

		ARCHITEKTURA	PLANOWANIE	INWESTYCJE	DARIUSZ LEMKA
		ul. Stare Miasto 26/2	82-200 Malbork	NIP 579-178-21-47	REGON 221144653
ARCHITEKTURA PLANOWANIE INWESTYCJE		tel. / fax +48 (55) 649 12 01 mobile +48 692 99 08 99 adres: api.malbork.pl e-mail: api@api.malbork.pl			

ELEMENT III – PROJEKT TECHNICZNY			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		BUDOWA GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W RAMACH ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY W MIŁORADZU	
KATEGORIA OBIEKTU BUD.		XXVI — sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		dz. 31/1, 31/2, 115, ob. 6, 82-213 Miłoradz, Identyfikator działki geodezyjnej: 220906_2.0006.AR_3.31/1, 220906_2.0006.AR_3.31/2, 220906_2.0006.AR_3.115	
INWESTOR		Gmina Miłoradz, ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz	
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW BIORĄCYCH UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU			
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI		DATA I PODPIS
SPECJALNOŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA	inż. Jarosław Szczodrowski	Nr upr. DT-WBT/02354/ 02/U Uprawnienia budowlane w telekomunikacji do projektowania w specjalnościach instalacyjnych	2023-09-25
SPECJALNOŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA	mgr inż. Zbigniew Kowalski	Nr upr. POM/0231/PWBT/15 Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	2023-09-25
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA			
ELEMENT I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		
ELEMENT II	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
ELEMENT III	PROJEKT TECHNICZNY		
DATA OPRACOWANIA		Malbork, 2023-09-25	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

I. UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	3
II. OŚWIADCZENIE.....	8
III. OPIS TECHNICZNY.....	9
1. Podstawa i zakres opracowania.....	9
1.1. Podstawa opracowania.....	9
1.2. Zakres opracowania.....	9
2. Zagospodarowanie terenu.....	9
2.1. Lokalizacja inwestycji.....	9
2.2. Uzbrojenie terenu.....	9
2.3. Projektowany stan zagospodarowania.....	9
3. Instalacje sieci LAN.....	10
3.1. Instalacja teleinformatyczne.....	10
3.2. Podstawowe założenia.....	10
3.3. Normy okablowania strukturalnego.....	10
3.4. Wymagania dotyczące systemu okablowania strukturalnego.....	11
3.5. Okablowania szkieletowe.....	11
3.6. Okablowanie poziome.....	11
3.7. Punkty dystrybucyjne.....	11
3.8. Zalecenia i szczegółowe wymagania instalacyjne.....	11
3.9. Trasy kablowe.....	12
3.10. Pomiary parametrów okablowania strukturalnego.....	12
4. System sygnalizacji włamania i napadu.....	13
4.1. Ogólna charakterystyka systemu SSWiN.....	13
4.2. Charakterystyka elementów systemu SSWiN.....	13
4.3. Zasilanie instalacji.....	14
4.4. Zasilanie awaryjne.....	15
5. Instalacje gniazd wtyczkowych.....	15
5.1. Zasilanie instalacji.....	15
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	16
IV. RYSUNKI.....	22

I. UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIA ORGANÓW SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.



PREZES URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

DECYZJA Nr DT-WBT/02354/02/U

z dnia 3 lipca 2002 r.

Na podstawie art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r.- Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071) oraz § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr120, poz 581z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana Jarosława Szczodrowskiego z dnia 19.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaje Panu
urodzonemu

Jarosławowi Szczodrowskiemu
18.02.1969 r. w Tczewie

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

w zakresie

linii, instalacji i urządzeń liniowych

UZASADNIENIE

Na podstawie złożonych dokumentów, przez ubiegającego się o uprawnienia budowlane w telekomunikacji Komisja Egzaminacyjna w postępowaniu kwalifikacyjnym stwierdziła, że spełnił on warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień we wnioskowanym zakresie. Jednocześnie ubiegający się złożył egzamin przed Komisją Egzaminacyjną z pozytywnym wynikiem. Wobec powyższego należało orzec jak na wstępie.

Decyzja jest ostateczna w administracyjnym toku instancji.

Pouczenie

Stronie niezadowolonej z decyzji służy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia wniosek o ponowne rozpatrzenie sprawy (art.127 § 3 i 129 § 2 Kpa) do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa

Po wydaniu decyzji na skutek wniosku, o którym mowa w art. 127 § 3 Kpa, stronie przysługiwać będzie prawo wniesienia skargi bezpośredniej do Naczelnego Sądu Administracyjnego w Warszawie, w terminie 30 dni od daty doręczenia tej decyzji na podstawie art. 35 ust.1 w związku z art. 34 ust 1 ustawy z dnia 11 maja 1995 r. o Naczelnym Sądzie Administracyjnym - Dz.U. z 1995 r. Nr 34, poz.368 z późn. zm.).



up. Prezesa URTiP
ZASTĘPCA PREZESA
Henryk Beberok



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Z2A-CW5-YR8 *

Pan Jarosław Piotr Szczodrowski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0245/06
adres zamieszkania ul. Miła 25, 83-110 Tczew Bałdowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-19 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



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

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-969 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 1 -

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2015 r.

sygn. akt. 261/POM/OKK/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 5 ust. 5 § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ZBIGNIEW BOGUSŁAW KOWALSKI
magister inżynier elektroniki
urodzony dnia 12.05.1954 r. w Tczewie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0231/PWBT/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Zbigniew Bogusław Kowalski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Niedostat
dr inż. Leszek Niedostatkievicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

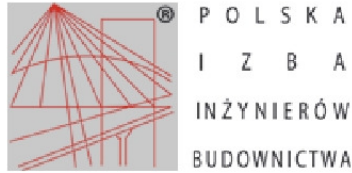
Wesołowski
dr inż. Marek Wesołowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Malinowski
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Bogusław Kowalski
83-110 Tczew, ul. Iwaszkiewicza 20
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-KJ8-V3Y-VTZ *

Pan Zbigniew Bogusław Kowalski o numerze ewidencyjnym POM/BT/0022/16
adres zamieszkania ul.Iwaszkiewicza 20, 83-110 Tczew
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-18 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



II. OŚWIADCZENIE.

Oświadczamy, iż niniejszy projekt techniczny dotyczący instalacji telekomunikacyjnych wewnętrznych w budynku dla zadania **Budowa Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu, dz. nr 31/1_3, 31/2_3, 115_3 obr.6, 82-213 Miłoradz** jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	inż. Jarosław Szczodrowski upr. bud. DT-WBT/02354/02/U	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Zbigniew Kowalski upr. bud. POM/0231/PWBT/15	

III. OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa i zakres opracowania.

1.1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem
- Program funkcjonalno-użytkowy ustalony z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Obowiązujące normy branżowe;

1.2. Zakres opracowania.

Projekt techniczny dotyczy budynku użyteczności publicznej w zakresie:

- instalacji teletechnicznych.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- instalacje telekomunikacyjne sieci LAN,
- System Sygnalizacji Włamania i Napadu
- infrastruktura telekomunikacyjna, prowadzenie i dobór okablowania,

2. Zagospodarowanie terenu.

2.1. Lokalizacja inwestycji.

Projektowany budynek Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu zlokalizowany jest na dz. nr 31/1_3, 31/2_3, 115_3 obr.6, 82-213 Miłoradz

2.2. Uzbrojenie terenu.

Istniejące uzbrojenie terenu jest naniesione na mapie sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu dla celów informacyjnych.

2.3. Projektowany stan zagospodarowania.

Na działkach 31/1_3, 31/2_3, 115_3 obr.6, 82-213 Miłoradz przewiduje się budowę budynku Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu dla którego zostanie wykorzystane istniejące przyłącze teletechniczne.

3. Instalacje sieci LAN.

3.1. Instalacja teleinformatyczne.

Niniejszy projekt obejmuje w swoim zakresie budowę sieci LAN. W ramach opracowania należy wykonać:

- Pośredni punkt dystrybucyjny TT P1 w Sali narad
- Budowę szafy teleinformatycznej w istniejącym pomieszczeniu serwerowni
- Wybudować optyczne okablowanie szkieletowe pomiędzy szafami
- Wybudować okablowanie poziome oraz gniazda abonenckie
- Wykonać trasy kablowe teleinformatyczne

3.2. Podstawowe założenia.

- Sieć pozioma w kategorii 6A wykonana przewodami U/FTP
- Sieć szkieletowa optyczna – światłowody jednodomowe wg. schematów
- Gniazda końcowe RJ45 kat. 6 ekranowane
- Gniazda RJ45 winny być możliwe w tym samym typie, co gniazda elektryczne
- Ilość gniazd RJ45 – zgodnie z rysunkiem.

Dla budynku przewiduje się ułożenie okablowania strukturalnego poziomego integrujące wszystkie systemy teletechniczne w kategorii 6A. Okablowanie ekranowane. Dla projektowanej części przewiduje się jeden główny punkt dystrybucyjny TT P1.

Doprowadzenie przyłączy teleinformatycznych, dobór sprzętu aktywnego – poza zakresem opracowania.

3.3. Normy okablowania strukturalnego.

Podstawą do przygotowania poniższego opracowania są najnowsze wydania norm okablowania strukturalnego. Wszystkie niewymienione w projekcie zagadnienia związane z okablowaniem strukturalnym są regulowane przez poniższe normy:

- ISO/IEC 11801-1 i 2:2018 "Information technology. Generic cabling for customer premises".
- ANSI/EIA 568-C.2:2016 "Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises Part 2".
- PN-EN 50173-1:2018 „Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne".
- PN-EN 50173-2:2018 Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego. Część 2: Pomieszczenia biurowe
- PN-EN 50174-1:2018 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości
- PN-EN 50174-2:2018 Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Część 2: Planowanie i wykonywanie instalacji wewnątrz budynków
- PN-EN 50346:2009 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania Badanie zainstalowanego okablowania"

3.4. Wymagania dotyczące systemu okablowania strukturalnego.

System okablowania strukturalnego ma zapewnić warstwę fizyczną o parametrach klasy E (kategorii 6A) wg standardów: ISO/IEC 11801:2018 + draft AMD2 (Class EA Permanent Link), ANSI/EIA/TIA-568-B.2-10. Dla zapewnienia elastyczności, system musi umożliwiać swobodną rozbudowę, oraz rekonfigurację.

Wszystkie komponenty systemu okablowania muszą spełniać wymagania kategorii 6A w celu uzyskania odpowiednio dużych marginesów bezpieczeństwa parametrów transmisyjnych.

3.5. Okablowania szkieletowe.

Punktem przyłączenia do sieci LAN jest projektowana szafa teleinformatyczna w pom. Serwerowni w istniejącej części budynku. Z szafy tej zostaną wykonane połączenie szkieletowe:

- Do proj. Szafy TT P1: kabel światłowodowy A/I-DQ(ZN)BH 12J OS2 9/125 B2ca

3.6. Okablowanie poziome.

Gniazda przyłączeniowe użytkowników będą składały się ze złączy RJ45, ekranowanych, kategorii 6A wg standardów: ISO/IEC-11801 Amd. 2 Draft, TIA/EIA-568-B.2-10. Gniazda będą montowane podtynkowo lub w adapterach natynkowych w standardzie gniazd 45x45mm. Do każdego złącza RJ45 należy doprowadzić jeden kabel kat. 6 F/UTP LSOH. Wszystkie 8 żył skrętki musi zostać zakończonych bezpośrednio w złączu RJ45.

Lokalizację gniazd pokazano w części rysunkowej. Należy zastosować okablowanie poziome ekranowane.

3.7. Punkty dystrybucyjne.

TT P1 – proj. punkt dystrybucyjny dla proj. części budynku. Lokalizacja w pomieszczeniu sali narad.

proj. szafa TT – miejsce przyłączenia do sieci LAN elementów projektowanych. Szafa projektowana w pomieszczeniu serwerowni w istn. części budynku.

Wszystkie szafy należy wykonać zgodnie ze schematami zawartymi w części rysunkowej

3.8. Zalecenia i szczegółowe wymagania instalacyjne.

Instalator musi zwrócić szczególną uwagę, by nie naruszyć struktury kabli podczas montażu. Należy przestrzegać bezpiecznych promieni gięcia kabli skrętkowych i światłowodowych, wartości promieni gięcia kabli można znaleźć w specyfikacji technicznej danego kabla. Kable skrętkowe należy montować w złączach RJ45 zachowując minimalny rozplot par wprowadzanych do złącza. Konstrukcja modułów RJ45 musi zapewniać minimalny rozplot żył w parze. Długość skrętkowych kabli instalacyjnych pomiędzy gniazdami RJ45 w panelu rozdzielczym a gniazdami przyłączeniowymi nie może być większa niż 90m. Każdy moduł powinien posiadać możliwość rozszycia kabla według schematu T568A i T568B. Zaleca się stosowanie rozszycia wg schematu T568B. Zastosowane w gniazdach przyłączeniowych moduły RJ45 muszą umożliwiać bezproblemowy montaż w najpopularniejszych oprawach gniazd przyłączeniowych zgodnych ze stosowanym w obiektach systemem gniazd elektroinstalacyjnych.

Wszystkie metalowe części szaf i stelaży dystrybucyjnych muszą zostać uziemione. W celu ochrony przed niepożądanym dostępem szafa dystrybucyjna oraz pomieszczenie w którym się znajduje powinny zostać wyposażone w drzwi z zamkami zabezpieczającymi.

Instalując okablowanie skrętkowe należy zachowywać poniższe bezpieczne odległości od kabli zasilających:

Typy kabli	Minimalny dystans pomiędzy kablami w [mm]		
	Brak przegrody	Przegroda aluminiowa	Przegroda stalowa
Nieekranowany kabel zasilający oraz skrętka nieekranowana	200	100	50
Nieekranowany kabel zasilający oraz skrętka ekranowana	50	20	5
Ekranowany kabel zasilający oraz skrętka nieekranowana	30	10	2
Ekranowany kabel zasilający oraz skrętka ekranowana	0	0	0

Powyższa tabela nie wymaga stosowania w stosunku do ostatnich 15m łącza od strony gniazda przyłączeniowego.

3.9. Trasy kablowe.

Kable należy prowadzić w dedykowanych do tego celu trasach kablowych, których przebiegi i typy zostały wskazane w części rysunkowej. Okablowanie układane w poziomie należy instalować w korytach kablowych lub kanałach kablowych. Kable skrętkowe i okablowania poziomego instalowane pod tynkiem należy układać w rurach osłonowych z tworzywa sztucznego. Nie należy prowadzić kabli telekomunikacyjnych i zasilających w tej samej rurze osłonowej.

3.10. Pomiary parametrów okablowania strukturalnego.

Po wykonaniu instalacji okablowania strukturalnego należy przeprowadzić odpowiednie testy i pomiary poświadczające, że okablowanie poziome spełnia standardy kategorii 6A / Klasy E, zgodnie z wymogami zawartymi w normach i ewentualne inne wymagania konieczne do wystawienia certyfikatu gwarancyjnego przez producenta okablowania. Należy sprawdzić zgodność struktury okablowania z wymaganiami norm w tym zakresie. Łącznie z pomiarami należy dostarczyć certyfikat potwierdzający ważną kalibrację przyrządu pomiarowego. Minimalny zakres obowiązkowych testów obejmuje pomiary łączy stałych (Permanent Link) w odniesieniu do wartości granicznych parametrów klasy E (kategorii 6A) wg normy ANSI/EIA/TIA-568-B.2-10 lub ISO/IEC 11801.

- Poprawność i ciągłość wykonanych połączeń
- Straty odbiciowe RL
- Tłumienność wtrąceniowa
- Zmniejszenie przesłuchu zbliżnego NEXT pomiędzy dwiema parami
- Sumaryczne zmniejszenie przesłuchu zbliżnego (PSNEXT)
- Współczynnik tłumienia w odniesieniu do zmniejszenia przesłuchu pomiędzy dwiema parami (ACR)
- Sumaryczny współczynnik tłumienia w odniesieniu do zmniejszenia przesłuchu (PSACR)
- Zmniejszenie przesłuchu zdalnego skorygowane w odniesieniu do długości linii transmisyjnej (ELFEXT) pomiędzy dwiema parami
- Sumaryczne zmniejszenie przesłuchu zdalnego skorygowane w odniesieniu do długości linii transmisyjnej (PSELFEXT)
- Rezystancja pętli stałoprądowej
- Opóźnienie propagacji
- Różnica opóźnień

4. System sygnalizacji włamania i napadu.

4.1. Ogólna charakterystyka systemu SSWiN .

System sygnalizacji włamania i napadu oparty będzie o mikroprocesorową centralkę z własnym układem zasilania awaryjnego na **24 h** czuwania oraz **0,5 h** alarmowania. Użytkownik winien podpisać umowę z firmą serwisującą i monitorującą stany awaryjne i alarmowe systemu wraz z zanikiem zasilania oraz prowadzącą odpowiednią konserwację systemu.

System sygnalizacji włamania i napadu został zaprojektowany dla ochrony pomieszczeń i zabezpieczenia mienia, jako system bezpieczeństwa z rejestracją zdarzeń i możliwością ich dowolnego przeglądania. Ochrona pomieszczeń i stref realizowana będzie przy wykorzystaniu:

- czujek ruchu dualnych pasywnych podczerwieni i mikrofalowych z antymaskingiem

Rozmieszczenie urządzeń systemu przedstawiają plany instalacyjne obiektu.

System umożliwia elastyczną konfigurację sprzętową i programową - łatwa rozbudowa oraz wprowadzanie zmian. Moduły rozszerzające, instalowane będą na głównych magistralach systemu i służyć mają do przekazywania sygnałów od poszczególnych detektorów (czujniki ruchu, czujniki stanu drzwi) do jednostki centralnej. Oprócz funkcji i parametrów standardowych dostępny jest szeroki zakres funkcji i parametrów, których zmodyfikowanie umożliwia dostosowanie urządzenia do spełniania lokalnych wymagań danego systemu bezpieczeństwa.

System posiada rozbudowaną strukturę kodów dostępu, co pozwala na stosowanie kodów numerycznych oraz przypisywanie poszczególnym kodom tzw. stref czasowych tj. godzin ważności, terminów ważności a także tymczasowych kodów. System musi posiadać kilka poziomów autoryzacji (poziomów uprawnień). Użytkownik o poziomie autoryzacji „1” może tylko uzbrajać system (lub jego część) itd. System posiadać ma osobny poziom dostępu dla obsługi serwisowej, co pozwoli na modyfikację parametrów systemu oraz na funkcje diagnostyczne.

System wyposażony jest w układy antysabotażowe chroniące centrale, konsole, linie dozoru oraz czujniki systemu. Wszystkie zdarzenia są rejestrowane w pamięci poszczególnych jednostek centralnych.

4.2. Charakterystyka elementów systemu SSWiN .

4.2.1. Centrala SSWiN.

Projektuje się system sygnalizacji włamania i napadu zgodnego z normą EN 50131 **stopnia 3**, np. Satel Integra 64 PLUS, co oznacza, że centrala i jej podzespoły są przeznaczone dla instalacji o średnim stopniu ryzyka. Centralę wraz z modułami rozszerzeń należy zamontować w dużej obudowie łącznie z akumulatorami w pomieszczeniu serwerowni przy szafie TT1. W okolicę centrali doprowadzić kabel krosowy sieci LAN umożliwiający łatwe włączenie/wyłączenie centrali do sieci LAN w celach serwisowych.

System został zaprojektowany w oparciu o centralę alarmową umożliwiającą rozbudowę do 64 wejść i parametrach:

- Wykorzystanie dwóch izolowanych magistral danych opartych na technologii RS-485.
- Obsługa do 8 manipulatorów

- Obsługa maks. 32 obszarów (reprezentuje pojedyncze wejście, pojedyncze wyjście lub pojedyncze wejście tampera) i 200 użytkowników.
- Możliwość zdalnego programowania i aktualizowania elementów systemu poprzez interfejs Ethernet/IP.
- Zakres napięcia stałego na magistrali: 9-30 VDC, znamionowo 28 VDC.
- Możliwość przypisania lokalnych modułów do aktywacji/deaktywacji ochrony w podstrefach systemu za pomocą specjalnych kluczy zbliżeniowych przypisanych do użytkowników.
- Definiowanie poziomów dostępu do poszczególnych funkcji menu sterującego systemem dla użytkowników systemu.
- Możliwość połączenia z systemami zarządzania w rodzaju zintegrowanego systemu zarządzania budynkiem poprzez sieć IP.
- Pamięć zdarzeń – minimum 2000
- Zwiększenie niezawodności systemu poprzez możliwość zamknięcia magistrali dozorowej w pętli.

W skład systemu wchodzi także modułów zbierania danych, interfejsy użytkownika, modułów do lokalnego uzbrajania i rozbrajania stref systemu, czujek dualnych (PIR oraz mikrofala) z antymaskingiem, czujek magnetycznych. Do sygnalizacji włamania zastosować wewnętrzne sygnalizatory akustyczne oraz zewnętrzne sygnalizatory akustyczno-optyczne z własnym źródłem zasilania.

Do zasilania wszystkich elementów instalacji należy użyć monitorowanych zasilaczy, które należy wyposażać w akumulatory.

4.2.2. Czujka PIR dualna z antymaskingiem.

Rozmieszczenie czujek pokazano w części rysunkowej.

Dualne czujki ruchu wykorzystujące tor detekcji PIR oraz mikrofalowy idealnie nadają się do wykrywania ruchu w pomieszczeniach, w których występują trudne warunki środowiskowe takie jak np.: gwałtowne skoki temperatury czy przeciągi. Dzięki niezależnej analizie różnych zjawisk fizycznych, są one niewrażliwe na typowe zaburzenia gwarantując niezawodną pracę i skuteczną ochronę.

4.2.3. Obudowy urządzeń.

Główne elementy systemu (centrale, ekspandery, zasilacze akumulatory) należy zamontować w pom. Serwerowni a elementy rozszerzające zgodnie z planami instalacji.

Stosować obudowy dedykowane przez producenta do systemu alarmowego.

4.2.4. Sygnalizatory.

Na zewnątrz budynku należy zastosować sygnalizatory optyczno-akustyczne zewnętrzne w stopniu zabezpieczenia 2. Sygnalizatory podłączać bezpośrednio do panelu głównego systemu alarmowego.

Wewnątrz budynku stosować sygnalizatory optyczno-akustyczne wewnętrzne podłączane bezpośrednio do panelu głównego systemu alarmowego / modułu rozszerzeń.

4.3. Zasilanie instalacji.

System należy zasilić napięciem sieciowym 230 V z rozdzielnic odbiorczej poprzez wydzielony i oznaczony obwód elektryczny. Linię zasilającą należy zabezpieczyć oddzielnym bezpiecznikiem bez stosowania gniazd i

wtyków instalacyjnych. Połączenie kablowe wykonać jako nierozłączne. Stosować odpowiednie zasady ochrony przeciwporażeniowej.

4.4. Zasilanie awaryjne.

Centrala włamaniowa winna być wyposażona w zasilanie awaryjne umożliwiające pracę systemu przez **24 godzin** w trybie czuwania oraz **0,5** godziny w trybie alarmowania. Zasilanie to jest realizowane poprzez akumulatory wbudowane w zasilacze oraz centralę alarmową. Akumulatory są monitorowane przez zasilacz centrali w sposób ciągły.

5. Instalacje gniazd wtyczkowych.

5.1. Zasilanie instalacji.

Obwody gniazd ogólnych oraz obwodów technologicznych należy wyprowadzać z rozdzielnic odbiorczych. Instalację odbiorczą gniazd wykonać jako podtynkową/natynkową zgodnie z planami instalacji wg opracowania branży elektrycznej. Montaż gniazd standardowo na wysokości **0,3 m**. Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym.

W pomieszczeniach biurowych planuje się zestawy gniazd na ścianie, na wysokości $h=0,3$ zgodnie z wytycznymi Użytkownika. Typowy zestaw zawiera:

- n x gniazdo 230V 16A 2P+Z DATA
- n x gniazdo 230V 16A 2P+Z

Dla prowadzącego spotkanie (naradę) przewiduje się montaż punktów przyłączeniowych na ścianie (na wysokości $h=2,5$) lub / i w puszcze podłogowej (wg. rysunków), składający się z:

- n x gniazdo 230V 16A 2P+Z DATA
- n x gniazdo 230V 16A 2P+Z
- n x gniazdo HDMI (połączone z gniazdami monitorów)

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

STRONA TYTUŁOWA

Informację niniejszą sporządzono zgodnie
z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r.)

nazwa obiektu:	BUDOWA GMINNEGO OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W RAMACH ROZBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY W MIŁORADZU
adres obiektu:	ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz
numery ewidencyjne działek:	dz. 31/1, 31/2, 115, ob. 6 Miłoradz
inwestor:	Gmina Miłoradz, ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz
opracował:	Inż. Jarosław Szczodrowski ul. Miła 25 83-110 Tczew Bałdowo
data opracowania:	wrzesień 2023

1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Lp	Zakres robót
Instalacje teletechniczne	
1	Wykonanie instalacji okablowania strukturalnego
2	Wykonanie pomiarów i testów odbiorczych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Lp	obiekt
1	Budynek

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenie

Lp	element zagospodarowania
1	Teren przyległy do budynku (drogi wewnętrzne, chodnik, zieleńce)

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

rodzaj zagrożenia	stopień zagrożenia	występowanie	
		miejsce	czas
zagrożenia przy pracach branży elektrycznej i teletechnicznej			
zasłabnięcie w czasie robót w wykopach kablowych	1	teren wykopów	w trakcie wykopów
przysypanie ziemią usuwaną z wykopów kablowych	1	teren wykopów	w trakcie wykopów
zranienie podczas prac demontażowych osprzętu elektrycznego	2	teren budowy	w trakcie prac bud.
zagrożenia wynikające z uszkodzenia istniejącej instalacji wod.-kan.	2	teren budowy	w trakcie prac bud.
zagrożenia wynikające z uszkodzenia istniejącej instalacji gazowej	3	teren budowy	w trakcie prac bud.
naświetlenie oczu podczas spawania elementów metalowych	3	teren budowy	w trakcie prac bud.
poparzenia gorącymi elementami np. w czasie wykonywania muf	4	teren budowy	w trakcie prac bud.
upadek z wysokości różnych przedmiotów i elektronarzędzi	4	teren budowy	w trakcie prac bud.
poparzenia od palących się urządzeń elektrycznych	5	teren budowy	w trakcie prac bud.
porażenie prądem elektrycznym	5	teren budowy	w trakcie prac bud.
zagrożenia przy pozostałych pracach			
nieodpowiednie składowanie materiałów	1	teren budowy	w trakcie prac bud.
potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na drogach i ścieżkach	1	teren budowy	w trakcie prac bud.
awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników	2	teren budowy	w trakcie prac bud.
nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych	2	teren budowy	w trakcie prac bud.
potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu	3	teren budowy	w trakcie prac bud.
zastawione drogi ewakuacyjne	3	teren budowy	w trakcie prac bud.
potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt	4	teren budowy	w trakcie prac bud.
uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały	4	teren budowy	w trakcie prac bud.
wybuch gazów, pyłów i innych drobnych materiałów budowlanych	5	teren budowy	w trakcie prac bud.
upadek z wysokości	5	teren budowy	w trakcie prac bud.

Stopień zagrożenia:

1	mały (nieznaczny)
2	umiarkowany
3	znaczny
4	duży
5	bardzo duży

5. Sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BiHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę;

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne. Prace obowiązuje procedura „poleceń pisemnych na pracę” i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegających niebezpieczeństwom

Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z:

- ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy, oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia,
- szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

- na stanowiskach eksploatacji - zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,
- na stanowiskach dozoru - przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, z uwzględnieniem udzielania pierwszej pomocy oraz wymagań ochrony środowiska.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne, ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby do prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania pracy należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Polecenie wykonania pracy powinno w szczególności określać:

- zakres, rodzaj, miejsce i termin,
- środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,
- liczbę pracowników skierowanych do pracy,
- pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcję:
 - koordynującego lub dopuszczającego, przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,
 - kierownika robót, nadzorującego lub kierującego zespołem pracowników - imiennie,
- planowane przerwy w czasie pracy.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać",
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzie pracy i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności.
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.

Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

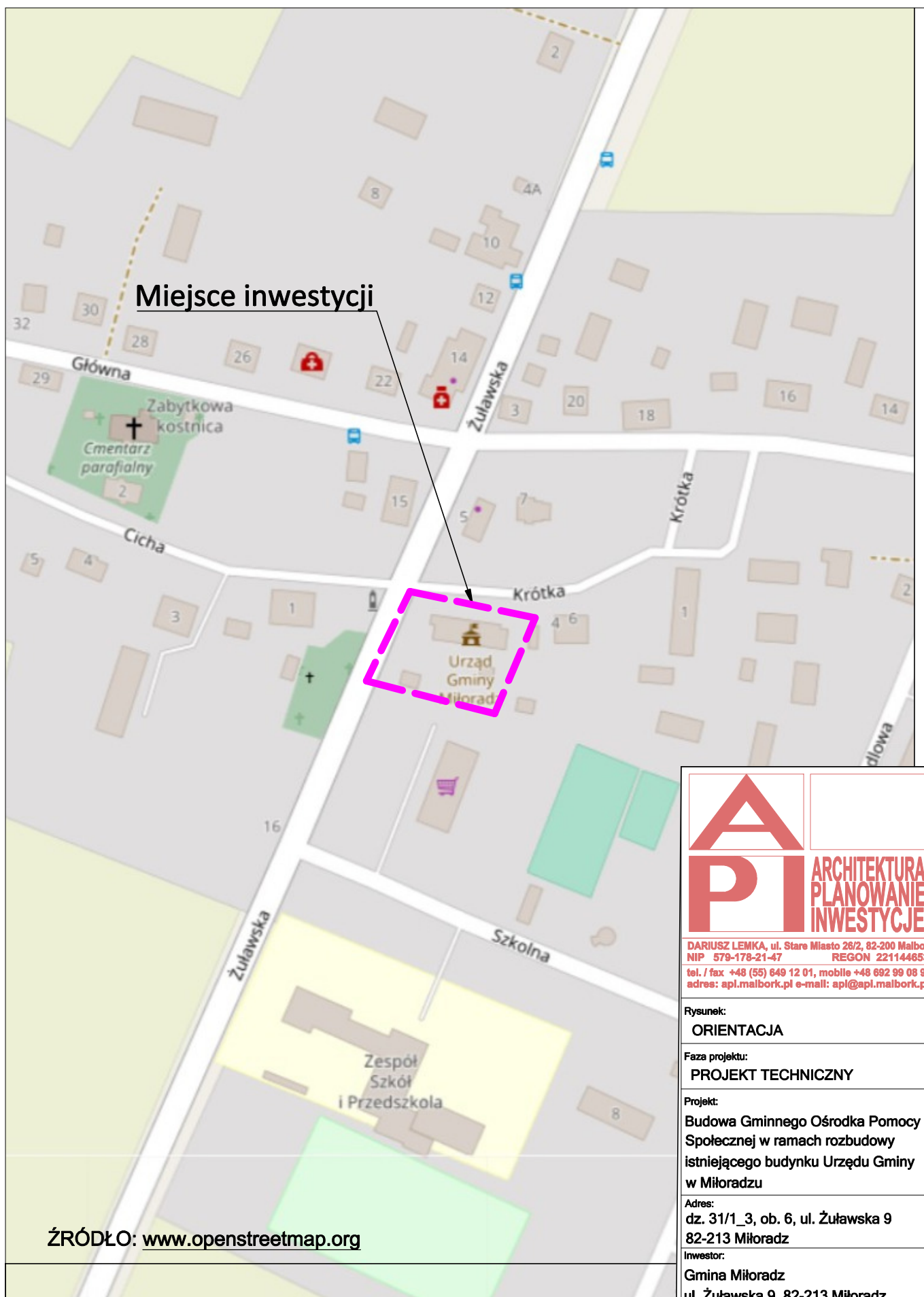
- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji.

**PROJEKTANT BRANŻY
TELETECHNICZNEJ:**
inż. Jarosław Szczodrowski
upr. nr DT-WBT/02354/02/U

.....

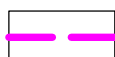
IV. RYSUNKI.

L.p.	Numer rysunku.	Tytuł rysunku.	Skala rysunku
1	T-1	Orientacja	1:10000
2	T-2	Instalacje teletechniczne – rzut parteru	1:100
3	T-3	Schemat sieci LAN i SSWiN	-
4	T-4	Schemat szaf kablowych w budynku	-



ŹRÓDŁO: www.openstreetmap.org

OZNACZENIA:



ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU



DARIUSZ LEMKA, ul. Stare Miasto 26/2, 82-200 Malbork
NIP 579-178-21-47 REGON 221144653
tel. / fax +48 (55) 649 12 01, mobile +48 692 99 08 98
adres: apl.malbork.pl e-mail: apl@apl.malbork.pl

Rysunek:

ORIENTACJA

Faza projektu:

PROJEKT TECHNICZNY

Projekt:

Budowa Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu

Adres:

**dz. 31/1_3, ob. 6, ul. Żuławska 9
82-213 Miłoradz**

Inwestor:

**Gmina Miłoradz
ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz**

Projektant:

**inż. Jarosław Szczodrowski
upr. nr DT-WBT/02354/02/U**

Podpis:

2023.09.12

Sprawdzający:

**mgr inż. Zbigniew Kowalski
upr. nr POM/0231/PWBT/15**

Podpis:

2023.09.12

Data

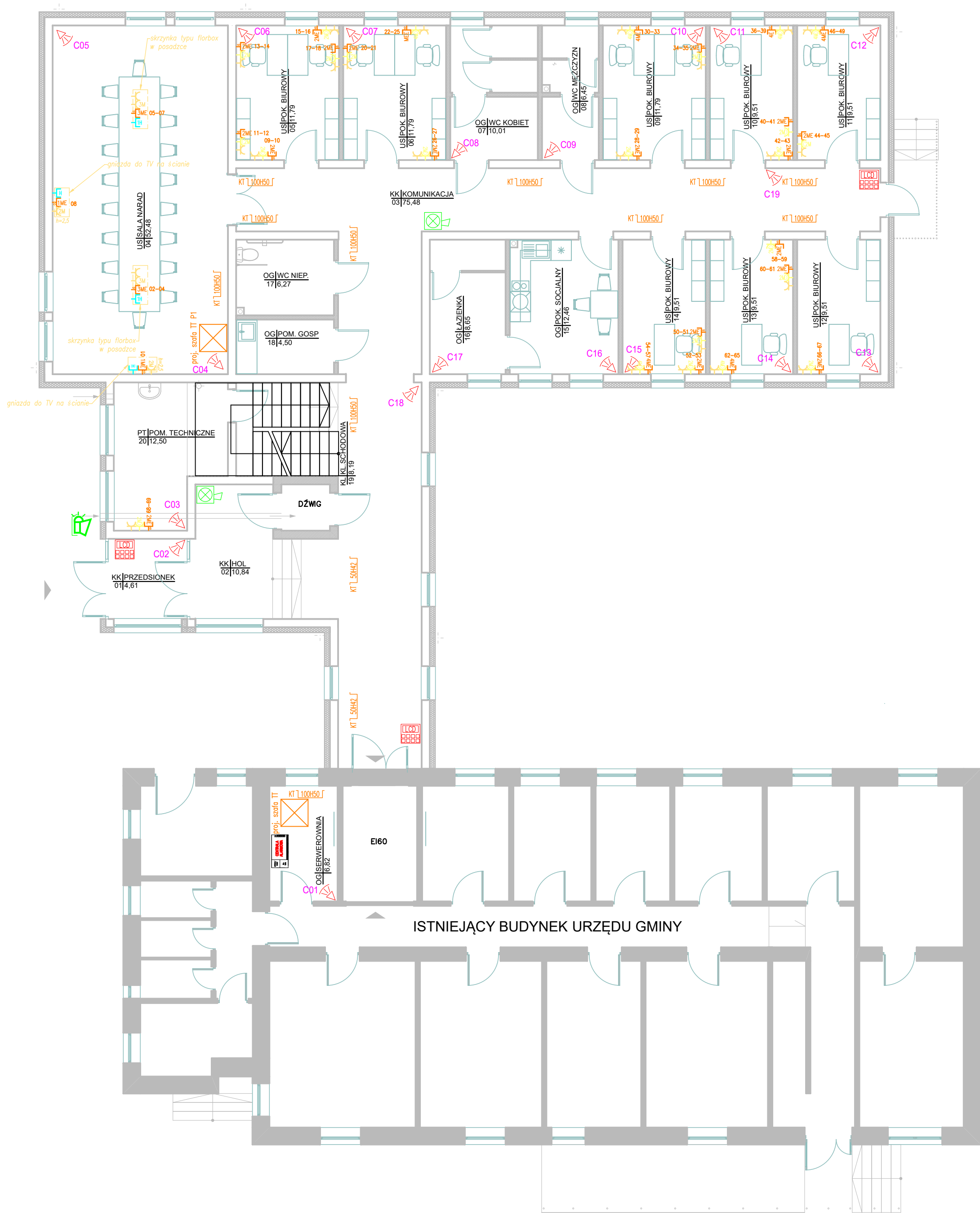
2023.09.12

Skala rysunku

1:10000

Nr arkusza

T.1



Nazwa	Symbol
czujka PIR, antymasking, optyka lustrzana, zasięg: 16x 22m, rezystory EOL, PN-EN50131-2-2 Grade 3, Klasa "S" Technom z uchwytem ściennym	
Klawiatura sterująca - manipulator LCD 2x16 znaków	
klawiatura sterująca - graficzna z ekranem dotykowym	
sygnalizator optyczno-akustyczny wewnętrzny	
sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	
Centrala systemu sygnalizacji włamania i napadu	
Gniazdo n x (1xRJ45), białe, kat. 6, modułowe, ekranowane,	
Gniazdo 2x HDMI	
Gniazdo elektryczne 230V,16A typu DATA wg. opisów na planach	
Gniazdo elektryczne 230V,16A IP20, n/t, p/t wg. opisów na planach	
Szafy teleinformatyczne	

A

P

I

ARCHITEKTURA
PLANOWANIE
INWESTYCJE

DARIUSZ LEMKA, ul. Stare Miasto 26/2, 82-200 Malbork
NIP 579-178-21-47 REGON 221144653
tel. / fax +48 (55) 649 12 01, mobile +48 662 99 08 99
adres: api.malbork.pl e-mail: api@api.malbork.pl

Rysunek:
Instalacje teletechniczne - Parter

Faza projektu:
PROJEKT TECHNICZNY

Projekt:
Budowa Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu

Adres:
dz. 31/1_3, ob. 6, ul. Żuławska 9
82-213 Miłoradz

Inwestor:
Gmina Miłoradz
ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz

Projektant:
inż. Jarosław Szczodrowski
upr. nr DT-WBT/02354/02/U

Podpis:
2023.09.12

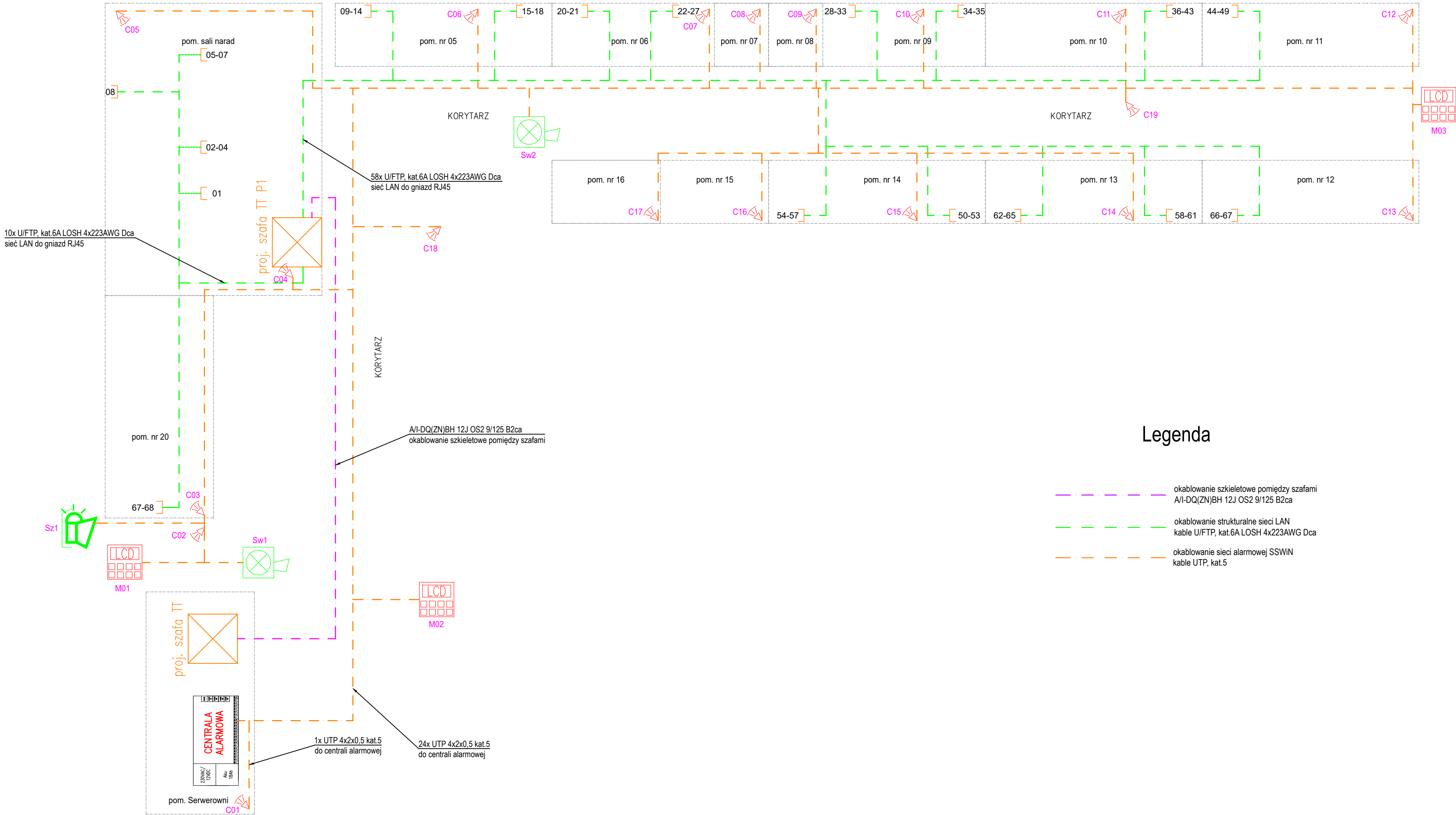
Sprawdzający:
mgr inż. Zbigniew Kowalski
upr. nr POM/0231/PWB/15

Podpis:
2023.09.12

Data
2023.09.12

Skala rysunku
1:100

Nr arkusza
T.2



Legenda

- okablowanie szkieletowe pomiędzy szafami
A/I-DQ(ZN)BH 12J OS2 9/125 B2ca
- okablowanie strukturalne sieci LAN
kable U/FTP, kat.6A LOSH 4x223AWG Dca
- okablowanie sieci alarmowej SSWiN
kable UTP, kat.5

A

PI

ARCHITEKTURA
PLANOWANIE
INWESTYCJE

DARIUSZ LEMKA, ul. Stare Miasto 26/2, 82-200 Malbork
NIP 579-178-21-47 REGON 221144653
tel. / fax +48 (55) 649 12 01, mobile +48 692 99 08 99
adres: api.malbork.pl e-mail: api@api.malbork.pl

Rysunek:
Schemat sieci LAN i SSWiN

Faza projektu:
PROJEKT TECHNICZNY

Projekt:
Budowa Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu

Adres:
dz. 31/1_3, ob. 6, ul. Żuławska 9
82-213 Miłoradz

Investor:
Gmina Miłoradz
ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz

Projektant:
inż. Jarosław Szczodrowski
upr. nr DT-WBT/02354/02/U

Podpis:
2023.09.12

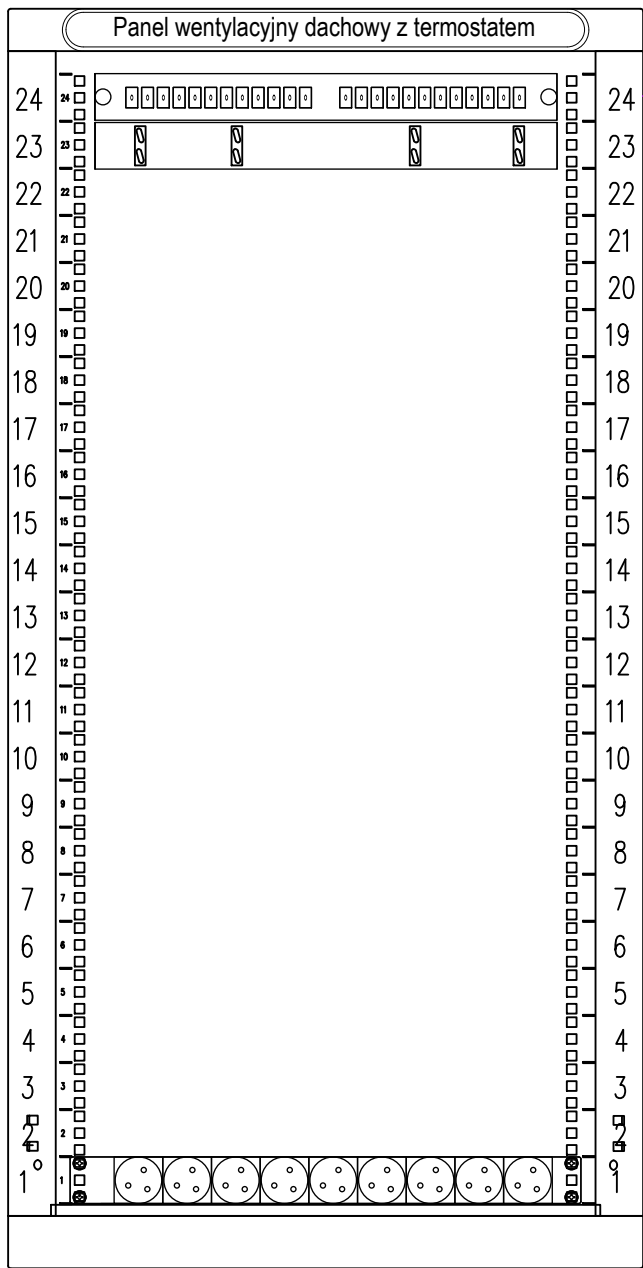
Sprawdzający:
mgr inż. Zbigniew Kowalski
upr. nr POM/0231/PWB7/15

Podpis:
2023.09.12

Data
2023.09.12

Skala rysunku
1:100

Nr arkusza
T.3

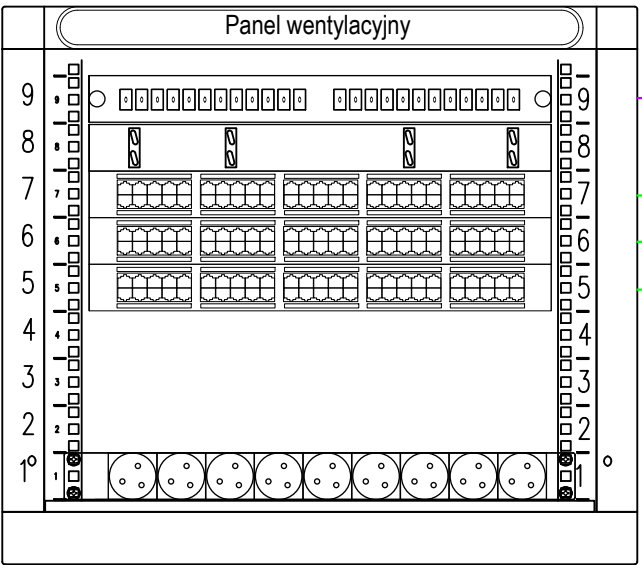


projektowana szafa RACK 19"/24U - TT
w pomieszczeniu serwerowni

okablowanie szkieletowe pomiędzy szafami
A/I-DQ(ZN)BH 12J OS2 9/125 B2ca

listwa zasilająca z 9 gniazdami 2P+Z
z filtrem sieciowym (montaż na tylnym stelażu)

listwa zasilająca z 9 gniazdami 2P+Z
z filtrem sieciowym (montaż na tylnym stelażu)



projektowana szafa RACK 19"/9U - TT P1
w pomieszczeniu sali narad

okablowanie szkieletowe pomiędzy szafami
A/I-DQ(ZN)BH 12J OS2 9/125 B2ca

okablowanie strukturalne sieci LAN do gniazd (01-24)
24x U/FTP, kat.6A LOSH 4x223AWG Dca
okablowanie strukturalne sieci LAN do gniazd (25-48)
24x U/FTP, kat.6A LOSH 4x223AWG Dca
okablowanie strukturalne sieci LAN do gniazd (49-68)
21x U/FTP, kat.6A LOSH 4x223AWG Dca



DARIUSZ LEMKA, ul. Stare Miasto 26/2, 82-200 Malbork
NIP 579-176-21-47 REGON 221144653
tel. / fax +48 (55) 649 12 01, mobile +48 692 99 08 99
adres: api.malbork.pl e-mail: api@api.malbork.pl

Rysunek: Schemat szaf kablowych w budynku		
Faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY		
Projekt: Budowa Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w ramach rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy w Miłoradzu		
Adres: dz. 31/1_3, ob. 6, ul. Żuławska 9 82-213 Miłoradz		
Inwestor: Gmina Miłoradz ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz		
Projektant: inż. Jarosław Szczodrowski upr. nr DT-WBT/02354/02/U	Podpis: 2023.09.12	
Sprawdzający: mgr inż. Zbigniew Kowalski upr. nr POM/0231/PWBT/15	Podpis: 2023.09.12	
Data 2023.09.12	Skala rysunku 1:100	Nr arkusza T.4