



Przedsiębiorstwo Usługowo - Produkcyjno - Handlowe



BUDOWLANI SP Z O.O.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

BUDOWY BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI I W SOSNOWCU PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 32 WRAZ Z PARKINGIEM, ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I PRZYŁĄCZAMI

BRANŻA

**ELEKTRYCZNA SŁABOPRĄDOWA
SYSTEM NADZORU WIZYJNEGO**

INWESTOR:

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI
ul. Lompy 19
40-038 Katowice

ADRES INWESTYCJI:

ul. Piłsudskiego 32, Sosnowiec
obr. 11, dz nr. 2467
3020 (działka drogowa)
2472 i 2474 (działki dla przyłącza kanalizacji)

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe
„Budowlani” Sp z o.o.**

ul. Dworska 2
41-902 Bytom
tel/fax: (32) 281 96 41, tel: 501 417 806

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Andrzej Kaczmarzyk – branża słaboprądowa
nr upr: 53/P/2009

BYTOM, CZERWIEC 2013

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SYSTEM NADZORU WIZYJNEGO

CPV 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Instalacji Systemu Nadzoru Wizyjnego w budynku Komisariatu Policji w Sosnowcu przy ul. Piłsudskiego 32.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- a) wykonanie tras kablowych i ułożenie kabli
- b) montaż i podłączenie elementów systemu
- c) rozruch i oprogramowanie systemu
- d) przeszkolenie obsługi

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami Technicznymi, obowiązującymi normami oraz poleceniami Nadzoru Inwestycyjnego.

2. Materiały

2.1 Rodzaj materiałów

Podstawowe elementy i urządzenia stanowiące kompletny system spełniający wymagania postawione w założeniach projektowych należy dobierać zgodnie z wykazem materiałów w przedmiotowym projekcie. Pozostałe materiały mogą być zamieniane po konsultacji z projektantem pod warunkiem zastosowania ścisłych odpowiedników posiadających wymagane atesty lub certyfikaty. W przypadku wystąpienia konieczności zmiany systemu decyzja taka wymaga pisemnej zgody projektanta i Inwestora. Wymagane są pisemne wytyczne Projektanta lub wykonanie projektu zamiennego gdzie zostaną ujęte wskazówki co do wykonania zmiany.

1) Rejestrator K2 416 D1

Najnowsza metoda kompresji video H.264, prędkość nagrywania do 400kl/s w rozdzielczości D1, dualny kodek video (osobny dla pracy lokalnej - nagrywanie i sieciowej), obsługa 8 dysków twardych z interfejsem SATA (do 2TB/szt., razem 16TB), inteligentna detekcja wideo: detekcja ruchu, zaniku sygnału, zasłonięcia kamery (anty-asking), rozbudowane funkcje sieciowe: wbudowany serwer, multiklient, CMS, niezależne harmonogramy działania wejść i wyjść alarmowych, detekcji ruchu i rejestracji. Dostęp i sterowanie poprzez telefon komórkowy

- Wejścia wideo - 16x BNC (1.0Vp-p, 75 Ω)
- Wyjścia wideo - 1x BNC, 1x VGA
- Wejścia audio - 16x BNC (200-2000mV, 10 k Ω)
- Wyjścia audio - 1x BNC
- Metoda kompresji - H.264 (wideo), G.711A (audio)
- Dualny strumień danych - TAK (jeden dla pracy lokalnej, drugi w sieci)
- Rozdzielczość zapisu - CIF
- Prędkość zapisu - 400kl/s w rozdzielczości D1
- Tryb zapisu - Ręczny, ciągły, detekcja, alarm, harm.
- Rozdzielczość wyświetlania - max. 1440 x 900
- Tryby wyświetlania - Pełny ekran, podział na 16
- Tryb pracy - Pentaplex
- Wejścia alarmowe - 16x NO

- Wyjścia alarmowe - 4 wyjścia
- Detekcja ruchu - TAK, 396 strefy (22x18)

2) Kamera K2 786 KIR

Zmienny tryb dzień/noc – kamera dualna . Może pracować w systemach monitoringu 24h przy zmiennym oświetleniu. Kamera automatycznie przełącza się na tryb B/W, gdy zmniejsza się poziom światła i na tryb kolor, gdy poziom światła wzrasta. Przetwornik 1/3” Sony Effio, Rozdzielczość 700TVL, czułość 0,001Lux, DWDR, DNR, Podświetlenie IR o zasięgu 30m, Obiektyw 2,8-12mm, klasa szczelności: IP66, zasilanie: DC12V, wymiary: $\phi 131\text{mm} * 93\text{mm(D)}$

3) Kamera K2 615 HIR

Zmienny tryb dzień/noc – kamera dualna . Może pracować w systemach monitoringu 24h przy zmiennym oświetleniu. Kamera automatycznie przełącza się na tryb B/W, gdy zmniejsza się poziom światła i na tryb kolor, gdy poziom światła wzrasta. Przetwornik 1/3” Sony Color Super HAD CCD, Wysoka rozdzielczość aż do 600TVL w kolorze. Zapewnia szczegółowość obrazu, która pozwala odróżnić najdrobniejsze detale w czasie odtwarzania nagrania i lepiej odwzorowuje kolory., czułość 0,05Lux, WDR, DNR, podświetlenie IR o zasięgu 40m, obiektyw 2,8-12mm, klasa szczelności: IP66, zasilanie: DC12V, wymiary: 295mm(W) * 120mm(H) * 84mm(D).

4) Monitor 21.5” LED S22B150N SAMSUNG

Typ matrycy	LED
Przekątna ekranu	21,5"
Format ekranu	16:9
Nominalna rozdzielczość	1920 x 1080
Wielkość plamki	0,24 mm
Jasność	200 cd/m2
Kontrast statyczny	600:1
Kontrast dynamiczny	5 000 000:1

Kąt widzenia w poziomie	90 stopni
Kąt widzenia w pionie	65 stopni
Czas reakcji	5 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wyjść / wejść	DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt.
Pobór mocy podczas pracy	30 W
Pobór mocy podczas spoczynku	0,3 W
Szerokość	510 mm
Wysokość (z podstawą)	385 mm
Głębokość (z podstawą)	195 mm
Waga	2,7 kg
Dodatkowe informacje	Regulacja pochylenia
Dołączone akcesoria	Kabel VGA Zasilacz

5) Transformator skrętki x4 HT-908 P

Transformator video Pasywny transformator obrazu Transmisja video 4 wej. – 4 wyj.
Przejście z BNC na UTP Zasięg 400m (kolor)/600m (cz/b) Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

6) Transformator skrętki x1 HT- 901 BP

- Pasywny transformator obrazu
- Trans. video 1 wej.-1 wyj.
- Przejście z BNC na UTP
- Zasięg : 400m (kolor) / 600m (cz/b)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

7) Zasilacz 12V, 1.5 A

Prąd znamionowy: 1.5A

Napięcie wyjściowe: 12V DC

Zasilanie: 90-264V AC

Zakres częstotliwości: 47~63Hz

Temperatura pracy: 0°C do +40°C

Typ obudowy: Desktop

Wymiary: 80 x 50 x 33mm

2.2 Warunki dostawy

Materiały i urządzenia powinny pochodzić od producentów lub autoryzowanych dystrybutorów zgodnie z punktem 2.1. Wykonawca powinien: dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikającej z harmonogramu robót zagwarantować sobie dostęp do wyników badań pełnych i niepełnych oraz specjalnych, wykonywanych przez producenta zapewnić sobie od producenta atest (zaświadczenie o jakości).

2.3 Transport i składowanie

Zastosowane materiały nie wymagają szczególnych warunków transportu i składowania. Należy stosować się do zaleceń producenta.

2.4 Kontrola jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do realizacji robót. Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości materiałów dostarczanych przez producenta i ich zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na podstawie:

- a) rezultatów badań pełnych wykonywanych przez producenta
- b) rezultatów badań niepełnych wykonywanych przez producenta dla każdej partii dostarczanej na budowę
- c) atestu (zaświadczenia o jakości)
- d) oceny wizualnej każdej jednostkowej dostawy
- e) dodatkowych badań wykonywanych na koszt wykonawcy w przypadku zgłoszenia przez Nadzór Inwestorski wątpliwości

Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów z każdej dostawy powinno być podane w:

- zaświadczeniach z kontroli
- zapisach w dziennikach budowy
- innych dokumentach

Każda dostawa powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację zgodności.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. Wykonanie robót

5.1 Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem wykonywania robót kablowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania podłoża, zakończenia robót stanu surowego, i osadzenia ościeżnic drzwiowych, okiennych. Przed rozpoczęciem wykonywania montażu należy przeprowadzić dodatkowo kontrolę zakończenia robót instalacyjnych. Podłoże musi być mocne, czyste, równe i suche. Nierówności powinny być wyrównane tynkiem podkładowym lub wyrównane zaprawą.

5.2 Zasady ogólne

Przy wykonywaniu robót kablowych należy przestrzegać ogólnych zasad prowadzenia kabli. Należy szczególnie zwrócić uwagę, aby trasy sygnałowe nie były prowadzone równoległe do kabli energetycznych, a jeżeli zachodzi taka konieczność to w odległości nie

mniejszej niż 10 cm. Montaż urządzeń należy wykonywać w sposób estetyczny zgodnie z projektem z uwzględnieniem aranżacji pomieszczeń.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”. Kontrola polega na:

- a) Sprawdzeniu wykonania tras kablowych zgodnie z przedmiotowym projektem i ustaleniami bieżącymi
- b) Sprawdzeniu kompletności i estetyki montażu zgodnie z przedmiotowym projektem i ustaleniami bieżącymi. Ustala się czy zastosowany materiał jest zgodny z ustaleniami projektowymi, czy legitymuje się deklaracją zgodności lub certyfikatem zgodności z wymienionymi w ustaleniach technicznych normami lub aprobatami technicznymi.
- c) Sprawdzenie poprawności podłączeń zgodnie z dokumentacją techniczną.
- d) Sprawdzenie spełnienia założeń funkcjonalnych instalacji poprzez przeprowadzenie prób i symulację na etapie testowania.

Jeżeli roboty nie są wykonane zgodnie z wymaganiami, należy dokonać naprawy usterek zgodnie z procedurą usuwania niezgodności. Procedura usuwania niezgodności, stosowane materiały powinny być akceptowane przez Nadzór Inwestycyjny.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 mb trasy kablowej i 1 szt. dla urządzeń i elementów instalacji objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.

8. Odbiór robót

Odbiór robót obejmuje:

- a) odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- b) odbiór ostateczny (całego zakresu prac)
- c) odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego)

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych. Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie

oceny wizualnej i funkcjonalnej instalacji dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy. Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”.

Podstawę odbioru robót instalacyjnych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były zalecane przez Nadzór Inwestycyjny
- ekspertyzy techniczne, jeśli były wykonywane przed odbiorem budynku

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”. Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań. Cena wykonania robót obejmuje wykonanie pełnego zakresu prac podanego w punkcie 1.3

10. Przepisy związane

PN-E-08390-1:1996	Systemy alarmowe. Terminologia
PN-93/E-08390.14	Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasady stosowania
PN-EN 50130-4:2002	Systemy alarmowe. Część 4: Kompatybilność elektromagnetyczna. Norma dla grupy wyrobów: Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych pożarowych, włamaniowych i osobistych
PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-IEC 60364-4-41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
N 50132-7	Systemy dozoru CCTV w zastosowaniach dotyczących zabezpieczenia