



MPROJEKT POLSKA Sp. z o.o.  
04-874 Warszawa, ul. Przewodowa 29  
NIP: 524-27-53-987 · REGON: 146314188  
tel./fax 22 123-44-50 · [biuro@mprojekt.waw.pl](mailto:biuro@mprojekt.waw.pl)  
[www.mprojekt.waw.pl](http://www.mprojekt.waw.pl)

NAZWA OPRACOWANIA: <b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b>		
NAZWA INWESTYCJI: <b>REMONT POKRYCIA DACHU WRAZ Z DOCIEPLENIEM, INSTALACJI ODGROMOWEJ, KOMINÓW ORAZ REMONTU INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ, INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ, TELEINFORMATYCZNEJ I SSWiN BUDYNKU NR 58 KOMPLEKSU WOJSKOWEGO K-0044 PRZY UL. ŻWIRKI I WIGURY 9/13 W WARSZAWIE</b>		
NAZWA I KATEGORIA OBIEKTU: <b>KATEGORIA XII – OBIEKT BUDOWLANY SIŁ ZBROJNYCH</b>		
ADRES INWESTYCJI: <b>UL. ŻWIRKI I WIGURY 9/13, 00-909 WARSZAWA NR DZIAŁKI: 73/160, OBRĘB: 2-04-04 JEDN. EWID. 146517_8 DZIELNICA WŁOCHY</b>		
INWESTOR: <b>JEDNOSTKA WOJSKOWA NR 6021 – SKARB PAŃSTWA UL. ŻWIRKI I WIGURY 9/13 00-909 WARSZAWA</b>		
NR SPECYFIKACJI: <b>ST-6 TELETECHNICZNA W ZAKRESIE SIECI LAN</b>		
<b>SPIS SPECYFIKACJI:</b>		
<b>ST-1</b>	<b>BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA</b>	
<b>ST-2</b>	<b>BRANŻA SANITARNA W ZAKRESIE C.O. ORAZ WOD.-KAN.</b>	
<b>ST-3</b>	<b>BRANŻA SANITARNA W ZAKRESIE INSTALACJI FREONOWEJ</b>	
<b>ST-4</b>	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	
<b>ST-5</b>	<b>BRANŻA TELETECHNICZNA W ZAKRESIE SSWiN i CCTV</b>	
<b>ST-6</b>	<b>BRANŻA TELETECHNICZNA W ZAKRESIE SIECI LAN</b>	
<b>ST-7</b>	<b>BRANŻA TELETECHNICZNA W ZAKRESIE SSP</b>	
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI:</b>		
Opracował: <b>MGR INŻ. JANUSZ KABALA</b>		

WARSZAWA, 1 PAŹDZIERNIK 2022r.

Kod CPV	Opis
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Materialy i urządzenia .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>STOSOWANE MATERIAŁY .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Sprzęt .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Transport .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Kontrola, badania i odbiór .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Odbiór robót .....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Dokumenty odniesienia .....</b>	<b>11</b>

### UWAGA:

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (projekt budowlany, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych ze wskazanymi parametrach.

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót**

Przedmiotem opracowania jest budynek nr 58 znajdujący się w kompleksie wojskowym nr K-0044 przy ul. Żwirki i Wigury 9/13 w Warszawie. Budynek objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 73/160, obręb 2-04-04, Dzielnica Włochy, na terenie zamkniętym.

### **1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Wspólny Słownik Zamówień:

45314320-0 – Instalowanie okablowania komputerowego

### **1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót**

Budowa obejmuje prowadzenie robót związanych z wykonaniem instalacji sieci teleinformatycznej.

Szczegółowy zakres robót został ujęty w części kosztorysowej oraz w projekcie technicznym.

Realizacja w/w robót winna być przeprowadzona z uwzględnieniem okresów przygotowawczych związanych z zakupami materiałów, transportem na miejsce budowy, przygotowaniem do prac montażowych, aby nie spowodować żadnych opóźnień w realizacji inwestycji.

## **2 Materiały i urządzenia**

### **2.1 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust 1 pkt. 1 Ustawy Prawo Budowlane – dopuszczenie do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacjach technicznych oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu materiałów i urządzeń przewidywanych do realizacji robót właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych, pod warunkiem, że zaproponowane materiały i urządzenia będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej.

## 2.2 Stosowane materiały

Materiały do wykonania robót stosować zgodnie z projektem systemu sieci teleinformatycznej – opis techniczny i rysunki.

Lp	P/N	Opis
1	POZYCJA	Szafa GPD-LAN
2	SRS-42-8/8-S04-B	SZAFRA RAMOWA STOJĄCA, 42U/800/800 DRZWI BLACHA/SZKŁO, TYŁ PEŁNY RAL 9005 (KONSTRUKCJA SKRĘCANA - NOŚNOŚĆ 1000 KG)
3	CKS-8/8-S04-B	COKÓŁ 100 MM, DO SZAFY O SZER 800 I GŁĘB 800 MM, ŚCIANY COKOŁU PEŁNE RAL 9005
4	WTD-4T-S04-B	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem, 230V AC, 50Hz, 88W, 660m3/h
5	PDU-9BB	LISTWA ZASILAJĄCA 19" 9 GNIAZD Z BOLCEM, WTYK UNISCHUKO
6	XPS00	PANEL KROSOVY 1U SHILDED NOT EQUIPPED
7	XMG1021GA	FIBRAIN KASETA SPL WYPOSAŻONA CZARNA 6X LC DX SM OS2 G652D GOLD
8	XMS00	UCHWYT HD 6XRJ45/S, EKRANOWANY, CZARNY
9	XR200	FIBRAIN DATA MODUŁ KAT. 6A EKRANOWANY, BEZ ADAPTERA
10	XBCS0	FIBRAIN ZAŚLEPKA SŁOTU 0.5U CZARNA DO PRZEŁĄCZNIC HD
11	XL00	LISTEK OPISOWY DO PRZEŁĄCZNICY HD
12	ORG-PN-42-S04-B	Koryto kablowe pionowe ze zdejmowaną osłoną przednią 42U, RAL9005
13	ORG-VP-1U-B-V2	FIBRAIN ORGANIZATOR POZIOMY KABLI 19" - Z ZAMYKANymi PLASTIKOWymi UCHWYTAMI CZARNY RAL9005 1U
14	G-LC-LC-S-002.0-DX-D-28-Y	FIBRAIN PATCHCORD 2M LC/LC G657A1 2,8 DUPLEX GOLD
15		PATCHCORD CAT.6A S/FTP, 2M, kolor niebieski, żółty, szary (należy uzgodnić z użytkownikiem)
16		Panel telefoniczny 1U, 50 portów
17	POZYCJA	Gniazda
18	XB-45KA45D-02	Fibrain 2port 45D PLASTIC ADAPTER 45x45mm
19	XB-45KA45D-01	Fibrain 1port 45D PLASTIC ADAPTER, 45x45mm
20	XR200	FIBRAIN DATA MODUŁ KAT. 6A EKRANOWANY, BEZ ADAPTERA
21	XA-HDKS-0-SET	ADAPTER TYPU KEYSTONE DO MODUŁÓW FIBRAIN RJ45 HD SET 10Szt.
22		PATCHCORD CAT.6A S/FTP, 3M, kolor niebieski, żółty, szary (należy uzgodnić z użytkownikiem)
	POZYCJA	Kable

23	XR1431048130	FIBRAINDATA KABEL INSTALACYJNY CAT.6A S/FTP 4PR LSFRZH CPR CLASS B2CA 650 MHZ 500MB TURKUSOWY
24	EXO-E03-24SM	Światłowód SM 24J B2ca
25		Światłowód SM 24J zewnętrzny
26		YTKSY 53x2x0,5
27		XzTKMXpw 50x4x0,6

Materiały, urządzenia i osprzęt należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, przystosowanych do tego celu, przewietrzanych i dobrze oświetlonych, zgodnie z zaleceniami producenta zawartymi w odpowiednich dokumentacjach technicznych.

### 3 Sprzęt

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót. Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego. Przy mechanicznym wykonywaniu robót wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym do wykonania tego typu robót.

Roboty elektryczne prowadzone będą przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- mierniki elektryczne
- elektronarzędzia

### 4 Transport

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego. W czasie transportu i przechowywania materiałów elektroenergetycznych należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń, zastrzeżonych przez producenta.

W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury elektrycznej i urządzeń rozdzielczych należy przestrzegać zaleceń wytwórców, a w szczególności: transportowane urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się, aparaturę i urządzenia ostrożnie załadowywać i zdejmować, nie narażając ich na uderzenia, ubytki lub uszkodzenia powłok.

W czasie transportu końce wszystkich rodzajów kabli powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami środowiska.

## **5 Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót**

### *- Ogólne zasady wykonania robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego

### *- Kolejność wykonywania robót*

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

### *- Roboty przygotowawcze*

Przed układaniem przewodów w ścianach lub natynkowo należy wytyczyć ich trasę. Trasowanie należy wykonać uwzględniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów.

### *- Montaż instalacji (układanie przewodów)*

Przewody należy układać w sposób zgodny z dokumentacją techniczną.

- przewody układać w trasach kablowych dedykowanych;

Prace te należy wykonywać po zakończeniu prac związanych z ułożeniem tynków i po wstępnym pomalowaniu powierzchni ścian i sufitów. Wyszczególnienie robót:

- trasowanie otworów pod kołki rozporowe ,
- podłączenie zasilania sprzętu mechanicznego,
- wiercenie otworów,
- montaż kołków rozporowych,
- przymocowanie listew do powierzchni ścian i sufitów,
- demontaż zasilania sprzętu mechanicznego.

Wyszczególnienie robót:

- rozwinięcie przewodów,
- sprawdzenie, odmierzenie i ucięcie,
- oznaczenie końców kabla,

- ułożenie w podstawach listew (należy pamiętać o prawidłowym promieniu „gięcia” przewodów oraz ich „swobodnym” układaniu - bez naprężeń),
- przypięcie przewodów opaskami do koryt metalowych i drabinek, zapięcie pokryw listew.

Wszystkie elementy instalacji należy montować wg obowiązujących norm, z uwzględnieniem zasad zawartych w dokumentacji technicznej oraz w instrukcjach montażu producenta.

#### *- Elementy mocujące*

Wszystkie elementy mocujące, korytka kablowe, listwy instalacyjne, rurki instalacyjne, uchwyty, wsporniki itp. powinny być systemowe. Nie dopuszcza się elementów wykonywanych na budowie z przypadkowego materiału. Mocowania i otwory w elementach konstrukcji budowlanych muszą być koordynowane z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego robót budowlanych.

Ewentualne, robocze, systemowe rozwiązania mocowań dla instalacji sygnalizacji pożarowej muszą być opracowane rysunkowo i przedstawione do zatwierdzenia przez zespół projektowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego

## **6 Kontrola, badania i odbiór**

#### *- Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość ewentualnego pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków wykonawcy należy przedstawienie do aprobaty inspektorowi nadzoru inwestorskiego programu zapewnienia jakości zawierającego wykaz używanego sprzętu i narzędzi, sposób i procedurę przeprowadzania pomiarów i badań, sposób postępowania z materiałami, itp.

#### *- Czynności kontrolne etapowe*

Czynności kontrolne etapowe obejmują sprawdzenie jakości wykonania części instalacji, a zwłaszcza robót zanikających. Należy uwzględnić między innymi:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów,
- pomiar poziomów i jakości sygnałów.

W miarę postępu robót wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prób i pomiarów dla kolejnych fragmentów instalacji. Wykonanie odnośnych prób powinno być niezwłocznie odnotowane w dzienniku budowy.



*- Czynności kontrolne końcowe*

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją techniczną oraz z ewentualnymi zmianami zapisanymi w dzienniku budowy, a także zgodność z przepisami szczegółowymi, instrukcjami producentów, odpowiednimi Polskimi Normami oraz wiedzą techniczną,
- jakość wykonania instalacji,
- spełnienie przez instalację wymagań w zakresie minimalnych dopuszczalnych poziomów sygnału oraz jego jakości,
- zgodność oznakowania z Polskimi Normami.

W przypadku nie zadowalającej jakości robót lub użytych materiałów wykonawca będzie musiał wykonać na własny koszt niezbędne poprawki i wymiany instalacji. Przed oddaniem do użytku wykonawca powinien dokonać uruchomienia instalacji i zademonstrować jej prawidłowe działanie zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

## **7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział robót w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych. Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić na co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach w podanym przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, po

porozumieniu z zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Jednostką obmiarową jest :

m –dla przewodów, rur itp.

szt – dla osprzętu, opraw itp.

## **8 Odbiór robót**

### *- Ogólne zasady odbioru robót*

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występuje odbiór instalacji i urządzeń technicznych. Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

### *- Odbiór robót zanikających ulegających zakryciu*

Wszystkie części robót zanikających oraz ulegających zakryciu takie jak układanie przewodów pod tynkiem, pod podłogą lub podsufitowe itp. muszą być zgłaszane przez wykonawcę do odbioru przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

### *- Zasady ostatecznego odbioru robót*

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót,
- Protokoły i zaświadczenia z dokonanych prób montażowych,
- Protokoły badań technicznych i pomiarów kontrolnych,
- Protokół pomiarów rezystancji uziemień,
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów,

- Dokumentacja fabryczna zamontowanych urządzeń,
- Dokumentacja Techniczno Ruchowa urządzeń.

#### *- Rozliczenie robót*

Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie świadectw płatności wystawionych przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przejściowe świadectwa płatności są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego na podstawie „Wykazu robót wykonanych częściowo”. Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy. Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określone zostaną w umowie na wykonanie robót. Podstawą rozliczenia robót (płatności) jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji kosztorysu. Cena ta będzie pełnym wynagrodzeniem za dostarczenie i ułożenie wszystkich materiałów użytych do budowy instalacji alarmowej objętej dokumentacją techniczną, użycie sprzętu i wszystkie inne czynności niezbędne do należytego wykonania robót.

Cena budowy obejmuje:

- roboty pomocnicze i przygotowawcze
- dostarczenie materiałów
- montaż przewodów
- montaż osprzętu (elementów instalacji)
- montaż osprzętu instalacyjnego, montażowego (mocującego)
- montaż kompletnej aparatury
- wykonanie wszelkich badań i pomiarów

## **9 Dokumenty odniesienia**

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 1994r. nr 89, poz. 414 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 Nr 109 poz. 719);
- PN-EN 50173-1: 2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne
- ISO/IEC 11801:2002/Am2:2010 - Information technology - Generic cabling for customer premises

- PN-EN 50173-2: 2008/A1: 2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe;
- PN- EN 50173-5: 2009; A1: 2011 Technika informatyczna - Część 5: Centra danych,
- PN-EN 50173-5: 2009/A2: 2013-07 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie, jakości
- PN-EN 50174-2: 2010/A1: 2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2- Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
- PN-EN 50174-3: 2014-02 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 3 – Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków
- TIA-942: Data Centre Cabling captures IT, power, resilience, HVAC, security published in 2005
- PN-EN 50600-1: 2013-06 – Technika Informatyczna, Wyposażenie i infrastruktura centrów przetwarzania danych (EN 50600-2-1 do -2-6)
- PN-EN 50346: 2004/A2: 2010 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania;
- PN-EN 50288-4-1: 2014-02 Przewody wielożyłowe stosowane w cyfrowej i analogowej technice przesyłu danych -- Część 4-1: Wymagania grupowe dotyczące przewodów ekranowanych, testowanych do częstotliwości 600 MHz -- Przewody przeznaczone do poziomego i pionowego układania w budynkach
- PN-EN 60332-1-2: 2010/A1: 2016-02, PN-EN 60332-3-24: 2009, PN-EN 60332-3-22: 2009, PN-EN 60754-1: 2014-11, PN-EN 60754-2: 2014-11, PN-EN 61034-2: 2010 - Normy międzynarodowe związane z palnością powłoki kabla.