

Zawartość opracowania.

1. Lokalizacje punktów kamerowych.....	2
2. Trasy kablowe.....	2
3. Wyposażenie stanowiska operatorskiego w recepcji	3
4. Wyposażenie stanowiska operatorskiego w reżyserce dźwięku.....	3
5. Zasilanie urządzeń.....	4
6. Wykaz urządzeń i podstawowych materiałów.....	4
7. Wykaz rysunków.....	6
8. Specyfikacja techniczna odbioru i wykonania robót	
9. Przedmiar robót	

1. Lokalizacje punktów kamerowych.

W drugim etapie realizacji systemu rejestracji obrazu i dźwięku w Hali Widowiskowo-Sportowej CENTRUM w Dąbrowie Górniczej przy Al. Róż 3 przewidziano montaż kamer oraz rozbudowę urządzeń do rejestracji obrazów z wszystkich zainstalowanych kamer. Zaprojektowany system obserwacji telewizyjnej obejmuje teren zewnętrzny, korytarze w części administracyjnej budynku i parking podziemny.

Do monitorowania terenu zewnętrznego zaprojektowano kamery zintegrowane z głowicami szybkoobrotowymi z kopułkami o zwiększonej wytrzymałości. Dwie z nich zabudowane będą na specjalnie wybudowanych słupach o wysokości 4m a kolejna na słupie o wysokości 8m przy wjeździe na parking podziemny.

Rozmieszczenie kamer zewnętrznych oraz zewnętrzne trasy kablowe pokazano na rys. 4. Kamery zostały rozmieszczone następująco:

	Lokalizacja	Nr kamery	Ilość kamer
-	boksy kasowe	16,17	2 kamery stacjonarne
-	korytarz na parterze przy szatniach	9,15	2 kamery stacjonarne
-	klatki schodowe na I piętrze	27,28	2 kamery stacjonarne
-	korytarz na I piętrze	29	1 kamer stacjonarna
-	klatki schodowe na II piętrze	30,32	2 kamery stacjonarne
-	korytarz na II piętrze	31	1 kamera stacjonarna
-	korytarz prowadzący do kortów tenisowych	4,5	2 kamery stacjonarne
-	parking podziemny	1	1 kamera z głowicą obrotową w obudowie wandaloodpornej
-	teren zewnętrzny	18, 19,20	3 kamery zintegrowane z głowicami szybkoobrotowymi, zabudowane na słupach

Z wszystkimi kamerami stacjonarnymi wewnętrznymi współpracować będą pojemnościowe mikrofony kierunkowe zabudowane nasufitowo w pobliżu kamer. Z mikrofonami współpracować będą wzmacniacze umożliwiające zasilanie powyższych mikrofonów w systemie Phantom.

Transmisja sygnałów wizyjnych, sterujących oraz audio odbywać się będzie z wykorzystaniem wideoserwerów typu VIP 1000. Wideoserwery te zainstalowane będą w przestrzeni międzystropowej w pobliżu kamer, z którymi współpracują. Dla kamer zewnętrznych o numerach 18 i 20 wideoserwery zabudowane zostaną w przestrzeni międzystropowej w pobliżu kamery nr 4 a dla kamer o numerach 1, 5 i 19 w szafie aparaturowej w pomieszczeniu recepcji.

2. Trasy kablowe.

Kable zasilające oraz sterujące (koncentryczne i typu UTP 4x2x0,5 w wersji LSOH) należy prowadzić w przestrzeni międzystropowej. Trasa kablowa do kamery o numerze 1 przebiegać będzie w przestrzeni międzystropowej oraz po przejściu na zewnątrz w rurkach stalowych ocynkowanych po konstrukcji garażu podziemnego.

Kamera zintegrowana z głowicą szybkoobrotową o numerze 19 zabudowana zostanie na słupie stalowym o wysokości 8m przy wjeździe do garaży podziemnych.

Trasa kablowa przebiegać będzie następująco: wewnątrz słupa stalowego, następnie w ziemi w rurce ochronnej do filara garażu podziemnego i dalej po konstrukcji garażu poprzez przewiert do wnętrza budynku w przestrzeń międzystropową.

Kamera zintegrowana z głowicą szybkoobrotową o numerze 18 zabudowana zostanie na specjalnie ustawionym słupie na wysokości ok. 4m. Instalacja kablowa przebiegać będzie w ziemi do pomieszczenia węzła cieplnego i następnie w przestrzeni międzystropowej do szafy aparaturowej w recepcji.

Kamera zintegrowana z głowicą szybkoobrotową o numerze 20 zabudowana zostanie na słupie stalowym o wysokości 4m. Trasa kablowa przebiegać będzie wewnątrz słupa i dalej w ziemi wzdłuż hali kortu tenisowego do pomieszczenia węzła cieplnego. Wewnątrz tego pomieszczenia w listwie elektroinstalacyjnej instalacja poprowadzona zostanie do przestrzeni międzystropowej i dalej w tej przestrzeni do recepcji.

Przy prowadzeniu okablowania należy zwrócić szczególną uwagę, aby odległość pomiędzy wideoserwerem a szafą dystrybucyjną nie przekroczyła 90m. Kable typu UTP 4x2x0,5 prowadzone od wideoserwerów należy zakończyć na panelach rozdzielczych z gniazdami typu RJ 45 kat. 5e.

Pomiędzy szafami aparaturowymi w pomieszczeniu recepcji i reżyserce dźwięku należy ułożyć 4 linie kablowe 4x2x0,5 kat. 5 zakończone na panelach rozdzielczych.

3. Wyposażenie stanowiska operatorskiego w recepcji.

Aktualnie stanowisko operatorskie znajdujące się w recepcji wyposażone jest w zestaw komputerowy z zainstalowanym oprogramowaniem NVR i VIDOS umożliwiającym zarządzanie kamerami oraz rejestrowanie wizji i zsynchronizowanego z obrazem dźwięku na rejestratorach cyfrowych.

Dla rozdzielenia funkcji sterowania głowicami obrotowymi oraz podglądu obrazów z zainstalowanych kamer od funkcji rejestracji obrazów zaprojektowano dodatkowy komputer PC 8 do wyświetlania obrazów. Komputer ten współpracował będzie z istniejącym 19" monitorem LCD.

4. Wyposażenie stanowiska operatorskiego w reżyserce dźwięku.

Stanowisko operatorskie w reżyserce dźwięku wyposażone zostanie w zestaw 3 komputerów PC 1, ... , 3 do rejestracji obrazów i dźwięku oraz komputery PC 4, ... , PC 6 służące do prowadzenia obserwacji

Na zestawie PC 6 zainstalowane zostanie oprogramowanie do zarządzania 64 urządzeniami. Ponadto komputer ten wyposażony będzie w napęd taśmowy umożliwiający archiwizowanie zarejestrowanego materiału audio-wideo. Archiwizację można będzie zrealizować również poprzez nagrywkę DVD. W celu umożliwienia odsłuchu rejestrowanego dźwięku każdy zestaw wyposażony będzie w słuchawki przewodowe, a zestaw PC 6 współpracował będzie dodatkowo z zestawem głośnikowym.

Zestawy komputerowe PC 1, ... , PC 6 oraz monitory należy zabudować w specjalnie wykonanym regale.

Parametry techniczne jakie powinien posiadać zaprojektowany sprzęt przedstawiono w Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

5. Zasilanie urządzeń.

Wszystkie urządzenia zasilane będą z układów zasilania gwarantowanego zlokalizowanych w szafie aparaturowej w recepcji i w reżyserce dźwięku. W tym celu istniejące układy rozbudowane będą o dodatkowe moduły baterii.

6. Wykaz urządzeń i podstawowych materiałów.

1.	Kamera z głowicą obrotową – kopuła o zwiększonej wytrzymałości	ENVE 230M	3 kpl.
2	Kamera z głowicą obrotową – wandaloodporna	ENVE 230W	1 kpl.
3.	Kamera wandaloodporna kopułkowa kolorowa	LTC 1462/11	6 szt.
4.	Kamera wandaloodporna kopułkowa kolorowa	LTC 1463/11	2 szt.
5.	Kamera wandaloodporna kopułkowa kolorowa	LTC 1464/11	4 szt.
6.	Skrzynka przyłączy	LTC 1347/00	8 szt.
7.	Komputer PC typu Notebook (Intel Core Duo, 1024/80GB/DVD/WiFi/XP)		2 kpl.
8.	Komputer PC 1, PC 2, PC 3 (PIV3.0/1024MB/2x400GB/DVD/LAN GbEthernet/Win XP Prof)		3 kpl.
9.	Komputer PC4, PC5 (P D3.6/1024MB/80GB/CD-R/LAN GbEthernet/karta grafiki 256 MB/256bit/Win XP Prof, klawiatura, mysz optyczna))		2 kpl.
10.	Komputer PC 6(P D3.6/1024MB/400GB/DVD REC DL/LAN GbEthernet/Win XP Prof, sterown. SCSI do napędu taśmowego, karta grafiki 256 MB/256bit/Win XP Prof, klawiatura, mysz optyczna))		1 kpl.
11.	Komputer PC 8(P D3.6/1024MB/400GB/DVD REC DL/LAN GbEthernet/Win XP Prof, karta grafiki 256 MB/256bit/Win XP Prof, klawiatura, mysz optyczna))		1 kpl.
12.	Monitor LG F900P FLATRON (19", 0.24mm, 1600x1200, FLAT)		3 kpl.
13.	Oprogramowanie VIDOS 3504/64 do zarządzania 64 urządzeniami		1 kpl.
14.	Oprogramowanie VIDOS 3504/64 do zarządzania 16 urządzeniami		3 kpl.
15.	Oprogramowanie VIDOS-NVR do zapisu z maks. 16 kanałów		2 kpl.
16.	Napęd taśmowy wg specyfikacji		1 kpl.
17.	Taśmy magnetyczne		5 szt.
18.	Słuchawki z regulacją głośności		5 szt.

19.	Komputerowy zestaw głośnikowy		1 kpl.
20.	Wideoserwer wraz z zasilaczem	VIP 1000	16 kpl.
21.	Zestaw do montażu VIP 1000 w szafie 19"	VIP1000 RMK	1 kpl.
22.	Mikrofon kierunkowy, nasufitowy	MPC 66	12 kpl.
23.	Wzmacniacz sygnału z ukł. zasilania	MI-VO	12 kpl.
24.	Panel rozdzielczy	19"/1U-24*RJ-K45 HK UTP 568 A/B NEW DESIGN	1 kpl.
25.	Panel rozdzielczy	19"/1U-16*RJ-K45 HK UTP 568 A/B NEW DESIGN	1 kpl.
26.	Kabel krosowy	U/UTP kat. 5e RJ45-RJ45 0,5m	16 szt.
27.	Kabel krosowy	U/UTP kat. 5e RJ45-RJ45 3,0m	8 szt.
28.	Moduł baterii	MB 4814 rack	4 szt.
29.	Końcówki	BNC	32 szt.
30.	Gniazda przyłączeniowe 2xRJ45, kat. 5, ramka		4 kpl.
31.	Zabezpieczająca listwa zasilająca 5 x 230V/ 1,8m; zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i przeciwzakłóceniami, wyłącznik dwubiegunowy, zabezpieczenie przed przypadkowym wyłączeniem		4 kpl.
32.	Puszka rozgałęźna bryzgoszczelna z tworzywa sztucznego, przykręcana		8 szt.
33.	Gniazdo instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ²		16 szt.
34.	Meblowe stanowisko dla 2 operatorów systemu rejestracji obrazu i dźwięku w pomieszczeniu reżysera dźwięku (3 monitory CRT 19", 6 komputerów typu PC)		1 kpl.
35.	Rurki elektroinstalacyjne Φ 16 mm		200 m
36.	Kabel koncentryczny	YWD 75B	40 m
37.	Kabel koncentryczny	XzWDXpek 75-1,05/5,0	320 m
38.	Przewód mikrofonowy		50 m
39.	Kabel elektroenergetyczny	YKY450/750V 3x1,5 mm ²	445 m
40.	Kabel elektroenergetyczny	YKY450/750V 3x2,5 mm ²	610 m
41.	Kabel teleinformatyczny	kroNET kat.5e, LSOH	1080 m
42.	Kabel teleinformatyczny	LAN T11 4x2x0,5	320 m
43.	Rury ochronne	HDPE 40/3,7mm	240 m
44.	Rury osłonowe	DVK 75	30 m
45.	Stalowe rury ocynkowane	Dn 25	50 m
46.	Kanał elektroinstalacyjny	KS 130x60/P	9 m
47.	Listwa elektroinstalacyjna	LS 20x18	46 m
48.	Słup stalowy z własnym fundamentem	SEXTANT 5 m	2 kpl.
49.	Słup stalowy z własnym fundamentem	SEXTANT 8 m	1 kpl.

7. Wykaz rysunków.

1. Rozmieszczenie punktów kamerowych – poz. -3.60.
2. Rozmieszczenie punktów kamerowych – poz. -0.00.
3. Rozmieszczenie punktów kamerowych – poz. +3.50/+7.00.
4. Trasy kablowe i rozmieszczenie kamer.
5. Schemat blokowy.