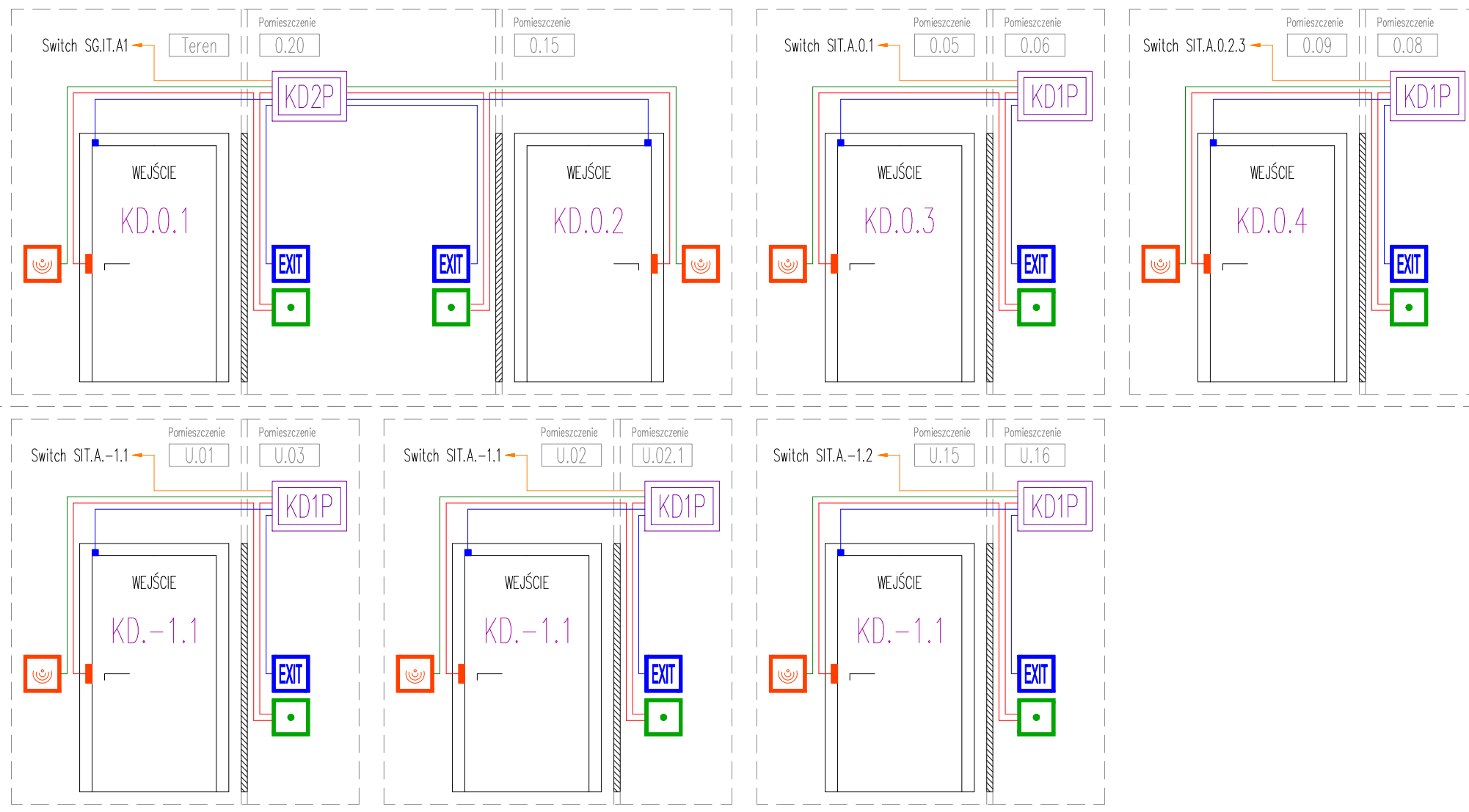
T-PW-TEL-09

Projekt chroniony prawem autorskim

BUDYNEK A

PARTER

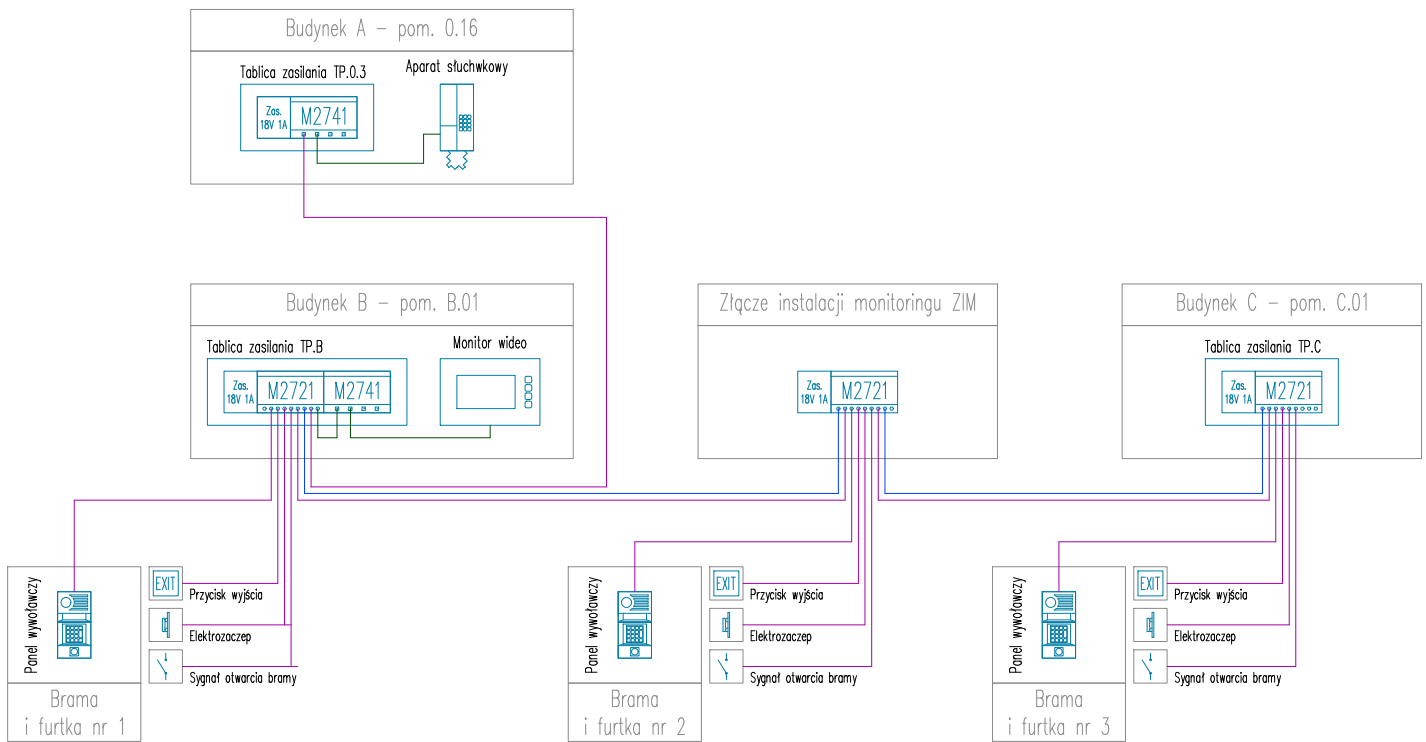
PIWNICA



LEGENDA:

-  Sieciowy kontroler dostępu w obudowie z zasilaczem i akumulatorami. Obsługa 1 przejścia. Dobrano typ: MC16-PAC-1-KIT prod ROGER (lub równoważny)
-  Sieciowy kontroler dostępu w obudowie z zasilaczem i akumulatorami. Obsługa 2 przejścia. Dobrano typ: MC16-PAC-2-KIT prod ROGER (lub równoważny)
-  Czytnik zbliżeniowy kart kontroli dostępu. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji. Dobrano typ: MCT80M prod. ROGER (lub równoważny)
-  Przycisk wyjścia EXIT instalacji kontroli dostępu. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji. Dobrano typ: KDH-EXIT1010 prod. KaDe (lub równoważny)
-  Przycisk wyjścia ewakuacyjnego instalacji kontroli dostępu. Montaż w miejscach wskazanych na planach instalacji. Dobrano typ: KDH-EXIT1030P prod. KaDe (lub równoważny)
-  Oprzewodowanie przycisków wyjścia oraz kontaktów magnetycznych
Przewód U/UTP 4x2x0,5 kat. 5e
-  Oprzewodowanie czytników zbliżeniowych instalacji kontroli dostępu
Przewód U/UTP 4x2x0,5 kat. 5e
-  Oprzewodowanie przycisków wyjścia ewakuacyjnego oraz elektrozaczepów rewersyjnych 12V
Przewód N2XH 2x 1,5

Nr projektu		22 04
Zamierzenie budowlane Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)		
Adres Wólka Okraglik 115 08-330 Kosów Lacki		
Nr ew. działki 31-81/3	Obręb Wólka Okraglik	
Inwestor Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944) Wólka Okraglik 115, 08-330 Kosów Lacki		
Jednostka projektowa Bujnowski Architekci Sp. z o. o. 00-660 Warszawa Lwowska 17/5 tel.: +48 22 622 21 42 mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl		
Projektant	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0085/PW/OE/11	
Sprawdzający	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0023/PW/OE/10	
Faza projektu PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rysunku SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI KONTROLI DOSTĘPU KD		Skala -
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE		Data 12-12-2022
Uwagi		
Nr rysunku T-PW-TEL-10		
<small>Projekt chroniony prawem autorskim</small>		



LEGENDA:



Monitor wideo instalacji domofonowej, ekran kolorowy TFT-LCD 7" rozdzielczość 960x480.
Wymiary: 233/162/20 (sze./wys./gł.) [mm]
Dobrano typ: M2970 systemu DSX Azzurro prod. CODI (lub równoważny)



Panel przywoławczy instalacji domofonowej z kolorową kamerą o kącie widzenia 170 st., z czytnikiem kart i pastylek RFID. Wymiary: 235/111/23 (szer./wys./gł.) [mm]
Dobrano typ: M2710WA systemu DSX Azzurro prof. CODI (lub równoważny)



Moduł rozmówno-sterujący instalacji domofonowej do montażu na szynie DIN
Wymiary: 106/90/59 (szer./wys./gł.) [mm]
Dobrano typ: M2721V serii DSX AZZURRO prod. CODI (lub równoważny)



Moduł komutatora linii instalacji domofonowej. Wymiary: 70/80/23 (szer./wys./gł.) [mm]
Dobrano typ: M2741 systemu DSX Azzurro prod. CODI (lub równoważny)



Zasilacz stabilizowany 230VAC / 18V DC 1A, montowany na szynie DIN



Zewnętrzny przycisk otwierania ze stali nierdzewnej, podtynkowy, styk NO, max. 2A, 36VDC
dobrano typ INS-OB kod:16660ECpż prod. ACO (lub równoważny)



Elektrozacpek rewersyjny 12V (dobór na podstawie wytycznych branży architektonicznej)

Magistrala komunikacyjna instalacji domofonowej – kabel BitLAN U/UTP kat. 5e outdoor 200MHz prod. Bitner (lub równoważny)

Magistrala wideo – kabel koncentryczny RG59 75 Ohm zewnętrzny

Uwaga:

W celu zabezpieczenia instalacji przed uszkodzeniem torów komunikacyjnych projektuje się układanie każdego z typów okablowania w układzie 2 szt. w podanych na schemacie relacjach.

Nr projektu **22 04**

Zamierzenie budowlane
Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)

Adres
Wólka Okrąglik 115
08-330 Kosów Lacki

Nr ew. działki 31-81/3 Obręb Wólka Okrąglik

Investor
Muzeum Treblinka.
Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944)
Wólka Okrąglik 115, 08-330 Kosów Lacki

Jednostka projektowa
Bujnowski Architekci Sp. z o. o.
00-660 Warszawa Lwowska 17/5
tel.: +48 22 622 21 42
mail:
muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl

Projektant	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0085/PWOE/11	
Sprawdzający	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	LUB/0023/PWOE/10	

Faza projektu
PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł rysunku
**SCHEMAT BLOKOWY
INSTALACJI DOMOFONOWEJ**

Skala

-

Branża
INSTALACJE TELETECHNICZNE

Data

12-12-2022

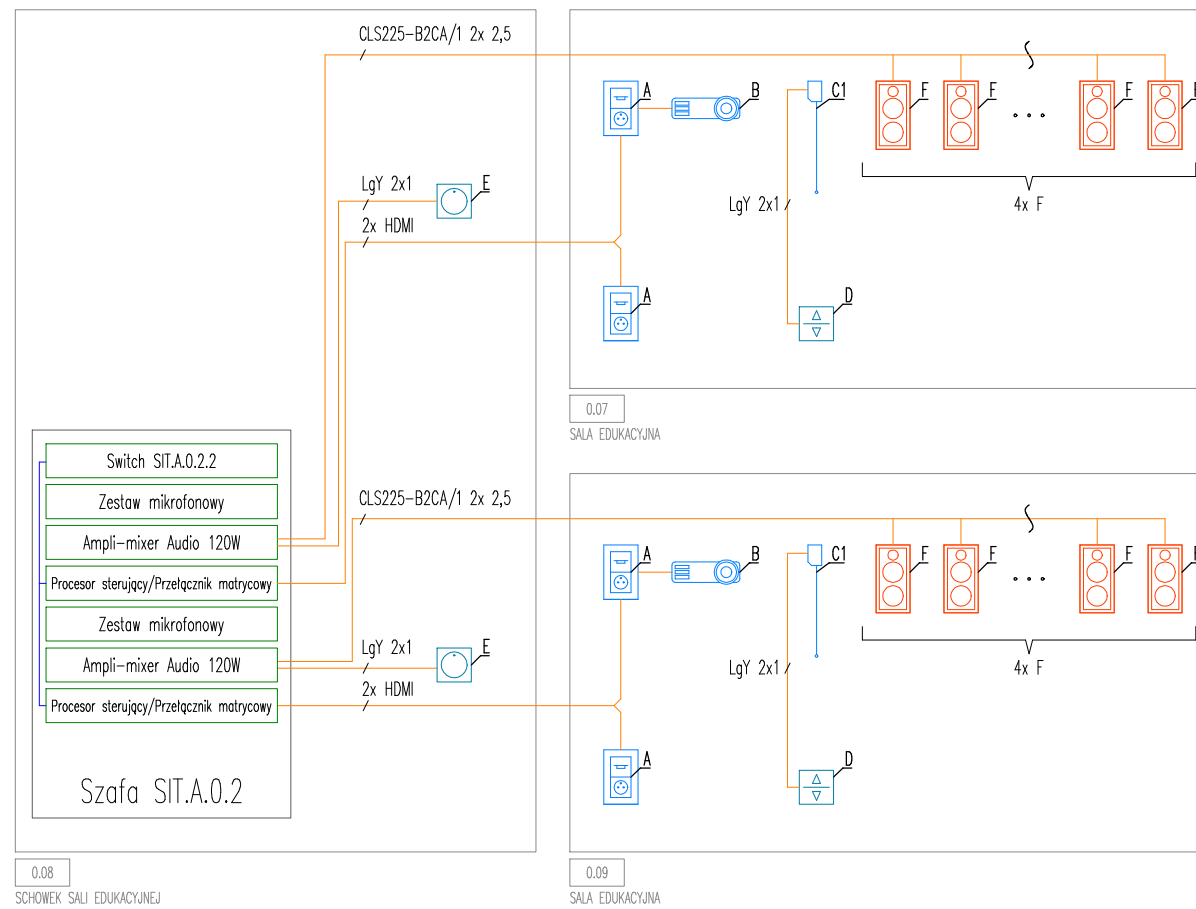
Uwagi

Nr rysunku

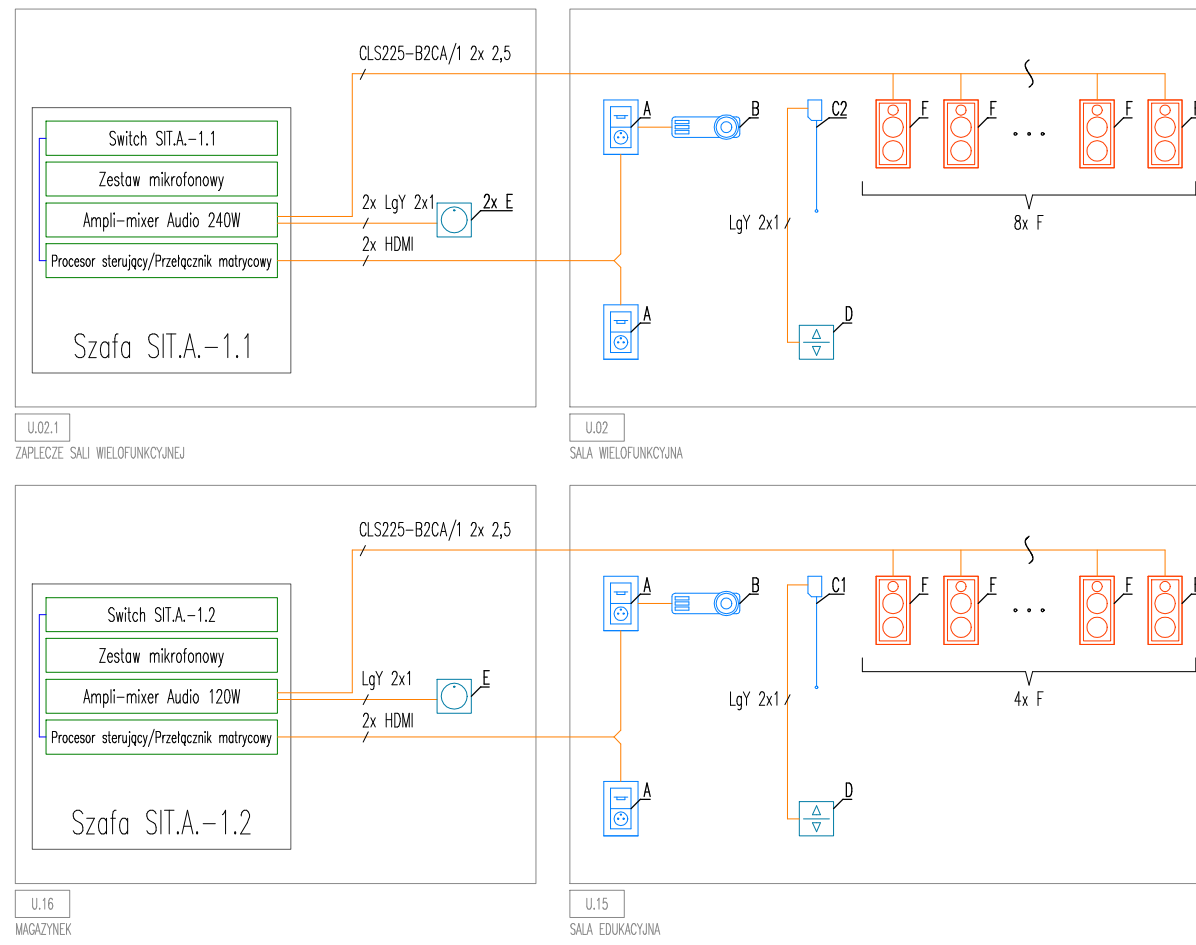
T-PW-TEL-11

BUDYNEK A

PARTER



PIWNICA



Wyjaśnienie oznaczeń literowych:

- A - Gniazdo przyłączeniowe urządzenia emisji treści:
 - Puszka podtylnikowa SIMON500 1xS500 2x K45 nr kat. 51020101-039 prod. Kontakt Simon (lub równoważna)
 - Ramka obudowy SIMON500 1x S500 2x K45 szary antracyt nr kat. 51010101-038 prod. Kontakt Simon (lub równoważna)
 - Płytko K45 adapter HDMI - HDMI 45 x 22,5 szary antracyt nr kat. K129B/14 prod. Kontakt Simon (lub równoważna)
 - Gniazdo wtykowe pojedyncze K45 z uziemieniem 16A szary antracyt nr kat. K02/14 prod. Kontakt Simon (lub równoważna)
 - Zaslępka SIMON500 45 x 22,5 szary antracyt nr kat. K105/14 prod. Kontakt Simon (lub równoważna)
- B - Rzutnik laserowy o rozdzielczości WUXGA, żywotność 30000 godz., kontrast 300 000:1, 4 000lm, dobrano model: ZH403 prod. Oprama (lub równoważny)
- C1 - Ekran projekcyjny z napędem elektrycznym, szerokość 3,4 m 134"
- C2 - Ekran projekcyjny z napędem elektrycznym, szerokość 4,5 m 221"
- D - Przycisk sterowania ekranem projekcyjnym:
 - Łącznik jednobiegunowy naciskowy 10AX serii Simon100 nr kat. 10020101-238 prod. Kontakt Simon (lub równoważny)
 - Panel 1-krotny, 1 klawisz, czarny mat seria Simon100 nr kat. 10000101-039 prod. Kontakt Simon (lub równoważny)
- E - Ściennej regulator głośności 120W typ: VC-C120 prod. CMX (lub równoważny)
- F - Nacienny pasywny głośnik instalacyjny 16 Ohm, 100V, 2-drożny, kolor czarny typ: DQOR 3 prod. LD Systems (lub równoważny)

Urządzenia systemu AV w szafach SIT.A:

- Procesor stryjący / Przetłacznik matrycowy - Jednostka główna systemu AV - dobrano typ: VXP-82 prod. RTI (lub równoważny)
- Ampli-mixer 120W - Wzmacniacz z mikserem obsługi MP3/FM/SD/Bluetooth, 100V 4-160hm dobrano typ: CMX EA-120A prod. CMX (lub równoważny)
- Ampli-mixer 240W - Wzmacniacz z mikserem obsługi MP3/FM/SD/Bluetooth, 100V, 4-160hm dobrano typ: CMX EA-240A prod. CMX (lub równoważny)
- Zestaw mikrofonowy - System mikrofonów bezprzewodowych UHF - dobrano typ: WM-U200B prod. CMX (lub równoważny)

Nr projektu		22 04
Zamierzenie budowlane Budowa obiekt wystawienniczo-edukacyjny na terenie Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i pracy (1941-1944)		
Adres Wólka Okrąglik 115 08-330 Kosów Lacki		
Nr ew. działki 31-81/3	Obręb Wólka Okrąglik	
Inwestor Muzeum Treblinka. Niemiecki nazistowski obóz zagłady i obóz pracy (1941-1944) Wólka Okrąglik 115, 08-330 Kosów Lacki		
Jednostka projektowa Bujnowski Architekci Sp. z o. o. 00-660 Warszawa Lwowska 17/5 tel.: +48 22 622 21 42 mail: muzeumtreblinka@bujnowski.com.pl		
Projektant mgr inż. Maciej Kubiński <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0085/PW0E/11	Podpis
Sprawdzający mgr inż. Krzysztof Styk <small>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Nr upr. LUB/0023/PW0E/10	Podpis
Faza projektu PROJEKT WYKONAWCZY		
Tytuł rysunku SCHEMAT BLOKOWY INSTALACJI AV		Skala -
Branża INSTALACJE TELETECHNICZNE		Data 12-12-2022
Uwagi		
Nr rysunku		
T-PW-TEL-12		
<small>Projekt chroniony prawem autorskim</small>		