

MBP
mapro

MAZOWIECKIE BIURO PROJEKTÓW
W PŁOCKU

sp. z o.o.

09-402 PŁOCK UL. DWORCOWA 2

TEL. (024) 262-96-09

FAX. (024) 267-34-30

e-mail: maproplock@poczta.onet.pl

Umowa Nr	Branża: Teletechniczna		Egz. nr	Pracownia: TZ-
<p>Obiekt:</p> <p style="text-align: center;">PRZEBUDOWA i REMONT ŚWIETLICY w Mirosławiu gm.Słupno,</p> <p style="text-align: center;">działka nr 97</p> <p style="text-align: center;">INSTALACJE TELETECHNICZNE</p>				
<p>Stadium – Rodzaj pracy PROJEKT WYKONAWCZY</p>				
Zamawiający: Gmina Słupno				
<p>Zawartość opracowania:</p> <p>Projekt Wykonawczy Instalacji Teletechnicznych:</p> <p>A – okablowanie strukturalne sieci LAN B - SSWiN C - RTV SAT</p> <p style="text-align: right;">Data opracowania: czerwiec 2012 r.</p>				
				<p>Rozdzielnik: Zamawiający 5 egz. Archiwum MBP 1 egz.</p>
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr. upr.	Data:	Podpis
Projektował	inż. Norbert Górzyński	TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008 Licencja zab. tech. II st nr 0018511	14.06.2012	<p>PROJEKTANT SYSTEMÓW BEZPIECZENSTWA BUDYNKOWEGO inż. Norbert Górzyński</p> <p>CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008 CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008 TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008 Licencja zab. tech. II st nr 0018511</p>
Sprawdził	Jadwiga Stasiak	Upr. Bud. 29/89	14.06.2012	<p>Jadwiga Stasiak</p> <p>Uprawniona budowlana do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi w specjalności instalacje elektryczne nr owid. 18/77 i 29/89</p>

Opracowanie jest zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PREZES ZARZĄDU
MBP "MAPRO" S.p. z o.o.
mgr inż. Jan Wysocki

1 Spis treści

1	SPIS TREŚCI	2
2	PROJEKT TECHNICZNY	4
2.1	OŚWIADCZENIE	4
2.2	Uprawnienia	5
2.3	Podstawa opracowania	10
2.4	Przedmiot opracowania	11
3	A – OKABLOWANIE STRUKTURALNE SIECI LAN	12
3.1	Ogólna charakterystyka wykonanej sieci komputerowej	12
3.2	Ogólna charakterystyka systemu COBINET	12
3.3	Wykaz elementów systemu okablowania strukturalnego	13
3.4	Główny Punkt Dystrybucyjny LAN	14
3.5	Połączenia przewodów od punktów logicznych PL do Szaf Teletechnicznych	14
3.6	Kabel sieci logicznej	14
3.7	Punkty Logiczne	14
3.8	Oznaczenie punktów RJ45	14
3.9	Testowanie punktów logicznych	15
3.10	System łączności	15
3.10.1	Centrala Micra IP PBX	15
3.10.2	Aparaty	16
3.11	Uwagi	16
4	C - SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU	17
4.1	Opis obiektu	17
4.2	Ogólna charakterystyka Systemu SWiN	17
4.3	Instalacja elementów detekcyjnych	17
4.4	Opis schematu blokowego i urządzeń	17
4.5	Elementy systemu	18
4.5.1	Centrala systemu (wspólna dla systemu KD i SSWiN)	18
4.5.2	klawiatura INT-KLCDR-BL	18
4.5.3	Ekspander wejść CA-64 E	18
4.5.4	Cyfrowa czujka dualna COBALT Plus	18

4.6	Okablowanie-----	19
4.7	Podział obiektu na strefy dozorowe-----	19
	Wykaz materiałów-----	20
5	D- SYSTEM RTV SAT -----	21
5.1	Ogólna charakterystyka systemu RTV SAT -----	21
5.2	Charakterystyka systemu antenowego do odbioru stacji naziemnych-----	21
5.3	Charakterystyka systemu antenowego do odbioru telewizji satelitarnej, -----	21
5.4	System telewizji kablowej, -----	22
5.5	Wykaz elementów systemu-----	22
5.6	Okablowanie systemu -----	22
5.7	zestaw Videodomofonowy-----	23
5.8	Zestawienie materiałów -----	24
6	UWAGI -----	25
6.1	Klauzula opracowania -----	25
6.2	Dokumentacja powykonawcza-----	26
6.3	Końcowe uwagi projektanta -----	27
7	RYSUNKI-----	28

2 Projekt techniczny

2.1 OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Płock dn. 14.06.2012 r.

Oświadczam, że *Projekt Techniczny: Instalacji Tele-Technicznej*

w budynku świetlicy w Mirosławiu gm.Słupno, działka nr 97

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdził:

Jadwiga Stasiak

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacje elektryczne
nr ewid. 18/773-79/RS

Projektant:

inż. Norbert Górzyński

PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKOWEGO

inż. Norbert Górzyński

CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008
CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008

Inwestycja:

Świetlica Wiejska
w Mirosławiu gm.Słupno,
działka nr 97

Wykonawca:

Mazowieckie Biuro Projektów
MAPRO Sp. z o.o.
09-402 Płock ul. Dworcowa 2

2.2 Uprawnienia

Projektowe Okablowania Strukturalnego COBINET

Projektowe systemu RTVSAT

Licencja zab tech. II stopnia

Certyfikat TECHOM

Budowlane Projektowe w specjalności elektrycznej

CERTYFIKAT

Szanowny Pan

Norbert Górzyński

Biuro Projektowe TELECOM Norbert Górzyński

ukończył szkolenie w zakresie
Projektowania systemów dla telewizji kablowych, hoteli
oraz budynków biurowych na bazie produktów
firmy **WISI Communications**



Marcin Czekaj

Czekaj
Kierownik Projektu

DIOMAR Sp. z o.o.

Warszawa dn. 06.05.2010r

MAZOWIECKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI POLICJI
PA-10008/08/20454/LR

Radom, dnia 16.10.2008
Egz. nr 4.

DECYZJA

Na podstawie art.30 ust.1, w związku z art.29 ust.2 i 3 oraz art.30 ust.3 ustawy z dnia 22 sierpnia 1997 roku o ochronie osób i mienia (Dz. U. z 2005 r. Nr 145, poz.1221-tekst jednolity) oraz art.104 w zw. z art. 268a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego(Dz. U. Nr 98, poz. 1071 z dnia 17 listopada 2000r. z późn. zm.),po rozpatrzeniu wniosku Pana **Norberta Górzyńskiego, s. Eugeniusza**

zam. ul. 3-go Maja 12 m. 68, 09-402 Plock

o wydanie licencji pracownika zabezpieczenia technicznego drugiego stopnia
**WYDAJĘ LICENCJĘ PRACOWNIKA ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO
DRUGIEGO STOPNIA**

Uzasadnienie

Do Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Policji w Radomiu wpłynął wniosek strony o wydanie licencji pracownika zabezpieczenia technicznego drugiego stopnia. Komendant Wojewódzki Policji jako organ właściwy do rozstrzygnięcia sprawy, po dokonaniu stosownych sprawdzeń, oraz w oparciu o dostarczone dokumenty stwierdził, że wnioskodawca spełnia wymogi zawarte w art.29 ust.2 i 3 i art.30 ust.3 wyżej wymienionej ustawy.

Biorąc powyższe pod uwagę orzekam jak w sentencji.

Na podstawie art.130 § 4 Kpa decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jako zgodna z żądaniem strony.

Pouczenie

Od powyższej decyzji na podstawie art.127 § 1 i 2 oraz art.129 § 1 i 2 Kpa stronie służy odwołanie do Komendanta Głównego Policji za pośrednictwem Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Policji w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



MAZOWIECKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI POLICJI

z up.

Otrzymują:
1/ adresat
2/ a/a
Wyk. EJ

Zastępca Naczelnika
Wydziału Postępowania Administracyjnych
KWP z siedzibą w Radomiu
dom. mgr Marta Wierchowska-Ostapiuk



LICENCJA

0018511

pracownika
zabezpieczenia technicznego
drugiego stopnia

wydana Panu

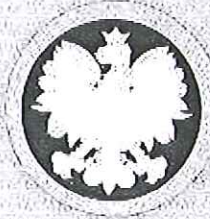
GÓRZYŃSKI

Norbert

s/o Eugeniusz Nr PESEL

7072611034

upoważniająca do wykonywania czynności
określonych w art. 3 pkt 2 i art. 29 ust. 1
ustawy z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie
osób i mienia (Dz. U. Nr 114, poz. 740)



KOMENDANT WOJEWÓDZKI
POLICJI

w Radomiu

[Signature]
Komendant Wojewódzki Policji
ul. ...
...
...

LICENCJA CERTYFIKOWANEGO INSTALATORA CobiNet TopLink®

Norbert Górzyński

Posiada kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania instalacji, projektów i nadzoru instalacji okablowania strukturalnego CobiNet TopLink oraz kwalifikowania ich do objęcia gwarancją niezawodności CobiNet.

Licencja nie może być przenoszona na inne firmy i osoby.

Licencja jest ważna dwa lata od daty wystawienia.

W imieniu CobiNet:

S-Cabling Sp. z o.o.

CobiNet Group

Wojciech Nówaczyk



Certyfikat nr: SC1142170511

Data wystawienia: 17.05.2011r.

2.3 Podstawa opracowania

Projekt techniczny został wykonany na podstawie:

- a) zawartej umowy pomiędzy MAPRO a gmina Słupno
Dąbrowa Górnicza, ul. Roździeńskiego 11
- b) Założeń technicznych przekazanych przez zamawiającego
- c) Planów architektoniczno-budowlanych;
- d) Warunków technicznych instalacji sieci okablowania strukturalnego COBINET
- e) Warunków technicznych systemów sygnalizacji włamania SATEL
- f) Obowiązujących norm i przepisów:
 - ✓ Prawo Budowlane, Ustawa z 07.07.1994 r.;
 - ✓ Polskie Normy Elektryczne obowiązujące w zakresie ochrony p. porażeniowej, p. przepięciowej, p. pożarowej, zabezpieczeń przed przeciążeniem;
 - norma ISO/IEC DIS 11801;
 - norma EIA/TIA 568 A;
 - norma PN-EN 50173;
 - ✓ PN-IEC 60364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
 - ✓ PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
 - ✓ PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
 - ✓ PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
 - ✓ PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
 - ✓ normy: PN-EN50173-1:2002, EN 50174-1:2002, EN 50174-2:2002, norma EIA/TIA 568A „Okablowanie telekomunikacyjne biurów”
 - ✓ norma EIA/TIA 569 „Kanały telekomunikacyjne w biurach”
 - ✓ norma EIA/TIA 606 „Administracja infrastruktury telekomunikacyjnej w biurach”
 - ✓ specyfikacja standardu kategorii 6 – TIA/EIA 568, ISO/IEC11801 (II wydanie),
 - ✓ specyfikacja tras kablowych, lokalizacji i budowy paneli – TIA/EIA 569-A.
 - ✓ PN-EN 50133-1 :2000 Systemy alarmowe-Systemy kontroli dostępu - Część 1: Wymagania systemowe
 - ✓ PN-EN 50133-2-1 :2002 Systemy alarmowe - Systemy kontroli dostępu - Część 2-1: Wymagania dla podzespołów
 - ✓ PN-EN 50133-7 :2002 Systemy alarmowe-Systemy kontroli dostępu -Część 7: Wytyczne stosowania

2.4 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja wykonawcza w zakresie:

- A – okablowanie strukturalne sieci LAN
- B - SSWiN
- C - RTV SAT

dla potrzeb inwestycji budowy świetlicy gminnej w Miłosławiu.

3 A – okablowanie strukturalne sieci LAN

3.1 Ogólna charakterystyka wykonanej sieci komputerowej

Do wykonania okablowania sieci strukturalnej dla potrzeb systemu komputerowego i telefonicznego w budynku świetlicy projektuje się system ekranowany (FTP) kategorii 6, firmy COBINET. Projektowany system okablowania strukturalnego zawiera Główny Punkt Dystrybucyjny który jest węzłem systemu. GPD jest zlokalizowany w pomieszczeniu biurowym na parterze budynku. W budynku zaprojektowane zostały 16 podwójnych Punktów Logicznych, oraz dwa punkty pojedyncze. Pojedyncze punkty są przeznaczone do podłączenia AP oraz Infokiosku.

3.2 Ogólna charakterystyka systemu COBINET

System CobiNet TopLink to kompleksowe rozwiązanie spełniające wszystkie aktualne wymagania norm dla kategorii 5e, 6, doskonale integrujące część teleinformatyczną i telekomunikacyjną w jednolity system okablowania. Jakość rozwiązań CobiNet potwierdzają certyfikaty niezależnych laboratoriów badawczych. System obejmuje rozwiązania światłowodowe i miedziane zarówno w wersji ekranowanej, jak i nieekranowanej. Panele i gniazda CobiNet dostępne są w wersji modularnej, jak i zintegrowanej zapewniającej szybki i prosty montaż. Podstawą modularnej technologii CobiNet jest opatentowany, beznarzędziowy moduł RJ45 TopKey. Unikalnym elementem systemu jest także łącznik kabli TopConnect pozwalający na modyfikację infrastruktury kablowej np. przedłużenie toru, z gwarancją spełnienia wymagań norm (utrzymania kategorii i klasy połączenia). Oferowane w ramach systemu CobiNet TopLink adaptory montażowe do modułów RJ45 i łączówek LSA na szyny DIN (35mm) to nowatorskie rozwiązanie dla małych, domowych sieci, jak i integracji okablowania z systemami automatyki i sterowania. Gniazda przyłączeniowe CobiNet zostały tak skonstruowane, by można je w prosty i tani sposób zintegrować z popularnymi systemami osprzętu elektroinstalacyjnego, zapewniając doskonały efekt estetyczny przy ograniczonych nakładach finansowych. Oferowany przez CobiNet system światłowodów fabrycznie zakończonych pozwala na szybką realizację niezawodnych połączeń optycznych nawet przez osoby posiadające małe doświadczenie w technologii światłowodowej. CobiNet TopLink to efektywne ekonomicznie rozwiązanie zapewniające niemiecką jakość i solidność połączeń. Wszystkie oferowane przez S-Cabling rozwiązania, po spełnieniu określonych wymagań, mogą zostać objęte przez producenta wieloletnią gwarancją niezawodności okablowania (nawet do 25-let). Karty katalogowe zastosowanych w projekcie elementów zostały dołączone do Projektu Technicznego.

3.3 Wykaz elementów systemu okablowania strukturalnego

OKABLOWANIE STRUKTURALNE-LAN				
Lp.	Numer katalogowy	NAZWA	Jedn.	ilość
Przełącznica telekomunikacyjna				
1	2031 004/W	Box VKA12 - przełącznica szafkowa dla 25 par, gniezdnik	Kpl.	1
2	1020 008	LSA łączówka rozłączna 2/10 - bez kodu barwnego, 1...0, na gniezdnik	Szt.	10
3	3030 086	Nakładka opisowa 2/10 - G=21mm, bez nadruku, na gniezdnik	Szt.	10
Szafy dystrybucyjne z wyposażeniem				
4	5010 4288	42U Szafa stojąca CobiNet - MM 800X1000X2057H (szer/gł/wys)	Kpl.	1
5	6650 185	Patch Panel FTP kat.6 24*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 7035 szary	Szt.	2
6	C-5010 078	Płyta czołowa z przewodnicami kabla 19"/1U RAL 7035 szara	Szt.	4
7	5050 035	Panel telefoniczny FTP kat.3 25*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 7035 szary	Szt.	2
8	5010 233/b	19"/1U listwa zasilająca 9-portowa z bolcem bez wyłącznika	Szt.	3
Gniazda abonenckie				
9	6651 185	Gniazdo przyłączeniowe kat. 6 FTP 2xRJ45 50x50 z ramką 80x80, białe	Szt.	18
10	PK60/PT	Puszka podtynkowa 60/PT	Szt.	18
11	PKP/PT	Puszka natynkowa	Szt.	2
Kable instalacyjne				
12	9060 104/23	Kabel CobiNet TopLine FTP kat.6 PVC	m	1900
13	7105 053	CobiNet YTKSY 25x4x0,5	m	20
14	7105 054	CobiNet YTKSY 10x4x0,5	m	100
Kable instalacyjne				
15	BAKSY	TRASA KABLOWA	mb.	140
16	BAKS	Elementy montażowe systemu tras kablowych	kpl.	1
17	MARMAT	Rura osłonowa PESZEL	kpl.	1
INNE				
18	5030 001/2,0	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6 FTP, szary 2,0m	Szt.	74
AKTYWNE				
19	Micra IP PBX	CENTRALA TELEFONICZNA	kpl.	1
20	HP	Switch 48 port	szt	1
21		router	szt	1
22		Aparaty telefoniczne systemowe	szt	2
23		Aparaty analogowe	szt	5

3.4 Główny Punkt Dystrybucyjny LAN

Główny Punkt Dystrybucyjny (GPD) zlokalizowany jest w pomieszczeniu biurowym na parterze budynku. GPD zostanie wyposażony w:

- panel TEL ISDN 25 portów szt. 2
- panel organizacyjny szt. 6
- panel telefoniczny kat 3 szt. 2
- panel wentylacyjny z termostatem szt.1
- panel zasilający szt. 3
- centrala telefoniczna
- switch szt. 2
- router szt. 1

3.5 Połączenia przewodów od punktów logicznych PL do Szaf Teletechnicznych

Zaprojektowano prowadzenie przewodów FTP 4x2x0,5 COBINET kat 6 od gniazd logicznych zabudowanych w pomieszczeniach do GPD trasami kablowymi wykonanymi z koryt teletechnicznych zabudowanych w przestrzeni między sufitowej i w posadzce. Kable należy układać w trasie kablowej niskoprądowej z zachowaniem odległości od tras wysoko-prądowych. Zejścia do PL należy wykonać podtynkowo w osłonie rury peszel na ścianach zachowując odstęp od kabli elektrycznych. Wszystkie rury osłonowe i kanały PCV muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie Unii Europejskiej "Niskonapięciowe wyroby elektroinstalacyjnej nr dyrektywy 73/234/EEC; 93/68/EEC), posiadają znak CE oraz znak bezpieczeństwa B.

3.6 Kabel sieci logicznej

Projekt wykonano w oparciu o atestowany kabel ekranowany typu skrętka (FTP) COBINET kat. 6. Do połączenia komputerów oraz krosowania łącz w szafie teletechnicznej należy wykorzystać atestowane kable krosowe COBINET.

3.7 Punkty Logiczne

Zaprojektowanie powiązanie punktów logicznych z punktami elektrycznymi tak aby tworzyły punkty PEL. Na każdy punkt PEL składa się 2 gniazda logiczne – zgodnie z niniejszym opracowaniem

3.8 Oznaczenie punktów RJ45

Na każdym końcu kabla, gnieździe abonenckim, oraz w szafie teletechnicznej na patch panelach należy umieścić etykiety ze spójną numeracją zgodną z

numeracją naniesioną na rysunkach. Każdy moduł gniazda RJ-45 musi zostać przetestowany i w trwały sposób opisany naklejką umieszczoną nad gniazdem.

Przyjęto następujący sposób numerowania łącz:

XX/ZZ

Gdzie:

xx- numer kolejny gniazda

zz- GPD

3.9 Testowanie punktów logicznych

Po wykonaniu wszystkich linii okablowania poziomego, należy wykonać pomiary dynamiczne zgodnie z zaleceniami opisanymi w normach ISO/IEC DIS 11801 i PN-EN 50173 miernikiem dynamicznym np. typu Wavetek.

Pomiary muszą dotyczyć następujących parametrów linii:

- ✓ mapa połączeń,
- ✓ długość,
- ✓ impedancja,
- ✓ rezystancja stałoprądowa,
- ✓ przesłuch zbliżeniowy,
- ✓ tłumienie

Wyniki pomiarów dynamicznych w/w parametrów wszystkich linii należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej w postaci wydruków.

3.10 System łączności

3.10.1 Centrala Micra IP PBX

Centrala Micra IP PBX adresowana jest do małych biur i firm liczących od kilku do ponad dwudziestu pracowników. Można w niej łatwo dobrać i zmieniać później potrzebną ilość linii miejskich, wewnętrznych, cyfrowych systemowych oraz ISDN (2B+D) i VoIP. Do dyspozycji użytkowników jest Inteligentna Dystrybucja Ruchu, program Platan CTI, Infolinie i Poczta Głosowa. Można zastosować wiele modeli telefonów, w tym cyfrowe aparaty systemowe, aparaty systemu telefonii bezprzewodowej IP DECT oraz aparaty IP i softphone'y do połączeń VoIP'owych.

Wyposażenia miejskie

4 linii analogowych

8 uniwersalnych* łączy ISDN BRA (2B+D)

Wyposażenia wewnętrzne

12 linie analogowe

4 cyfrowych portów systemowych

3.10.2 Aparaty

Dla usprawnienia pracy na stanowisku pośredniczącym projektuje się telefony systemowe. Taki aparat sprzyja obserwacji ruchu telefonicznego oraz ułatwia przekazywanie rozmów i korzystanie z usług centrali. Obserwując diody przy klawiszach aparatu lub konsoli można stwierdzić, czy linia miejska/wewnętrzna jest wolna, czy zajęta, a po naciśnięciu tylko jednego przycisku wywołać abonenta, linię miejską lub usługę centrali. Dodatkowo na wyświetlaczu aparatu systemowego przedstawiane są komunikaty o aktualnym stanie centrali (rodzaj realizowanej usługi, czas, tryb pracy itp.). Projektuje się zastosowanie aparatów KX-DT333 i KX-DT343.

3.11 Uwagi

- ✓ Inwestor zastrzega sobie prawo przesunięcia gniazd logicznych w danym pomieszczeniu względem projektu.
- ✓ Elementy systemu muszą być jednego producenta co ma umożliwić certyfikowanie sieci LAN na okres minimum 25 lat.

4 C - System Sygnalizacji Włamania i Napadu

4.1 Opis obiektu

Nowoprojektowany budynek świetlicy został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL3. Pod względem zagrożenia wartości obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia Z3 i przyjęto rozwiązanie systemowe o stopniu ochrony spełniającym warunki dla klasy SA3 (PN-93/E-08390/14 Systemy Alarmowe – Wymagania ogólne – Zasady Stosowania). Ochroną przed włamaniem objęto wszystkie pomieszczenia z otworami okiennymi na parterze budynku, oraz pomieszczenia krytyczne z kondygnacji 1.

4.2 Ogólna charakterystyka Systemu SWiN

System sygnalizacji włamania zbudowany będzie na bazie centrali alarmowej SATEL Integra 128. Wybrane pomieszczenia chronione będą za pośrednictwem czujek pasywnej podczerwieni typu COBALT Plus. Wejście do chronionego pomieszczenia spowoduje wywołanie alarmu akustycznego na zewnątrz budynku oraz w holu głównym. Poza tym akustyczny sygnał alarmu i dokładne miejsce wystąpienia zdarzenia zostanie wyświetlone na manipulatorze LCD w pomieszczeniu obsługi technicznej. Opcjonalnie system można poddać wizualizacji na monitorze komputera PC za pomocą programu GUARDX.

Projektuje się, że centrala systemu sygnalizacji włamania zlokalizowana będzie w pomieszczeniu biurowym koło szafy GPD LAN na parterze budynku. Z centrali rozchodzić się będą linie dozоровe które należy wykonać przewodem WC 106 lub YTKSY 6x0,5. Czujki będą wpięte do trzech ekspanderów każdy po 8 wejść. Zasilanie centrali alarmowej wykonać przewodem YDY 3x1,5mm i zabezpieczyć indywidualnym obwodem gwarantowanym z rozdzielni R-TT

4.3 Instalacja elementów detekcyjnych

Rozmieszczenie elementów systemu pokazano na rzutach poszczególnych kondygnacji. Czujki PIR należy montować do ścian lub sufitu za pomocą uchwytów SB 01 na wys. około 2,5 m (max 3m). Szyfratory w wersji natynkowej należy montować na wysokości 1,4 m od posadzki. Wewnętrzne sygnalizatory akustyczne montować na ścianach w miejscach wskazanych na schematach.

4.4 Opis schematu blokowego i urządzeń

Centralnym punktem jest centrala systemu Integra 128. Na magistrali nr 1 zostały zainstalowane moduły wejść i wyjść. Okablowanie od manipulatorów należy doprowadzić do centrali systemu. Sterowanie załączeniem i wyłączeniem każdej strefy dozоровej zarządza dyżurny. Stan stref jest sygnalizowany za pomocą sygnalizatora optycznego.

4.5 Elementy systemu

4.5.1 Centrala systemu (wspólna dla systemu KD i SSWiN)

Centrala INTEGRA 128 firmy SATEL

- ✓ obsługa 16 wejść (po rozbudowie do 128 wejść)
- ✓ możliwość podziału systemu na 32 strefy, 8 partycje
- ✓ obsługa 8 (po rozbudowaniu) do 128 programowalnych wyjść
- ✓ dwie magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- ✓ wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania
- ✓ obsługa systemu przy pomocy manipulatorów LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub telefonu komórkowego
- ✓ 64 niezależnych timerów do automatycznego sterowania
- ✓ funkcje kontroli dostępu i automatyki domowej
- ✓ pamięć 22527 zdarzeń z funkcją wydruku
- ✓ obsługa do 240+8+1 użytkowników
- ✓ możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera
- ✓ wbudowany zasilacz impulsowy o wydajności 3 A z funkcjami ładowania akumulatora i diagnostyki

4.5.2 klawiatura INT-KLCDR-BL

- ✓ podświetlenie klawiatury i wyświetlacza
- ✓ diody LED informujące o stanie systemu
- ✓ alarmy NAPAD, POŻAR, POMOC wywoływane z klawiatury
- ✓ sygnalizacja dźwiękowa wybranych zdarzeń w systemie
- ✓ 2 wejścia
- ✓ sygnalizacja utraty łączności z centralą
- ✓ łącze RS-232 do współpracy z programem **GUARDX**
- ✓ czytnik kart zbliżeniowych

4.5.3 Ekspander wejść CA-64 E

Ekspander CA-64 E jest urządzeniem przeznaczonym do współpracy z centralą alarmową Integra. umożliwia rozbudowę systemu alarmowego o osiem wejść posiadających identyczne właściwości jak wejścia płyty głównej centrali.

4.5.4 Cyfrowa czujka dualna COBALT Plus

- ✓ tor PIR i mikrofalowy
- ✓ podwójny pyroelement
- ✓ funkcja antymaskingu realizowana przez tor mikrofalowy
- ✓ cyfrowy algorytm detekcji

4.6 Okablowanie

Jako kabel sygnałowy magistrala – kontrolery przyjęto kabel typu WC 108, który jest prowadzony w

- w korytkach instalacyjnych w przestrzeni między sufitowej
- bezpośrednio na stropie i na ścianach w rurkach PCV typu niepodtrzymującego płomienia.

Jako kabel zasilający kontrolery przyjęto kabel typu OMY 3*1,5, który jest prowadzony:

- w korytkach instalacyjnych w przestrzeni między sufitowej
- bezpośrednio na stropie i na ścianach w rurkach PCV typu niepodtrzymującego płomienia

4.7 Podział obiektu na strefy dozorowe

Strefa 1 pomieszczenia techniczne

Strefa 2 pom biurowe

Strefa 3 świetlica

Strefa 4 ochrona obwodowa

Wykaz materiałów

SYSTEM SWiN				
Lp.	Numer katalogowy	NAZWA	Jedn.	ilość
CENTRALA				
1	Integra 128	Centrala integra 128	Szt.	1
2	OBU 4	Obudowa z zasilaczem, trafo i akumulatorem	Szt.	3
3	ETH 1	Moduł ETH 1	Szt.	1
MODUŁY ROZSZEZEN				
4	CA64E	Ekspander z zasilaczem	Szt.	3
5		Akumulator	szt	4
6	SATEL OB4	Obudowa z zasilaczem i akumulatorem	Szt.	4
ELEMENTY DETEKCYJNE				
7	COBALT	Czujka COBALT Pro	Szt.	16
8	MAG 2	Kontrakton magnetyczny	Szt.	4
9	PNK1	Przycisk napadowy	Szt.	1
SYGNALIZACJA				
10		Sygnalizator ZEW	Szt.	2
11		Sygnalizator WEW	Szt	1
12	MANIPULATOR	Manipulator	Szt.	2
13	INT SCR	Sygnalizator uzbrojonej strefy	szt	1
OKABLOWANIE				
14	TELEFONICA	Kabel typu wc 108	mb.	50
15	TELEFONICA	Kabel typu wc 106	mb.	600
16	TELEFONICA	Kabel zasilający OMY 3*1,5	mb.	40
17		Materiały dodatkowe	kpl	1

5 D- System RTV SAT

5.1 Ogólna charakterystyka systemu RTV SAT

Poprzez instalacje gniazd antenowych będzie możliwa transmisja sygnału wizyjnego cyfrowego (MPEG-2, MPEG-4) oraz analogowego. W sieci gniazd antenowych mogą być transmitowane sygnały stacji TV i radiowych z nadajników naziemnych, sygnały z wybranych stacji z nadajników satelitarnych, operatora telewizji kablowej oraz z lokalnego źródła (kamera lub inny sygnał AV). Instalacja pozwala na odbiór sygnału HDTV. Anteny do odbioru stacji naziemnych i sygnałów satelitarnych zamontowane będą na dachu budynku. Od anten na dachu (SAT i TV) należy ułożyć bezpośrednio kable RG11 do pomieszczenia archiwum.

5.2 Charakterystyka systemu antenowego do odbioru stacji naziemnych

Proponowany w obiekcie system anten do odbioru stacji naziemnych umożliwić będzie odbiór aktualnie dostępnych programów TV nadawanych ze stacji naziemnych oraz programów radiowych nadawanych w paśmie UKF. Projektuje się montaż jednej anteny UKF i dwóch anten telewizyjnych, ukierunkowanych na nadajnik Katowice (TVP1, TVP2, TVN, Polsat, TVP Info Warszawa,):

- antena na pasmo FM (UKF);
- antena VHF dla kanału 2 (TVP1);
- antena UHF antena dla kanałów 21-69 (TVP2, TVP INFO, TVN, Polsat).

Wszystkie anteny do odbioru programów z nadajników naziemnych zamontowane będą na maszcie antenowym wys. 3m na dachu budynku. Ustawienia anten na maszcie dokonać doświadczalnie tak, aby uzyskać maksymalny, wolny od zakłóceń poziom sygnału. Sygnały z zespołu anten radiowo-telewizyjnych doprowadzić należy do szafy zlokalizowanej w pomieszczeniu serwerowni wprowadzić na wejścia multiswitcha. Przed wprowadzeniem do budynku, na każdym kablu sygnałowym należy zamontować zabezpieczenie odgromowo-przebieciowe montowane w szczelnej skrzynce IP 65. Do podłączenia anten zastosować kabel typu RG11. Szczegółowy wykaz i parametry anten naziemnych znajdują się w zestawieniu materiałów.

5.3 Charakterystyka systemu antenowego do odbioru telewizji satelitarnej.

Projektuje się montaż jednej czaszy satelitarnej o średnicy 120 cm dla potrzeb odbioru sygnałów z satelity:

1. Astra 19,2° E;
2. Hot Bird 13,0° E.

Czaszę należy zamontować na rurze 70mm wys. 2,5 m na dachu budynku. Czaszę ustawić precyzyjnie za pomocą zaawansowanego miernika poziomu sygnału, montować na konstrukcji wsporczej, przymocować w sposób trwały do rury o70 tak, aby zapewnić wysoką stabilność w czasie podmuchów wiatru oraz zapewnić trwałość montażu konstrukcji wsporczej przy silnym parciu wiatru na czasie. Sposób mocowania rur wsporczych o 70 na dachu poddać odbiorowi przez inspektora nadzoru ds. konstrukcyjnych obiektu. W antenie zostaną zainstalowane konwertery typu quattro o podwyższonej stabilności, które umożliwiają odbiór sygnałów satelitarnych w paśmie niskim 9750 pol V/H oraz

w paśmie wysokim 10600 pol V/H. Sygnały od anten satelitarnych doprowadzić należy do szafy zlokalizowanej w pomieszczeniu serwerowni i wprowadzić na wejścia stacji czołowej. Do anteny satelitarnej doprowadzić 8 kabli sygnałowych typu RG11. Jest to kabel zewnętrzny, żelowany, o bardzo dobrych parametrach i tylko ten kabel dopuszczony jest do zastosowania dla potrzeb przesyłania sygnałów z anteny satelitarnej. Przed wprowadzeniem do budynku, na każdym kablu sygnałowym należy zmontować zabezpieczenie odgromowo przepięciowe, montowane w szczelnej skrzynce IP 65. Szczegółowy wykaz i parametry anten satelitarnych znajdują się w zestawieniu materiałów.

5.4 System telewizji kablowej.

Projektuje się zastosowanie w obiekcie systemu telewizji kablowej opartej na multiswitchach i przemiany programów cyfrowych satelitarnych. Do multiswitchy zostanie doprowadzony sygnał z oddzielnych anten telewizji naziemnej na pasmo UHF, VHF i FM ukierunkowanych na nadajnik w Sierpcu (TVP1, TVP2, TVN, Polsat, TVP Info warszawa) i sygnał z anten satelitarnych ukierunkowanych na satelity ASTRA 19,2° E i HOT BIRD 13,0° E.

5.5 Wykaz elementów systemu

Projektowany system RTV SAT składa się:

- ✓ Maszt antenowy z antenami
zestaw anten RTV i antena satelitarna z dwoma konwerterami jest mocowana na pionowej rurze stalowej o wymiarze 3" (o średnicy 73-76mm). Jako konstrukcję wsporczą należy wykorzystać uchwyt kominowy. Maszt musi być zamocowana w sposób bardzo stabilny i umożliwiać ukierunkowanie anteny satelitarnej w kierunku południowym. Konstrukcje masztu należy połączyć w z instalacją odgromowa budynku.
- ✓ Centrali multiswitchy
- ✓ okablowanie pionowe – kable od masztu antenowego do szafki RTV SAT zlokalizowanej w serwerowni budynku. Należy ułożyć 12 kabli RG 11.
- ✓ okablowanie poziome – kable od stacji czołowej do poszczególnych gniazd RTV.

5.6 Okablowanie systemu

W celu okablowania poziomego systemu RTV SAT projektuje się kabel RG6 układany pomiędzy punktem wzmacniacza rozdzielczego zlokalizowanego w pomieszczeniu archiwum a poszczególnymi gniazdami. Kable w osłonie rury instalacyjnej należy prowadzić do serwerowni budynku. Przebieg kabli pokazano na rysunkach.

Jako okablowanie pionowe zaprojektowano kable RG 11 który jest prowadzony od masztu do pomieszczenia łączności.

5.7 zestaw Videodomofonowy

W celu ograniczenia dostępu oraz umożliwieniu komunikacji projektuje się zestaw video domofonowy. Panel wywoławczy będzie umieszczony przy drzwiach wejściowych, natomiast monitor z panelem rozmownym będzie umieszczony w pom biurowym.

Uwaga.

- ✓ Trasę kablową, oraz maszt należy połączyć z instalacją odgromowa dachową poprzez iskiernik.
- ✓ Wszystkie połączenia (złącza) na zewnątrz budynku należy zabezpieczyć osłonkami w celu ochrony przed wilgocią budynku.
- ✓ Przejście przez dach budynku należy zabezpieczyć w sposób trwały uniemożliwiający przeciekaniu wody.

5.8 Zestawienie materiałów

RTV SAT				
Lp.	Numer katalogowy	NAZWA	j.m.	ilość
Maszt				
1	Mabo 1.05 m	Antena satelitarna Mabo 1.05 m	szt.	1
2	Inverto Quattro	Konwerter Inverto Quattro	szt.	2
3	VHF - K5 - 12	Antena VHF - K5 - 12	szt.	1
4	UHF - 21 - 69	Antena UHF - 21 - 69	szt.	1
5		Maszt anten naziemnych 3 m wraz z mocowaniem	szt.	1
Stacja czolowa				
6	WISI	Multiswitch DY 48 A	kpl	1
7	WISI	Multiswitch master	kpl	1
8	PROFILER	Wzmacniacz kanałowy PROFILER	szt.	1
9		Podstawowe zabezpieczenia przeciwprzepięciowe TRIS/SIGNAL	kpl	1
10	WISI	Zestaw rozgałęźników	kpl	1
Gniazda abonenckie				
11		Gniazdo przyłączeniowe RTV	szt.	4
Kable instalacyjne				
12	RG 11	Kabel RG11	m	180
13	RG 6	Kabel RG 6	m	180
INNE				
14		Videodomofon wew	kpl	2
15		Videodomofon zew	kpl	1

6 UWAGI

6.1 Klauzula opracowania

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz.U.94/24/83) zgodnie z obowiązującym prawem i ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”. Projekt opracowano zgodnie z udostępnionymi danymi do wykonania pracy oraz z uwzględnieniem aktualnych przepisów na dzień przekazania projektu Zamawiającemu. Wykorzystanie opracowania w kolejnych fazach procesu inwestycyjnego - szczególnie po upływie 12 miesięcy od daty jego wykonania - wymagać będzie sprawdzenia i ewentualnej weryfikacji danych oraz zastosowanych rozwiązań technicznych pod kątem obowiązujących wówczas przepisów. Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi, Polskimi Normami, oraz zasadami wiedzy technicznej. W całościowej formie zawartej w opracowaniu nadaje się do wykonania instalacji objętej projektem. Integralną częścią całego opracowania jest opis wraz z rysunkami w postaci rzutów i schemat instalacji zgodnie z zamieszczonym zestawieniem w spisie treści.

**PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKOWEGO**

Inż. Norbert Górzyński

CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008

CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008

TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008

Licencja zab. techn. II st. nr. 0018511

.....
(podpis projektanta)

6.2 Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza musi zawierać:

- ✓ Oświadczenie wykonawcy, że instalacja została wykonana zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej i że nadaje się do eksploatacji,
- ✓ Ewentualne zmiany instalacji naniesione na rzuty i schematy instalacji odmiennym kolorem dla identyfikacji wnoszonych zmian,
- ✓ W przypadku znaczącej ilości zmian, lub słabej czytelności dokumentacji ze zmianami wnoszonymi ręcznie dokumentacja powykonawcza części rysunkowej (rzuty i schematy) powinna zostać wykonana, jako aktualizacja całkowita poszczególnych rysunków,
- ✓ Notatkę określającą zmiany sprzętowe wniesione w stosunku do niniejszej dokumentacji,
- ✓ Atesty wszystkich użytych elementów systemu i instalacji,
- ✓ Instrukcje obsługi, ew. dokumentacje techniczno-ruchowe kluczowych elementów systemu,
- ✓ Protokół szkolenia obsługi systemów,
- ✓ Protokół pomiarów rezystancji izolacji kabli, testów i rozruchów.
- ✓ Gwarancje dla wszystkich elementów systemu,
- ✓ Instrukcję konserwacji

6.3 Końcowe uwagi projektanta

Projekt wykonany został zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami, dostępną w czasie projektowania wiedzą techniczną i warunkami aktualnymi w dniu oddania go Zamawiającemu. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji muszą zostać uzgodnione z przedstawicielami inwestora i zaakceptowane przez projektanta. Wykonawca projektu zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy wszystkich informacji uzyskanych w procesie projektowania, które mają wpływ na bezpieczeństwo przedmiotowego obiektu.


**PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKOWEGO**
inż. Norbert Gorzyński
CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008
CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008
.....
.....

7 RYSUNKI

01/LAN schemat blokowy
02/LAN schemat systemu łączności
03/LAN widok szafy GPD

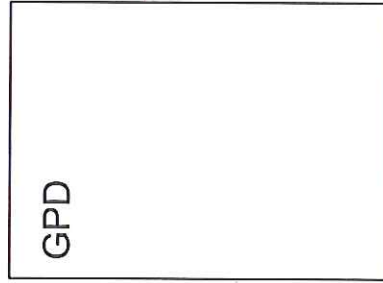
01/SSWiN schemat blokowy

01/RTV schemat blokowy

01/TT rzut parteru

02/TT rzut dachu

PARTER
01-34 LAN KAT 6 FTP



10*4*0,5

DDF

przyłącze telekomunikacyjne

**PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKOWEGO**

inż. Norbert Gorzyński

CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008
CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
CNBOP dla systemów SSP nr. 208/p/2008
TECHOM klas. SA4 nr. 208/p/2008
Licencja zab. techn. nr. 1401/8511

Mazowieckie Biuro Projektów < MAPRO > w Płocku

OBIEKT	PRZEBUDOWA i REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w Mirosławiu gm. Słupno, działka nr 97	NR UMOWY	7/2012
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Słupno	BRANŻA	TT
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT LAN	SKALA	
PROJEKTOWAŁ	inż. Norbert Gorzyński	NR UPR.	
SPRAWDZIŁ	Jadwiga Stasiak	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
		TELETECHNICZNA	DATA
		ELEKTRYCZNA	15.06.2012
			NR RYS. LAN-01

kabel wieloparowy do operatora

gniezdnik 6*LSA

ADSL

NT
MIE.

NT
MIE.

CENTRALA TEL

router

sewer

panel TEL ISDN 24 porty

paczkordy

panel KAT 6 24 porty

panel KAT 6 24 porty

okablowanie poziome budynku
Punkty Logiczne

10 NUMERÓW WEW

Mazowieckie Biuro Projektów < MAPRO > w Płocku

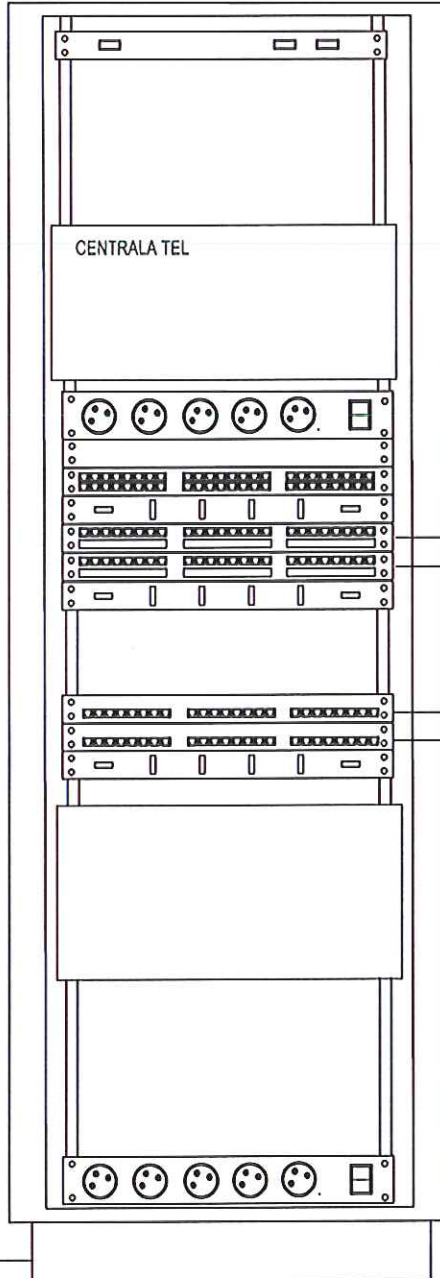
PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZENSTWA BUDYNKOWEGO
inż. Norbert Górczyński

CNSOP dla systemów DBO nr. 2/07/2008
CNSOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
TECHOM klas. SAA nr. 20/JP/2008
Licencja zab. techn. II K nr. 0018511

OBIEKT	PRZEBUDOWA I REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w Mirosławiu gm. Słupno, działka nr 97	NR UMOWY	7/2012
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Słupno	BRANŻA	TT
NAZWA RYSUNKU	TOPOLOGIA SIECI	SKALA	
NAZWISKO		NR UPR.	
PROJEKTOWAŁ	inż. Norbert Górczyński	SPECJALNOŚĆ PODPIS	DATA
SPRAWDZIŁ	Jadwiga Stasiak	TELETECHNICZNA	15.06.2012
		ELEKTRYCZNA	NR RYS. LAN-02

SZAFKA TELETECHNICZNA GPD

Panel wentylacyjny + termostat	42
	41
	40
	39
	38
	37
	36
	35
	34
	33
	32
	31
	30
Listwa zasilająca 2U	29
	28
	27
switch 48 portów	26
Panel 19" z uchwyłami 1U	25
Patch Panel 19" 24" RJ45 FTP 6	24
Patch Panel 19" 24" RJ45 FTP 6	23
Panel 19" z uchwyłami 1U	22
	21
Panel 19" z uchwyłami 1U	20
	19
Panel 19" kat 3 tel	18
Panel 19" kat 3 tel	17
Panel 19" z uchwyłami 1U	16
	15
zakonczenia NT	14
zakonczenia NT	13
	12
	11
	10
	9
	8
	7
	6
	5
	4
	3
	2
Listwa zasilająca 2U	1



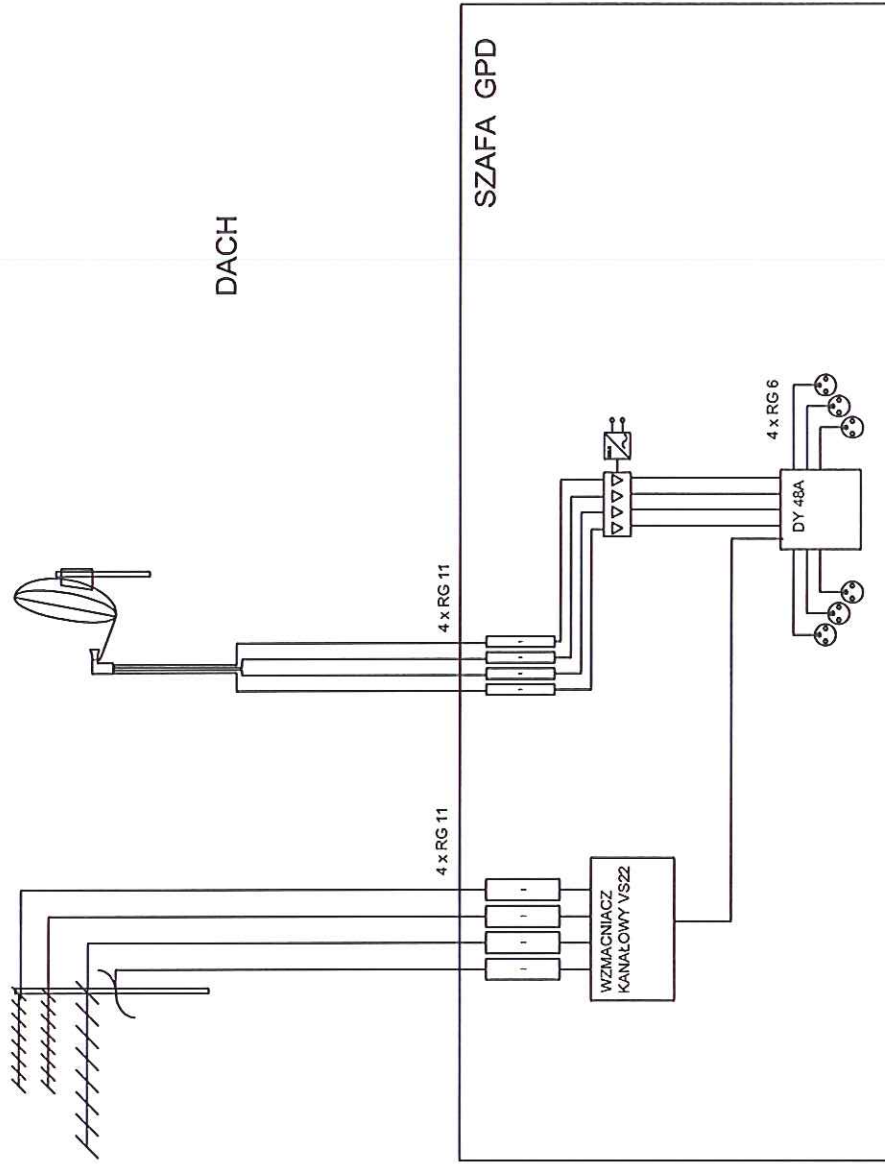
24" RJ 45 kat 6 FTP
 24" RJ 45 kat 6 FTP
 25"4"0,5 kat 3 do przełącznicy budynkowej
 25"4"0,5 kat 3 do centrali

**PROJEKTANT SYSTEMÓW
 BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKOWEGO**
 inż. Norbert Górzyński
 CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008
 CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
 TECHOM klas. SA4 nr. 209/P/2008
 Licencja ZAB nr. 14511

cokół 100 mm

Mazowieckie Biuro Projektów < MAPRO > w Płocku

GABINET		PRZEBUDOWA I REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w Mirosławiu gm. Słupno, działka nr 97		NR UMOWY 7/2012
ZAMAWIAJĄCY		Gmina Słupno		BRANŻA TT
NAZWA RYSUNKU		WIDOK GPD		SKALA
	NAZWIŚKO	NR UPŁ.	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. Norbert Górzyński	15.08.2012	TELETECHNICZNA	DATA 15.08.2012
SPRAWDZIŁ	Jadwiga Słasiak	15.08.2012	ELEKTRYCZNA	NR RYS. LAN-03



GNIAZDA RTV SAT

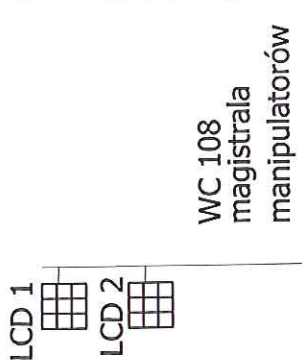
Mazowieckie Biuro Projektów < MAPRO > w Plocku

OBIEKT	PRZEBUDOWA I REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w Mirosławiu gm. Słupno, działka nr 97	NR UMOWY	7/2012
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Słupno	BRANŻA	TT
NAZWA RYSUNKU	TT-RTV SAT	SKALA	
PROJEKTOWAŁ	inż. Norbert Górzyński	NR UPR.	
SPRAWDZIŁ	Jadwiga Słasiak	SPECJALNOŚĆ	TELETECHNICZNA
		DATA	15.06.2012
		NR RYS.	RTV-01

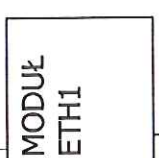
**PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZENSTWA BUDYNKOWEGO**

inż. Norbert Górzyński

CNBOP dla systemów DSO nr 2/07/2006
CNBOP dla systemów SSP nr 1/11/2006
TECHOM klas SA4 nr 209/P/2006
licencja zab. techn. i. s. nr 0019511



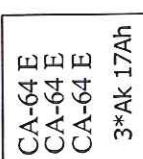
WC 108
magistrala
manipulatorów



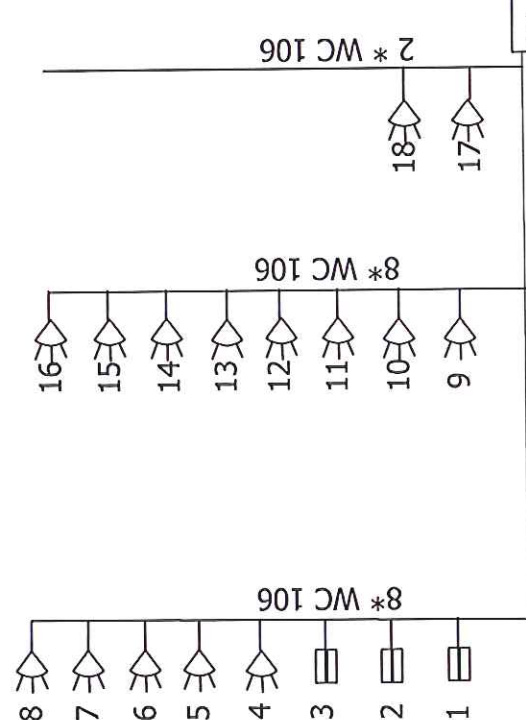
WC 108
magistrala
manipulatorów

Mazowieckie Biuro Projektów < MAPRO > w Płocku

OBIEKT	PRZEBUDOWA I REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w Mirosławiu gm. Słupno, działka nr 97	NR UMOWY	7/2012
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Słupno	BRANŻA	TT
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT SSWIN	SKALA	
NAZWISKO		SPECJALNOŚĆ PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ	inż. Norbert Górzyński		15.06.2012
SPRAWDZIŁ	Jadwiga Stasiak	TELETECHNICZNA	NR RYS.
		ELEKTRYCZNA	TT-02

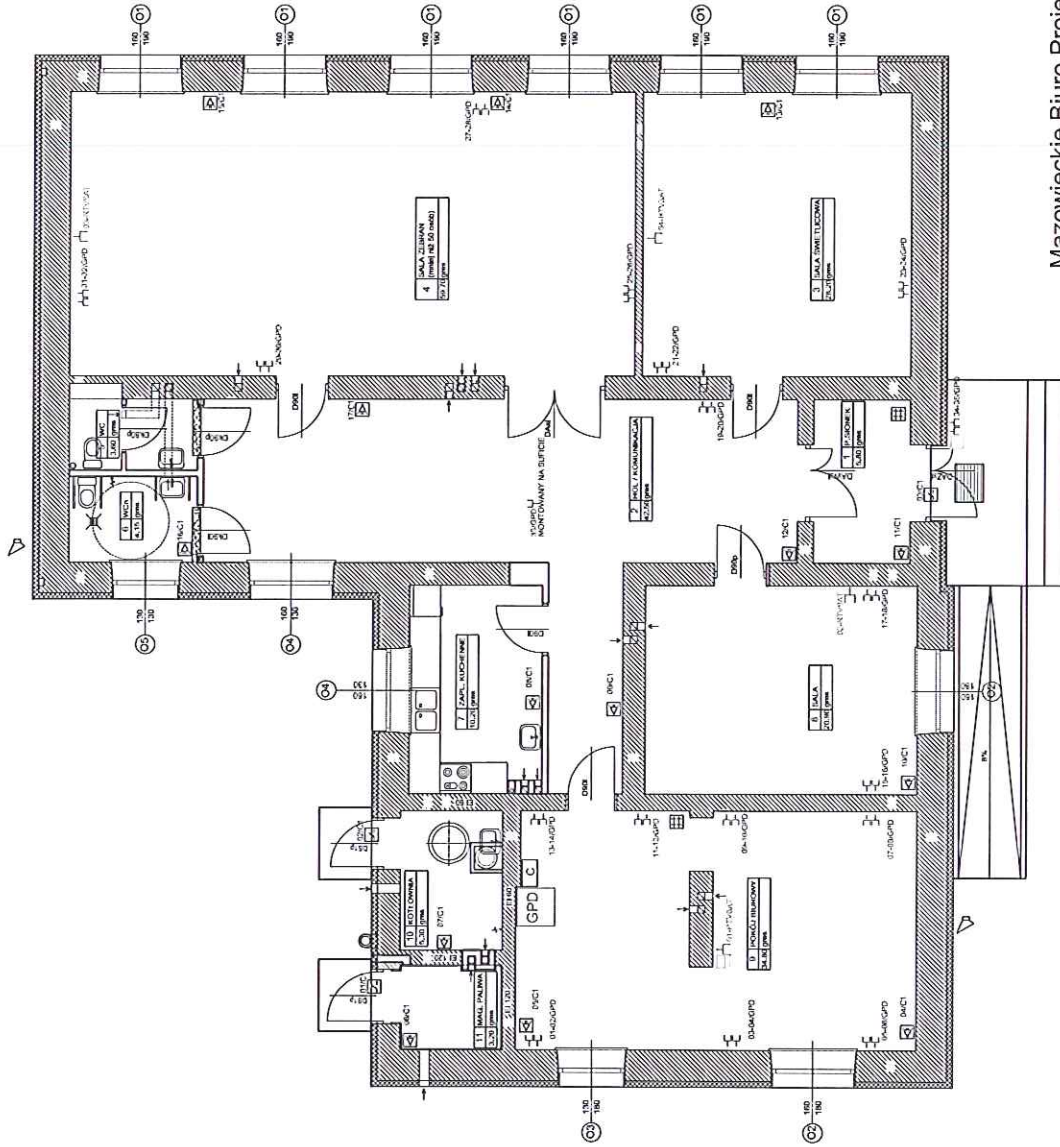


WC 108
magistrala 2



PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZENSTWA BUDYNKOWEGO
inż. Norbert Górzyński

Wzrost: 1,70 m
Data urodzenia: 20.07.1968
Dane systemów SPP nr: 1111008
CNBOP dla systemów SPP nr: 2091P1208
TECHON klas. SAA nr: 2091P1208



Mazowieckie Biuro Projektów < MAPRO > w Płocku

OBIEKT	PRZEBUDOWA i REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ w Mirosławiu gm. Słupno, działka nr 97	NR UMOWY	7/2012
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Słupno	BRANŻA	TT
NAZWA RYSUNKU	TT-RZUT PARTER	SKALA	1:1
NAZWISKO		NR UPR.	
PROJEKTOWAŁ	inż. Norbert Gorczyński	SPECJALNOŚĆ PODPR.	DATA
SPRAWDZIŁ	Jadwiga Stasiak	TELETECHNICZNA	15.06.2012
		ELEKTROTECHNICZNA	NR RYS.
			TT-01

**PROJEKTANT SYSTEMÓW
BEZPIECZEŃSTWA BUDYNKOWEGO**
inż. Norbert Gorczyński
CNBOP dla systemów DSO nr. 2/07/2008
CNBOP dla systemów SSP nr. 1/11/2008
TECHOM klas. SA4 nr 209/P/2008
Licencja zab. techn. II st. nr 0019511

- LEGENDA:
- videomotion
 - czujka ruchu
 - kontakt
 - MK - manipulator kodowy
 - SZ - akustyczno-optyczny sygnalizator
 - CWN centrala sygnalizacji wewnątrz i napoju
 - gniazdo RTV SAT
 - multi-switch
 - gniazdo sieci komputerowej 2URJ45 cat.6
 - gniazdo punktu dystrybucyjny

