

GIS ARCHITEKCI Sp. z o.o.

01-688 Warszawa ul. Pęcicka 9 lok. 2

tel:(0)-22 896 71 60 fax (0)-22 832 33

PROJEKT BUDOWLANY TELETECHNIKA

**REWALORYZACJA I ZAGOSPODAROWANIE NA CELE KULTURALNO-
EDUKACYJNE I TURYSTYCZNE ZABYTKOWEGO DWORKU RODZINY
CHEŁMOŃSKICH WRAZ Z PARKIEM**

**Adamowizna 90D gmina Grodzisk Mazowiecki
dz.nr ewid. 107/1, 108 w obręb 1**

Inwestor :

GMINA GRODZISK MAZOWIECKI

05-825 Grodzisk Mazowiecki ul.T. Kościuszki 32a

Teletechnika:

Autor: inż. Andrzej Wiśniewski
upr. SLK/1099/ZHOT/06

sprawdzający: inż. Robert Kulpiński
upr. 1915/00/U

WARSZAWA, MARZEC 2011

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Projekt budowlany	1
Spis zawartości opracowania	2
Przedmiot opracowania	4
Podstawa opracowania	4
Zakres opracowania	4
Kopia uprawnień budowlanych projektanta.....	6
Kopia przynależności do OIIB - projektanta.....	7
Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego	8
Kopia przynależności do OIIB – sprawdzającego	9
Wykaz norm dotyczących instalacji teletechnicznych	10
Zakres i odpowiedzialności wykonawcy.....	14
Opis sposobu wykonania.....	18
Sieć strukturalna, instalacja komputerowa.....	18
Instalacja sygnalizacji pożaru.....	19
Monitoring wizyjny cctv.....	20
System sygnalizacji włamania i napadu	21
Trasa teletechniczna	21

SPIS RYSUNKÓW

Instalacja komputerowa, Instalacja RTV – parter -	TT-0
Instalacja komputerowa, Instalacja RTV – poddasze –	TT-1
Instalacja komputerowa, Instalacja RTV – budynek zaplecza –	TT-2
Instalacja sygnalizacji pożaru – parter -	TT-3
Instalacja sygnalizacji pożaru – poddasze –	TT-4
Instalacja sygnalizacji pożaru – budynek zaplecza –	TT-5
Instalacja sygnalizacji pożaru – budynek zaplecza - poddasze –.....	TT-5-B
Instalacja SSWiN oraz monitoring wizyjny – parter -	TT-6
Instalacja SSWiN oraz monitoring wizyjny – poddasze –	TT-7
Instalacja SSWiN oraz monitoring wizyjny – budynek zaplecza –	TT-8
Trasa teletechniczna –	TT-Z

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji teletechnicznych dla Dworku Rodziny Chełmońskich Wraz z Parkiem mieszczącego się w Adamowiźnie przy ul. Mateusza Chełmońskiego 90 D gmina Grodzisk Mazowiecki nr ewid. działki 107/1, 108, z obrębu 1

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- projektu architektonicznego
- obowiązujących norm i przepisów w zakresie rozpatrywanych zagadnień

ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres projektu instalacji teletechnicznych wchodzi:

- Instalacja sieci komputerowej
- Instalacja antenowa RTV
- Instalacja monitoringu wizyjnego
- Instalacja systemu sygnalizacji pożaru
- Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa dla Dworku Rodziny Chełmońskich Wraz z Parkiem mieszczącego się w Adamowiźnie przy ul. Mateusza Chełmońskiego 90 D gmina Grodzisk Mazowiecki została wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi oraz polskimi normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Instalacje teletechniczne:

autor:

inż. Andrzej Wiśniewski
upr. Nr SLK/1099/ZOHT/06

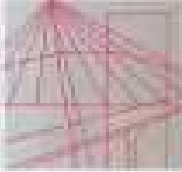




sprawdzający:

inż. Robert Kulpiński
upr. nr 1915/00/U

Andrzej Wiśniewski

Robert Kulpiński

Kopia uprawnień budowlanych projektanta

	S Ł A S K A O K R Ę G O W A I Z B A I N Ż Y N I E R Ó W B U D O W N I C T W A	
SLK/OKK/7131.7132/1099/06	Katowice, dnia 14 grudnia 2008 r.	
DECYZJA		
<p>Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2015 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2008 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 95, poz. 1071 z późn. zm.)</p>		
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚLONB nada je		
Panu(i) Andrzejowi Wiśniewskiemu Inż. elektroniki o specjalności: elektroniczne maszyny matematyczne ul. dnia 15 listopada 1950 w Jaworznie		
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1099/ZHOT/06		
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie 2 stopnia w zakresie telekomunikacji przewodowej - linie, instalacje i urządzenia liniowe w specjalności telekomunikacyjnej		
UZASADNIENIE		
<p>Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) Andrzej Wiśniewski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie 2 stopnia w zakresie telekomunikacji przewodowej - linie, instalacje i urządzenia liniowe w specjalności telekomunikacyjnej.</p>		
<p>Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na oderwanej niniejszej decyzji.</p>		
Porozumienie		
<p>1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowią wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.</p>		
<p>2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚLONB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.</p>		
Otrzymują:		Skład orzekający OKK
1. Pan(i) Andrzej Wiśniewski Jagiellońska 17 43-602 Jaworzno		1.  Mgr inż. Zbigniew Dzierżewski
2. Okręgowa Rada Izby		2.  Mgr inż. Wiesław Jurkiewicz
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego		3.  Mgr inż. Tadeusz Lipiński
4. o/s.		

Kopia przynależności do OIIB - projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-GVU-EBF-GXQ *

Pan Andrzej Wiśniewski o numerze ewidencyjnym SLK/BT/4598/07
adres zamieszkania ul.Jagiellońska 17, 43-602 Jaworzno
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-02-03 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Kopia uprawnień budowlanych sprawdzającego

Warszawa, dnia 26.04.2000 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI / DBE / *1638* / 2000

DECYZJA Nr 1915/00/U

Pan **inż. Robert Kulpiński**
urodzony dnia **25.12.1970 r. w Kędzierzynie Koźlu**

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst – Dz.U. z 1980 r. Nr 9, poz.26 i Nr 27, poz.111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 Października 1995 r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku z dnia **18.10.1999 r.** w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaję Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
bez ograniczeń**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PTTIP, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia (art.127 § 1 i 2, art.129 § 1 i 2 Kpa)

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
I POCZTOWA
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 39-A

Za zgodność z oryginałem

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych
Agnieszka Sokolowska
mgr Agnieszka Sokolowska



GŁÓWNY INSPEKTOR
Grabański
inż. Władysław Grabański

Kopia przynależności do OIIB – sprawdzającego



Opole 2011-01-10

Zaświadczenie

Pan/Pani **ROBERT KULPIŃSKI**

Miejsce zamieszkania

ul. GŁÓWNA 79 47-230 KĘDZIERZYN - KOŹLE

jest członkiem

Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **OPL/IE/1644/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od

odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2011-01-01 do dnia **2011-12-31**



Zastępca Przewodniczącego
Okręgowej Rady Opolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Henryk Nowak

WYKAZ NORM DOTYCZĄCYCH INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

Instalacje, wyposażenie i materiały powinny odpowiadać następującym normom:

- Polskim Normom i standardom.
- Normom IEC.
- Innym mającym zastosowanie przepisom.

Wykaz polskich norm:

PN-86/E-0500.011 do 04 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych,

PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych,

PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi,

PN-89/E-05028 – Barwy wskaźników i przycisków,

PN-E-05204:1994 – Ochrona przed elektrycznością. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń,

PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,

PN-92/E-08106 – Stopnie ochrony zapewnione przez obudowy,

PN-IEC 364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych DU Nr 75 z dn.15.06.2002 Rozporządzenie 690 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Podstawa prawna opracowania:

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

(Dz. U. z 1991 r. nr 81, poz. 351 tekst jednolity Dz. U. Z 2002 r. Nr 147, poz. 1229),

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji.

(Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250),

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

(Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360),

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji.

(Dz. U. z 2002 r. Nr 169, poz.1386),

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

(Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym.

(Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 415 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne.

(Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348, tekst jednolity Dz. U. Nr 153, poz. 1504 z 2003 r.),

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym.

(Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321, z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne.

(Dz. U. z 2004 r. Nr 171, poz. 1800),

Rozporządzenia właściwych ministrów, wydane na podstawie wyżej wymienionych ustaw w szczególności:

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych. (Dz. U. z 2002 r. Nr 239, poz. 2039).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 844 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1997 r. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 19 grudnia 2000 r. w sprawie sposobu oznakowania urzędzeń, którym udzielono świadectwa homologacji. (Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1340).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 czerwca 2001 w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie. (Dz. U. z 2001 r. Nr 66, poz. 665).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 sierpnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obiektów hotelarskich i innych obiektów, w których są świadczone usługi hotelarskie.

(Dz. U. z 2002 r. Nr 142, poz. 1190).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2002 r. Nr 18, poz. 182).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

(Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1137).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

(Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1138).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.

(Dz. U. z 1998 r. Nr 55, poz. 362).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133).

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 sierpnia 2002 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia.

(Dz. U. z 2002 r. Nr 138, poz. 1162).

Wykaz polskich norm:

PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”,

PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,

PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,

PN-IEC 60364-5-56 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”,

PN-IEC 60364-5-54 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne”,

PN-IEC 60364-4-482 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa”,

PN-IEC 60364 - pozostałe arkusze normy dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych,

PN-EN 61938 „Zestawy urządzeń wizyjnych, fonicznych i wizyjnych z towarzyszącym dźwiękiem. Układy połączeń oraz parametry przyłączeniowe. Preferowane wartości parametrów przyłączeniowych sygnałów analogowych”,

BN-84/8984-10 „Zakładowe sieci telekomunikacyjne wewnętrzne. Prowadzenie przewodów poza obiektami”,

BN-89/8984-17/03 „Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe Ogólne wymagania i badania”,

BN-88/8984-19 „Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe przewodowe linie kablowe. Ogólne wymagania i badania”,

BN-73/8984-05 „Kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania i badania”.

BN-84/8984-10 „Zakładowe sieci telekomunikacyjne wewnętrzne”.

PN-T-02033:1997 „Sygnał telewizyjny standardu D, K systemu PAL. Wymagania elektryczne”,

PN-T-84712-1:1996 „Anteny telewizyjne III, VI i V zakresu częstotliwości oraz anteny

PN-T-84712-2:1996 „Anteny telewizyjne III, VI i V zakresu częstotliwości oraz anteny

PN-T-84712-3:1996 „Anteny telewizyjne III, VI i V zakresu częstotliwości oraz anteny

Zgodnie z §3, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1138) projekt budowlany obiektu (obejmujący instalację automatycznej sygnalizacji pożarowej) powinien być uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Sposób połączenia urządzeń sygnalizacyjno-alarmowych systemu sygnalizacji pożarowej z komendą lub Jednostką Ratowniczo-Gaśniczą PSP należy uzgodnić z właściwym miejscowo komendantem miejskim Państwowej Straży Pożarnej (§27).

Zakres i odpowiedzialności wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakości i staranność wykonanych robót. Wykonawca nie będący uczestnikiem procesu budowlanego zobowiązany jest do wykonywania instalacji oraz wszelkich robót zgodnie z dokumentacją techniczną zatwierdzoną do realizacji przez inwestora. Wykonawca powinien zapoznać się z wszelkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zamieszczonymi w projekcie budowlanym jak również sporządzić plan "bioz". Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych i instalacyjnych powinien zaznajomić się z wszelkimi pracami budowlanymi, ich harmonogramem jak również powinien przeszkolić pracowników w zakresie niezbędnym do ich wykonywania. Wszyscy uczestnicy procesu budowlanego powinni ze sobą współdziałać na rzecz bezpieczeństwa i higieny pracy. Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje odpowiednio kierownik robót oraz podległe mu osoby stosownie od ich obowiązków.

Określenia podstawowe

- a) Roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- b) Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
- c) Dokumentacja budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
- d) „Plan bioz” - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.02. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).
- e) Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych - sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

- f) Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- g) Dokument odniesienia - rozumie się przez to Polską Normę lub aprobatę techniczną.
- h) Zharmonizowana specyfikacja techniczna wyrobu - zharmonizowana norma europejska wyrobu wprowadzona do zbioru Polskich Norm, europejska aprobata techniczna lub krajowa specyfikacja techniczna wyrobu państwa członkowskiego Unii Europejskiej, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi
- i) Certyfikat zgodności - dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- j) Deklaracja zgodności - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Właściwości materiałów

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać stosowne dopuszczenia do obrotu powszechnego i stosowania w budownictwie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami materiały powinny być oznakowane znakiem budowlanym „B” lub posiadać certyfikat dopuszczenia „CE”. Prawo w tym zakresie stanowi że: Znakiem B oznaczane są wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub których zgodność z dokumentem odniesienia została potwierdzona poprzez wydanie certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności. Zgodność wyrobu z właściwymi normami lub specyfikacjami technicznymi powinna być potwierdzona oceną zgodności wyrobu dokonaną przez producenta z udziałem lub bez udziału strony trzeciej (jednostek certyfikujących, laboratoriów). Producent, który dokonał oceny zgodności i wydał dla niego deklarację zgodności z właściwą zharmonizowaną specyfikacją techniczną ma prawo do oznakowania wyrobu znakiem CE. Dla urządzeń radiowych i elektronicznych warunkiem instalacji i ich używania jest posiadanie znaku kompatybilności elektromagnetycznej.

Sprzęt i maszyny

Do wykonania prac należy użyć podstawowe narzędzia budowlane jak również specjalistyczne określone przez producenta zastosowanych materiałów. Urządzenia te powinny być sprawne technicznie oraz posługiwanie się nimi powinno być zgodne z ich przeznaczeniem. Maszyny i urządzenia przed ich użyciem powinny być sprawdzone pod kątem bezpieczeństwa ich używania. Maszyny i urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu mogą być zastosowane na placu budowy jedynie w wypadku posiadania ważnego dokumentu uprawniającego do ich eksploatacji. Sprzęt specjalistyczny pomiarowy do wykonania prac instalacji dozorowych powinien posiadać aktualny dokument kalibracji wydany przez właściwą jednostkę certyfikacyjną. Do wykonywania prac instalacyjnych budowlanych wykonawca powinien dysponować sprzętem takim jak: drabiny rusztowania wiertarki, młoty udarowe, bruzdownice. Do wykonywania prac elektrycznych i instalacyjnych wykonawca powinien posiadać przyrządy pomiarowe podstawowe do pomiaru napięcia, oporności, stanu izolacji, wykrywacz przewodów. Dla konfiguracji wykonawca powinien posiadać stosowany komputer wraz z oprogramowaniem instalacyjnym certyfikowanym przez producenta tych urządzeń oraz właściwymi interfejsami.

Transport

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót elektrycznych dozorowych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń do ich wykonywania. Zaleca się, aby materiały dostarczać bezpośrednio przed montażem. Wykonawca zobowiązany jest dostarczać na budowę wyroby i materiały nowe, zgodne z wymaganiami określonymi projekcie, odpowiadające wymaganiom obowiązujących norm i przepisów. Z materiałami należy dostarczyć stosowne aprobaty, certyfikaty lub dopuszczenia, jak również karty gwarancyjne oraz dokumentację techniczno-ruchową DTR. Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności, jakości wykonania oraz stwierdzić brak uszkodzeń.

Wymagania dotyczące wykonania robót

Do wykonywania robót instalacyjnych urządzeń dozorowych należy ustanowić kierownika robót posiadającego prawem wymagane kwalifikacje. Kierownik robót powinien wpisać do dziennika budowy potwierdzić objęcie swej funkcji. Kierownik powinien posiadać licencje pracownika zabezpieczenia technicznego II stopnia wydaną przez Komendanta Wojewódzkiego Policji właściwego do miejsca zameldowania, oraz uprawnienia Budowlane w Telekomunikacji do kierowania. Wszelkie czynności powinny być odnotowywane w dzienniku budowy na bieżąco i chronologicznie. Każdy zapis powinien być opatrzony datą i podpisem osoby dokonującej zapisu z podaniem imienia i nazwiska, stanowiska służbowego oraz nazwy reprezentowanej instytucji. Roboty branży elektrycznej i dozorowej należy skoordynować z robotami budowlanymi.

Odbiór końcowy

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego wykonawca robót zobowiązany jest do przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót będących przedmiotem odbioru. Podczas odbioru należy:

- a) sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektowo-kosztorysową, normami i przepisami,
- b) sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami prób i testów jak również wykonanie zaleceń i ustaleń zawartych w protokołach z odbiorów częściowych.
- c) stwierdzić, czy odbierane systemy spełniają właściwe parametry zgodne z ich przeznaczeniem i wolne są od wad i błędów instalacyjnych.

Z odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez członków komisji oraz przedstawicieli wykonawcy. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru oraz ewentualne uwagi co do sposobu ich usunięcia. Dokumenty wymagane: projekt budowlano wykonawczy, protokoły częściowe.

OPIS SPOSOBU WYKONANIA

Sieć strukturalna, instalacja komputerowa

Na rysunkach **TT-0, TT-1, TT-2** został pokazany schemat rozmieszczenia elementów teletechnicznych.

Sieć teleinformatyczną należy wykonać w kategorii 10/100 Base-T UTP 5E. Do rozprowadzania sieci należy użyć kabli nieekranowanych UTP 4x2x0,5. Kable należy rozprowadzić w systemie gwieździstym z punktu dystrybucji znajdującego się w pomieszczeniach gospodarczych odpowiednio dla budynku głównego jak i dla budynku zaplecza. Lokalizacja punktów została wskazana na ww. rysunkach. W pomieszczeniach gospodarczych na parterze budynku zaplecza i na poddaszu budynku głównego należy zainstalować szafki teletechniczne. W szafkach tych należy umieścić panele krosowe jako zakończenia kabli sieciowych rozprowadzonych po budynku. W poszczególnych pomieszczeniach pokazanych na rysunkach **TT-0,TT-1,TT-2** należy zainstalować gniazda komputerowe RJ-45 kategorii 5E. Sieć może zostać wykorzystana jako komputerowa i telefoniczna. W szafkach teletechnicznych należy zainstalować elementy wyposażenia sieci takie jak przełączniki sieciowe i komputer DVR-PC w szafce budynku głównego. Do szafek teletechnicznych należy doprowadzić kabel światłowodowy wielomodowy, który należy ułożyć zgodnie z trasa teletechniczną pokazaną na rysunku **TT-Z**. Kabel ten służy do połączenia szafek pomiędzy budynkiem zaplecza a budynkiem głównym. Do szafki teletechnicznej w budynku zaplecza należy doprowadzić zewnętrzne przyłącze telefoniczne, które dostarcza zewnętrzny operator telekomunikacyjny (TPSA). W pomieszczeniach kable należy zainstalować w peszlu ochronnym. Kable strukturalne na odcinkach równoległych z kablami energetycznymi należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0.15 m. Gniazda komputerowe należy zamocować w puszkach modułowych na wysokości umożliwiającej wygodny i bezkolizyjny dostęp. Numeracje gniazd należy wykonać zgodnie ze schematem pokazanym na rysunkach **TT-0,TT-1,TT-2**. Po wybudowaniu sieci należy dokonać pomiarów ciągłości kabli oraz jakości transmisji zgodnych z wymaganiami dotyczącymi budowy sieci strukturalnej kategorii 5E. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać stosowne certyfikaty i aprobaty dopuszczenia do budowy i użytkowania sieci strukturalnej w kategorii 5E.

Instalacja sygnalizacji pożaru.

Do celów sygnalizacji pożaru w obiekcie użyto certyfikowanego systemu interaktywnego sygnalizacji pożarowej. Centrala pożarowa umożliwia konfigurację systemu oraz zapewnia wymaganą adresowalność poszczególnych czujek. Centralę należy zainstalować w budynku głównym na parterze. W pomieszczeniach kable należy zainstalować w peszlu ochronnym niepalnym. Montaż centrali pożarowej należy wykonać według dokumentacji techniczno ruchowej centrali. Sposób montażu czujek pożarowych zawiera dokumentacja techniczno ruchowa. Kolejność montażu czujek oraz ich numeracje należy wykonać wg schematu pokazanego na rysunkach **TT-3,TT-4,TT-5,TT-5-B**. Lokalizacje akustycznych sygnalizatorów alarmowych oraz ręcznych ostrzegaczy pożarowych ROP pokazano na rysunkach **TT-3,TT-4,TT-5,TT-5-B**. Do wykonania połączeń czujek pożarowych należy użyć przewodów niepalnych. Wszystkie czujki należy zamocować w gniazdach. System montażu przewidziano jako pętlowy. Podłączenie czujek oraz pozostałych urządzeń wykonawczych należy wykonać zgodnie z instrukcją zawartą w dokumentacji technicznej producenta. Kabel łączący budynek zaplecza z budynkiem głównym należy ułożyć zgodnie z trasą pokazaną na rysunku **TT-Z**.

Instalacji antenowa i telewizyjna

Instalacje antenową należy wykonać dla celów retransmisji sygnałów satelitarnych i lokalnych. Należy wykonać system, który umożliwi odbiór w systemie zbiorowym telewizji naziemnej wolno dostępnej oraz telewizji satelitarnej. W tym celu należy wykonać instalacje gniazd antenowych RTV/SAT, rozmieszczenie gniazd końcowych pokazano na rysunkach **TT-0,TT-1,TT-2**. W pomieszczeniach kable należy zainstalować w peszlu ochronnym. Jako kabli transmisyjnych należy używać kabli koncentrycznych 75 Ohm. W pomieszczeniu gospodarczym zaplecza należy zainstalować zestaw wzmacniaczy i splitterów. Wszystkie elementy konstrukcji antenowej zamontować na maszcie antenowym nie większym niż 2,5 m od poziomu dachu budynku zaplecza. Maszt antenowy należy uziemić łącząc go z instalacją odgromową na dachu budynku zaplecza. Przepusty kablowe uszczelnić pianką uszczelniającą. Kable antenowe poprowadzić w peszlu ochronnym. Kable doprowadzić do pomieszczenia gospodarczego budynku zaplecza, a urządzenia aktywne zabudować w szafie teletechnicznej. Wszystkie elementy systemu oraz szafkę uziemić za pomocą linki miedzianej 16 mm² do szyny napięć wyrównawczych lokalnej rozdzielni elektrycznej. W pomieszczeniu gospodarczym budynku głównego należy zainstalować kompaktowy multiprzekaźnik. Od budynku zaplecza do budynku głównego należy doprowadzić dziewięć kabli koncentrycznych w celu połączenia urządzeń i rozprowadzenia sygnału do gniazd RTV. Trasa prowadzenia wiązki kabli została pokazana na rysunku **TT-Z** jako trasa teletechniczna.

Monitoring wizyjny CCTV

Instalację dozorową CCTV należy wykonać w następujący sposób:

Do obserwacji i rejestracji video wykorzystać 14 kamer kolorowych IP. Sposób rozmieszczenia kamer pokazano na rysunku **TT-6,TT-7,TT-8**. Do obserwacji wnętrza budynku należy zainstalować kamery zgodnie ze schematem i lokalizacją podaną na tych rysunkach. Do obserwacji wejścia do budynku oraz terenu zewnętrznego należy zainstalować kamery zewnętrzne pokazane na rysunku **TT-6,TT-7,TT-8**. Jako kabli sygnałowych należy użyć kabli typu skrętka FTP 4x2x0,5, kable te należy ułożyć w rurkach instalacyjnych. Kamery zewnętrzne należy umieścić w specjalnych osłonach przeznaczonych do pracy na zewnątrz. Osłony te są podgrzewane i posiadają wewnętrzną automatyczną regulację temperatury, od punktów tych należy poprowadzić dodatkowe kable 3x1mm² zasilające grzałki obudów kamer i zakończyć je w szafkach 10U. Kable zasilające i sygnałowe przeprowadzić przez przepust w ścianie w miejscu montażu kamery pod uchwytem. Przepust przez ściany wykonać w postaci otworów o śr. 25mm. W otworach tych

kable poprowadzić w peszlu ochronnym lub rurce plastikowej instalacyjnej. Po przeprowadzeniu kabli otwór uszczelnić pianką uszczelniającą. Do rejestracji sygnałów video należy użyć komputera PC z oprogramowaniem NMS i umieścić go w pomieszczeniu gospodarczym w budynku głównym w szafie montażowej.

System sygnalizacji włamania i napadu

W obiekcie należy zainstalować system alarmowy. System alarmowy ma na celu ochronę obiektu w zakresie detekcji ruchu. W obiekcie należy zainstalować sieć czujników detekcji ruchu. System powiadamiania o aktywacji alarmu należy wykonać w oparciu o interfejs telekomunikacyjny, który wysyłał będzie komunikaty do zewnętrznej centrali monitorowania w firmie prowadzącej nadzór obiektu. Dla rozgłaszania alarmu należy zainstalować sygnalizatory akustyczne na zewnątrz budynków oraz wewnątrz obiektu. Schemat rozmieszczenia czujek detekcyjnych, sygnalizatorów akustycznych oraz klawiatur aktywacyjnych przedstawiony jest na rysunkach **TT-6,TT-7,TT-8**. W pomieszczeniach kable należy zainstalować w peszlu ochronnym. Zakończenie kabli należy wykonać w pomieszczeniach gospodarczych budynku zaplecza i budynku głównego. Sygnalizatory należy umieścić w miejscu wskazanym na rysunkach **TT-6,TT-7,TT-8**. Sposób montażu i konfiguracji wykonać zgodnie z przeznaczeniem tych urządzeń opisanych w instrukcji obsługi dostarczanej w raz ze sprzętem od producenta tych urządzeń.

Trasa teletechniczna

Na rysunku **TT-Z** pokazano sposób zbudowania trasy teletechnicznej. Zgodnie z tą trasą należy ułożyć dwie rury AROT fi 110 w ziemi. Odpowiednie studnie teletechniczne należy zbudować w ziemi w miejscach wskazanych na rysunku **TT-Z**. Trasa ta łączy budynek główny i budynek zaplecza. Podczas montażu rur AROT należy wciągnąć do nich linkę stalową, która pozwoli na wciąganie kabli teletechnicznych między odpowiednimi studniami.