MWM Sp. z o.o. Sp. K. 44-100 Gliwice ul. Grottgera 35 tel/fax 032 279 05 48
www.mwm.pl biuro@mwm.pl

NAZWA INWESTYCJI:

BUDOWA CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ „WODNE OGRODY”

BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNY

ADRES INWESTYCJI:

UL. STRZELECKA
84-200 WEJHEROWO
Dz. nr ewid. 232/2, 233/2, 234, 232/3 , 225/2, 250/3, obr.16 15/4, obr. 18

INWESTOR:

GMINA MIASTO WEJHEROWO
PLAC JAKUBA WEJHERA 8
84-200 WEJHEROWO

TEMAT:

PROJEKT WYKONAWCZY

INSTALACJE TELETECHNICZNE

PROJEKTANT:

mgr inż. Piotr TATUS
upr. bud. nr SLK/5052/PWOT/13

DATA OPRACOWANIA: **CZERWIEC 2017r.**

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE.
II. PODSTAWA OPRACOWANIA.
III. SYSTEM RTV.
IV. SYSTEM NAGŁOŚNIENIA INFORMACYJNEGO.
V. SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV
VI. SIEĆ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.
VII. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU wraz z KONTROLĄ DOSTĘPU
VIII. TRASY KABLOWE.
IX. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.
X. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW.

I. WPROWADZENIE

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna systemów teletechnicznych dla budynku Administracyjno - Technicznego projektowanego w ramach inwestycji „**CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ „WODNE OGRODY" W WEJHEROWIE**".

W skład niniejszego opracowania wchodzą następujące systemy:

– System RTV,
– System Nagłośnienia Informacyjnego,
– System Monitoringu Wizyjnego CCTV
– System Okablowania Strukturalnego (na potrzeby systemów: LAN, Telefoniczny, ESOK, BMS)
– System Sygnalizacji Włamania i Napadu wraz z Kontrolą Dostępu,

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

a) podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Projektantem
– „MWM" Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach ul. Grottgera 35 na wykonanie dokumentacji projektowej obiektu.

b) podstawa techniczna

- Opracowanie zostało sporządzone na podstawie następujących danych:
- SIWZ oraz oferty Projektanta
- określenia potrzeb na podstawie programu użytkowego obiektu
- kart informacyjnych danych technicznych zastosowanych urządzeń
- aktualnie obowiązujące przepisy i wytyczne w zakresie projektowania systemów sygnalizacji pożaru

III. SYSTEM RTV.

Ogólne założenia koncepcyjne

System RTV/SAT zaprojektowany został jako światłowodowa instalacja zbiorcza RTV/SAT, która pozwala na dystrybucję cyfrowych sygnałów naziemnych DVB-T, radiowych DAB oraz satelitarnych SAT. Zespół anten został zlokalizowany na ścianie szczytowej budynku szatniowego. Przy zespole anten zaprojektowano urządzenia pozwalające zamienić sygnały antenowe na sygnał światłowodowy który zostanie doprowadzony do głównej szafy budynkowej budynku szatniowego. Tam nastąpi rozdział sygnału optycznego na 3 sygnały optyczne (odpowiednio dla budynków: szatniowego, administracyjno-technicznego i SPA). Z głównej szafy budynkowej budynku szatniowego sygnał zostanie doprowadzony do głównej szafy budynku administracyjno-technicznego (BT/SD/01) oraz głównej szafy budynku SPA (SP/SD/01) poprzez światłowody łączące poszczególne budynki (ułożone w projektowanej kanalizacji teletechnicznej).

Budowa systemu w budynku administracyjno-technicznym.

W szafie BT/SD/01 sygnał światłowodowy zostanie zamieniony na sygnał transmitowany po kablu koncentrycznym i zwielokrotniony. Z szafy BT/SD/01 sygnały radiowo-telewizyjne kablami koncentrycznymi zostaną doprowadzone do poszczególnych zespołów multimedialnych (MM). Do tych samych zespołów multimedialnych MM zostaną z szafy BT/SD/01 doprowadzone kable typu czteroparowa skrętka, które będą służyły do transmisji sygnałów cyfrowych (możliwych do odtwarzania na odbiorniku TV). Tak więc każdy zespół MM będzie składał się z:

– gniazda RJ45,
– gniazd RTV,
– gniazda zasilania 230V.

Przy każdym zespole MM zostanie zainstalowany odbiornik RTV typu Smart, co pozwoli na odbiór programów telewizyjnych, jak i odtwarzanie transmisji nadawanych przez lokalną sieć komputerową. Zaprojektowano 4 miejsca instalacji odbiorników TV:

- salka konferencyjna,
- biuro 0.113,
- biuro 0.114.

Uwaga: W celu nadawania własnych transmisji poprzez lokalną sieć komputerową w szafie BT/SD/01 należy zainstalować serwer http na którym zostaną umieszczone materiały multimedialne dla tych transmisji.

Dodatkowo w sali konferencyjnej pom.115 zaprojektowano podwieszony pod sufitem rzutnik multimedialny oraz połączenie pomiędzy rzutnikiem, a biurkiem prowadzącego (MR01 – MR02), które pozwala na podłączenie do rzutnika dowolnego źródła sygnału (np. laptop). Każdy zespół MR składa się z następujących elementów:

– gniazda RJ45,
– gniazda HDMI,
– gniazda zasilania 230V.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz ich połączenia przedstawione zostały na załączonych rysunkach.

IV. SYSTEM NAGŁOŚNIENIA INFORMACYJNEGO.

Ogólne założenia koncepcyjne

System NGŁOŚNIENIA INFORMACYJNEGO zaprojektowany został z podziałem na 5 stref nagłośnieniowych:

- strefa A – obejmuje: baseny zewnętrzne, budynek administrcyjno-biurowy oraz parter budynku szatniowego,
- strefa B – obejmuje: piętro budynku szatniowego (kawiarnia),
- strefa C – obejmuje: parter budynku SPA w części basenowej (hol wejściowy, szatnie, korytarze, sala gimnastyczna), w strefie tej wydzielono podstrefę (sala ćwiczeń) dla której możliwe jest podłączenie lokalnego źródła muzyki oraz mikrofonu bezprzewodowego,
- strefa D – obejmuje: budynek SPA (gabinety lekarskie oraz korytarze)
- strefa E – obejmuje: kawiarnia budynku SPA

System NGŁOŚNIENIA INFORMACYJNEGO stanowi integralną całość pozwalającą uprawnionym osobom na nadawanie komunikatów głosowych do wybranych stref nagłośnieniowych lub do wszystkich stref jednocześnie, jednak dla każdej strefy nagłośnieniowej możliwy jest wybór dowolnego źródła muzyki jak i regulacji głośności. Połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami systemu zlokalizowanymi w budynkach szatniowym, administracyjno-technicznym oraz SPA zostaną wykonane poprzez projektowaną kanalizację teletechniczną.

Budowa systemu w budynku administracyjno-technicznym.

W szafie BT/SD/01 należy zainstalować switch oraz wykonać tylko odpowiednie krosowania łączące instalacje wewnętrzne budynku z połączeniami do budynków szatniowego i budynku SPA. Switch systemu nagłośnieniowego należy połączyć ze switchem systemu CCTV w celu integracji systemu nagłośnieniowego z systemami CCTV, SSP, SSWiN i KD.

W pomieszczeniu monitoringu (pom. 0.111) zaprojektowano szafę BT/SD/02 w której należy umieścić:

- źródła muzyki strefy A,
- wzmacniacze strefy A obsługujące głośniki zaprojektowane wewnątrz budynku oraz na wieży budynku administracyjno-technicznego.

W tak zaprojektowanym systemie operator znajdujący się w pom. 0.111 ma możliwość wyboru źródła muzyki dla strefy A oraz regulację głośności dla tej strefy. Dodatkowo w pom. 0.111 i 1.102 zaprojektowano wielostrefowe stacje wywoławcze pozwalające na przekazywanie komunikatów głosowych do wybranych stref.
W pomieszczeniach biurowych, sali konferencyjnej oraz pomieszczeniu ratownika zaprojektowane zostały głośniki montowane nad drzwiami z indywidualną regulacją głośności.
W pomieszczeniach sanitarnych ogólnodostępnych zaprojektowano głośniki sufitowe.
Na wieży budynku zaprojektowano głośniki zewnętrzne.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz ich połączenia przedstawione zostały na załączonych rysunkach.

V. SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV

Ogólne założenia koncepcyjne

System Monitoringu Wizyjnego CCTV zaprojektowany został jako system cyfrowy obejmujący nadzorem:

- wnętrze i otoczenie budynku administracyjno-technicznego,
- poszczególne poziomy wieży budynku administracyjno-technicznego,
- wnętrze i otoczenie budynku szatniowego,
- wnętrze i otoczenie budynku SPA,
- baseny zewnętrzne.

System został zaprojektowany z wykorzystaniem następujących typów kamer:

- kamery stałopozycyjne wewnętrzne kopułkowe,
- kamery typu fisheye wewnętrzne kopułkowe,
- kamery stałopozycyjne zewewnętrzne.

Wszystkie kamery są kamerami IP zasilanymi systemem PoE.

Rejestrator systemu został zlokalizowany w szafie BT/SD/01 budynku administracyjno-technicznego natomiast stanowisko podglądu zaprojektowano w pom. 0.111 tego samego budynku. Istnieje możliwość instalacji dodatkowych stanowisk podglądu podłączanych do sieci okablowania strukturalnego w dowolnym PELu.
Wszystkie urządzenia w węzłach systemu należy podłączyć do zasilaczy awaryjnych typu UPS (wspólnych dla systemów IP).

System CCTV zostanie zintegrowany z systemami SSWiN, KD, SSP i nagłośnienia za pomocą oprogramowania zainstalowanego na serwerze integracji (szafa BT/SD/01) z którym będzie współpracowała stacja kliencka zainstalowana w pom. 0.111.

Połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami systemu zlokalizowanymi w budynkach szatniowym, budynku administracyjno-technicznym oraz budynku SPA zostaną wykonane poprzez projektowaną kanalizację teletechniczną.

Budowa systemu w budynku administracyjno-technicznym.

W szafie BT/SD/01 należy zainstalować serwer systemu CCTV (z odpowiednim oprogramowaniem) wraz z macierzą dyskową pozwalającą przechowywać zapis z wszystkich kamer przez okres min. 7 dni. Dodatkowo w tej samej szafie należy zainstalować switch PoE pozwalający na podłączenie wszystkich kamer budynku oraz jego otoczenia, jak i na zestawienie światłowodowych połączeń międzybudynkowych. Serwer systemu CCTV, macierz systemu oraz switch muszą być zasilane poprzez zasilacz awaryjny typu UPS zapewniający min. 20 minut pracy systemu (UPS ten będzie zasilał wszystkie urządzenia zainstalowane w szafie BT/SD/01).

W pom. 0.111 zaprojektowano stanowisko podglądu systemu CCTV składające się z stacji roboczej, wielkoformatowych monitorów oraz klawiatury sterującej. Stanowisko to należy połączyć z systemem CCTV poprzez projektowany system okablowania strukturalnego.
Na korytarzu budynku zaprojektowano kamery stałopozycyjne kopułkowe, przy wejściach do budynku zaprojektowano kamery stałopozycyjne zewnętrzne. Na elewacji budynku zaprojektowano dwie stałopozycyjne kamery zewnętrzne (jedna do obserwacji basenów zewnętrznych, druga do obserwacji „plaży" znajdującej się na dachu budynku).
Dodatkowo na wieży na każdej platformie startowej zjeżdżalni zaprojektowano kamery stałopozycyjne zewnętrzne pozwalające na obserwację sytuacji przy każdej z platform startowych zjeżdżalni. Połączenia pomiędzy elementami systemu wewnątrz budynku należy wykonać kablem typu cztreroparowa skrętka. Dodatkowo do systemu tego budynku podłączona jest kamera zewnętrzna ZNS/KZ/03 instalowana na słupie oświetleniowym i służąca do obserwacji basenów zewnętrznych.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz ich połączenia przedstawione zostały na załączonych rysunkach.

VI. SIEĆ OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO.

Ogólne założenia koncepcyjne

Sieć okablowania strukturalnego przeznaczona jest do transmisji danych oraz transmisji głosu. Sieć powinna zapewniać możliwość podłączenia do niej następujących systemów:
– lokalne sieci komputerowe,
– system telekomunikacyjny,
– system ESOK,
– system BMS.

Zaprojektowana sieć powinna zapewnić możliwość transmisji odpowiednich sygnałów pomiędzy wszystkimi punktami w których zostanie zainstalowany odpowiedni sprzęt.
Sieć okablowania strukturalnego powinna zostać wykonana zgodnie z następującymi normami:
– EIA/TIA 568A,
– ISO 11801,
– EN 50173,
– EN 50167,
– EN 50168,
– EN 50169,
Wszystkie elementy pasywne sieci muszą spełniać wymogi kat.6 sieci okablowania strukturalnego, sieć należy wykonać kablami typu czteroparowa skrętka .
Zaprojektowano połączenia międzybudynkowe, pomiędzy szafami głównymi poszczególnych budynków (ZB/SD/01, BT/SD/01, SP/SD/01), które należy wykonać przez projektowaną kanalizację teletechniczną następującymi kablami:

- kabel światłowodowy dla transmisji danych,
- wielopoarowy kabel miedziany dla transmisji sygnałów telefonicznych.

Zaprojektowana sieć okablowania strukturalnego w budynkach posiada topologię gwiazdy, której centralnym punktem jest główna szafa kablowa, gdzie wszystkie kable UTP zakończone są na patch panelach. Natomiast połączenia międzybudynkowe pozwalają na skonfigurowanie połączeń redundantnych.
Ze względu na specyfikę urządzeń podłączanych do sieci okablowania strukturalnego od strony użytkownika w każdym budynku zaprojektowano następujące rodzaje punktów przyłączeniowych:

- podwójne gniazdo RJ45 wraz z podwójnym gniazdem elektrycznym, przyłącza te są przeznaczone do użytku ogólnego -PEL,
- pojedyncze gniazdo RJ45 wraz , przyłącza te są przeznaczone do podłączenia punktów dostępowych sieci WI-FI LAN(gniazda umieszczone nad sufitem podwieszanym),
- pojedyncze gniazda RJ45, przyłącza te są przeznaczone do podłączenia aparatów telefonicznych,
- niezakończone kable UTP, przeznaczone do podłączenia terminali i czytników systemu ESOK,
- pojedyncze gniazdo RJ45 wraz , przyłącza te są przeznaczone do podłączenia punktów dostępowych sieci bezprzewodowej ESOK (gniazda umieszczone nad sufitem podwieszanym),
- niezakończone kable UTP, przeznaczone do podłączenia sterowników urządzeń (centrale systemu technologii basenowej, centrale wentylacyjne, centrala wymiennikowni, stacja pogodowa) do systemu integrującego BMS

Połączenie sieci wewnętrznych z sieciami operatorów zewnętrznych nastąpi w głównej szafie budynku SPA (SP/SD/01), w której zlokalizowana zostanie również centrala telefoniczna.

Budowa systemu w budynku administracyjno-technicznym.

Dla każdego stanowiska pracy biurowej zaprojektowano PEL użytku ogólnego, wyjątek stanowi pom. 0.111, gdzie ze względu na koncentrację wszystkich systemów zaprojektowano 3 PELe. Dwa PELe zaprojektowano również w pomieszczeniu ratownika. Dodatkowo zaprojektowano punkty (wewnętrzne i zewnętrzne) dostępowe sieci WiFi-LAN, pozwalające na włączenie do sieci urządzeń bezprzewodowych oraz udostępnienia Internetu.
Wszystkie kable UTP z zakończeń sieci należy doprowadzić do budynkowej szafy głównej (BT/SD/01) znajdującej się w pom. 0.117 i zakończyć na odpowiednich panelach krosowych. W tej samej szafie należy wykonać zakończenia połączeń międzybudynkowych:

- panele światłowodowe,
- panele krosowe sieci telefonicznej.

LAN

Sieć LAN należy wyposażyć w punkty dostępowe WiFi. W szafie BT/SD/01 należy zainstalować zarządzalny switch PoE pozwalający na podłączenie wszystkich hostów zlokalizowanych w budynku, jak i na zestawienie światłowodowych połączeń międzybudynkowych. Dodatkowo w tej samej szafie należy zainstalować komputer nadzoru i zarządzania siecią LAN. Switch oraz komputer zarządzania muszą być zasilane poprzez zasilacz awaryjny typu UPS zapewniający min. 20 minut pracy systemu (UPS ten będzie zasilał wszystkie urządzenia zainstalowane w szafie BT/SD/01).

SIEĆ TELEFONICZNA

Poprzez łącza międzybudynkowe na panel krosowy sieci telefonicznej (zlokalizowany w szafie BT/SD/01) dostarczone zostaną z centrali telefonicznej łącza numerów wewnętrznych centrali, które należy odpowiednio skrosować z zakończeniami gniazd PEL (zgodnie z wymaganiami użytkownika).

ESOK

W szafie BT/SD/01 należy zainstalować serwer oraz switch sieci ESOK zasilane poprzez zasilacz awaryjny typu UPS zapewniający min. 20 minut pracy systemu (UPS ten będzie zasilał wszystkie urządzenia zainstalowane w szafie BT/SD/01). Ze względu na wykorzystanie budynku adminstracyjno-technicznego nie planuje się w nim żadnych czytników i bramek systemu ESOK.

Szczegółowy opis systemu ESOK znajduje się w osobnym projekcie.

BMS

W szafie BT/SD/01 należy zainstalować zarządzalny switch pozwalający na podłączenie wszystkich sterowników zlokalizowanych w budynku, jak i na zestawienie światłowodowych połączeń międzybudynkowych. Switch o musi być zasilany poprzez zasilacz awaryjny typu UPS zapewniający min. 20 minut pracy systemu (UPS ten będzie zasilał wszystkie urządzenia zainstalowane w szafie BT/SD/01). Dodatkowo w pom. 0.111 należy zainstalować komputer wyposażony w oprogramowanie pozwalające na wizualizację oraz sterowanie wszystkich nadzorowanych urządzeń tj:

- systemów technologii basenowej,
- centrali węzła cieplnego,
- central wentylacyjnych,
- rozdzielni elektrycznych,
- stacji pogodowej.

Komputer ten przez sieć okablowania strukturalnego należy podłączyć do tego samego switcha do którego podłączone zostaną sterowniki.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz ich połączenia przedstawione zostały na załączonych rysunkach.

VII. SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU wraz z KONTROLĄ DOSTĘPU.

Ogólne założenia koncepcyjne

System SSWiN wraz z KD zaprojektowany został z podziałem na 5 stref dozorowych:

- strefa A – obejmuje: pomieszczenia biurowe, techniczne oraz korytarz budynku administracyjno-technicznego,
- strefa B – obejmuje: sanitariaty oraz pomieszczenie ratownika budynku administracyjno-technicznego,
- strefa C – obejmuje: parter budynku szatniowego z wyłączeniem klatki schodowej prowadzącej do kawiarni,
- strefa D – obejmuje: kawiarnię budynku szatniowego,
- strefa E – obejmuje: cały budynek SPA

System SSWIN wraz z KD stanowi integralną całość pozwalającą uprawnionym osobom na uzbrajanie i rozbrajanie poszczególnych stref dozorowych oraz dostęp do chronionych pomieszczeń. Z tej przyczyny każda ze stref została wyposażona w klawiaturę służącą do sterowania strefą natomiast przy drzwiach chronionych za pomocą KD zostały zaprojektowane klawiatury/czujniki pozwalające na dostęp do pomieszczenia.
W każdym budynku zaprojektowano centralę systemu SSWiN do której poprzez pętlowe linie dozorowe podłączono adresowalne czujki.
W systemie SSWiN zastosowano następujące typy czujek:

- adresowalna czujka ruchu,
- adresowalna czujka kontaktronowa.

Kontrolę dostępu zaprojektowano z wykorzystaniem kontrolerów kontroli dostępu. System KD składa się z następujących elementów:

- kontroler dostępu,
- klawiatura/czytnik KD,
- przycisk otwierania drzwi,
- przycisk awaryjnego otwierania drzwi,
- zwora drzwiowa,
- samozamykacz.

Współpraca systemów SSWiN oraz KD obywać się będzie przez sieć Ethernet.

Połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami systemu zlokalizowanymi w budynkach szatniowym, administracyjno-technicznym oraz SPA zostaną wykonane poprzez projektowaną kanalizację teletechniczną.

Systemy CCTV, SSWiN, KD oraz SAP zintegrowane zostaną poprzez oprogramowanie zainstalowane na serwerze integracyjnym zainstalowanym w szafie BT/SD/01 budynku administracyjno-technicznego. Z serwerem tym będzie współpracowała stacja kliencka (połączona z serwerem poprzez sieć okablowania strukturalnego) zlokalizowana w pom. 0.111 budynku administracyjno-technicznego, na której będzie możliwy nadzór oraz zarządzanie zintegrowanych systemów. Istnieje możliwość instalacji dodatkowych stacji klienckich zarządzania podłączanych do sieci okablowania strukturalnego w dowolnym PELu.

Budowa systemu w budynku administracyjno-technicznym.

W budynku administracyjno-technicznym zaprojektowano 2 strefy dozorowe systemu SSWiN (pętle):

- strefa A – obejmuje: pomieszczenia biurowe, techniczne oraz korytarz budynku administracyjno-technicznego,
- strefa B – obejmuje: sanitariaty oraz pomieszczenie ratownika budynku administracyjno-technicznego,

Dla każdej ze stref zaprojektowano klawiaturę do sterowania strefą.
Centrala budynkowa CB1 zaprojektowana została w serwerowni budynku (pom. 0.117) i połączona z centralami budynku szatniowego i budynku SPA poprzez projektowaną kanalizację teletechniczną.
Na elewacji budynku zaprojektowano sygnalizator optyczno-akustyczny sygnalizujący naruszenie chronionego obszaru.
Kontrolą Dostępu zabezpieczono pomieszczenia:

- pom. 0.105 – chlorownia,
- pom. 0.117 – serwerownia.

Uwaga: Ze względu bezpieczeństwa pożarowego zwory drzwiowe systemu KD zostały podłączone przez element wykonawczy systemu SSP, co umożliwia automatyczne odblokowanie drzwi do chronionych pomieszczeń w momencie wystąpienia alarmu pożarowego.

W szafie BT/SD/01 należy zainstalować serwer oraz switch służący do integracji systemów CCTV, SSWiN, KD SSP i nagłośnienia. Serwer oraz switch muszą być zasilane poprzez zasilacz awaryjny typu UPS zapewniający min. 20 minut pracy systemu (UPS ten będzie zasilał wszystkie urządzenia zainstalowane w szafie BT/SD/01).
W pom. 0.111 zainstalowana zostanie stacja kliencka służąca do zarządzania systemami CCTV, SSWiN, KD i SSP.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz ich połączenia przedstawione zostały na załączonych rysunkach.

VIII. TRASY KABLOWE.

Trasy kablowe systemów teletechnicznych należy wykonać z koryt stalowych z perforacją, uchwytów kablowych oraz rurek instalacyjnych zgodnie z opisem na rysunkach.

IX. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

	RTV	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Satelitarny odbiornik optyczny QUATRO z DVB-T	1
2	Wzmacniacz klasa A do multiswitchy	1
3	Multiswitch klasa A, 5-wejściowy 8-wyjściowy z aktywną naziemną	1
4	Telewizor 55” Smart z uchwytem naściennym	3
5	Przewód koncentryczny 75 Ohm 1,13/4,8/6.9 klasa A++ pokrycie min 80%	180
6	Gniazdo podtynkowe kompletne 1xRJ45 + 1xRTV + 1x230V	3
7	Kabel UTP kat.6	180
8	Patch Panel kat.6 24 porty	1
9	Kabel krosujący kat. 6 3m	4
10	Gniazdo podtynkowe kompletne 1xRJ45 + 1xHDMI + 1x230V	1
11	Kable HDMI 10m	1
12	Rzutnik multimedialny z mocowaniem do sufitu	1

	NAGŁOŚNIENIE	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Sterownik Moduł sterujący do systemów nagłośnieniowych oraz dźwiękowych systemów ostrzegawczych Jednoczesne sterowanie i przełączanie do 28 kanałów audio Interfejs Ethernet umożliwiający konfigurację, sterowanie, diagnostykę i logowanie Cyfrowa pamięć komunikatów Certyfikaty zgodności z normami EN 54-16 i ISO 7240-16	1
2	Interface wzmacniaczy	1
3	Interface światłowodowy wielomodowy	2
4	Kabel systemowy o długości 0,5 m	2
5	Kabel systemowy o długości 5 m	2
6	Wzmacniacz 1 x 500 BAM	1
7	Wzmacniacz 2 x 250 BAM	2
8	Podstawowy pulpit mikrofonowy	1
9	Klawiatura do pulpitu mikrofonowego	4
10	pulpit mikrofonowy	1
11	interface dla pulpitu	1
12	Odtwarzacz SD/USB/Tuner FM	1
13	Przewód głośnikowy 2x1,5	250
14	Głośnik sufitowy o moc 9/6W, Maskownica metalowa	5
15	Głośnik panelowy 9/6W , z regulacją siły głosu	6
16	Obudowa do montażu natynkowego	6
17	Kolumna głośnikowa dwudrożna odporna na warunki atmosferyczne , Moc 150W ciągła / 120W,60W,15W 100V, Dyspersja 115stożkowa , Czułość 1W/1m 96dB	4
18	3-drożny , trójosiowy, tubowy zestaw głośnikowy , odporny na warunki atmosferyczne, Skuteczność (1W/1m) 98(125Hz-10kHz) Częstotliwość podziału zwrotnicy 850Hz, 2,7kHz, Moc 200/100/50W 100V	1

	CCTV	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Kamera Fisheye panoramic 5000 5MP, wewnętrzna	1
2	Kamera kopułkowa wandaloodporna z IR 1080p AVF H.265 IP66	4
3	Kamera stała typu bullet z IR 1080p AVF H.265 IP67 SMB	9
4	Uchwyt montażowy kamery na słupie	1
5	Switch zarządzalny 24 port 10/100/100 PoE + 2xGb SFP	1
6	Patch Panel kat.6 24 port	1
7	Kabel krosujący kat. 6 3m	20
8	Kabel UTP kat.6	1 300
9	Kabel UTP kat.6 zwen żel	100
10	SERWER CCTV IP 8x6TB HDD, preinstalowany system VMS, MAX 128 kanałów, licencja zawiera minimum 32 kanały, 5 stacji operatorskich, 1 klawiatura sterująca, 1 rejestrator DVR, 1 licencja klienta mobilnego), przepustowość minimum 475 Mb/s. Macierz RAID5, dostępne licencje rozszerzające	1
11	Pakiet licencyjny umożliwiający rozszerzenie do Max128 kanałów,	1
12	Licencja na obsługę kanałów (Enk/Dek), rozszerzenie o 8 kanalów	5
13	Licencja na dla servera integracji OPC	1
14	Stacja robocza - wysoka wydajność bez karty graficznej	1
15	Karta graficzna 4GB	1
16	Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 32",1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, S-Video, czas reakcji 6,5 ms	2
18	Uchwyt montażowy, biurkowy do monitora 32"	2

	LAN i SIEĆ TELEFONICZNA	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Gniazdo podtynkowe kompletne 2xRJ45 + 2x230V	12
3	Gniazdo natynkowe kompletne 1xRJ45	3
4	Kabel UTP kat.6	2 000
5	Switch zarządzalny 48 port 10/100 PoE + 2xGb SFP	1
6	Patch Panel kat.6 48 port	2
7	Kabel krosujący kat. 6 3m	50
8	Access Point wewnętrzny	2
9	Access Point zewnętrzny	1
10	Kontroler WiFi	1
11	Panel telefoniczny kat.3	1
12	Kabel krosujący kat. 3 3m	10

	BMS	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Switch zarządzalny 8 port 10/100/1000 PoE + 2xGb SFP	1
2	Kabel krosujący kat. 6 3m	3
3	Stacja robocza BMS z oprogramowaniem	1
4	Stacja pogodowa	1

	SSWIN	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Panel główny CENTRALI SSWiN ze zintegrowanym komunikatorem IP	1
2	Panel sterowania , manipulator, kolorowy ekran dotykowy (do 32 na system)	2
3	Moduł pętli dozorowych (do 8 na system)	2
4	Zasilacz 150W (do 32 na system)	1
5	Moduł komunikacyjny do podłączenia drukarki, modułu przekaźników, 3 nadzorowane wyjścia sygnalizatorów) (1 na system)	1
6	Obudowa główna systemu (zestaw z blokiem zacisków AC, tamperem i zamkiem).	1
7	Bateria 12V 40 Ah	2
8	Czujka PIR dla pętli dozorowych, Antymasking wielopunktowy, obszar nadzorowany 16m x 22m (10,525 GHz), Pobór prądu w pętli <5mA	13
9	Sygnalizator akustyczno - optyczny, zewnętrzny	1
10	Kontaktron wpuszczany do pętli dozorowych zgodny z EN 50131 Grade 3	11
11	Przewód YTKSY 2x2x0,5	200
12	Przewód YDY 1x2x1,0	30
13	Przewód LIYY 4x1	30

	KD	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Kontroler KD 4 czytniki Wiegand z Kartą CF	2
2	Obudowa kontrolera z 1 szyną DIN	2
3	Zasilacz ze zintegrowaną ładowarką	2
4	Bateria D126 12V 7 Ah	2
5	Czytnik kart iCLASS	2
6	Przycisk awaryjnego otwierania drzwi	2
7	Przycisk otwierania drzwi	2
8	Zwora drzwiowa	2
9	Okablowanie komplet	2
10	Kabel UTP kat.6	150
11	Karta Iclass-256-2AR ISO (50 sztuk)	1

	INTEGRACJA SYSTEMÓW BEZPIECZEŃSTWA - SMS	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Wysokiej wydajności serwer z procesorem (2.4 GHz, 6-core, 15 MB, 85 W), pamięć RDIMMS 16 GB (4 x 4 GB) PC4-1866 (DDR4-2133P), 1 x cztero portowy gigabitowy adapter, do szafy rack 19", wysokość 2U	1
2	Licencja systemu SMM Pakiet podstawowy	1
3	Pakiet Zarządzania Alarmami	1
4	Pakiet ACE	1
5	Pakiet Silników Automatyzacji - pakiet podstawowy	1
6	100 dodatkowych punktów detekcyjnych	6
7	Integracja do systemu CCTV	1
8	Stacja robocza - wysoka wydajność	1
9	Karta graficzna 4GB	1
10	Przemysłowy monitor LED wysokiej rozdzielczości dedykowany do rozwiązań HD, 32",1920 x 1080px, Wejścia HDMI, DVI, VGA, S-Video, czas reakcji 6,5 ms	1
11	Uchwyt montażowy, biurkowy do monitora 32"	1
12	Konsola KVN 8 portowa rack	1

	SZAFKI INSTALACYJNE Z WYPOSAŻENIEM	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Szafa serwerowa RACK 42U 1000x800 z wentylatorami i termostatem	1
2	Panel dystrybucji napięć wyposażony	1
3	UPS 5kVA RACK z dodatkową baterią	1
4	Szafka wisząca RACK 6U	1
5	Oraganizer poziomy kabli 1U RACK	10
6	Listwa zasilająca 5x230V RACK	5

	TRASY KABLOWE	
LP	Budynek techniczny	Ilość
1	Koryto kablowe 200x50 (3m)	30
2	Wieszak sufitowo-ścienny koryta 200	90
3	Koryto kablowe 100x50 (3m)	15
4	Wieszak sufitowo-ścienny koryta 100	45
6	Rura instalacyjna RL 22 (3m)	20
7	Rura instalacyjna stalowa fi 22 (3m)	25

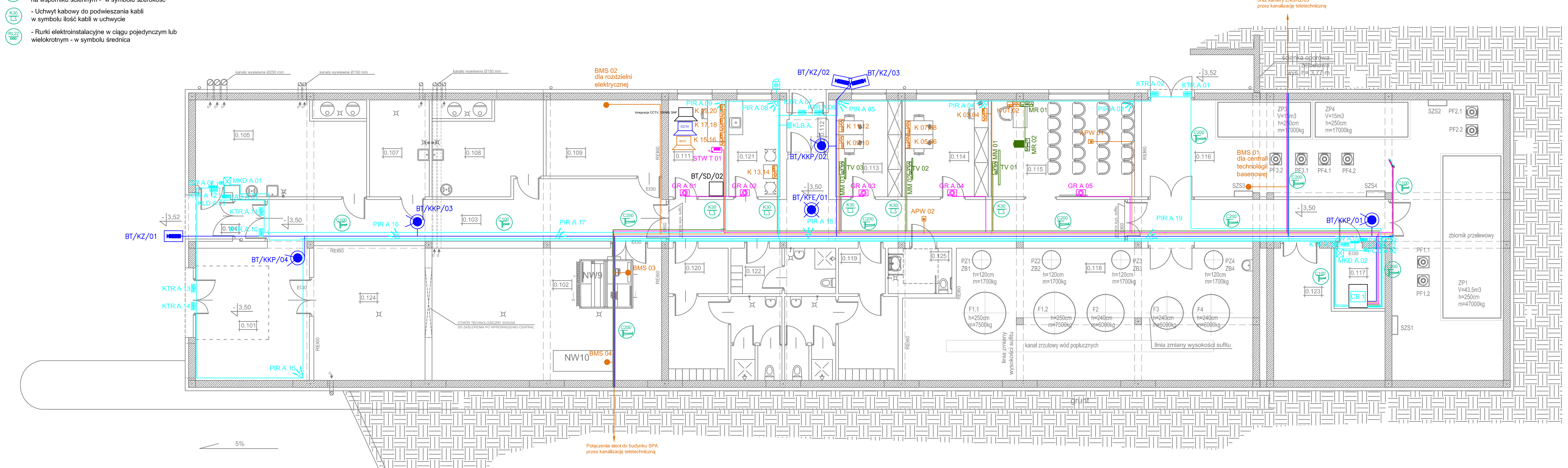
X. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Rys. 1	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- rzut kondygnacji -3,50
Rys. 2	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- rzut kondygnacji +0,00
Rys. 3	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- rzut kondygnacji +4,90; +10,15; +11,90
Rys. 4	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- rozmieszczenie kamer zewnętrznych
Rys. SBT1	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu RTV
Rys. SBT2	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu nagłośnienia
Rys. SBT3	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu CCTV
Rys. SBT4	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu LAN i SIECI TEL.
Rys. SBT5	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu ESOK
Rys. SBT6	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu SSWiN i KD
Rys. SBT7	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat sieciowy IP
Rys. SBT8	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat sieciowy TEL.
Rys. SBT9	Projekt Wykonawczy Instalacje Teletechniczne	- schemat blokowy systemu BMS

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIE. (m ²)	POSADZKA	ŚCIANY	SUFIT	H POM.
0.101	KOMUNIKACJA	27,98	powłoka epoksydowa	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.102	WENTYLATOROWNIA	56,43	powłoka epoksydowa	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.103	KORYTARZ	97,36	płytki gresowe podwyższonej jakości	tynk cem.-wap. + farba lateksowa	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna w osiach 5÷9 sufit podwieszany modułowy systemowy	3,11÷3,23 m 2,50 m
0.104	WIATROŁAP	2,30	płytki gresowe podwyższonej jakości	tynk cem.-wap. + farba lateksowa	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.105	POM. MAG. I DOZ. PODCHLORYNU SODU	29,8	płytki kwasoodporne	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.107	MAGAZYN ZIEMI OKRZEMKOWEJ	10,78	płytki kwasoodporne	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.108	MAGAZYN I DOZOWANIE KWASU	18,80	płytki kwasoodporne	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.109	ROZDZIELNIA NN	16,33	gres techniczny 30x30 cm	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.111	POM. MONITORINGU	10,36	gres techniczny 30x30 cm	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	sufit podwieszany modułowy system.	2,50 m
0.112	WIATROŁAP II	2,52	płytki gresowe podwyższonej jakości	tynk cem.-wap. + farba lateksowa	sufit podwieszany modułowy system.	3,23 m
0.113	BIURO	12,04	wykładzina PCV	tynk cem.-wap. + farba lateksowa	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
0.114	BIURO	15,00	wykładzina PCV	tynk cem.-wap. + farba lateksowa	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
0.115	SALA PRELEKCYJNA	25,87	wykładzina PCV	tynk cem.-wap. + farba lateksowa	sufit podwieszany modułowy system.	3,00 m
0.116	POM. TECHNOLOGICZNE	103,22	gres techniczny 30x30 cm	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,24 m
0.117	SERWEROWNIA	5,72	gres techniczny 30x30 cm	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,11 m
0.118	STACJA FILTRÓW	81,14	gres techniczny 30x30 cm	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,105÷3,52 m
0.119	SZATNIA + SANITARIATY PRAC. - KOBIET	20,78	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
0.120	SZATNIA + SANITARIATY PRAC. - MĘŻCZYZN	21,96	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
0.121	POM. SOCJALNE PRACOWNIKÓW	9,19	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
0.122	SZATNIA TECHNIKÓW + WĘZEŁ SANIT.	8,62	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
0.123	MAGAZYN	21,06	gres techniczny 30x30 cm	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	2,75 m
0.124	WYMIENNIKOWNIA INSTALACJI SOLARNEJ	27,88	powłoka epoksydowa	tynk cem.-wap. + farba emulsyjna	tynk cem. wap.+ farba emulsyjna	3,23 m
0.125	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,39	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	2,75 m
	RAZEM	630,53 m2				

LEGENDA TRAS KABLOWYCH

- C200 - Koryto kablowe stalowe perforowane H200 na wsporniku sufitowym - w symbolu szerokość
- C100 - Koryto kablowe stalowe perforowane H100 na wsporniku ściennym - w symbolu szerokość
- K30 - Uchwyt kablowy do podwieszania kabli w symbolu ilość kabli w uchwycie
- RL22 - Rurki elektroinstalacyjne w ciągu pojedynczym lub wielokrotnym - w symbolu średnica



LEGENDA SYSTEM RTV

- MM 01 - Zespół multimedialny 1xRJ45 + RTV+ 1x230VAC
- MR 01 - Zespół multimedialny 1xRJ45 + HDMI+ 1x230VAC
- TV 01 - Odbiornik RTV
- Rzutnik multimedialny
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH
- Przewód koncentryczny - dla potrzeb instalacji VIDEO

LEGENDA SYSTEM NAGŁOŚNIENIA

- GS X 00 - Głośnik Sufitowy strefa X nr głośnika
- GZM X 00 - Głośnik Zewnętrzny Mały strefa X nr głośnika
- GR X 00 - Głośnik Regulowany strefa X nr głośnika
- GZD X 00 - Głośnik Zewnętrzny Duży strefa X nr głośnika
- STW 00 - Stacja Wywoławcza wielostrefowa nr stacji
- PS - Panel Sterowania
- GZN X 00 - Głośnik Zewnętrzny Naslupowy strefa X nr głośnika
- KG X 00 - Kolumna Głośnikowa strefa X nr głośnika
- RG X 00 - Regulator Głośności

LEGENDA CCTV

- BT/KKP/03 - Budynek Techniczny / Kamera Kopułkowa wewnętrzna
- BT/KZ/08 - Budynek Techniczny / Kamera Zewnętrzna
- Stanowisko podglądu CCTV
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH - dla potrzeb CCTV
Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku
Zachować odległości od przewodów innych instalacji zgodnie wg zaleceń w części opisowej projektu.

LEGENDA SIEĆ LAN

- K 39,40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC
- TEL 01 - Telefon 1xRJ45
- APW 05 - Punkt dostępowy WiFi wewnętrzny
- APZ 01 - Punkt dostępowy WiFi zewnętrzny

LEGENDA SIEĆ ESOK

- K 39,40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC
- BESOK 07 - Bramka ESOK
- APESOK 06 - Punkt dostępowy ESOK
- CESOK 07 - Czytnik ESOK
- CESOKZ 02 - Czytnik ESOK zewnętrzny

LEGENDA SIEĆ BMS

- BMS 01 - Nie zakończony kabel UTP podłączany do sterownika
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH - dla potrzeb LAN, ESOK i BMS
Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku
Zachować odległości od przewodów innych instalacji zgodnie wg zaleceń w części opisowej projektu.

LEGENDA SSWIN i KD

- PIR X 01 - Adresowalna czujka ruch strefa X nr czujki
- KTR X 01 - Adresowalna czujka kontaktronowa strefa X nr czujki
- KLB X - Klawiatura strefy X
- CB 1 - Centrala budynkowa SSWIN
- MKD X 01 - Moduł kontroli dostępu strefa X nr drzwi
- KLD X 01 - Klawiatura/Czytnik kontroli dostępu strefa X nr drzwi
- POD X 01 - Przycisk otwierania kontroli dostępu strefa X nr drzwi
- PAO X 01 - Przycisk awaryjnego otwierania strefa X nr drzwi
- ZW X 01 - Zwora drzwiowa kontroli dostępu strefa X nr drzwi
- SOA 1 - Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny
- Stanowisko podglądu SSWIN
- Przewód na potrzeby instalacji SSWIN
typy dla poszczególnych połączeń podano na schemacie instalacji
Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku

- BT/SD/01 - Budynek Techniczny / Nr szafy
- Pion kablowy

MWM

"MWM" Sp. z o.o. Sp. K. GLIWICE
Biuro Projektów ul. Grottgera 35, 44-100 Gliwice
tel/fax 032 279 05 48 e-mail: biuro@mwm.pl

Inwestycja (nazwa i adres): CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ "WODNE OGRODY" W WEJHEROWIE DZIAŁKI NR 232/2, 233/2, 234, 232/3, 225/2, 25/03 obr.16, 154 obr. 18

Inwestor (nazwa i adres): GMINA MIASTO WEJHEROWO PLAC JAKUBA WEJHERA NR8, 84-200 WEJHEROWO

Tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY BUD.ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNY

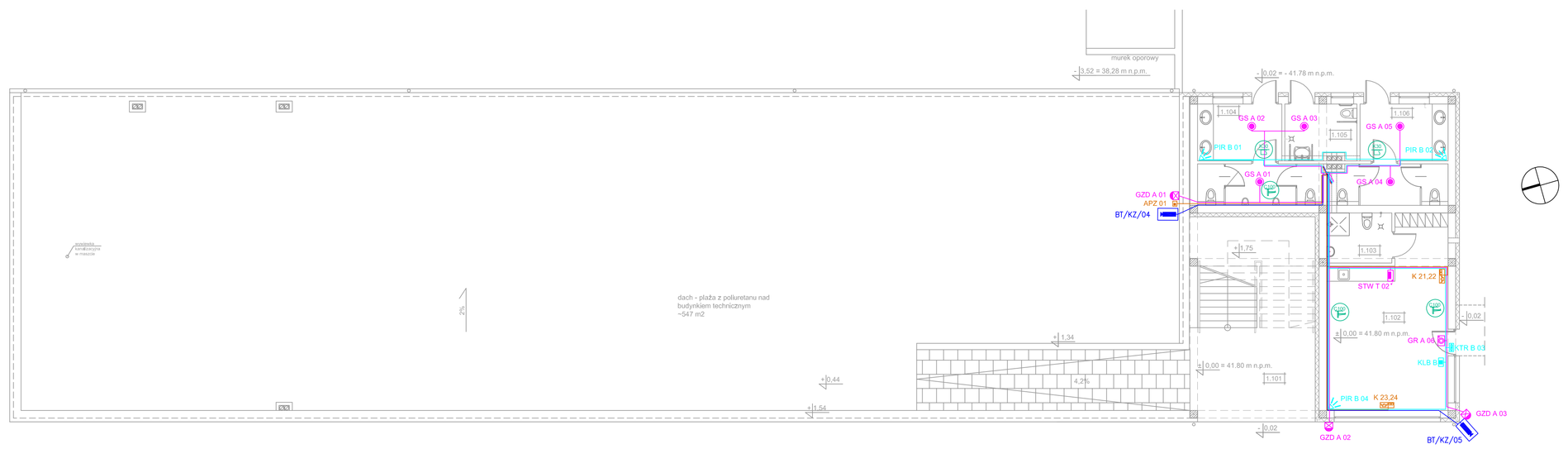
Tytuł rysunku: INSTALACJE TELETECHNICZNE - KOND. -3,50

Nr zlecenia/KT	Stadium	Branża	Nr kolejny	Arkusz	Zmiana	Data	Skala
KT-209	PW	TL	1			06.2017	1:100

Autor/Projektant	Opracował	Sprawdzający
mgr inż. Piotr TATUS upr.bud.nr SLK/5052/PWOT/13		

WŁAŚCICIELEM PRAW DO NINIEJSZEGO RYSUNKU JEST PRZEDSIĘBIORSTWO "MWM" Sp. z o.o. w Gliwicach PUBLIKOWANIE, POWIELANIE I WPROWADZANIE ZMIAN BEZ PISEMNEJ ZGODY JEST ZABRONIONE

Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m²)	POSADZKA	ŚCIANY	SUFIT	H POM.
1.101	KLATKA SCHODOWA ZJEŻDŻALNI	39,98	płytki gresowe podwyższonej jakości			
1.102	RATOWNIK< PIERWSZA POMOC	31,77	płytki gresowe	tynk cem.-wap. + farba emuls.	sufit podwieszany modułowy system.	3,0 m
1.103	WC + PRYSZNIC RATOWNIKÓW	5,11	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	3,0 m
1.104	SANITARIATY MĘŻCZYZN	15,75	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	3,0 m
1.105	SANITARIAT NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,13	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	3,0 m
1.106	SANITARIATY KOBIET	15,56	płytki ceramiczne antypoślizgowe	płytki ścienne	sufit podwieszany modułowy system.	3,0 m
	RAZEM	114.30m2				



LEGENDA TRAS KABLOWYCH

- Koryto kablowe stalowe perforowane H200 na wsporniku suftowym - w symbolu szerokość
- Koryto kablowe stalowe perforowane H100 na wsporniku ściennym - w symbolu szerokość
- Uchwyt kablowy do podwieszania kabli w symbolu ilość kabli w uchwycie
- Rurki elektroinstalacyjne w ciągu pojedynczym lub wielokrotnym - w symbolu średnica

LEGENDA SYSTEM RTV

- MM 01 - Zespół multimedialny 1xRJ45 + RTV+ 1x230VAC
- MR 01 - Zespół multimedialny 1xRJ45 + HDMI+ 1x230VAC
- TV 01 - Odbiornik RTV
- Rzutnik multimedialny

LEGENDA SYSTEM NAGŁOŚNIENIA

- GS X 00 - Głośnik Sufitowy strefa X nr głośnika
- GZM X 00 - Głośnik Zewnętrzny Mały strefa X nr głośnika
- GR X 00 - Głośnik Regulowany strefa X nr głośnika
- GZD X 00 - Głośnik Zewnętrzny Duży strefa X nr głośnika
- STW 00 - Stacja Wywoławcza wielostrefowa nr stacji
- PS - Panel Sterowania
- GZN X 00 - Głośnik Zewnętrzny Nastupowy strefa X nr głośnika
- KG X 00 - Kolumna Głośnikowa strefa X nr głośnika
- RG X 00 - Regulator Głośności
- Przewód głośnikowy na potrzeby instalacji nagłośnieniowej przekroje poszczególnych połączeń podano na schemacie instalacji
  Wytyczne prowadzenia:
  zachować min 20 cm separacji od innych instalacji. Na korytach metalowych stosowac przegrody separujące metalowe.

LEGENDA CCTV

- BT/KKP/03 - Budynek Techniczny / Kamera Kopułkowa wewnętrzna
- BT/KZ/08 - Budynek Techniczny / Kamera Zewnętrzna
- Stanowisko podglądu CCTV
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH - dla potrzeb CCTV
  Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku
  Zachować odległości od przewodów innych instalacji zgodnie wg zaleceń w części opisowej projektu.

LEGENDA SIEĆ LAN

- K 39.40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC
- TEL 01 - Telefon 1xRJ45
- APW 05 - Punkt dostępowy WiFi wewnętrzny
- APZ 01 - Punkt dostępowy WiFi zewnętrzny

LEGENDA SIEĆ ESOK

- K 39.40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC
- BESOK 07 - Bramka ESOK
- APESOK 06 - Punkt dostępowy ESOK
- CESOK 07 - Czytnik ESOK
- CESOKZ 02 - Czytnik ESOK zewnętrzny
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH - dla potrzeb LAN, ESOK i BMS
  Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku
  Zachować odległości od przewodów innych instalacji zgodnie wg zaleceń w części opisowej projektu..

LEGENDA SSWIN i KD

- PIR X 01 - Adresowalna czujka ruch strefa X nr czujki
- KTR X 01 - Adresowalna czujka kontaktronowa strefa X nr czujki
- KLB X - Klawiatura strefy X
- CS 2 - Centrala buzynkowa SSWIN
- MKD X 01 - Moduł kontroli dostepu strefa X nr drzwi
- KLD X 01 - Klawiatura/Czytnik kontroli dostepu strefa X nr drzwi
- POD X 01 - Przycisk otwierania kontroli dostepu strefa X nr drzwi
- PAD X 01 - Przycisk awaryjnego otwierania strefa X nr drzwi
- ZW X 01 - Zwora drzwiowa kontroli dostepu strefa X nr drzwi
- SOA 1 - Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny
- Stanowisko podglądu SSWIN
- Przewód na potrzeby instalacji SSWIN typy dla poszczególnych połączeń podano na schemacie instalacji
  Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku

- BT/SD/01 - Budynek Techniczny / Nr szafy
- Pion kablowy

"MWM" Sp. z o.o. Sp. K. GLIWICE
Biuro Projektów ul. Grottgera 35, 44-100 Gliwice
tel/fax 032 279 05 48 e-mail: biuro@mwm.pl

Inwestycja: (nazwa i adres)
CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ "WODNE OGRODY" W WEJHEROWIE
DZIAŁKI NR 2322, 2332, 234, 2323, 2252, 2503 obr.18, 104 obr. 18

Inwestor: (nazwa i adres)
GMINA MIASTO WEJHEROWO
PLAC JAKUBA WEJHERA NR8, 84-200 WEJHEROWO

Tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY BUD.ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNY
Tytuł rysunku: INSTALACJE TELETECHNICZNE - KOND. + 0,00

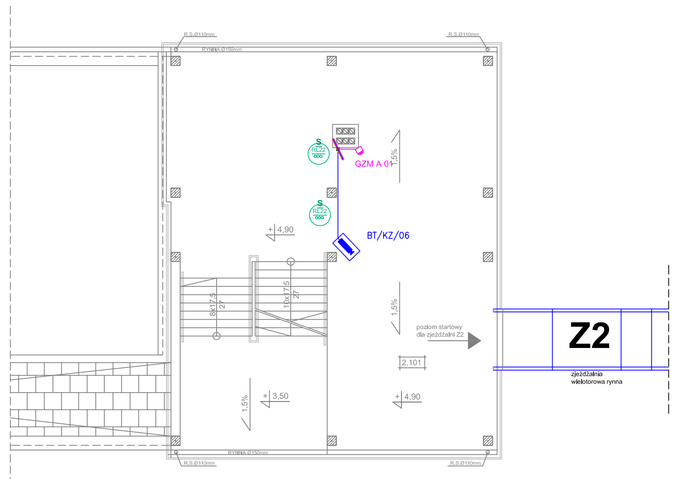
Oznaczenie projektu	Kolejny nr rysunku			Data	Skala
W zlecenia/01	Status	Branża	W kolejny	Arkusz	Ilość
KT-209 PW TL			2		06.2017	1:100

mgr inż.
Piotr TATUS
wpr.bud.w SLA/5052/POOT/13

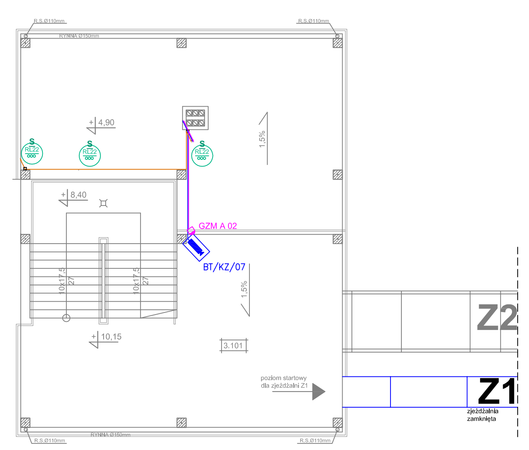
Autor/Projektant	Opracował	Sprawdzający

WŁAŚCICIELEM PRAW DO NINIEJSZEGO RYSUNKU JEST PRZEDSIĘBIORSTWO "MWM" Sp. z o.o. w Gliwicach
PUBLIKOWANIE, POWIELANIE I WYKONAWZANIE DANIA BEZ PISEMNEJ ZGODY JEST ZABRONIONE

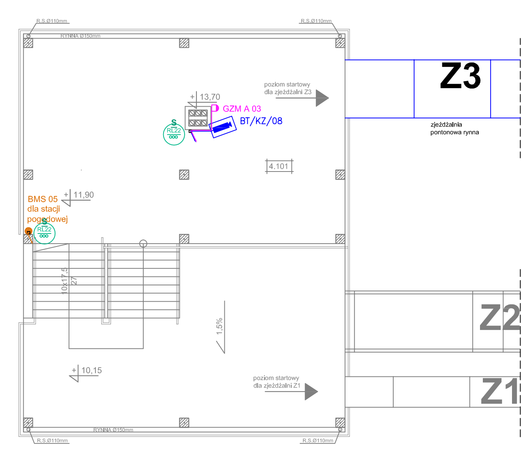
BUDYNEK ZJEŻDŻALNI - RZUT KOND. +1 (+ 4,90)



BUDYNEK ZJEŻDŻALNI - RZUT KOND. +2 (+ 10,15)



BUDYNEK ZJEŻDŻALNI - RZUT KOND. +3 (+ 11,90)



LEGENDA SYSTEM NAGŁOŚNIENIA

- GS X 00 - Głośnik Sufitowy strefa X nr głośnika
- GZM X 00 - Głośnik Zewnętrzny Mały strefa X nr głośnika
- GR X 00 - Głośnik Regulowany strefa X nr głośnika
- GZD X 00 - Głośnik Zewnętrzny Duży strefa X nr głośnika
- STW 00 - Stacja Wywoławcza wielostrefowa nr stacji
- PS - Panel Sterowania
- GZN X 00 - Głośnik Zewnętrzny Naslupowy strefa X nr głośnika
- KG X 00 - Kolumna Głośnikowa strefa X nr głośnika
- RG X 00 - Regulator Głośności

- Przewód głosnikowy na potrzeby instalacji nagłośnieniowej przekroje poszczególnych połączeń podano na schemacie instalacji
Wytyczne prowadzenia:
zachować min 20 cm separacji od innych lontalacji. Na korytach metalowych stosować przegrody separujące metalowe.

LEGENDA CCTV

- BT/KKP/03 - Budynek Techniczny / Kamera Kopulkowa wewnętrzna
- BT/KZ/08 - Budynek Techniczny / Kamera Zewnętrzna
- Biuro - Stanowisko podglądu CCTV
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH - dla potrzeb CCTV
Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku
Zachować odległości od przewodów innych instalacji zgodnie wg zaleceń w części opisowej projektu.

LEGENDA SIEĆ LAN

- K 39.40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC
- TEL 01 - Telefon 1xRJ45
- APW 05 - Punkt dostępowy WiFi wewnętrzny
- APZ 01 - Punkt dostępowy WiFi zewnętrzny

LEGENDA SIEĆ ESOK

- K 39.40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC
- BESOK 07 - Bramka ESOK
- APESOK 06 - Punkt dostępowy ESOK
- CESOK 07 - Czytnik ESOK
- CESOKZ 02 - Czytnik ESOK zewnętrzny
- Przewód UTP 4x2x0,5 kat 6 LSOH - dla potrzeb LAN, ESOK i BMS
Wytyczne prowadzenia zgodnie z symbolami na rysunku

Zachować odległości od przewodów innych instalacji zgodnie wg zaleceń w części opisowej projektu.

LEGENDA TRAS KABLOWYCH

- BT/SD/01 - Budynek Techniczny / Nr szafy
- Pion kablowy
- Rurki elektroinstalacyjne stalowe w ciągu pojedynczym lub wielokrotnym - w symbolu średnica

"MWM" Sp. z o.o. Sp. K. GLIWICE
Biuro Projektów ul. Grottgera 35, 44-100 Gliwice
tel/fax 032 279 05 48 e-mail: biuro@mwm.pl

Inwestycja (nazwa i adres):
CZĘŚĆ BASENOWA Z ZJEŻDŻALNIĄ WODNĄ OGRODU" W WEŁHEROWIE
DZIAŁKI NR: 2533, 2534, 2534, 2533, 2532, 2520 obr. 19, 104 obr. 14

Inwestor (nazwa i adres):
GMINA MIASTO WEŁHEROWO
PLAC JAKUBA WEŁHERA NR6, 84-200 WEŁHEROWO

Tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY BUD.ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNY

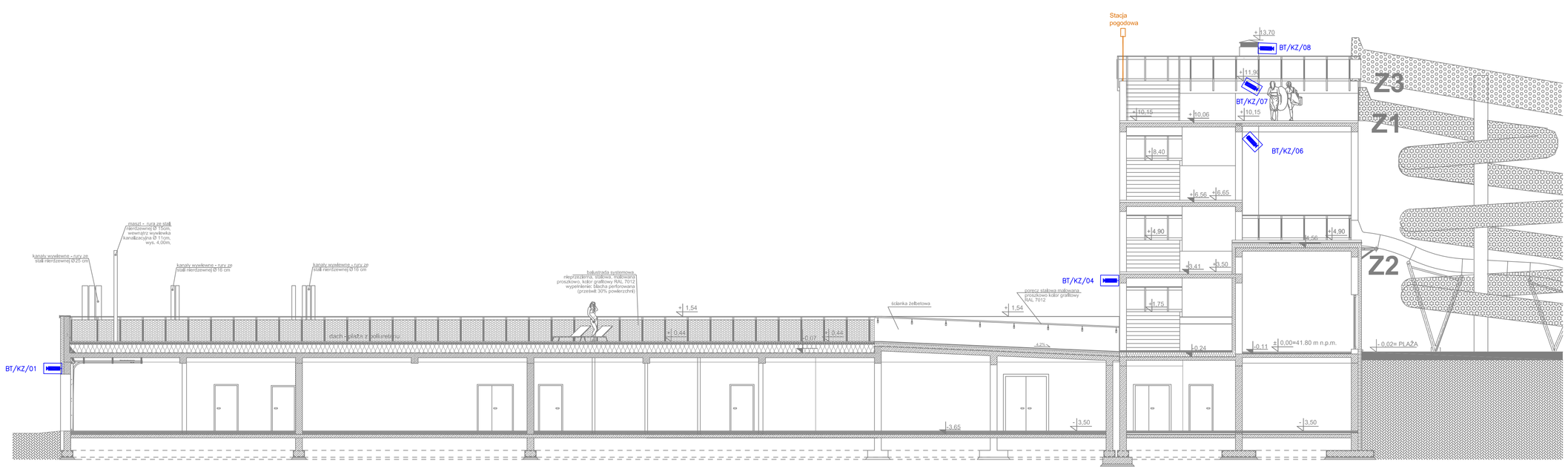
Tytuł rysunku: INSTALACJE TELETECHNICZNE - KOND. + 4,90; + 10,15; + 11,90

Oznaczenie projektu				Kolejny nr rysunku		Data	Skala
Nr umowy/kl	Nr kolejny	Arkusz	Ilość arkuszy				
KT-209	PW	TL	3			06.2017	1:100

zgz.pzt
Plot TATUS
opr.bud.sr SLK/0502/PWOT/13

Autor Projektant	Sprawdzający

WŁAŚCICIELEM PRAW DO NINIEJSZEGO RYSUNKU JEST PRZEDSIĘBIORSTWO "MWM" Sp. z o.o. Gliwicach
PUBLIKOWANIE, POWIELANIE I WYKONYWANIE DWAN BEZ PISEMNEJ ZGODY JEST ZABRONIONE.



LEGENDA CCTV

BT/KKP/03 - Budynek Techniczny / Kamera Kopułkowa wewnętrzna

BT/KZ/08 - Budynek Techniczny / Kamera Zewnętrzna

- Stanowisko podglądu CCTV

LEGENDA SIEĆ LAN

K 39.40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC

TEL 01 - Telefon 1xRJ45

APW 05 - Punkt dostępowy WiFi wewnętrzny

APZ 01 - Punkt dostępowy WiFi zewnętrzny

LEGENDA SIEĆ ESOK

K 39.40 - Punkt elektryczno-logiczny 2xRJ45 + 2x230VAC

BESOK 07 - Bramka ESOK

APESOK 06 - Punkt dostępowy ESOK

CESOK 07 - Czytnik ESOK

CESOKZ 02 - Czytnik ESOK zewnętrzny

"MWM" Sp. z o.o. Sp. K. GLIWICE
Biuro Projektów ul. Grottgera 35, 44-100 Gliwice
tel/fax 032 279 05 48 e-mail: biuro@mwm.pl

Inwestycja (nazwa i adres)
PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ STACJI EKOLOGICZNEJ "WIOSNE OGRODY" W WEJHEROWIE
DZIAŁKI NR 2/23 2/24 2/25 2/26 2/27 2/28 2/29 2/30 2/31 2/32 2/33 2/34 2/35 2/36 OBR. 19, 194 KM. 19

GMINA MIASTO WEJHEROWO
PLAC JAKUBA WEJHERA NR6, 84-200 WEJHEROWO

Tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY BUD.ADMINISTRACYJNO-TECHNICZNY

Tytuł rysunku: INSTALACJE TELETECHNICZNE - ROZMIESZCZENIE KAMER ZEWN.

Oznaczenie projektu				Kolejny nr rysunku		Data	Skala
Nr umowy	Etap	Branża	Nr kolejny	Arkusz	Zmiana		
KT-209	PW	TL	4			06.2017	1:100
Pgp.nr.pr. Plan TATUS vpr.bud.nr SLK/0502/PW/OT/13							

Autor Projektant | Sprawdzający | Sprawdzający

MAJĄTKIEM PRAW DO NINIEJSZEGO RYSUNKU JEST PRZEDSIĘBIORSTWO "MWM" Sp. z o.o. w Gliwicach
PUBLIKOWANIE, POWIELANIE I WPROWADZANIE ZMIAN BEZ PISEMNEJ ZGODY JEST ZABRONIONE