

SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.	Tytuł działu	Strona
I.	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	2
II.	OPIS TECHNICZNY	7
III.	ZAŁĄCZNIKI	13
IV	INFORMACJE BIOZ	15
V.	SPIS RYSUNKÓW	20

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-TPP-TPW-0054-0055-162/2005

Poznań, dnia 20 grudnia 2005 r.

DECYZJA

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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12, § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan

Robert Paweł Biegański

magister inżynier

kierunek: Elektronika i Telekomunikacja w zakresie cyfrowego przetwarzania sygnałów
urodzony dnia 12 lutego 1970 r. w Ostrzeszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0286/PWTP/05

w specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci, linii, instalacji i urządzeń
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
dotyczącej urządzeń liniowych i stacyjnych

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 30 czerwca 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/SQ/05 z dnia 16 grudnia 2005 r. stwierdził, że Pan Robert Paweł Biegański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Podkreśla:

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru

Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:

Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:

Członek Komisji – dr inż. Daniel Paulicki:



Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane
Pan Robert Paweł Biegański jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowy Prezesa Komisji Weryfikacyjnej
Wydziału Budowy i Inżynierii Budowlanej
Janusz Janusz
mgr inż. Janusz Janusz

Otrzymują:

1. Pan Robert Biegański
62-080 Tarnowo Podgórne, Lusowo ul. Skośna 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-9LI-51Z-JNU *

Pan Robert Paweł Biegański o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0168/06
adres zamieszkania Lusowo ul. Skośna 4, 62-080 Tarnowo Podgórne
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-04-30 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.

Poznań, dnia 18.12.2015 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. "REMONT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OTOCZENIE ZESPOŁU BUDYNKÓW WSE I WNS PRZY UL. SZAMARZEWSKIEGO 89/91 W POZNANIU" została sporządzona zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, obowiązującymi przepisami w tym techniczno- budowlanymi oraz normami, a także została skoordynowana międzybranżowo oraz nie wskazuje znaków towarowych, nazw własnych produktów, patentów lub pochodzenia produktów, urządzeń i materiałów i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektował

mgr inż. Robert Biegański

II. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
 - 2.1. Normy
3. Opis projektu
 - 3.1. Instalacja monitoringu zewnętrznego
 - 3.2. Budowa kanalizacji teletechnicznej
 - 3.3. Przełożenie okablowania między budynkowego
 - 3.4. Demontaż starej kanalizacji teletechnicznej
4. Zestawienie podstawowych materiałów
5. Uwagi końcowe

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest instalacja zewnętrznego monitoringu wizyjnego (CCTV) w otoczeniu zespołu budynków WSE IWNS przy ul. Szamarzewskiego 89/91 w Poznaniu.

Przedmiotowa instalacja realizowana będzie w ramach zadania:

Remontu zagospodarowania terenu - otoczenie zespołu budynków WSE i WNS przy ul. Szamarzewskiego 89/91 w Poznaniu

W zakres niniejszego opracowania wejdzie:

- Budowa instalacji monitoringu wizyjnego (CCTV),
- Budowa nowej kanalizacji teletechnicznej na potrzeby IT oraz CCTV,
- Wykonanie przyłączy światłowodowych na potrzeby imprez plenerowych,
- Demontaż istniejącej wyeksploatowanej kanalizacji teletechnicznej,
- Wykonanie nowych podejść do budynków.
- Zabezpieczenie przeciw wnikaniu wody na podejściach do budynku D z kanalizacji Operatora telekomunikacyjnego.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Mapa zagospodarowania terenu z naniesionymi instalacjami na terenie WSE i WNS przy ul. Szamarzewskiego 89/91 w Poznaniu.
- Wizja lokalna
- Wytyczne producentów sprzętu CCTV.

2.1. Normy

- PN-EN 62676-1-1 - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 1-1: Wymagania systemowe -- Postanowienia ogólne
- PN-EN 62676-1-2 - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 1-2: Wymagania systemowe -- Wymagania eksploatacyjne dotyczące transmisji wizji
- PN-EN 62676-2-1 - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 2-1: Protokoły transmisji wizji -- Wymagania ogólne
- PN-EN 62676-2-2 - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 2-2: Protokoły transmisji wizji -- Zastosowanie międzyoperacyjności IP oparte na usługach HTTP i REST
- PN-EN 62676-2-3 - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 2-3: Protokoły transmisji wizji -- Zastosowanie międzyoperacyjności IP oparte na usługach Web
- PN-EN 62676-3 - Systemy dozoru wizyjnego stosowane w zabezpieczeniach -- Część 3: Analogowe i cyfrowe interfejsy wizyjne
- PN-EN 62676-4 - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach -- Część 4: Wytyczne stosowania
- PN-EN 50132-7 - Systemy alarmowe – Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach – część 7: Wytyczne stosowania dotycząca systemów telewizji dozoru
- ZN-96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Wymagania i badania
- ZN-96/TPSA-007 Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne. Wymagania i badania
- ZN-96/TPSA-008 Linie optotelekomunikacyjne. Osłony złączkowe. Wymagania i badania

ZN-96/TPSA-009	Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Przetącznice światłowodowe. Wymagania i badania.
ZN-96/TPSA-011	Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
ZN-96/TPSA-012	Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
ZN-96/TPSA-015	Rury polipropylenowe RPP i polietylenowe RPE kanalizacji pierwotnej. Wymagania i badania.
ZN-96/TPSA-016	Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe (RHDPEk). Wymagania i badania
ZN-96/TPSA-023	Studnie kablowe. Wymagania i badania.
PN-EN 50173-6	Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 6: Rozproszone usługi budynkowe
PN-EN 50174-1	Technika informatyczna, instalacja okablowania. Cz. 1. Specyfikacja i zapewnienie jakości.
PN-EN 50174-2	Technika informatyczna, instalacja okablowania. Cz. 2. Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.
PN-EN 50174-3	Technika informatyczna, instalacja okablowania. Cz. 3. Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.
PN-EN 60793-1-1	Światłowody -- Część 1-1: Metody pomiarów i procedury badań -- Postanowienia ogólne i zalecenia

3. Opis projektu

Projekt przewiduje wykonanie rozbudowy instalacji monitoringu zewnętrznego przy pomocy kamer IP. Wybudowanie nowej kanalizacji teletechnicznej, przełożenie dotychczasowego okablowania między budynkowego do nowej kanalizacji teletechnicznej, wykonanie dwóch zewnętrznych przyłączy światłowodowych na potrzeby imprez oraz demontaż starej kanalizacji teletechnicznej.

3.1. Instalacja monitoringu zewnętrznego

Do monitoringu zewnętrznego przewidziano montaż dwumegapikselowych kamer IP P1354-E prod. Axis w obudowach zewnętrznych IP65 na słupach oświetleniowych. Kamery zostaną zasilone z dedykowanych lokalnych zasilaczy 230V, natomiast strumień video zostanie przesyłany kablem światłowodowym do istniejącego rejestratora w budynku D. Do łączy światłowodowych należy użyć wielomodowego sześćo włóknowego kabla w powłoce uniwersalnej, umożliwiającej układanie zarówno w kanalizacji teletechnicznej jak i wewnątrz budynku. Kamery należy montować na słupach powyżej 3,5m aby zapewnić optymalne warunki obserwacji. Na słupach przy kamerach należy zamontować obudowy hermetyczne IP65 w których zostaną zainstalowane zasilacze i konwertery światłowodowe dla kamer.

Obszarem monitorowanym zostanie objęty:

- Wjazd z ulicy przy budynku D
- Parking przy budynku D
- Otoczenie wzdłuż ogrodzenia przy budynkach D, A/B, C
- Przestrzeń pomiędzy budynkami C i E
- Miejsca rekreacyjne przy budynku D i pomiędzy budynkami A/B i C, E

Okablowanie do kamer należy zakończyć na przetącznicy światłowodowej w szafie monitoringu CCTV zlokalizowanej w piwnicy budynku D. Do zakończenia kabli światłowodowych stosować złącza LC. Okablowanie zostanie połączone przez konwertery światłowodowe do switcha.

Zasilanie 230V dla kamer w dokumentacji elektrycznej. Rozmieszczenie i kierunki obserwacji kamer przedstawiono w części rysunkowej.

Instalacja monitoringu wizyjnego umożliwia dalszą rozbudowę systemu.

3.2. Budowa kanalizacji teletechnicznej

Ze względu na brak drożności oraz częściową degradację studni i ruraru istniejącej kanalizacji teletechnicznej, należy wybudować nową kanalizację. Nowa kanalizacja będzie posiadała w części wspólnej dwa otwory. Jeden otwór przewidziany do łączników budynkowych sieci komputerowo telefonicznej (IT), drugi do okablowania monitoringu. W pozostałej części kanalizacji będzie wykonana jako jednootworowa z przeznaczeniem dla IT lub monitoringu. Ze względu na możliwość zalewania budynków należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie wykonywanych przepustów przed przedostawaniem się wody do budynków. Przy składaniu rur należy zwrócić uwagę na właściwy montaż kielichów aby zapobiec przedostawaniu się piasku do wnętrza kanalizacji. W ramach budowy kanalizacji należy przeprowadzić konserwację (naprawę) dwóch przepustów od operatora w budynku D.

Projektowana kanalizacja kablowa zostanie wykonana z rur PCV typu DVR o średnicy 110mm oraz prefabrykowanych studni kablowych typu SKR-1 i SKR-2. Rury kanalizacji ułożyć na głębokości 0,7m oraz odpowiednio oznakować folią ostrzegawczą. Studnie kablowe należy osadzić w taki sposób aby górna powierzchnia studni licowała z poziomem remontowanych chodników, trawników.

Trasy kanalizacji teletechnicznej przedstawiono w części rysunkowej.

3.3. Przełożenie okablowania między budynkowego

Po wybudowaniu nowej kanalizacji teletechnicznej należy przełożyć ze starej kanalizacji kable między budynkowe. Wszystkie kable będą wychodziły z pomieszczenia centrali telefonicznej w budynku D. Kable światłowodowe będą zakończone na przetłacznicach 19" wyposażonych w złącza SC/PC, natomiast kable miedziane będą zakończone na 19" calowych 50 portowych panelach kategorii 3. Po przełożeniu powinna pozostać w relacjach następująca ilość kabli:

- Pomiędzy budynkami D i A:
 - Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 12 włókien OM3
 - Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 12 włókien OS2
 - Kabel miedziany 20-parowy
- Pomiędzy budynkami D i B:
 - Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 12 włókien OM3
 - Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 12 włókien OS2
 - Kabel miedziany 20-parowy
- Pomiędzy budynkami D i C:
 - Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 12 włókien OM3
 - Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 12 włókien OS2
 - Kabel miedziany 20-parowy
- Pomiędzy budynkami D i E:
 - Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 12 włókien OM3
 - Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 12 włókien OS2
 - Kabel miedziany 20-parowy
- Pomiędzy budynkami D i D węzeł 2 (układać w budynku D na istniejących trasach kablowych):
 - Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 12 włókien OM3
 - Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 12 włókien OS2
 - Kabel miedziany 20-parowy
- Pomiędzy budynkami D i portiernią wjazdową:

Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 6 włókien OM3

Kabel światłowodowy jednomodowy uniwersalny 6 włókien OS2

Kabel miedziany 5-parowy

- Pomiędzy budynkiem D i dwoma zewnętrznymi przetłacznicami naściennymi IP65 na parkingu przy budynku D

Kabel światłowodowy wielomodowy uniwersalny 6 włókien OM3 po jednym do każdej przetłacznicy

Terminy dokonania demontażu i ponownego połączenia należy uzgodnić z inwestorem.

3.4. Demontaż starej kanalizacji teletechnicznej

Po demontażu okablowania z kanalizacji stare elementy kanalizacji należy usunąć i poddać utylizacji.

4. Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Nazwa	J.m.	Ilość
1	Kamera AXIS P1365-E w obudowie zewnętrznej IP65	szt	19
2	Konwerter światłowodowy MC100CM	szt	38
3	Zasilacz kamery Midspan T8133	szt	19
4	panel rozdzielczy 24 porty duplex światłowodowy wyposażony (złącza LC pigtaile, kasety spawów, osłonka spawów)	kpl	2
5	Panel 19" z wieszakami	szt	3
6	Półka 19" 650mm	szt	1
7	Puszka połączeniowa na słup IP65 z wyposażeniem (kaseta na 6 spawów, pigtail, adapter LC duplex, osłonki spawów)	kpl	11
8	Kabel krosowy UTP kat5 2m	szt	38
9	Kabel krosowy UTP kat5 0,5m	szt	19
10	Kabel krosowy światłowodowy OM2 2m LC duplex	szt	40
11	Kabel światłowodowy uniwersalny 6G 50/125 OM2	mb	2300
12	Studnia kablowa SK1 kompletna	szt	11
13	Studnia kablowa SK2 kompletna	szt	8
14	Rura DVK110	mb	920
15	Rura PCV110	mb	24
16	Rura HDPE 32/2,9	mb	130
17	Materiały do wykonania i uszczelnienia przepustu (WAVIN MDII)	kpl	12
18	Przetłaczniczka naścienna IP65 (kaseta na 6 spawów, pigtail, adapter LC duplex, osłonki spawów)	kpl	2
19	Kabel światłowodowy uniwersalny 6G 50/125 OM3	mb	720
20	Kabel światłowodowy uniwersalny 12G 50/125 OM3	mb	1500
21	Kabel światłowodowy uniwersalny 12J 50/125 OS2	mb	1500
22	Kabel miedziany XZTKMXpw10x4x0,5	mb	1320
23	Kabel miedziany XZTKMXpw5x2x0,5	mb	460
24	Kabel miedziany YTKSYekw20x2x0,5	mb	150
25	Przetłaczniczka światłowodowa 12 portów SC/PC wyposażona (kaseta spawów, złącza SC/PC, pigtaile, osłonki spawów)	kpl	24
26	Panel 19" 50 portów kat 3	szt	12
27	Panel 19" z wieszakami	szt	18

28	Szafa teleinformatyczna 42U z cokołem 800x800 (cokół z możliwością poziomowania, panel wentylacyjny z termostatem,)	kpl	1
29	Drabinka metalowa D300 z osprzętem	mb	50

5. Uwagi końcowe

- Wszelkie uzasadnione zmiany, które wykonawca chciałby wprowadzić do projektu (na etapie wykonawstwa) muszą być uzgodnione z autorem projektu.
- Wszelkie prace budowlano-montażowe związane z realizacją niniejszego projektu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi, a w szczególności przestrzegać przepisów BHP,
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
- Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji materiałowej należy traktować tak jakby ujęte były w obu.
- Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszystkich prac w załączonym opisie technicznym do projektu. Niezależnie od powyższego Wykonawca jest obowiązany do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszelkie niezgodności, ewentualne braki lub niezgodności interpretacyjne dokumentacji w zakresie instalacji słaboprądowych należy uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem.
- Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności Przedstawiciela Zamawiającego. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem oraz dokumentację powykonawczą
- Wszystkie materiały wymienione z nazwy w opisie i na rysunkach należy traktować jako wyznacznik jakości zainstalowanych materiałów. Można stosować inne o parametrach nie gorszych niż przedstawione w dokumentacji

III. ZAŁĄCZNIKI



AXIS P1365-E

Kamera IP stacjonarna 50kl./s@1920x1080, WDR, tor audio, gniazdo uSD, IP66, IK10



AXIS P1365 E jest kamerą łączącą w sobie wysoką czułość i zdolność do odwzorowywania szczegółów bardzo jasnych i bardzo ciemnych obszarów znajdujących się w polu widzenia kamery w tym samym czasie (WDR). Obudowa kamery jest szczelna i wandaloodporna.

W komplecie z kamerą dostarczany jest uchwyt ścienny (z kanałem na przewody) zapewniający stopień ochrony IP67 i daszek przeciwsłoneczny.

Parametry techniczne	
Przetwornik	1/2.8" (CMOS)
Tryb Dzień/Noc	Filtr mechaniczny
Czułość	0.18 Lux (F1.3)
Czułość cz-b	0.04 Lux (F1.3)
Montaż obiektywu	C/CS (przysłona F4.0 lub DCS)
Obiektyw w komplecie	2.8 mm (F1.3, F4.0)
Regulacja ostrości	Półautomatyczna (backfocus)
Oświetlacz IR	Nie
AGC	Tak
Kompensacja światła tylnego	Tak
Prędkość elektronicznej migawki ELC	2.1/28000 s
Funkcja Sens-Up	Tak
WDR - Szeroki zakres dynamiki	Tak (do 120dB)
Redukcja szumów	Tak
Kompresja wizji	H.264 / MJPEG
Maksymalna rozdzielczość obrazu	1920x1080 pikseli
Maksymalna liczba transmitowanych obrazów	25 kl./s
Inne obsługiwane rozdzielczości	1920x1080 pikseli (50kl./s) i inne niższe rozdzielczości
Liczba jednoczesnych strumieni IP	5
Detekcja sabotażu	Tak
Detekcja ruchu	Tak
Analiza wideo	Opcjonalnie (Axis Camera Application Platform)
Tor audio	Tak (AAC - LC 8/16 kHz, G.711, PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz)
Wbudowany mikrofon/głośnik	Nie (wejście liniowe/mikrofonowe, wyjście liniowe)
Obsługiwane protokoły sieciowe	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DoS, DHCP, FTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMPv1/v2/v3 (MIB-10), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS
Interfejs Ethernet	10/100 Mbps
Interfejs bezprzewodowy	Nie
Rejestracja na kartę pamięci	Tak (uSD/SDHC/SDXC do 64GB)
Odporność na uderzenia	IK10
Stopień ochrony	IP67
Inne	Maski prywatności, tryb korytarzowy, dwa konfigurowalne wejścia/wyjścia alarmowe, wyjście RS485/422
Zasilanie PoE	Tak (802.3af)
Pobór mocy	12.95 W (zasilanie DC / PoE)
Waga	1.8 kg
Temperatura pracy	-40...50 °C
Wymiary	155x120x355 mm (z daszkiem)

IV. INFORMACJE BIOZ

1. Informacje ogólne

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawiera zakres i rodzaje robót instalacji stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi dla zespołu budynków WSE i WNS przy ulicy Szamarzewskiego 89/91 w Poznaniu. Szczegółowy zakres i formę informacji BIOZ określił Minister Infrastruktury w Rozporządzeniu z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). 11.1

2. Zakres robót dla niniejszego opracowania:

- 2.1. Budowa przyłączy teletechnicznych do obiektu
 - 2.2. Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej.
 - 2.3. Budowa sieci monitoringu wizyjnego CCTV
 - 2.4. Budowa kablowych połączeń między budynkowych na potrzeby sieci komputerowo telefonicznej (IT)
 - 2.5. Demontaż istniejącego okablowania między budynkowego
 - 2.6. Prace rozbiórkowe starej kanalizacji teletechnicznej.
- Kolejność robót zostanie w terminie późniejszym ustalona przez Przedstawiciela Zamawiającego.

3. Wskazanie elementów istniejącego zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie zagospodarowania terenu występują następujące elementy istniejącej infrastruktury, które stwarzają zagrożenie dla wykonujących roboty teletechniczne:

- 3.1. Elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia,
- 3.2. Kanalizacja deszczowa,
- 3.3. Kanalizacja sanitarna,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

Wykaz robót, których charakter i organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- 4.1. Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości:
 - montaż instalacji wewnątrz i na zewnątrz budynków na wysokości:
 - Montaż przepustów kablowych, montaż konstrukcji wsporczych, koryt i drabinek kablowych, rurek instalacyjnych, montaż uchwytów kablowych, układanie kabli.
 - Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań o wysokości.
 - 4.2. Roboty budowlane prowadzone przy montażu ciężkich elementów (elementy prefabrykowane studni kablowych).
 - 4.3. Załadunek i wyładunek elementów budowlanych i materiałów budowlanych przy użyciu sprzętu mechanicznego.
 - 4.4. Roboty ziemne prowadzone przy użyciu sprzętu zmechanizowanego.
 - 4.5. Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej.
 - 4.6. Roboty instalacyjne wykonywane z podnośników koszowych lub nożycowych.
 - 4.7. Roboty instalacyjne prowadzone przy układaniu kabli.
 - 4.8. Roboty instalacyjne prowadzone przy montażu kamer.
- 5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożeń.**

- 5.1. Wydzielić i oznakować miejsca prowadzonych robót montażowych prowadzonych na rusztowaniach lub na wysokości.
- 5.2. Przy robotach ziemnych należy wydzielić i oznakować strefę zagrożenia związaną z otwartym wykopem, możliwością osunięcia ziemi, pracą sprzętu zmechanizowanego, odkładania wykopanej ziemi, wykonać schody lub zamontować drabiny umożliwiające zejście dla pracowników, wykonać kładki z barierkami nad wykopami wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przecinających wykopy.
- 5.3. Zapewnić właściwe oświetlenie miejsc pracy.
- 5.4. Oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych miejsca prowadzonych robót oraz zabezpieczyć otoczenie przed możliwością wywołania pożaru podczas wykonywania prac.
6. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Do robót szczególnie niebezpiecznych zaliczają się roboty:

 - 6.1. Wymienione w punkcie 3.; 4.
 - 6.2. Prowadzonych w pobliżu lub przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.
 - 6.3. Szkolenie pracowników biorących udział w robotach pracowników nadzoru powinno być prowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego prowadzenia. Pracownicy powinni wysłuchać szkolenia na temat:
 - 6.4. Robót szczególnie niebezpiecznych, których charakter i organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.
 - 6.5. Ustawy - Kodeks Pracy z dnia 26 czerwca 1974 r z późniejszymi zmianami, która jest podstawowym aktem prawnym obowiązującym w zakresie BHP.
 - 6.6. Bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych, o których czytamy w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r.
 - 6.7. Bezpieczeństwa i ochrony pracy podczas wykonywania robót budowlanych, o których czytamy w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r.
 - 6.8. Pracownicy powinni potwierdzić własnoręcznym podpisem fakt wysłuchania szkolenia na temat przepisów BHP i otrzymać od prowadzącego szkolenie stosowne zaświadczenia o odbyciu szkolenia lub certyfikaty.
7. **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**
 - 7.1. **Zagospodarowanie placu budowy:**
 - 7.1.1. W czasie opadów deszczu lub śniegu, silnego wiatru oraz wyładowań atmosferycznych wszelkie prace na kablowej linii nadziemnej są zabronione.
 - 7.1.2. Zapewnić właściwe oświetlenie miejsc pracy, dróg i terenu budowy.
 - 7.1.3. Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
 - 7.1.4. Drogi i wyjścia ewakuacyjne w budynkach, wymagające oświetlenia zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, należy zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia, zgodnie z Polską Normą.
 - 7.1.5. Stánowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacji powinny być, w miarę możliwości, oświetlone światłem dziennym. Jeżeli światło naturalne jest niewystarczające do wykonywania robót oraz w porze nocnej, należy stosować oświetlenie sztuczne.

- 7.1.6. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.
- 7.1.7. Sztuczne źródła światła nie mogą powodować w szczególności:
- Wydłużonych cieni.
 - oślnienia wzroku.
 - Zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie.
 - Zjawisk stroboskopowych.
- 7.1.8. żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- 7.1.9. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- 7.1.10. Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
- 7.1.11. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- 7.2. Prowadzenie robót na wysokości**
- 7.2.1. Roboty na wysokości z użyciem drabin, na słupach, pomostach, dachach, należy zorganizować tak, aby zmniejszyć do minimum czas przebywania pracownika na wysokości.
- 7.2.2. Przed wykonaniem robót na wysokości należy sprawdzić stan drabin, słupów, rusztowań, pomostów.
- 7.2.3. Przy robotach na wysokości zabrania się:
- Zrzucania ze stanowiska pracy na wysokości narzędzi, sprzętu, osprzętu i innych przedmiotów i materiałów.
 - Podrzucania ich do góry na stanowisko.
 - Aby jeden pracownik znajdował się bezpośrednio nad drugim.
- 7.2.4. Należy stosować typowe rusztowania i drabiny, które spełniają wymagania Polskich Norm.
- 7.2.5. Typy stosowanych rusztowań i drabin należy dobrać do rodzaju wykonywanych robót.
- 7.2.6. Przy wykonywaniu robót przy użyciu drabin niedopuszczalne jest w szczególności:
- Stosowanie drabin uszkodzonych.
 - Stosowanie drabiny jako drogi stałego transportu.
 - Przenoszenie ciężarów o masie powyżej 10 kg.
 - Używanie drabiny rozstawnej jako przystawnej.
 - Stawianie wyżej niż na przedostatnim szczeblu.
 - Ustawianie drabiny na niestabilnym podłożu.
 - Opieranie drabiny przystawnej o obiekty nie zapewniające stabilności drabiny.
 - Stawianie drabiny przed zamkniętymi drzwiami, jeżeli nie są one zamknięte na klucz od strony ustawionej drabiny
 - Ustawianie drabin w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i innych urządzeń w sposób stwarzający zagrożenia dla pracowników używających drabiny.
 - Wchodzenie i schodzenie z drabiny plecami do niej.

- Przenoszenie drabiny o długości powyżej 4m przez jedną osobę.

7.3. Rozwijanie, przenoszenie i układanie kabli należy wykonać przy zachowaniu następujących warunków:

- 7.3.1 Dopuszczalne jest ręczne przetaczanie dużych bębnow, pod warunkiem zachowania wartości sił:
- Do zapoczątkowania ruchu 300N - przy pchaniu.
 - 250N - przy ciągnięciu, przy czym podane wartości określają składową siły mierzoną równolegle do podłoża.
- 7.3.2. Masa ręcznie przetaczanych przedmiotów po terenie poziomym przez jednego pracownika nie może przekraczać 300kg.
- 7.3.3. Masa ręcznie wtaczanych przedmiotów po terenie pochyłym przez jednego pracownika nie może przekraczać 50kg.
- 7.3.4. Przed rozwinięciem kabla bęben należy:
- Podnieść na kozłach (podnośnikach) kablowych na wysokość niezbędną, do swobodnego obracania bębniem.
 - Obracać w kierunku pokazanym na tarczy.
 - Popychać bęben za tarcze rękami w rękawicach ochronnych wzmocnionych skórą.
- 7.3.5. Niedozwolone jest toczenie bębna przy użyciu dźwigu lub przez podpieranie barkiem, plecami itp.
- 7.3.6. Przy ręcznym układaniu lub zaciąganiu kabli do kanalizacji rozstawienie robotników powinno być takie, aby masa przypadająca na jednego pracownika nie przekraczała 30 kg.
- 7.3.7. Jeśli liczba pracowników jest niedostateczna, to wówczas należy używać rolek, których rozstaw powinien wahać się w granicach od 3 do 6 m.
- 7.3.8. Pracownicy donoszący kabel powinni się znajdować po jednej stronie i przechodzić w odległości co najmniej 1m od wykopanego rowu.

7.4. Roboty wykończeniowe

- 7.4.1. W pomieszczeniach, w których są prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną.

7.5. Ewakuacja

- 7.5.1. W przypadku zagrożenia należy niezwłocznie opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

V. SPIS RYSUNKÓW

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA RYSUNKU	SKALA
IT.01	KANALIZACJA TELETECHNICZNA, ROZMIESZCZENIE KAMER CCTV	1:500
IT.02	SCHEMAT INSTALACJI MONITORINGU CCTV	----