



## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

### 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU LUB DZIAŁKI

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
-------	-------------------------

### 2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM I	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA

### 3. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	
-------	--

### 4. PROJEKT TECHNICZNY

TOM II	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA
	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
TOM III	BRANŻA ELEKTRYCZNA
TOM IV	BRANŻA SANITARNA
TOM V	BRANŻA TELETECHNICZNA

## A. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTYJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

PROJEKT TECHNICZNY		TOM V
STRONA TYTUŁOWA		1-2
A. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO		3-4
B. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ		5
C. UZGODNIENIA FORMALNO - PRAWNE		6-7
D. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO		8-33
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
2	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, WSZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH	
	TELETECHNICZNYCH	
2.1	PRZEDMIOT PROJEKTU	
2.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	
2.3	USTAWY	
2.4	ROZPORZĄDZENIA	
2.25	NORMY i ŹRÓDŁA WIEDZY TECHNCIZNEJ	
3.1	System okablowania strukturalnego (SOS)	
3.1.1	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	
3.1.2	Urządzenia aktywne	
3.1.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA	
3.1.4	OZNACZENIA	
3.1.5	Główny punkt dystrybucyjny (GPD)	
3.1.6	STRUKTURA PEL	
3.1.7	KABEL INSTALACYJNY	
3.1.8	GRANICZNE DŁUGOŚCI	
3.1.9	PANELE KROSOWE	
3.1.10	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	
3.1.11	Zasilacz	
3.1.12	GWARANCJA	
3.1.13	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W ZAKRESIE ZASTOSOWANYCH KOMPONENTÓW	
3.1.14	TESTY KOŃCOWE	
3.1.15	ZALECENIA INSTALACYJNE	
3.2	System telewizji dozorowej (CCTV)	
3.2.1	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	
3.2.3	DOBÓR APARATURY	
3.2.4	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	
3.2.5	Zasilacz	
3.2.6	TESTY KOŃCOWE	
3.2.7	Montaż urządzeń i instalacji	
3.2.8	KONSERWACJA I UTRZYMANIE SYSTEMU	

## A. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

4	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA _ BIOZ	
5	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DCYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM	
6	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	
<b>E. SPIS ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO</b> – część rysunkowa objęta odrębną numeracją		34

## B. OŚWIADCZENIE

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
 Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)  
 Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Dz.U.2019.1186 t.j. z dnia 2019.06.26 Art. 20. ust. 4. Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### OŚWIADCZENIE

#### PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA TELETECHNICZNA

**TOM V**

System okablowania strukturalnego (SOS)  
 System telewizji dozorowej (CCTV)

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC ,  
 dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19,  
 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298 ,

(jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2025.418 t.j. z dnia 2025.04.01 - tekst jednolity\_ Status:  
 Akt obowiązujący  
 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07 wraz ze zmianą Dz.U.2020.1608 z dnia 2020.09.19  
 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 t.j. z dnia 2020.09.19

BRANŻA TELETECHNICZNA	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT mgr inż. TOMASZ KMITA	DT-WBT/02375/02/U	
	w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii instalacji i urządzeń liniowych	
	PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	
	SLK/BT/2627/04	

## C. UZGODNIENIA FORMALNO – PRAWNE

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
 Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)  
 Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC



### PREZES URZĘDU REGULACJI TELEKOMUNIKACJI I POCZTY

## DECYZJA Nr DT-WBT/02375/02/U

z dnia 28 października 2002 r.

Na podstawie § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym (Dz.U. z 1995 r. Nr 20, poz. 581 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Tomasza Kmity z dnia 15.12.2000 r., w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji

Nadaję Panu  
 urodzonemu

mgr inż. Tomaszowi Kmicie  
 07.03.1967 r. w Sosnowcu

uprawnienia budowlane w telekomunikacji

do

Projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
 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

Od decyzji odwołanie nie przysługuje, jednak stronie niezadowolonej z rozstrzygnięcia służy prawo złożenia wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy do Prezesa Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty (ul. Kasprzaka 18/20 01-211 Warszawa) w terminie 14 dni od utrzymania decyzji (art. 127 § 3 i 129 § 2 Kpa).



PREZES  
 Witold Graboś

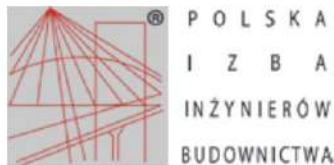
## C. UZGODNIENIA FORMALNO – PRAWNE

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC , dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298 , 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298 , (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-URA-X4G-6X5 \*

Pan Tomasz Kmita o numerze ewidencyjnym SLK/BT/2627/04

adres zamieszkania ul. Konarowa 14, 41-260 Sławków

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

#### 1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA ŻŁOBKA WRAZ Z INSTALACJAMI WODNO--KANALIZACYJNĄ, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, ELEKTRYCZNĄ, WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ
DZIAŁKA nr ew.	1056/131, 241304_1 TARNOWSKIE GÓRY, 0005 LASOWICE
INWESTOR	GMINA TARNOWSKIE GÓRY ul. RYNEK 4, 42-600 TARNOWSKIE GÓRY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	KOB IX

#### PODSTAWA OPRACOWANIA

Mapa do celów projektowych: Mapa do celów projektowych. protokół weryfikacji nr 1 z dnia 21.11.2025  
identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GIII.6640.1702.2025

Wypis i wyrys ze zmiany Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego UCHWAŁA NR XXXVIII/325/2005

RADY MIEJSKIEJ w OGRODZIENIE Z DNIA 26 września 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ogrodzieniec

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz.U.2025.418 t.j. z dnia 2025.04.01 - tekst jednolity\_  
Status: Akt obowiązujący

Projekt budowlany został wykonany w sposób zgodny z ustaleniami określonymi w planie zagospodarowania przestrzennego, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 i 238), lub w pozwoleniu, o którym mowa w art. 23 i 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r. poz. 934 i 1014), wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.2019.1065 t.j. z dnia 2019.06.07

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.06

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.2020.1609 z dnia 2020.09.18

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ

z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29

USTAWA z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami,

Dz.U.2019.1696 z dnia 2019.09.05

Obowiązujące normy i przepisy

Zlecenie inwestora

Wytyczne Inwestora



## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

## 2. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO, WSZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH

### TELETECHNICZNYCH

#### 2.1 PRZEDMIOT PROJEKTU

##### Podstawa opracowania:

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o poniższe dokumenty:

- zlecenie od Inwestora
- architektoniczna dokumentacja projektowa
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia architektoniczne
- uzgodnienia branżowe
- wizja lokalna
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa

w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U.2015.1422, wraz z późniejszymi zmianami.

- Polskie Normy Elektryczne związane z niniejszym projektem

#### 2.2 Przedmiot opracowania – infrastruktura wewnętrzna:

Przedmiotem niniejszego projektu jest projekt budowy

- systemu okablowania strukturalnego (SOS)
- systemu telewizji dozorowej (CCTV)

#### 2.3 Ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane /Dz.U. 2018 poz. 1202 z późniejszymi zmianami/;
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności /Dz.U. 2017 poz. 1226 z późniejszymi zmianami/;
- Ustawa z dnia 8 września 2016 r. o wyrobach budowlanych /Dz.U. 2016 poz. 1570 z późniejszymi zmianami/;
- USTAWA z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz. U. 1997 nr 114, poz. 740) z późniejszymi zmianami/;;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881, Dz.U.2010 nr 114 poz. 760).

#### 2.4 Rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm. (Dz.U z 2019 r. poz. 1065);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dn. 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r. poz. 1966) z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dn. 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U. z 2016r. poz. 1968);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650); z

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

późniejszymi zmianami;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401); z późniejszymi zmianami;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 27 sierpnia 2004 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 198, poz. 2042).

Dokumentację opracowano zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami Inwestora, z uwzględnieniem elastyczności systemu oraz wymagań nowoczesnych urządzeń transmisji danych.

#### 2.5 Normy i źródła wiedzy technicznej:

- ITB instrukcja nr 501/2020 - Kable elektryczne stosowane w budynkach. Wymagania dotyczące reakcji na ogień;

- PN-EN 50130-4:2012E Systemy alarmowe -- Część 4: Kompatybilność elektromagnetyczna – Norma dla grupy wyrobów: Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów sygnalizacji pożarowej, sygnalizacji włamania, sygnalizacji napadu, CCTV, kontroli dostępu i osobistych;

- PN-EN 50130-5:2012E Systemy alarmowe -- Część 5: Proby środowiskowe;

- PN-EN 50131-1:2009P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu --

Część 1: Wymagania systemowe;

- PN-EN 50131-2-2:2018-01E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-2: Czujki sygnalizacji włamania -- Pasywne czujki podczerwieni;

- PN-EN 50131-2-3:2010P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-3: Wymagania dotyczące czujek mikrofalowych;

- PN-EN 50131-2-4:2009P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-4: Wymagania dotyczące dualnych czujek pasywnych podczerwieni i mikrofalowych;

- PN-EN 50131-2-5:2010P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-5: Wymagania dotyczące dualnych czujek pasywnych podczerwieni i ultradźwiękowych;

- PN-EN 50131-2-6:2012P Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-6: Czujki otwarcia stykowe (magnetyczne);

- PN-EN 50131-2-7-1:2013-06E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-7-1: Czujki włamania -- Czujki stłuczenia szkła (dźwiękowe);

- PN-EN 50131-2-7-2:2013-06E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu --

Część 2-7-2: Czujki włamania -- Czujki stłuczenia szkła (pasywne);

- PN-EN 50131-2-7-3:2013-06E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 2-7-3: Czujki włamania -- Czujki stłuczenia szkła (aktywne);

- PN-EN 50131-2-8:2017-07E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

włamania i napadu -- Część 2-8: Czujki włamania -- Czujki wstrząsowe;

- PN-EN 50131-5-3:2017-07E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 5-3: Wymagania dotyczące połączeń wzajemnych urządzeń wykorzystujących techniki częstotliwości radiowych;

- PN-EN 50131-6:2017-12E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część

6: Zasilacze;

- PN-EN 50131-8:2010E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu --

Część 8: Urządzenia/systemy do wytwarzania mgły;

- PN-EN 50131-10:2015-01E Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu -- Część 10: Wymagania techniczne dotyczące stosowania nadajnika-odbiornika (SPT) miejsca chronionego;

- PN-EN 50136-1:2012P Systemy alarmowe -- Systemy i urządzenia transmisji alarmu --

Część 1: Wymagania ogólne dotyczące systemów transmisji alarmu;

- PN-EN 50136-2:2014-05E Systemy alarmowe -- Systemy i urządzenia transmisji alarmu -- Część 2: Wymagania dotyczące nadajnika-odbiornika miejsca chronionego (SPT);

- PN-EN 50136-3:2014-05E Systemy alarmowe -- Systemy i urządzenia transmisji alarmu -- Część 3: Wymagania dotyczące nadajnika-odbiornika centrum odbiorczego (RCT);

- PN-EN 50398-1:2017-10E Systemy alarmowe -- Systemy alarmowe łączone i zintegrowane -- Część 1: Wymagania ogólne;

- PN-EN 50518-1:2014-07E Centrum monitoringu i odbioru alarmu -- Część 1: Wymagania dotyczące rozmieszczenia i konstrukcji;

- PN-EN 50518-2:2014-07E Centrum monitoringu i odbioru alarmu -- Część 2: Wymagania Techniczne;

- PN-EN 50518-3:2014-07E Centrum monitoringu i odbioru alarmu -- Część 3: Procedury i wymagania dotyczące działania;

- PN-IEC 839-2-7:1996P Systemy alarmowe -- Włamaniowe systemy alarmowe Wymagania i badania pasywnych czujek stłuczenia szyby;

- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (od IP);

- 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 60364-5-52 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie);

- PN-IEC 60364-5-53 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza);

- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (Sprawdzenie odbiorcze);

- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym;

- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6:

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

Sprawdzenie;

- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

Podstawą do opracowania zagadnień związanych z okablowaniem strukturalnym są normy okablowania strukturalnego.

Normy europejskie dotyczące okablowania strukturalnego – wymagań ogólnych i specyficznych dla danego środowiska:

- **ISO/IEC 11801-1:2017**- Information technology - Generic cabling for customer premises

**PN-EN 50173-2:2018-07** - wersja angielska - Technika Informatyczna –

Systemy okablowania strukturalnego

Część 1: Wymagania ogólne;

Część 2: Budynki biurowe.

Normy europejskie pomocnicze - w zakresie instalacji:

- **PN-EN 50174-1:2018-08** - wersja angielska - Technika informatyczna - Instalacja okablowania

Część 1 - Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości;

Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków;

Część 3: Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.

- **PN-EN 50346:2004/A2:2010** - wersja polska - Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania.

- **PN-EN 50310:2016-09** - Sieci połączeń wyrównawczych w budynkach i innych obiektach budowlanych z instalacjami telekomunikacyjnymi.

W przypadku powołań normatywnych niedatowanych obowiązuje **zawsze najnowsze** wydanie cytowanej normy.

Wykonawca ma obowiązek wykonać instalację okablowania zgodnie z wymaganiami norm obowiązujących w czasie realizacji zadania, przy uwzględnieniu wszystkich wymagań opisanych w dokumentacji projektowej a zdefiniowane przez dokumenty wskazane powyżej.

System okablowania oraz wydajność komponentów na etapie oddania instalacji do użytku musi pozostać w zgodzie z wymaganiami norm **PN-EN50173-1:2011 i ISO/IEC11801:2011**.

## 2.6 PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest projekt instalacji teletechnicznych dla obiektu: „Centrum integracji społecznej – zainwestuj w siebie” zlokalizowanym przy ul. Plac Wolności w Ogrodzieńcu

Zakres opracowania obejmuje projekt instalacji teletechnicznych w zakresie opracowania, a w szczególności projekt:

- systemu okablowania strukturalnego (SOS)
- systemu telewizji dozorowej (CCTV)

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1 SYSTEM OKABLOWANIA STRUKURALNEGO

##### 3.1.1 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Zadaniem instalacji teleinformatycznej jest zapewnienie transmisji danych i transmisji głosu przez jednolitą strukturę kablową jak również transmisja sygnału wizyjnego z kamer systemu CCTV rozmieszczonych wewnątrz obiektów oraz na zewnątrz budynku administracyjnego.

Instalację należy wykonać w formie uniwersalnego okablowania strukturalnego, w klasie EA/kategorii 6A.

Wszystkie komponenty okablowania (panele i wieszaki porządkujące, kable liniowe, kable przyłączeniowe, gniazda abonenckie, panele krosowe) muszą pochodzić z jednolitej oferty producenta systemu okablowania i spełniać wymagania do objęcia wykonanej instalacji 25-letnią standardową gwarancją systemową potwierdzoną certyfikatem gwarancyjnym producenta systemu.

Elementy pasywne (kable liniowe i przyłączeniowe, gniazda abonenckie i panele krosowe) muszą spełniać co najmniej parametry określone dla kat.6A.

Jako medium transmisyjne należy zastosować kabel skrętkowy U/FTP kat.6A 500MHz ze skręconymi 4 parami, każda para owinięta folią poliestrową. Należy stosować kable w powłoce LSZH;

Do paneli i gniazd należy zastosować te same moduły RJ45 POE+ kat.6A, z możliwością terminacji kabla AWG 24-22.

Przewiduje się instalację gniazd PEL typ 1 (2xRJ45 kat.6A + 3x230V wg proj. elektr.) - montaż w ścianie w puszce podtynkowej;

System kablowy jest zgodny z zasadami modułowości i rozbudowy, ponadto zasady są rozszerzone na wszystkie elementy (gniazda, kable, rozdzielnie).

Siec LAN obejmują ustrukturyzowaną sieć kablową (gniazda informacyjne, kable, panele krosowe, patchcordy) oraz sprzęt aktywny (przełączniki sieciowy).

Do konsolidacji sprzętu LAN planuje się zastosowanie szafy wiszącej 18U o wymiarach 800(szer)x800(gł)x2000H, która znajduje się w pomieszczeniu technicznym 022.

Główne trasy kablowe od szafy przebiegają w korytach kablowych siatkowe H50 o szerokości 150mm oraz w przestrzeniach podsufitowych pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych.

Kable sieci strukturalnej prowadzone będą:

- w korytach metalowych H50 (150mm) montowanych na wysokości uniemożliwiającej dostęp osobom postronnym na trasach okablowania;
- w pomieszczeniach budynku, do gniazd, w rurach instalacyjnych Rk22 pod tynkiem. Kable zakończone zostaną w puszkach podtynkowych umożliwiającym montaż gniazda zespolonego modułowego zawierającego gniazda RJ45 oraz gniazda elektryczne na wysokości +300 mm nad podłogą;

Przejścia przez stropy należy uszczelnić materiałami w klasie odporności ogniowej danej przegrody budowlanej.



## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

### 3.1.2 URZĄDZENIA AKTYWNE

Rolę aktywnego sprzętu LAN spełnia zarządzany przełącznik Cisco C9200L-48P-4G 48-port PoE+ 4x1G uplink Switch, Network Essentials. Projekt przewiduje zastosowanie 4 przełączników Cisco C9200L-48P-4G.



Przełącznik zarządzany ma następujące główne cechy techniczne:

Specyfikacja podstawowa

Opis produktu	Przełącznik Cisco C9200L-48P-4G-E
Rodzaj obudowy	Montowany w szafie Rack 1U
Rodzaj Przełącznika	Warstwy 2
Porty	48 x 10/100/1000 + 4 x SFP 1G
PoE	Tak 740 W (przy 2 zasilaczach 1440 W)
Przepustowość	104 Gbps
Przepustowość (pakiet 64-bajtowy)	154.76 Mpps
Wirtualne podsieci	1
Liczba adresów MAC	16 000
Pamięć Ram	4 Gb
Pamięć Flash	2 Gb
Total Switched Virtual Interfaces (SVI)	1000
Stack	Tak do 8 urządzeń (80Gbps)
Wiatraki (FAN)	Tak
Obsługa protokołu QoS	Tak (802.1p)
Wymiary (szer./głęb./wys.)	44.5 cm x 28.8 cm x 4.4 cm
Zasilacze	Modularne max 2 (1 w zestawie)
Waga	4.35 kg
Oprogramowanie	Network Essentials

### 3.1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OKABLOWANIA

Projektuje się okablowanie strukturalne w oparciu o rozwiązanie firmy Telegärtner. Wymagania szczegółowe w zakresie procedur instalacyjnych znajdują się w Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót.

Wymagania i główne założenia dotyczące systemu okablowania strukturalnego:



## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

a) Projektuje się rozwiązanie, które ma pochodzić od jednego dostawcy systemu okablowania strukturalnego i być objęte jednolitą i spójną gwarancją na okres minimum 25 lat obejmując wszystkie elementy pasywne toru transmisyjnego.

b) Wymaga się, aby 25-letnia gwarancja była standardowym elementem oferowanego systemu i nie może być oferowana „specjalnie dla tej inwestycji” przez wykonawcę, dostawcę, dystrybutora, a nawet przez producenta.

c) Systemy okablowania logicznego muszą być opracowane (tj. zaprojektowane, wykonane i wdrożone do oferty rynkowej) przez producenta jako kompletne rozwiązania, celem uzyskania maksymalnych zapasów transmisyjnych (marginesów pracy). Niezalecane jest stosowanie rozwiązań składanych „Mix&Match” od różnych dostawców komponentów (różne źródła dostaw kabli, modułów gniazd RJ45, paneli, kabli krosowych, itd.)

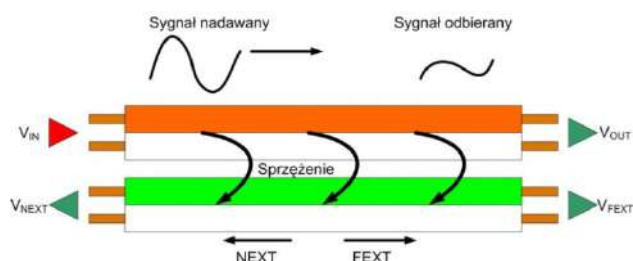
d) W celu potwierdzenia wymaganych parametrów producent oferowanego systemu okablowania strukturalnego musi posiadać certyfikaty wydane przez niezależne laboratoria (np. DELTA, Intertek, GHMT) na elementy składające się na tor (moduł – kabel – moduł).

e) Wszystkie komponenty systemu okablowania mają być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm wg.:

- ISO/IEC 11801,
- EN 50173-1,
- ANSI/TIA/EIA 568-C.2.

f) Ilość i lokalizację gniazd oraz punktów dystrybucyjnych przyjęto na podstawie aktualnych, dla daty wykonywania dokumentacji, wytycznych Użytkownika i projektu aranżacji wnętrz. W przypadku zmiany tej koncepcji, ostateczna i precyzyjna lokalizacja gniazd logicznych powinna być ustalona między Użytkownikiem, a Wykonawcą w trakcie realizacji.

g) W obiekcie projektuje się instalację teletechniczną, która wykonana będzie jako ekranowana sieć okablowania strukturalnego klasy EA, poprowadzona kablem o paśmie przenoszenia minimum 500 MHz. Konstrukcja kabla pozwala osiągnąć wysokie parametry transmisyjne oraz zmniejszyć przesłuchy NEXT i PSNEXT oraz zmniejszenie przesłuchów obcych Alien Crosstalk. Kabel musi spełniać wymagania stawiane komponentom przez najnowsze normy.



### 3.1.4 OZNACZENIA

Na potrzeby niniejszego opracowania, przyjęto oznaczenia:

**GPD** – Główny punkt dystrybucyjny, szafa stojąca 19”, 42U wyposażona w elementy pasywne i aktywne systemu okablowania strukturalnego, będąca budynkowym punktem sieci okablowania strukturalnego.

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

**PEL/PL** – Punkt elektryczno-logiczny (lub punkt logiczny), zakończenie okablowania poziomego w postaci modułu RJ45, będący punktem przyłączeniowym dla urządzeń końcowych.

W celu łatwego zarządzania okablowaniem strukturalnym każdy moduł RJ45 w punkcie logicznym musi posiadać oznaczenie jednoznacznie je identyfikujące. Projektuje się numerację gniazd logicznych sieci komputerowej wg poniższego schematu:

A - B / C, gdzie:

A – oznaczenie szafy dystrybucyjnej,

B – numer panelu w szafie,

C – numer portu w panelu.

#### Przykład: GPD1-1/5-6

#### 3.1.5 GŁÓWNY PUNKT DYSTRYBUCYJNY (GPD)

Dla Głównego Punktu Dystrybucyjnego projektuje się szafę wiszącą Rittal 18U przeznaczoną do montażu osprzętu pasywnego jak i aktywnego.

Rittal 7507.210 stojak 18U Stojak wolnostojący Szary

Rittal 7507.210. Model: Stojak wolnostojący, Pojemność stelaża: 18U, Zamek. Waga produktu: 47,3 kg. Kolor produktu: Szary

Najważniejsze parametry techniczne:

- Szczegóły Techniczne - Model: Stojak wolnostojący
- Cechy - Zamek: Tak
- Cechy - Materiały: Szkło, Stal
- Cechy - Kolor produktu: Szary
- Konstrukcja - Pojemność stelaża: 18U
- Waga i rozmiary - Szerokość produktu: 700 mm
- Waga i rozmiary - Głębokość produktu: 700 mm
- Waga i rozmiary - Wysokość produktu: 892 mm
- Waga i rozmiary - Waga produktu: 47,3 kg
- Waga i rozmiary - Rozmiar: 48,3 cm (19")
- Zawartość opakowania - Podręcznik użytkownika: Tak
- Dane logistyczne - Kod zharmonizowanego systemu (HS): 85381000
- Klasyfikacja - Kod producenta: 7507210
- Klasyfikacja - EAN: 4028177551473
- Klasyfikacja - ID Produktu: 18060503

#### 3.1.6 STRUKTURA PEL

Projektuje się punkty logiczne w różnych konfiguracjach w zależności od przeznaczenia:

##### 1. PEL typ 1 - 2xRJ45, montaż w ścianie w puszce podtynkowej:

- a) AMJ-S Module kat.6A T568B Telegärtner

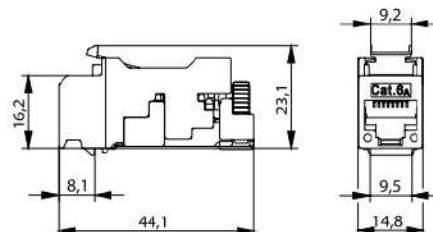
## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

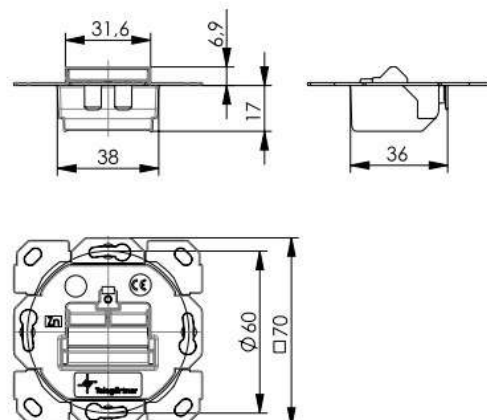
Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 241606\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC



- kat.6A acc. to IEC 60603-7-51
- kat. 6A re-embedded tested acc. to IEC 60512-27-100
- Link certificate: Class EA acc. to ISO/IEC 11801
- 10 Gigabit Ethernet compliant (IEEE 802.3an)
- $\geq 750$  mating cycles with RJ45/RJ11/RJ12 plugs
- Nadaje się do 4 par Power over Ethernet
- Pasuje do paneli czołowych wiodących producentów z panelem czołowym umożliwiającym projektowanie AMJ-S Up/0 flex
- Zintegrowane odciążenie kabla O.D. to 9 mm
- Uniwersalny, dostępny na całym świecie wymiar montażowy dla wycięć montażowych: 19.3 x 14.7 mm
- Tool-free connectivity, odpowiednie for RJ45/11/12 plugs

### b) AMJ45 K 8/8 Up/0 Class EA 500 Telegärtner



#### Charakterystyka wydajności:

- styk ekranujący 360° i odciążenie za pomocą dwóch oddzielnych zacisków śrubowych do zewnętrznej osłony kabla i ekranu
- dostępny niezależny projekt AP, zestaw dodatkowy AP nie jest wymagany
- klapy ochronne
- wydajność transmisji PL: klasa EA 500 wg. z ISO/IEC 11801; EN 50173-1
- w pełni ekranowany
- Płyta czołowa może być doposażona w podnoszone, odporne na straty, przezroczyste pole na etykiety

### c) Płyta czołowa 50 x 50 mm gniazdo na dwa moduły Telegärtner

## D. OPIS PROJEKTU **PROJEKT TECHNICZNY**

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 241606\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC



### 2. PEL typ 2 - 2xRJ45, Floorbox, montaż podtynkowy w przygotowaniu podłogi:

#### 3.1.7 KABEL INSTALACYJNY

Projektuje się kabel AMJ 500 4x2xAWG23/1 LSZH Telegärtner, kat.6A o konstrukcji U/FTP (kabel ekranowany). Minimalne wymagania elementów okablowania strukturalnego to kategoria 6A (komponenty) /Class EA (wydajność całego systemu).

Kabel musi spełniać wymagania poniższych norm:

- EN 50173-1:2018-07
- ISO/IEC 11801 Edition 2.2
- ANSI/TIA-568-C.0; C.1; C.2
- IEC 60754-2

Do każdego portu RJ45 punktu logicznego należy doprowadzić kabel skrętkowy 4-parowy, który należy rozprowadzić zgodnie z trasami pokazanymi na planach (podkładach budowlanych). Każdy kabel skrętkowy, 4-parowy należy zakończyć na pojedynczym module RJ45 (gnieździe RJ45). Nie dopuszcza się rozdziału jednego kabla 4-parowego na większą ilość portów (nie dopuszcza się wkładek i przejściówek rozdzielających). Ze względu na przyjęte wymiary przepustów kablowych oraz zaprojektowane trakty prowadzenia kabli i związane z tym prześwity, wymagane jest zastosowanie medium transmisyjnego o maksymalnej średnicy zewnętrznej 7mm. Nie dopuszcza się kabli o większej średnicy zewnętrznej. Kabel ten ma zapewniać pozytywne parametry transmisyjne w całym paśmie minimum 500MHz. Projektowany kabel musi posiadać zewnętrzną powłokę LSZH nie wydzielającą szkodliwych toksyn podczas spalania. Wymaga się, aby kabel posiadał euroklasę min. Dca, s2, d1, a1 zgodnie z dyrektywą CPR.

Atrybuty techniczne kabel CU-C AMJ500 UFTP 4x2x23/1 C6A LSZH :

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| • Częstotliwość pracy  | 500MHz                        |
| • kategoria            | kat.6A                        |
| • Rodzaj ekranowania   | U/FTP (kabel ekranowany)      |
| • Powłoka zewnętrzna   | LSZH (Low Smoke Zero Halogen) |
| • Średnica przewodnika | AWG23/1                       |
| • Średnica zewnętrzna  | 7mm ± 0.3mm                   |
| • Euroklasa            | Dca, s2, d1, a1               |

## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

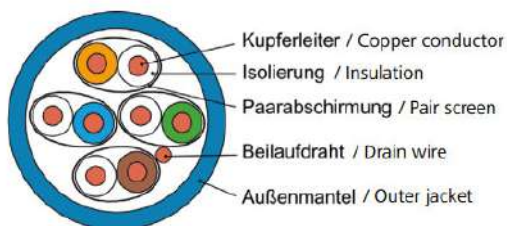
BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

- Zakres temperatur Instalacja: -10oC do +50oC
- Praca -30oC do +60oC

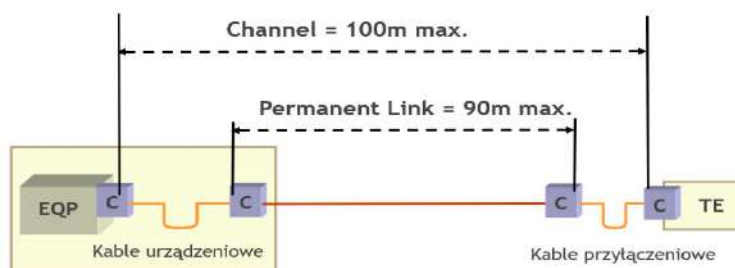
Klasa EA wg ISO/IEC 11801-1, EN 50173-1



Podczas instalacji należy pamiętać o odpowiednich promieniach gięcia kabla. Instalacja ze zbyt niskim promieniem gięcia kabla może doprowadzić do pogorszenia właściwości transmisyjnych w torze.

### 3.1.8 GRANICZNE DŁUGOŚCI

Długość łącza stałego (permanent link) okablowania strukturalnego, tj. odległość pomiędzy złączem RJ45 w PL a złączem RJ45 w patch-panelu po stronie punktu dystrybucyjnego, nie może przekroczyć 90 metrów. Kabel przyłączeniowy (patchcord) od strony gniazda jak i szafy, nie może przekroczyć długości 5 metrów, jeśli wykorzystano maksymalną długość łącza stałego. Całość łącza z okablowaniem szafowym oraz okablowaniem obszaru roboczego, czyli kanał (channel), nie może w sumie przekroczyć 100 metrów.



### 3.1.9 PANELE KROSOWE

Projektuje się zakończenie kabli w szafie na patch panelach modułowych 19" kat.6a 24 ports.

Panele rozdzielcze powinny umożliwiać wpinanie 24 modułów RJ45 Telegärtner. Panele modułowe w odróżnieniu do paneli ze zintegrowaną płytką PCB pozwala na szybszą i łatwiejszą (w razie potrzeby czy awarii) wymianę jednego gniazda.

Panel powinien posiadać 24 porty i wysokość 1U. Panel musi posiadać zintegrowaną prowadnicę kabli przychodzących, co zapewni swobodne uchwycenie kabli i eliminację naprężeń związanych z wagą doprowadzonych kabli. Ponad to panel musi być oznaczony logo producenta zastosowanego okablowania. Patchpanel musi być wyposażony w gwintowane przyłącze linki uziemienia panela. Wszystkie zainstalowane panele muszą być podłączone poprzez ww. przyłącze do szyny uziemienia szafy.



## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

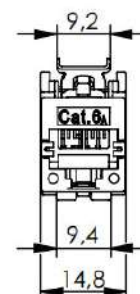
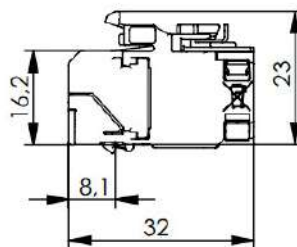
Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

### Patch Panel 19" Frontplate Telegärtner 1U Cat.6A, 24 ports RJ45



### AMJ-SL Module Cat.6A, T568B Telegärtner



Atrybuty techniczne:

- kat.6A acc. to IEC 60603-7-51
- kat. 6A re-embedded tested acc. to IEC 60512-27-100
- Link certificate: Class EA acc. to ISO/IEC 11801
- 10 Gigabit Ethernet compliant (IEEE 802.3an)
- $\geq 750$  mating cycles with RJ45/RJ11/RJ12 plugs
- Nadaje się do 4 par Power over Ethernet
- Zintegrowane odciążenie kabla O.D. to 9 mm
- Tool-free connectivity, odpowiednie for RJ45/11/12 plugs

Zgodność modułu RJ45 z powyższymi normami musi zostać potwierdzona certyfikatem niezależnego laboratorium badawczego (np. DELTA Force Technology).

Należy użyć modułów zarabianych beznarzędziowo. Ta metoda zarabiania modułów pozwala na dokładne wykonanie połączeń, gwarantując rozszyć kabla na module w sposób całkowicie zgodny z zaleceniem producenta. Maksymalny rozplot pary transmisyjnej nie może być większy niż 6mm od złącza.

Moduł musi być zgodny ze standardem Telegärtner. Złącza IDC modułów powinny mieć możliwość podłączenia żył o AWG 23-26. Moduł powinien posiadać oznaczenia kolorystyczne ułatwiające przyłączenie kabla w sekwencji 568B lub 568A.

W celu podłączenia kabli światłowodowych sieci zewnętrznych do szafy 42U projekt przewiduje instalację Patch Panelu światłowodowego Telegärtner 24xLC, 1U 19" z pigtailami.

Patch Panel światłowodowego Telegärtner 24xLC, 1U 19" z pigtails



## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 241606\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC



### 3.1.10 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa elementu		ilość
<b>GPD</b>			
1	SZAFKA 18U wisząca Server Rack 19" RITTAL 7507.210 18u szara RAL 7035	Szt.	1
2	Fan tray dla szaf wiszących, 1 fan unit, 2 fans, 1 termostat Brand Rittal	Szt.	1
3	Półka na komponenty, wysuwana	Szt.	1
4	19"/1U listwa zasilająca 6-portowa z bolcem z wyłącznikiem, z plug C14 (UPS)	Szt.	5
5	Patch Panel 19" Frontplate Telegärtner 1,5U Cat.6A, 48 ports RJ45, shielded, light grey RAL 7035, without modules/couplers Part No 100021494	Szt.	1
6	Module AMJ-SL Telegärtner Cat.6A, T568B, Tool-free connectivity, suitable for RJ45/11/12 plugs, Part No100023208	Szt.	48
7	Patch Cord Telegärtner Cat.6A MP8 FS 500 LSZH-3,0 m, red, Shielded	Szt.	48
<b>MODUŁOWE MIEDZIANE GNIAZDA RJ45 (PEL typ 1)</b>			
1	Płyta czołowa 50 x 50 mm Telegärtner dla AMJ45 8/8 UP/0 nośnik modułów AMJ-S; ze śrubą, przezroczystym polem na etykietę, pokrywą i 2 kłapkami ochronnymi, colour Alpine white, Part No 100020622	Szt.	9
2	Wylot AMJ45 K 8/8 Up/0 Class EA 500 podwójny wspornik modułu wylotowego bez moduły; kompatybilny z nakładkami czołowymi producenci, Telegärtner, Part No100021426	Szt.	9
3	Module AMJ-S Telegärtner Cat.6A, T568B, Tool-free connectivity, suitable for RJ45/11/12 plugs, Part No 100023197	Szt.	18
<b>Kabel instalacyjny i korytko</b>			
1	Kabel Telegärtner Cat.6A U/FTP LSZH 4x2xAWG23/1, WEWNĘTRZNY	m	630
	Kabel Telegärtner Cat.6A U/FTP LSZH 4x2xAWG23/1, ZEWNĘTRZNY	m	200
2	Korytko siatkowe H50 (150 mm) z pokrywką	m	65
3	Przegroda dla korytku H50 (150 mm)	m	65
4	PIGTAILS Telegärtner LC, 2m	Szt.	4
5	Patch Cord Telegärtner Cat.6A MP8 FS 500 LSZH-2,5 m, grey, Shielded	Szt.	18

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

6	Patch Cord Telegärtner Cat.6A MP8 FS 500 LSZH-2,5 m, red, Shielded	Szt.	5
7	PP rura karbowana przecięta M25 wewnętrzna Ø 22 mm odporna na UV i ciepło czarna	m	45
<b>Urządzenia aktywne</b>			
1	Przełącznik Cisco C9200L-48P-4G, software licenses	Szt.	1
2	SFP module Cisco, LC, Singlemode 9/125	Szt.	1
3	Secondary power Cisco PWR-C5-1KWAC	Szt.	1
4	UPS APS SMT1500RMI2UC 1500VA, 19"	Szt.	1

#### 3.1.11 ZASILACZ

Zasilanie urządzeń LAN odbywa się z sieci prądu przemiennego o napięciu 230 V, 50 Hz. W celu zapewnienia bezprzerwowego zasilania urządzeń LAN projekt zapewnia zasilacz awaryjny APS Smart-UPS 1500VA

#### 3.1.12 GWARANCJA

Całość okablowania strukturalnego rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta. Gwarancja musi być udzielona klientowi końcowemu bezpośrednio przez producenta, a nie od dystrybutora okablowania.

Gwarancja systemowa ma obejmować:

- gwarancję systemową (Producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione)
- gwarancję parametrów łącza/kanalu (Producent zagwarantuje, że łącze stale bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi przewyższającymi wymogi stawiane przez normę ISO/IEC 11801:2002/Am2: 2010.
- gwarancję aplikacji (Producent zagwarantuje, że na jego systemie okablowania przez okres 25 lat będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i stworzone w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania klasy (w rozumieniu normy ISO/IEC 11801 2nd edition:2010)

Pozostałe systemy zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

#### 3.1.13 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W ZAKRESIE ZASTOSOWANYCH KOMPONENTÓW

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, czyli w żadnym stopniu nieobniżających standardu i niezmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w projekcie. W przypadku innych rozwiązań i elementów projektu należy zapewnić, aby zastosowany typoszereg urządzeń spełnił zasadę wydajności oraz pewności prawidłowego kompatybilnego zadziałania w przypadku zagrożenia oraz zapewnia ochronę oraz bezpieczeństwo ludzi i urządzeń.

#### 3.1.14 TESTY KOŃCOWE

Instalacja okablowania strukturalnego

Po zakończeniu prac instalację należy poddać pomiarom i badaniom sprawdzającym.

- wykonawstwo pomiarów powinno być zgodne z normą PN-EN

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

50346:2004/A1+A2:2009. Pomiary należy wykonać dla wszystkich interfejsów okablowania poziomego oraz szkieletowego.

- należy użyć miernika dynamicznego (analizatora), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących norm. Sprzęt pomiarowy musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.

- analizator okablowania wykorzystany do pomiarów musi charakteryzować się przynajmniej V klasą dokładności wg IEC 61935-1/Ed. 3 (proponowane urządzenia to np. FLUKE DSX 5000).

- w przypadku sieci miedzianej bez użycia kabli krosowych pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej łącza stałego (ang. „Permanent Link”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego.

- w przypadku sieci miedzianej z użyciem kabli krosowych pomiary należy wykonać w konfiguracji pomiarowej kanału razem z kablami krosowymi (ang. „Channel”) – przy wykorzystaniu odpowiednich adapterów pomiarowych specyfikowanych przez producenta sprzętu pomiarowego. Kable krosowe, które zostały użyte do przeprowadzenia pomiarów należy przekazać Inwestorowi.

Wymagane parametry testu dla kabli miedzianych:

- Wire Map mapa połączeń
- Length długość (m)
- Propagation delay opóźnienie propagacji (ns/m)
- Delay skew rozrzut opóźnienia
- Attenuation/Insertion loss tłumienie (dB)
- Return Loss tłumienność odbicia (dB)
- NEXT przesłuch zbliżny (dB)
- PS NEXT suma przesłuchów zbliżnych
- FEXT przesłuch zdalny (dB)
- ACR stosunek tłumienności do NEXT

#### 3.1.15 ZALECENIA INSTALACYJNE

- Trasy kablowe - pionowe należy wykonać z trwałych elementów (drabinek) umożliwiających przymocowanie kabli oraz zachowanie odpowiednich promieni gięcia kabli na zakrętach. Rozmiary (pojemność) kanałów kablowych należy dobrać uwzględniając maksymalną liczbę kabli zaprojektowanych w danym miejscu instalacji przy uwzględnieniu co najmniej 20% wolnej przestrzeni na potrzeby ewentualnej rozbudowy systemu.

- Przy realizacji tras kablowych pod potrzeby okablowania należy wziąć pod uwagę wymagania normy PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 dotyczące równoległego prowadzenia różnych instalacji w budynku, m.in. instalacji zasilającej i zapewnić odpowiednie odległości pomiędzy okablowaniem.

- Określając trasy dla kabli logicznych uwzględniono konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami i urządzeniami; trasa przebiega wzdłuż linii prostych równoległych i prostopadłych do ścian i stropów zmieniając swój kierunek tylko w zależności od potrzeb (tynki, rozgałęzienia, podejścia do urządzeń), trasa

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

przebiegu jest przy tym łatwo dostępna do konserwacji i remontów, a jej wytyczanie uwzględnia miejsca mocowania konstrukcji wsporczych instalacji. Trasa kablowa została uwzględniona pod względem konstrukcji w części elektrycznej. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości zamocowania wsporników i odległości między punktami podparcia.

- Maksymalna długość kabla instalacyjnego skrętkowego (od punktu dystrybucyjnego do gniazda końcowego) nie może w żadnym przypadku przekroczyć 90 metrów.

- Okablowanie powinno być ciągle na całej długości toru bez złączy i spawów od stanowiska roboczego do panelu rozdzielczego.

- Wszystkie cztery pary każdego kabla powinny być zakończone w pojedynczym module.

- Wymaga się standardowej sekwencji połączeń T568A lub T568B.

- Proces montażu ma gwarantować najwyższą powtarzalność. Maksymalny rozplot pary transmisyjnej na złączu modularnym RJ45 nie może być większy niż 6 mm.

- Każdy kabel powinien mieć trwale oznaczenie na dwóch końcach przy zakończonych modułach wg przyjętego systemu numeracji.

- Każdy stelaż szafy powinien być podłączony do listwy uziemiającej zgodnie z wymogami norm.

- Odpowiednie bariery ogniowe powinny być zastosowane dla kabli przechodzących przez ściany i przegrody stanowiące rozdzielnie stref ogniowych budynku. Nieużywane szachty i piony technologiczne powinny być zabezpieczone przed przenikaniem ognia.

- Instalacja powinna być przeprowadzona w sposób profesjonalny używając do tego celu najlepszych urządzeń i narzędzi oraz korzystając z instalatorskiego doświadczenia.

- Wszystkie instalowane kable powinny być poprawnie umieszczone w rurkach kablowych, na drabinkach kablowych, w rynienkach lub w kanałach instalacyjnych. Jeśli zastosowanie elementów ochronnych dla medium transmisyjnego jest niemożliwe, pojedyncze kable mogą być formowane w wiązki, starannie prowadzone, poprawnie osłonięte, przymocowane i zabezpieczone za pomocą opasek kablowych do konstrukcji nośnej budynku.

- Okablowanie powinno być prowadzone w sposób uporządkowany i zgodnie z wytycznymi producenta. Wszystkie używane opaski kablowe powinny być rzepowe i ręcznie zaciskane tylko w punktach, gdzie nie ma zagięć i skręceń.

- Jeśli używana jest rurka osłonowa, maksymalna liczba zagięć większych niż 90° między punktami przeciągania nie powinna przekraczać 2.

- Wszystkie kable światłowodowe i miedziane powinny być instalowane i mocowane zgodnie z wytycznymi producenta. Podczas układania kabli instalator powinien dbać o to, aby kabel nie był narażony na nacisk i zagięcia.

- Po instalacji kabla, instalator powinien się upewnić, że wszystkie części kabla są prawidłowo zamocowane i nie ma żadnych naprężeń wzdłuż drogi prowadzenia kabla i na jego końcach.

- Szczególną uwagę należy zachować przy układaniu kabli miedzianych i światłowodowych, aby zachować ich promień gięcia zgodnie z wytycznymi producenta

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

kabli. Kable miedziane nie powinny mieć mniejszego promienia zgięcia niż 8x średnica kabla podczas instalacji i 4x średnica kabla podczas eksploatacji, kable światłowodowe nie powinny mieć promienia mniejszego niż 10x jego średnica.

### 3.2 SYSTEM OKABLOWANIA STRUKURALNEGO

#### OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

W celu wizualnego wykrycia nieuprawnionego wejścia na teren projektowanego budynku administracyjnego oraz monitoringu wideo działań personelu konserwacyjnego i kontroli sytuacji operacyjnej, dokumentacja projektowa przewiduje system monitoringu wideo.

Planowany system nadzoru wizyjnego bezpieczeństwa zapewnia całodobowy nadzór wizyjny sytuacji w kontrolowanych obszarach i na podejściach do nich, wykrywanie wizyjne i nagrywanie wideo zdarzeń w kontrolowanych obszarach.

System zaprojektowano w technologii IP CCTV m.in. w celu zwiększenia funkcjonalności systemu, poprawy jakości obrazu i umożliwienia dalszej rozbudowy.

Obiekt zostanie wyposażony w system monitoringu IP oparty na sprzęcie firmy NOVUS.

System CCTV obejmuje:

- 5 kamer IP;
- Rejestrator IP;
- UPS 1500VA.

Projekt przewiduje następującą lokalizację i przeznaczenie kamer IP:

- Cam 1 - 5 - kamera IP stałopozycyjna zewnętrzna - znajdują się na zewnętrznej ścianie budynku i zapewniają monitoring obwodu budynku oraz sytuacji na terenie;

Wszystkie kamery zewnętrzne umożliwią przekazywanie obrazu w dzień przy oświetleniu światłem słonecznym jak i w nocy (w trybie monochromatycznym) przy włączonym zewnętrznym oświetleniu obiektu.

Rejestrator IP zapewnia:

- ciągły zapis wideo z kamer IP na nośniki cyfrowe w czasie rzeczywistym;
- przeglądanie informacji wideo;
- wyszukiwanie według czasu nagrania;
- oglądanie w trybie przyspieszonym i wolnym;
- ustalenie dodatkowych informacji – numer kamery wideo;
- czas nagrania;
- kontrola utraty sygnału wideo.

Rejestrator IP zapewnia przechowywanie informacji na dyskach twardych 4 x HDD 3,5" 14 TB SATA o pojemności co najmniej 30 dni. Po wyczerpaniu wolnego



## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

miejsca na dyskach twardych najstarsze informacje są automatycznie usuwane, a w ich miejsce zapisywane są nowe informacje.

### DOBÓR APARATURY

#### Novus Kamera Nvip-4H-6502M/F



### Specyfikacja

Przetwornik obrazu: 4 MPX, matryca CMOS, 1/3", SmartSens

Liczba efektywnych pikseli: 2688 (H) x 1520 (V)

Czułość: 0.003 lx/F1.3 - tryb kolorowy, 0 lx (IR wł.) - tryb czarno-biały

Elektroniczna migawka: automatyczna: 1/2 s ~ 1/100000 s

Wydłużona migawka (DSS): do 1/2 s

Szeroki zakres dynamiki (WDR): tak 120dB

Cyfrowa redukcja szumu (DNR): 2D, 3D

Funkcja Defog (F-DNR): tak

Redukcja efektu oślepienia kamery (HLC): tak

Kompensacja tylnego światła (BLC): tak

Redukcja migotania obrazu (Antiflicker): tak

Typ obiektywu: motor-zoom, f=2.8 ~ 12 mm/F1.3

DORI

Tryb pracy: przełączanie dzień/noc: mechaniczny filtr podczerwieni

Tryb przełączania: automatyczny, manualny, czasowy

Regulacja poziomu przełączania: tak

Opóźnienie przełączania: 2 ~ 120 s

Harmonogram przełączania: tak

Czujnik światła widzialnego: tak

Sieć

Rozdzielczość strumienia wideo: 2560 x 1440 (QHD), 2592 x 1520, 2304 x 1296, 1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 720 (HD), 640 x 480 (VGA), 320 x 240 (QVGA), 480 x 240

Tryb wielostrumieniowy: liczba strumieni: 3

Kompresja wideo/audio: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG / G.711

Liczba jednoczesnych połączeń: maks. 10

Przepustowość: łącznie 50 Mb/s

Obsługiwane protokoły sieciowe: HTTP, TCP/IP, IPv4, IPv4/v6, UDP, HTTPS, FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, RTP, UPnP, SNMP, QoS, IEEE 802.1X, PPPoE, SMTP, RTCP,



## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 241606\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

#### RTMP, HTTP POST

Konfiguracja kamery: z poziomu przeglądarki Internet Explorer, Chrome, Opera, Safari, języki: polski, angielski, rosyjski, i inne

Kompatybilne oprogramowanie: NOVUS MANAGEMENT SYSTEM VSS, NOVUS MANAGEMENT SYSTEM AC, N Control 6000

Aplikacje mobilne: SuperLive Plus (iPhone, Android)

Analiza obrazu

Funkcje: sabotaż, wykrywanie obiektów (pozostawienie obiektu), wykrywanie obiektów (zniknięcie obiektu), przekroczenie linii, wejście do strefy, wyjście ze strefy, zliczanie obiektów, detekcja twarzy, detekcja osób, detekcja osób nienoszących maski, zliczanie przekroczeń linii, mapa ciepła, sabotaż (zmiana sceny), sabotaż (utrata ostrości), sabotaż (zmiana kolorystyki), rozróżnianie obiektów, zliczanie osób, zliczanie pojazdów, wtargnięcie, metadane wideo

Pozostałe funkcje

Strefy prywatności: 4 typu kolor lub 4 typu mozaika

Detekcja ruchu: tak

Obszar obserwacji (ROI): 8

Obróbka obrazu: obrót obrazu o 90°, obrót obrazu o 180°, wyostanie, odbicie lustrzane, tryb korytarzowy, przerzucenie obrazu w pionie, przerzucenie obrazu w poziomie, korekcja zniekształceń obiektywu

Prealarm/postalarm: do 6 s/do 120 s

Reakcja na zdarzenia alarmowe: e-mail, e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD

Przywracanie ustawień fabrycznych: z poziomu przeglądarki internetowej, za pomocą przycisku reset, za pomocą oprogramowania NMS IPTool

Oświetlacz IR

Liczba LED: 3

Zasięg: 50 m

Smart IR: tak (wsparcie programowe)

Interfejsy

Wejścia/wyjścia audio: 1 x Jack (3.5 mm)/-

Interfejs sieciowy: 1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s

Gniazdo kart pamięci: microSD - pojemność do 256GB

Oświetlacz IR

Liczba LED: 3

Zasięg: 50 m

Smart IR: tak (wsparcie programowe)

Interfejsy

Wejścia/wyjścia audio: 1 x Jack (3.5 mm)/-

Interfejs sieciowy: 1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s

Gniazdo kart pamięci: microSD - pojemność do 256GB

Parametry instalacyjne

Wymiary (mm): z uchwytem: 81 (szer.) x 81 (wys.) x 220 (dł.)

Masa: 0.66 kg

## **D. OPIS PROJEKTU**

### **PROJEKT TECHNICZNY**

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

Klasa szczelności: IP 67 (szczegóły w instrukcji obsługi)  
Zasilanie: 12 VDC, PoE (IEEE 802.3af, Klasa 3)  
Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe: TVS 4000 V  
Pobór mocy: 6 W, 9 W (oświetlacz IR wł.)  
Temperatura pracy: -30°C ~ 60°C  
Wilgotność: maksymalnie 95%, względna (bez kondensacji)

#### **Rejestrator IP NVR-6332P16-H4/F-II**



#### **NAJWAŻNIEJSZE CECHY**

- 16 x PoE Ethernet ports
- 32 x video and audio channels
- Recording speed up to 960 fps at 4000 x 3000
- Supports resolution up to 4000 x 3000
- Recorded stream size: 320 Mb/s in total from all cameras
- 4 x internal place for HDD mounting
- 3 x monitor outputs (HDMI 4K UltraHD, HDMI, VGA)
- RACK mount
- Face recognition

#### **Konsola RackMatic do szafy rack 19"1U**

## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC



Klawiatura podkładki pod mysz i 17-calowy wyświetlacz VGA do rejestratora rack  
Rejestrator IP i konsola RackMatic zainstalowany w szafy stojącej 42U w pomieszczeniu "Serwerownia" (3/10) na II piętro.

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa elementu		ilość
1	Kamera IP zewnętrzna zgodnie z opisem	Szt.	5
2	Rejestrator IP zgodnie z opisem	Szt.	1
3	Dysk twardy HDD 3,5" 14 TB SATA	Szt.	1
4	Konsola RackMatic do szafy rack 19"1U z wyświetlacz LCD i klawiatura	Szt.	1
5	UPS APS SMT1500RMI2UC 1500VA, 19"	Szt.	1
6	Materiały dodatkowe	kpl.	1
Kable i materiały			
1	Patch Cord Telegärtner Cat.6A MP8 FS 500 LSZH-2,5 m, red, Shielded	Szt.	5

### Zasilacz

Kamery należy zasilć ze switch-y z wykorzystaniem technologii PoE (Power of Ethernet) w jednym kablu skrętkowym wraz z transmisją danych. Rejestrator, stację kliencką oraz wszystkie switch-e (przełączniki sieciowe) należy podłączyć do sieci 230V poprzez zasilacze UPS co gwarantują podtrzymanie ich pracy przy chwilowych zanikach prądu i zabezpiecza zarówno je jak i kamery przed ich uszkodzeniem.

Zasilacze awaryjne UPS-y należy zasilć z osobnych obwodów elektrycznych z lokalnych rozdzielni elektrycznych budynkowych zabezpieczonych wyłącznikami nadprądowymi.

### TESTY KOŃCOWE

Po uruchomieniu systemów należy przeprowadzić pełne testy wszystkich funkcjonalności, a w szczególności:

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIEŃC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC

- rejestracją obrazów w systemie CCTV, detekcji ruchu, odtwarzaniem zapisów archiwalnych, przeszukiwaniem zapisów archiwalnych;
- pracy rezerwowych źródeł zasilania.

#### Montaż urządzeń i instalacji

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- kamery należy instalować na elewacji budynku w miejscach oznaczonych w dokumentacji;
- wysokość instalowania kamer powinna zawierać z przedziału między 3 - 3,5m od podłoża chyba że wysokość budynku na to nie pozwala;
- każdą kamerę zainstalować z wykorzystaniem dedykowanej puszki połączeniowej stanowiącą jednocześnie podstawę montażową tej kamery;
- przewody instalacji należy układać podtynkowo w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle;
- Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni;
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko z wykorzystaniem dedykowanych puszek połączeniowych lecz w miarę możliwości należy tego unikać. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych;
- w budynku przewody prowadzić podtynkowo lub w miejscach uzgodnionych z przedstawicielami inwestora lub inspektorem nadzoru w listwach elektroinstalacyjnych lub rurach osłonowych;
- przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji.

#### 4. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA \_ BIOZ

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. Dz. U. z 2010 Nr 243 poz. 1623 – tekst jednolity

Art. 20. 1. 1b) dotyczącej sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

DANE OGÓLNE	BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIEŃCU W
NAZWA INWESTYCJI	RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
INWESTOR	GMINA OGRODZIEŃC PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIEŃC
ADRES INWESTYCJI:	PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIEŃC
DZIAŁKA nr ew.:	4296/19, 4296/20, 4298 (jednostka ewidencyjna 2416106_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec) 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20,

## D. OPIS PROJEKTU

### PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

241606\_4.0001.AR\_19.4298

Kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania szczegółowego planu BIOZ z uwzględnieniem dokładnych procedur postępowania na budowie w razie zagrożeń bezpieczeństwa zdrowia.

#### 1. Przedmiot opracowania:

Instalacja komputerowa LAN i dedykowanej instalacji elektrycznej, podłączenie urządzeń, montaż szafy dystrybucyjnej oraz tablic rozdzielczych, wykonanie pomiarów, odbiór robót w budynku.

#### 2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- linia telekomunikacyjna w ciągach kablowych w pomieszczeniach
- dedykowana instalacja elektryczna

#### 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

brak

#### 4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

- niebezpieczeństwo drobnych urazów spowodowanych używanymi narzędziami,
- porażenie prądem przy eksploatacji elektronarzędzi,
- upadek z wysokości podczas eksploatacji rusztowań.

#### 5. Przeprowadzenie instruktażu pracowników.

Kierownik budowy powinien sprowadzić aktualność szkoleń BHP pracowników przystępujących do budowy oraz ważność posiadanych uprawnień kwalifikacyjnych do określonych robót.

Kierownik budowy udzieli instruktażu – przypomnienie o sposobie wykonywania robót w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

#### 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- Teren budowy powinien posiadać odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie.
- Bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP w tym stosowanie środków ochrony osobistej oraz odzieży ochronnej i roboczej
- Roboty wykonywać zgodnie z warunkami wyszczególnionymi w uzgodnieniach załączonych do projektów wykonawczych i pod nadzorem właścicieli urządzeń.
- Kierownik budowy powinien zapewnić drożność dróg ewakuacyjnych.
- Kierownik budowy powinien posiadać adresy najbliższych służb ratowniczych.
- Używanie tylko kompletnych i atestowanych systemów rusztowań
- Podłączenie do istniejących instalacji tylko w stanie beznapięciowym

#### Praca na wysokości (rusztowania, drabiny).

Rusztowania i drabiny muszą być atestowane i spełniać wymogi Polskich Norm. Rusztowanie może być eksploatowane tylko po jego komisyjnym odbiorze i wpisaniu tego faktu do Dziennika Budowy. Przy rusztowaniach nietypowych niezbędny jest dodatkowo projekt techniczny. Na rusztowaniu powinna znajdować się tablica informująca o maksymalnym dopuszczalnym

## D. OPIS PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

obciążeniu pomostów roboczych. Każde stanowisko pracy położone na wysokości ponad 1,0 m musi być zabezpieczone balustradą, która składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie w/wym. balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednio do rodzaju i warunków wykonywania pracy np. szelki bezpieczeństwa. Przy organizowaniu stanowisk pracy na wysokości należy stosować rygory i zabezpieczenia wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 19.03.2003r.). W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość wynoszącą co najmniej 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6 metrów. Niedopuszczalne jest stosowanie na budowie drabin drewnianych własnej konstrukcji. Drabiny należy zabezpieczyć przed przesunięciem się po podłożu. Drabina przystawna powinna być ustawiona pod kątem 65 - 75 stopni w stosunku do podłoża oraz powinna wystawać co najmniej 0,75 m ponad krawędź płaszczyzny, na którą ma wejść pracownik.

### **Prace przy których występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym:**

- prace związane z podłączaniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych
- sieci elektroenergetyczne do 1 kV, potwierdzone świadectwem kwalifikacyjnym,
- połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia, a przewody elektryczne zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- należy dokonywać okresowych kontroli stanu urządzeń elektrycznych oraz pomiarów ochron przeciwporażeniowych i skuteczności zerowania instalacji i urządzeń elektrycznych.

### **7. Narzędzia budowlane przeznaczone do realizacji inwestycji.**

Maszyny i urządzenia mogą być dopuszczone do eksploatacji jeżeli posiadają wszystkie dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi w zakresie BHP tj:

- aktualne badania ochrony przeciwporażeniowej maszyn, urządzeń, elektronarzędzi itp.,
- użytkowane maszyny i urządzenia muszą posiadać opracowaną w języku polskim instrukcję bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącą obsługi tych maszyn i innych urządzeń technicznych.
- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- przestrzegać należy dopuszczalnych parametrów takich jak: nośność, udźwig, ciśnienie i temperatura uwidocznione przez trwały napis,
- ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego muszą być wyposażone w osłony zapobiegające wypadkom.

### **8. Ochrona środowiska.**

Zamierzenie nie jest inwestycją szczególnie szkodliwą dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogącą pogorszyć stan środowiska.

## **5 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYM I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄC CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O**



## **D. OPIS PROJEKTU**

### **PROJEKT TECHNICZNY**

listopad 2025

BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

#### **PODSTAWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM**

##### **5.1 Inwestycja obejmuje budowę obiektu kubaturowego jako budynek kontenerowy w ramach zadania pn.: „Centrum integracji społecznej – zainwestuj w siebie”**

Projektowany budynek jest jednokondygnacyjny, z podziałem na strefy funkcjonalne spełniające założenia Centrum integracji społecznej. Budynek jest obiektem modułowym wykonanym w technologii kontenerowej (jako moduły K8N)

Wymiary zaprojektowanego obiektu 6,65m x 28,34m.

W obiekcie zaprojektowano trzy gabinety tj. gabinet psychologa, gabinet doradcy zawodowego, oraz pomieszczenie dla kierownika do pomieszczeń prowadzi odrębne wejście.

W projekcie wydzielono również strefy sanitariatów w tym łazienka dostępna dla osób z niepełnościami, szatnie damskie i męskie z węzłami sanitarnymi. Zaprojektowano salę szkoleniową z aneksem kuchennym.

Projekt zakłada również odrębne wejście do budynku do pomieszczeń pracowni z wewnętrznymi składzikami przeznaczonymi na sprzęt i narzędzia.

Wewnątrz obiektu zaprojektowano pom. techniczne przeznaczone na lokalizację głównej rozdzielni oraz serwerownię. Wygospodarowano również pomieszczenie porządkowe.

Wszystkie pomieszczenia dostępne są również poprzez wewnętrzny korytarz.

Budynek zlokalizowany jest w południowej części działki objętej opracowaniem z dostępem bezpośrednim do nowoprojektowanych miejsc postojowych przy ulicy Plac Wolności.

Budynek do strony zachodniej zlokalizowany jest w odległości min. 4,00m

Projekt zakłada również branżę teletechniczną, która tworzy spójną techniczno – użytkową całość pod względem architektonicznym i konstrukcyjnym przedmiotowego obiektu.

##### **Dla branży teletechnicznej przewidziano**

- systemu okablowania strukturalnego (SOS)
- systemu telewizji dozorowej (CCTV)

##### **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU**

##### **6.1 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH A W SZCZEGÓLNOŚCI: WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTROENERGETYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ**

obiekt wyposażony został w podstawowe instalacje użytkowe : elektryczną, teletechniczną.

Instalacje użytkowe zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z właściwymi przepisami i PN.

##### **6.2 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU, DOSTOSOWANYCH DO WYMAGAŃ WYNIKAJĄCYCH Z PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I PRZYJĘTYCH SCENARIUSZY POŻAROWYCH, Z PODSTAWOWĄ CHARAKTERYSTYKĄ TYCH URZĄDZEŃ**

Projektowany obiekt posiada urządzenia dotyczące monitoringu – kamery jako element służący bezpieczeństwu pożarowemu.

## E. SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU TECHNICZNEGO

listopad 2025

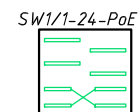
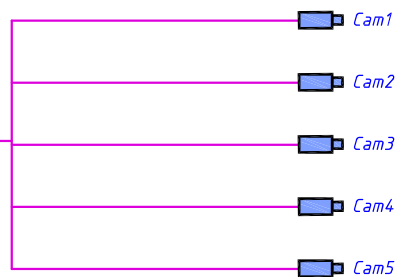
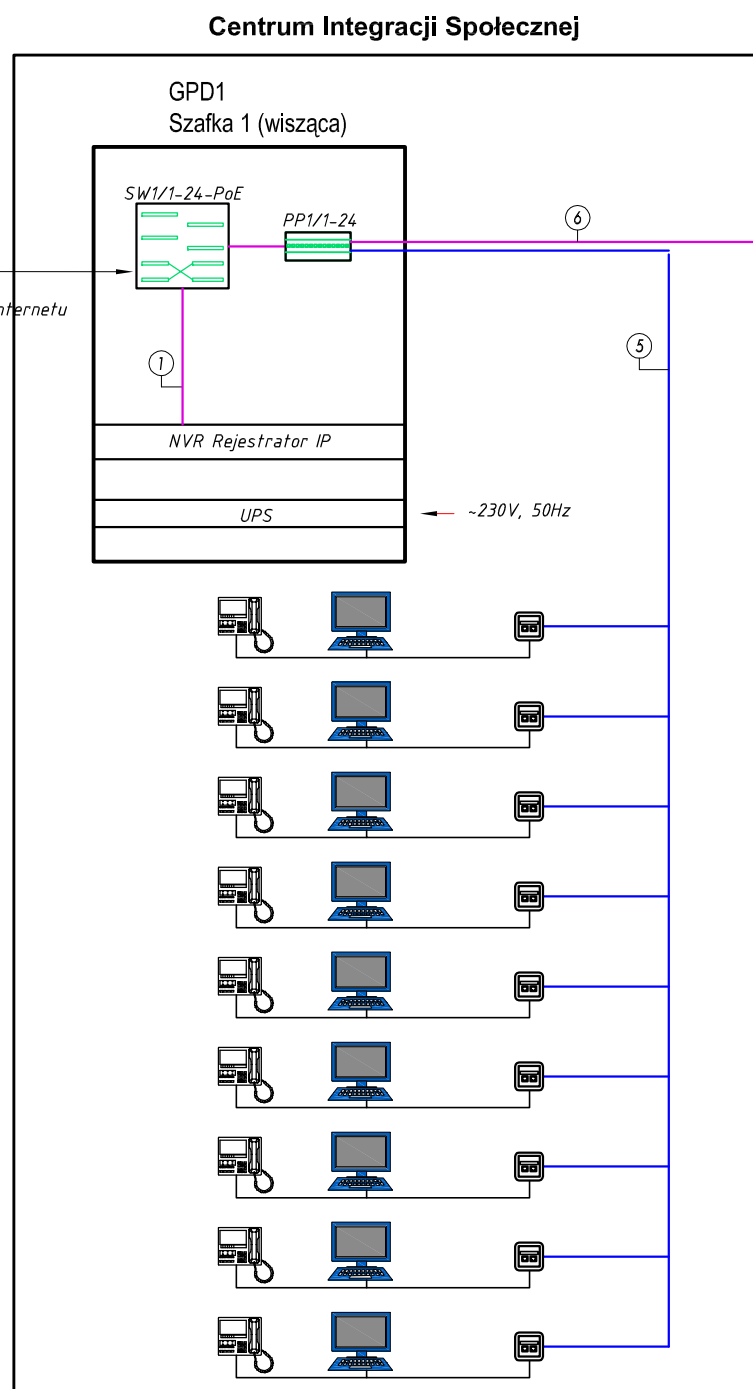
BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENIE W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI  
SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres inwestycji: PLAC WOLNOŚCI 42-440 OGRODZIENIEC, dz. nr ewid. 4296/19, 4296/20, 4298, 241606\_4.0001.AR\_19.4296/19,  
241606\_4.0001.AR\_19.4296/20, 241606\_4.0001.AR\_19.4298, (jednostka ewidencyjna 2416106\_4 Ogrodzieniec, obręb 0001, Ogrodzieniec)

Inwestor: GMINA OGRODZIENIEC, PLAC WOLNOŚCI NR 25, 42-440 OGRODZIENIEC

Lp	NAZWA	Nr. branżowy	Nr. rys	Skala
1	<b>BRANŻA TELETECHNICZNA</b>			
2	Rzut parteru_ instalacja sieci LAN i CCTV	TT_01	01	1:50
3	Schemat sieci LAN i CCTV	TT_02	02	BS





## LEGENDA

Przełącznik 24x1GE, PoE , 2xSFP



Patch Panel 24 port. kat.5e



Access point WI-FI Cisco Meraki MR33



Kamera IP, wewnętrzna



Kamera IP, zewnętrzna



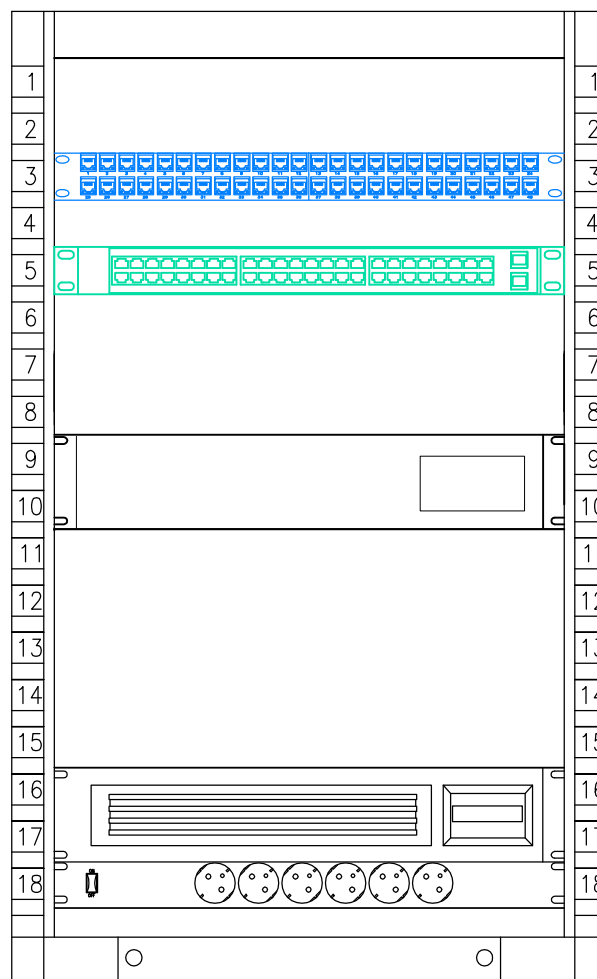
Gniazdo podtynkowe 2xRJ45+2xe

Kabel miedziany FTP kat.5e, zewn ętrzny

*Kabel miedziany FTP kat.5e*

*Kabel światłowodowy, zewnętrzny*

# Szafka GPD1 wisząca 19", 18U 600/600/912 mm



19" Patch Panel, 48 port. kat.5e

Prze<sup>31</sup>cznik 48 port. PoE , 2xSFP

NVR Rejestrator IP

UPS 1500VA

19" listwa zasilaj<sup>1</sup>ca 6-portowa

PAKIET SPECBUD wersja 9.0 NR 09FCA183 Wersja pełna DXF	Artantis RENDER 3	BricsCad V8 Pro PL NR SER.: 2008-06-20/SD/0888/ Pracownia Projektowa	Microsoft Office Basic 2007 w/OlcProdTrial (OEM) Proof of License X12-88319	CORELDRAW GRAPHICS...SUITE X4 DR14P22-YLHF9N-KBBM.....	PAKIET ArchCad START( EDITION 2 WERSJA PEŁNA_NR SER.: 8-5637311 POLISH COMMERCIAL VERSION
--	-------------------	--	---	--	---

PROJEKTANT			NUMER UPRAWNIEN		PODPIS													
mgr inż. TOMASZ KMITA			DT-WBT/02375/02/U															
OPRACOWANIE			NUMER UPRAWNIEN		PODPIS													
SPRAWDZAJĄCY			NUMER UPRAWNIEN		PODPIS													
			TEMAT RYSUNKU		SCHEMAT SIECI LAN i CCTV SCHEMAT SZAFY													
			NAZWA INWESTYCJI		BUDOWA OBIEKTU KONTENEROWEGO W OGRODZIENCU W RAMACH ZADANIA pn.: "CENTRUM INTEGRACJI SPOŁECZNEJ - INWESTUJ W SIEBIE" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ													
			ADRES INWESTYCJI		42-440 OGRODZIENIEC , ul. PLAC WOLNOŚCI 25 241606_4.0001.AR_19.4296/19, 241606_4.0001.AR_19.4296/20, 241606_4.0001.AR_19.4298													
			INWESTOR		GMINA OGRODZIENIEC 42-440 OGRODZIENIEC , ul. PLAC WOLNOŚCI 25													
					<div><div></div><div>gww99</div><div>pracownia projektowa</div></div> <div>architekt mgr inż. andrzej wolański</div> <table><tr><td>STADIUM</td><td>SKALA RYSUNKU</td></tr><tr><td>P.T.</td><td>BS</td></tr><tr><td>BRANŻA</td><td>DATA</td></tr><tr><td>INST. TELEF.</td><td>11.2025</td></tr><tr><td colspan="2">NR RYSUNKU</td></tr><tr><td>IT_02</td><td>00-02</td></tr></table>		STADIUM	SKALA RYSUNKU	P.T.	BS	BRANŻA	DATA	INST. TELEF.	11.2025	NR RYSUNKU		IT_02	00-02
STADIUM	SKALA RYSUNKU																	
P.T.	BS																	
BRANŻA	DATA																	
INST. TELEF.	11.2025																	
NR RYSUNKU																		
IT_02	00-02																	