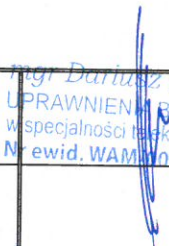


Pracownia Projektowo-Wykonawcza
Alicja Baran
11-600 Węgorzewo, ul. Portowa 2/3

tel. 503 143 366
architekt@poczta.fm
www.projekty-baran.pl

OPIS ZAMIENNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TEMAT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU NAD RZEKĄ ORZYSZĄ		
ZAKRES OPRACOWANIA	SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV		
ADRES INWESTYCJI	Dz. Nr 249 obręb 0001 – m. Orzysz		
INWESTOR	Gmina Orzysz 12-250 Orzysz, ul. Rynek 3		
BRANŻA	TELETECHNICZNA		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Projektant	mgr Dariusz Rybaczyk	WAM/0052/ZHOT/05	 mgr Dariusz Rybaczyk UPRAWNIENIA BUDOWLANE w specjalności telekomunikacyjnej Nr ewid. WAM/0052/ZHOT/05

SPIS TREŚCI

1	KANALIZACJA TELETECHNICZNA	3
2	SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV	3
2.1	OPIS OGÓLNY	3
2.2	INSTALACJA.....	4
2.3	ZASILANIE	4
2.4	OBLICZENIA.....	4
2.5	PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZEŃ AKTYWNYCH.....	4
2.6	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	6
3	SPIS RYSUNKÓW.....	7

1 Kanalizacja teletechniczna

Na terenie objętym projektem zostanie wybudowana kanalizacja teletechniczna jednootworowa. Kanalizacja projektowana stanowi początek pod przyszłą rozbudowę. Projektowany odcinek wzdłuż rzeki Orzysza zakończony jest studnią SK1 umieszczoną w pobliżu istniejącej estakady. Przez estakadę zostanie poprowadzone okablowanie pod przyszłą rozbudowę.

Kanalizacja kablowa składa się z rur typu DVR 110 i DVR 75 oraz w miejscach przejść przez drogi i ulice przeznaczone dla ruchu kołowego z rur RHDPE 110/10. Przy budynku oraz na trasie kanalizacji znajdują się studnie telekomunikacyjne typu SK1 i SKR1. Kanalizacja teletechniczna jest zbieżna z rozmieszczeniem urządzeń systemów teletechnicznych na terenie opracowania - głównie systemu telewizji dozorowej. Kanalizacja teletechniczna zostanie doprowadzona do pomieszczenia teletechnicznego w budynku za sceną. Okablowanie miedziane i światłowodowe należy rozłożyć na panelach w szafie teletechnicznej stanowiącej główny punkt dystrybucyjny BD.

2 System telewizji dozorowej CCTV

2.1 Opis ogólny

System CCTV zostanie zaprojektowany w oparciu o kamery IP, zewnętrzne, typu Bullet. Kamera Bullet to kamera zintegrowana z obudową zewnętrzną, grzałką i w zależności od wersji z oświetlaczem podczerwieni IR. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowej obudowy kamery. Wymagana jakość obrazu dla wszystkich kamer minimum 4 Mpx. (25 kl/s). Kamery zostaną zainstalowane na budynku przy scenie oraz na słupach oświetleniowych. Rejestrator dla całego systemu zostanie umieszczony w szafie teletechnicznej BD w budynku.

Teren obserwacji:

- Ścieżka rowerowa na całej długości – do wykonania w kolejnym etapie
- Wejścia do budynku
- Strefy sportu, zabaw, relaksu, spacerów
- Teren przed sceną
- Scena

Urządzenia aktywne systemu CCTV będą posiadały awaryjne podtrzymanie zasilania za pomocą zasilacza UPS umieszczonego w szafie BD.

Kamery zainstalowane na budynku będą podłączone do switcha PoE. Kamery będące na słupach podłączone są za pomocą kabli światłowodowych. Na słupach przy kamerach zostaną umieszczone switchy w obudowach zewnętrznych z portami SFP oraz portami Rj45 PoE do których zostaną podłączone kamery.

2.2 Instalacja

Instalację należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zaleceniami producenta urządzeń. Instalację sygnałową należy wykonać kablem U/UTP kat 5e LSZH oraz kablem światłowodowym jednomodowym do zastosowań zewnętrznych, NXOTKtsd (opcja). Do punktu z kamerami doprowadzić minimum 2 włókna za pomocą instalacji teletechnicznej. Okablowanie w budynku w obrębie pomieszczenia teletechnicznego należy prowadzić w korytku elektroinstalacyjnym. Kable od studni do pomieszczenia teletechnicznego prowadzić pod posadzką w rurze DVR 110. Końce rury uszczelnić. Przejścia przez ściany wykonać w przepustach z rury osłonowej. Przejście przez ewentualne strefy ppoż. wypełnić przeciwpożarową masą uszczelniającą.

2.3 Zasilanie

Zasilanie kamer KZ12-KZ15 odbywa się poprzez kabel sygnałowy U/UTP ze switcha PoE. Zasilanie pozostałych kamer KZ odbywa się poprzez PoE z lokalnych switchy zamontowanych na słupach w obudowach zewnętrznych umieszczone w słupach podłączone do zasilacza awaryjnego. Zasilanie 230 V znajduje się w opracowaniu instalacji elektrycznych. Zasilanie pozostałych elementów systemu odbywa się poprzez listwę zasilającą rack 19 z zasilacza awaryjnego UPS umieszczonego w szafie BD. UPS należy zasilic z wydzielonego pola w rozdzielnicy zasilającej. Wszystkie metalowe elementy systemu należy uziemić.

2.4 Obliczenia

Poniższa tabela przedstawia parametry przyjęte do obliczeń pojemności dysków dla celów archiwizacji nagrań.

Przyjęto: dla czasu archiwizacji 10 dni, 4 dyski po 8 TB każdy.

2.5 Parametry techniczne urządzeń aktywnych

Switch światłowodowy

Pamięć	64MB RAM, 128MB NAND
Porty	1x gniazdo SFP+ 10 Gbit/s 10x gniazda SFP 1Gb/s 1x port ethernet 10/100/1000 Mb/s 1x port szeregowy (RJ45) RESET,
Inne	monitor napięcia i temperatury,
Zasilanie	poprzez zasilacz z złączem jack 24v 0.8A
Zarządzany w warstwie 3	tak

obsługa VLAN	tak
Dostępne funkcje	port isolation, routing, firewall
W zestawie	switch, zasilacz, śruby montażowe, uszy do montażu w szafie RACK 19"

Switch okablowania miedzianego

Pamięć	128MB RAM, FLASH 16MB
Porty	8 x RJ-45 10/100/1000Mbps, 4x złącze SFP
Wyjście PoE	Na wszystkich portach RJ-45
Zasilanie	poprzez złącze DC x 2
Zarządzany w warstwie 2 i 3	tak
obsługa VLAN	tak
Dostępne funkcje	port isolation, routing, firewall
W zestawie	switch, zasilacz, śruby montażowe, uszy do montażu w szafie RACK 19"

Switch w obudowie zewnętrznej

Pamięć	128MB RAM, FLASH 16MB
Porty	5x RJ-45 10/100/1000 Gigabit Ethernet 4x PoE out na portach 2 do 5
Inne	W pełni zewnętrzna obudowa umożliwiająca montaż na maszcie

obsługa VLAN	tak
Dostępne funkcje	port isolation, routing, firewall
W zestawie	urządzenie, zasilacz 2,5A, injector PoE, zestaw montażowy do masztu

Rejestrator

Rejestrator IP Min 32 kanałowy, obsługujący wcześniej ujęte w zamówieniu urządzenia, obsługa min 6 dysków z obsługą RAID, minimalna obsługiwana rozdzielczość kamer 6Mpix, obsługa kodeków H.265.

Rejestrator powinien umożliwić połączenie z posiadanym przez Urząd Miejski w Orzyszu serwerem DSS Express

2.6 Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	Typ	Ilość	JM
1	Kamera kopułkowa zewnętrzna, o zmiennej ogniskowej mieszczącej się w przedziale od 2,8mm do 12mm technologia IP, kodek H.265, rozdzielczość 4Mpx, stopień ochrony IP 67, oświetlacz podczerwieni 20m, wraz z puszką montażową, obsługujące technologię PoE;		2	Szt.
2	Kamera typu bullet o zmiennej ogniskowej mieszczącej się w przedziale od 2,8mm do 12mm, technologia IP, kodek H.265, rozdzielczość 4Mpx, stopień ochrony IP67, oświetlacz podczerwieni 50m, wraz z puszką montażową, obsługujące technologię PoE;		13	Szt.
3	Rejestrator 32 kanały IP, parametry wg załączonej karty katalogowej		1	Szt.
4	Dysk twardy 8TB		4	Szt.
5	Switch okablowania miedzianego porty		1	Szt.
6	Switch światłowodowy		1	Szt.

7	Switch w obudowie zewnętrznej - PowerBox		6	Szt
8	Organizer 1U 19"		3	Szt.
9	Zabezpieczenie przepięciowe kamer IP 1 kanałowe		15	Szt.
10	Zabezpieczenie przepięciowe kamer IP z PoE, 16 kanałowe		1	Szt.
11	Patch Panel 24xRJ45		1	Szt.
12	Przełącznica światłowodowa 24xSC simplex		1	szt
13	UPS 1500 VA		1	Szt.
14	Studnia kablowa	SK1	5	kpl
15	Studnia kablowa	SKR1	2	kpl
16	Rura kanalizacji kablowej + taśma ostrzeg.	DVR110	287	m
17	Rura kanalizacji kablowej + taśma ostrzeg.	DVR75	190	m
17	Szafa teletechniczna min 18U 19", wisząca", głębokość 600mm panel wentyl.		1	kpl
18	Listwa zasilająca 230 V		1	szt
17	Kabel sygnałowy	U/UTP kat. 5e	1350	m
18	Materiały pomocnicze w tym do budowy kanalizacji teletechnicznej		1	Kpl.

3 Spis rysunków

Rys. T-1 Projekt zagospodarowania terenu nad rzeką Orzyszą – Kanalizacja teletechniczna

Rys. T-2 Projekt zagospodarowania terenu nad rzeką Orzyszą - Telewizja dozorowa CCTV