
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia : *Remont Monitoringu wewnętrznego
akademika D.S.7 Herkules Politechniki
Częstochowskiej*

Adres zamówienia : *Częstochowa, ul. Sowińskiego 40/44*

Nazwa Zamawiającego : *Politechnika Częstochowska*

Adres Zamawiającego : *Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69*

Opracowała : *mgr inż. Radosław Wartacz*

październik 2014 r.

*06.10.2014 r.
Otrzymaliśmy
nie dioniz wway*

1. Kalus

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- 1. Opis techniczny
 - 1.1 Przedmiot zamówienia
 - 1.2 Stan istniejący
 - 1.3 Stan projektowany
- 2. Przedmiar
- 3. Rzut pomieszczenia

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont monitoringu wewnętrznego akademika D.S. 7 Herkules Politechniki Częstochowskiej w zakresie:

- robót budowlanych,
- robót elektrycznych,

1.2 Stan istniejący

Obecnie instalacja monitorująca jest wykonana na głównym wejściu do budynku, holu oraz na każdej kondygnacji zlokalizowanej przy przystankach windy.

1.3 Stan projektowany:

- Wykonanie monitoringu z podłączeniem obecnie użytkowanej,
- Montaż rejestratorów w pomieszczeniu wyznaczonym przez użytkownika,
- Montaż telewizora 50" w pomieszczeniu portierni na uchwycie ściennym,
- Montaż kamer zlokalizowanych na korytarzach(11 kondygnacji), w windzie(3 windy)z wtykami zasilającymi oraz puszką instalacyjną. Całkowita liczba kamer-68,
- Montaż okablowania w korytkach 25x40 oraz 60x90,
- Montaż komputera z oprogramowaniem monitoringu oraz przeszkoleniem personelu,

UWAGI:

1. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia porządku i czystości na terenie objętym robotami.
2. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, zdemontowane elementy instalacji należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować. Gruz wywozić sukcesywnie w trakcie remontu.
3. W związku z przeprowadzaniem robót w obiekcie użytkowanym, należy zachować szczególną ostrożność i zminimalizować uciążliwości związane z przeprowadzanymi pracami.
4. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
 - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały i urządzenia,
 - karty gwarancyjne producenta na zastosowane urządzenia,
 - protokoły z dokonywanych prób i pomiarów (skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, ciągłości żył przewodów i rezystancji izolacji)

Specyfikacja zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r.
(Dz. U. nr 202, poz. 2072).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT

Specyfikacja Techniczna wykonywania i odbioru robót stanowi opracowanie zawierające zbiory wymagań, które są podstawą do określenia standardu i jakości wykonywania robót budowlanych.

Nazwa zamówienia : *: Remont Monitoringu wewnętrznego
akademika D.S.7 Herkules Politechniki
Częstochowskiej.*

Adres zamówienia : Częstochowa, ul. Sowińskiego 40/44

Nazwa zamawiającego: Politechnika Częstochowska

Adres Zamawiającego: Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

Kody i nazwy robót budowlanych:

32323500-8	Urządzenia do nadzoru wideo
34971000-4	Urządzenia bezpośredniego monitorowania

Opracował: mgr inż. Radosław Wartacz

Październik 2014

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- I. Część ogólna,
 - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
 - 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
 - 1.3. Zakres robót
 - 1.4. Informacje o terenie budowy
 - 1.4.1. Organizacja robót budowlanych
 - 1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.4.3. Ochrona środowiska
 - 1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy
 - 1.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
 - 1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu
 - 1.4.7. Zabezpieczenie korytarzy
 - 1.5. Nazwy i kody wg wspólnego słownika zamówień obejmujące przedmiotowy zakres prac
 - 1.6. Definicje pojęć i określeń
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
 - 2.1. Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - 2.2. Składowanie materiałów
 - 2.3. Wymagania szczegółowe
 - 2.3.1. Kamery
 - 2.3.2. Rejestratory cyfrowe
 - 2.3.3. Transformator wideo
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych
6. Kontrola, badania, odbiór wyrobów i robót budowlanych
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
8. Odbiór robót budowlanych
9. Rozliczenie robót
10. Dokumenty odniesienia

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia pod nazwą: **Remont Monitoringu wewnętrznego akademika D.S.7 Herkules Politechniki Częstochowskiej**

1.2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3.Zakres robót

- Wykonanie monitoringu z podłączeniem obecnie użytkowanej instalacji,
- Montaż rejestratorów w pomieszczeniu wyznaczonym przez użytkownika,
- Montaż telewizora 50" w pomieszczeniu portierni na uchwycie ściennym,
- Montaż kamer zlokalizowanych na korytarzach (11 kondygnacji), w windzie (3 windy) z wtykami zasilającymi oraz puszką instalacyjną. Całkowita liczba kamer-68szt.,
- Montaż okablowania w korytach 25x40 oraz 60x90,
- Montaż komputera z oprogramowaniem monitoringu oraz przeszkoleniem personelu,
- Utylizacja materiałów

1.4.Informacje o terenie budowy

W budynku obecnie nie są prowadzone żadne roboty budowlane, natomiast przez cały okres prac obiekt będzie eksploatowany przez zamieszkujących studentów. W chwili obecnej instalacja kamer monitoruje wejście główne oraz pomieszczenie 1 znajdujące się bezpośrednio przy windzie. Planowany montaż monitoringu jest na całej długości korytarzy łącznie z pomieszczeniem znajdującym się pomiędzy windami a klatką schodową. Dodatkowo należy zamontować po jednej kamerze w windach przy użyciu odbiornika radiowego tak aby windy mogły być monitorowane.

1.4.1. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Po przejściu placu budowy.

Wszelkie konsekwencje z tytułu nieodpowiedniego zabezpieczenia terenu robót obciążają Wykonawcę. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody. W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót, Wykonawca dokona ich naprawy, a w przypadku niemożności ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

1.4.3. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Zgodnie z ustawą o odpadach Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie i utylizację, oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów, a na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić stosowne dowody dotyczące składowania i utylizacji. Zdemontowana brama garażowa, okna i drzwi stanowią własność Inwestora i zostaną przekazane Inwestorowi za protokołem przekazania.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające: potrzeby socjalne, maszyny, narzędzia oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

1.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Inwestor nie zapewnia zaplecza szatniowego na potrzeby wykonawcy. Inwestor umożliwi wykonawcy włączenie do sieci wodnokanalizacyjnej oraz elektrycznej i nieodpłatne korzystanie z tych mediów w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót.

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Ponieważ roboty wykonywane będą na terenie zamkniętym, dlatego w trakcie wykonywania robót nie przewiduje się zmiany organizacji ruchu na terenie przylegającym do budowy.

Wszystkie prace będące przedmiotem niniejszej specyfikacji realizowane będą w czasie ciągłego działania Uczelni której nie mogą uniemożliwiać albo utrudniać normalnego funkcjonowania zajęć dydaktycznych oraz pracy maszyn.

1.4.7. Zabezpieczenie korytarzy

Na terenie budowy należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych, utrzymywać je w należytym porządku. Materiały oraz prace wykonywane na korytarzu należy zabezpieczyć tak aby nie zagrażały życiu i zdrowiu. Materiały utylizowane, należy wywozić w taki sposób, aby nie tamować dojazdu do budynku oraz nie przeszkadzać pracownikom i studentom.

1.5. Nazwy i kody wg wspólnego słownika zamówień obejmujące przedmiotowy zakres prac

32323500-8	Urządzenia do nadzoru wideo
34971000-4	Urządzenia bezpośredniego monitorowania

1.6. Definicje pojęć i określeń

Pomieszczenie 1 - pomieszczenie zlokalizowane bezpośrednio przy windach

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o **wyrobach budowlanych** (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881)

Zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów o innych nazwach i innych producentów niż przedstawione w niniejszej specyfikacji, jednak o parametrach nie gorszych. W takim przypadku wykonawca na etapie oferty, przedstawi zamawiającemu dokumentację porównawczą, z której jednoznacznie będzie wynikało, iż proponowane materiały posiadają parametry nie gorsze niż ich odpowiedniki przedstawione w niniejszej specyfikacji. Przedstawi również wycenę całości prac związanych z zabudową proponowanych materiałów.

2.1. Materiały szkodliwe dla otoczenia

W trakcie realizacji zadania nie dopuszcza się użycia materiałów, które są szkodliwe dla pracowników i otoczenia o wartościach większych od dopuszczalnych, określonych przepisami szczegółowymi.

2.2. Składowanie materiałów

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót.

2.3. Wymagania szczegółowe

2.3.1. Kamery:

- Kamera kopułkowa ilość 68szt.

Funkcja dzień/noc

Funkcja pozwalająca na przejście z trybu kolorowego w tryb czarno-biały przy słabszym oświetleniu w celu zwiększenia czułości i uzyskania wyrazistszego obrazu.

· Kamera dualna	(dzień/noc)
· Wandaloodporna	
· Rozdzielczość	700 TVL
· Czułość	0,001 Lux
· Obiektyw	2,8 - 12mm(manual)
· Menu	OSD (język polski)
· Funkcja	ATR(WDR), DNR, HLC
· Doświetlenie	IR - 36xLED, zasięg do 30m 680TVL (kolor)
· Rozdzielczość	/ 700TVL (B/W)
· Balans bieli	ATW / push / manual
· Stosunek sygnał/szum	52dB
· Tryb dzień/noc	Auto / Kolor / cz-b
· Redukcja szumów	NR (set)
· Dodatkowe funkcje	str. prywatności, det. ruchu, ATR
· Klasa szczelności	IP66
· Temperatura pracy	-20 ~ 60 C
· Zasilanie	DC 12V

2.3.2. Rejestrator cyfrowy

METODA KOMPRESJI	H.264 (video), G.711A (audio)
ROZDZIELCZOŚĆ ZAPISU	960H, D1
DUALNY STRUMIEŃ DANYCH	TAK
PRĘDKOŚĆ ZAPISU NA KANAŁ	25KL/S W 960H, 25KL/S W D1
Rozdzielczość wyświetlania	max. 1920 x 1080
WYJŚCIA ALARMOWE	4
Wejścia alarmowe	16
Tryb pracy	Pentaplex
TRYB ZAPISU	Ręczny, ciągły, detekcja, alarm, harmonogram
TRYB WYŚWIETLANIA	Pełny ekran, podział na 4 / 8 / 9 / 13 / 16 ekranów
ILOŚĆ DYSKÓW	8xSata II, 2xeSATA
PRACA W SIECI	Poprzez IE, dedykowany program VSS, tel. Kom
STEROWANIE PTZ	Tak (port RS485)
PRACA W SIECI	Poprzez IE, program VSS, Tel.kom

2.3.3. Transformator wideo

Częstotliwość	0 .. 8 MHz
CMRR	76 dB
Impedancja BNC	75 Ohm
Impedancja RJ-45	100 Ohm
Pojemność dyferencjalna:	62pF/m (maximum)
Obsługiwane standardy	NTSC, PAL, SECAM, CCIR
Temperatura pracy	-10 .. +70 °C
Temperatura przechowywania	-30 .. +70 °C

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Do realizacji zadania może być użyty sprzęt, który pod względem typu i ilości Wykonawca dostosuje do rodzaju prowadzonych robót i uzyska akceptację Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt użyty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz będzie zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na infrastrukturę, jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Dobór środków transportu pozostaje po stronie wykonawcy. Pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, parametry techniczne, dopuszczalne osiowe obciążenia, wymiary ładunków.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

6. Kontrola, badania, odbiór wyrobów i robót budowlanych

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Na każde żądanie zamawiającego (inspektora nadzoru budowlanego) **wykonawca** obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych wyrobów budowlanych, że są one zgodne co do nazwy, właściwości oraz ilości z określonymi w złożonej przez **wykonawcę** ofercie.

Wykonawca zapewnia potrzebne oprzyrządowanie, potencjał ludzi oraz materiały wymagane do zbadania na żądanie **zamawiającego** jakości robót wykonanych na terenie budowy, a także do sprawdzenia ilości zużytych wyrobów budowlanych.

Badania w/w będą realizowane przez **wykonawcę** na własny koszt, a w przypadku potwierdzenia, że zarówno ilość jak i właściwość wyrobów budowlanych jest zgodna z ilością i właściwościami materiałów wyrobów budowlanych podanych w ofercie, koszt badań pokrywa **zamawiający**.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Montaż okablowania

Jednostką przedmiaru, obmiaru jest m. Wykonywanie okablowania mierzone jest w metrach. Utylizację odpadów mierzona jest w tonach powstająca podczas demontażu.

8. Odbiór robót budowlanych

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z niniejszą specyfikacją techniczną oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe. Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej – to roboty te wyłącza z odbioru.

Odbioru końcowego dokonuje się po całkowitym zakończeniu wszystkich robót składających się na przedmiot umowy na podstawie oświadczenia Kierownika Budowy. Odbiór końcowy jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli **zamawiającego** oraz w obecności **wykonawcy**. Za dzień zakończenia robót przyjmuje się dzień pisemnego zgłoszenia gotowości odbioru końcowego oraz przekazania kompletnej dokumentacji rozliczeniowej i powykonawczej. Warunkiem zgłoszenia gotowości odbioru jest faktyczne zakończenie całego zakresu robót. Zamawiający dokona odbioru końcowego przedmiotu umowy niezwłocznie od pisemnego zgłoszenia gotowości odbioru i przekazania kompletnej dokumentacji rozliczeniowej i powykonawczej.

9. Rozliczenie robót

Koszt zabezpieczenia terenu oraz prac towarzyszących nie podlega odrębnej zapłacie

i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty utylizacji odpadów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Płatność na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w umowie.

Dodatkowe warunki realizacji i odbioru zadania określa umowa na wykonanie robót.

10. Dokumenty odniesienia

- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr121, poz. 1138)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteria techniczne oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U Nr 92, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Obowiązujące przepisy, normy, katalogi

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont monitoringu wewnętrznego akademika D.S.7 Herkules Politechniki Częstochowskiej
ADRES INWESTYCJI : Sowińskiego 40/44
INWESTOR : Politechnika Częstochowska 42-200 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : <<nazwiska i funkcje osób, które sporządziły kosztorys>>
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Radosław Wartacz
DATA OPRACOWANIA : 03.10.2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA:
STARSZY REFERENT
Sekcji Projektów i Nadzoru Budowlanego

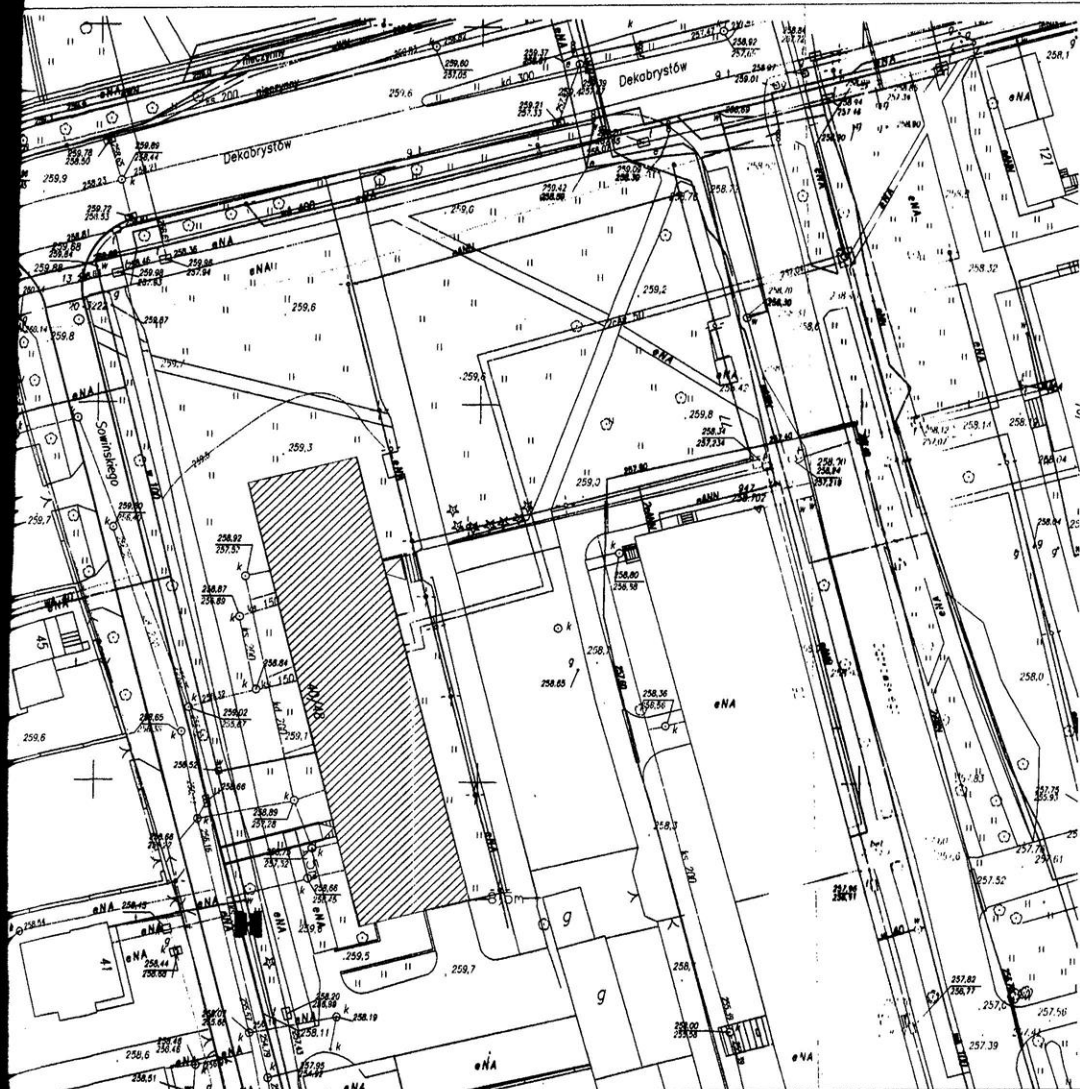
mgr inż. Radosław Wartacz
Data opracowania
03.10.2014

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Komentarz	J.m.	Poszcz	Razem
1		analiza indywidualna	Podłączenie rejestratorów cyfrowych w szafie 600x800 stojącej z przewodami BNC, transformatorem wideo 16 kanałowym, switch Tp-LINK na listwie zasilającej 230V, zasilacza impulsowego stabilizowanego napięcia o wartości 12V DC (12,0V±15, 0V DC) i wydajności prądowej 16x1A		szt		
			6		szt	6,000	
						RAZEM	6,000
2		analiza indywidualna	Montaż przewodu BNC 1.0m		m		
			80		m	80,000	
						RAZEM	80,000
3		analiza indywidualna	Podłączenie dysku twardego 4TB		szt		
			48		szt	48,000	
						RAZEM	48,000
4		analiza indywidualna	zakup wraz z montażem telewizora 50" LCD LED na uchwyście ściennym, pochylnym obrotowym		szt		
			1		szt	1,000	
						RAZEM	1,000
5		analiza indywidualna	Zakup i montaż komputera do obsługi oprogramowania		szt		
			1		szt	1,000	
						RAZEM	1,000
6		analiza indywidualna	Zakup i montaż kamer z puszkami instalacyjnymi na wtyku zasilającym 12V z z transformatorem TR-C1		szt		
			68		szt	68,000	
						RAZEM	68,000
7		analiza indywidualna	Zakup i montaż zestawu nadajnika z odbiornikiem radiowym do trzech wind z podłączeniem kamer i przewodów		szt		
			3		szt	3,000	
						RAZEM	3,000
8		analiza indywidualna	Montaż przewodów UTP do kamer wraz z elementami montażowymi		m		
			2700		m	2700,000	
						RAZEM	2700,000
9		analiza indywidualna	montaż korytek 25x40 wraz z elementami montażowymi		szt		
			350		szt	350,000	
						RAZEM	350,000
10		analiza indywidualna	montaż korytek 60x90 wraz z elementami montażowymi		szt		
			5		szt	5,000	
						RAZEM	5,000
11		analiza indywidualna	Kompleksowy montaż okablowania		kpl		
			1		kpl	1,000	
						RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Komentarz	J.m.	Poszcz	Razem
12		analiza indywidualna	montaż kamer, rejestratorów, komputera, szkolenie obsługi		kpl		
		1			kpl	1.000	
						RAZEM	1.000

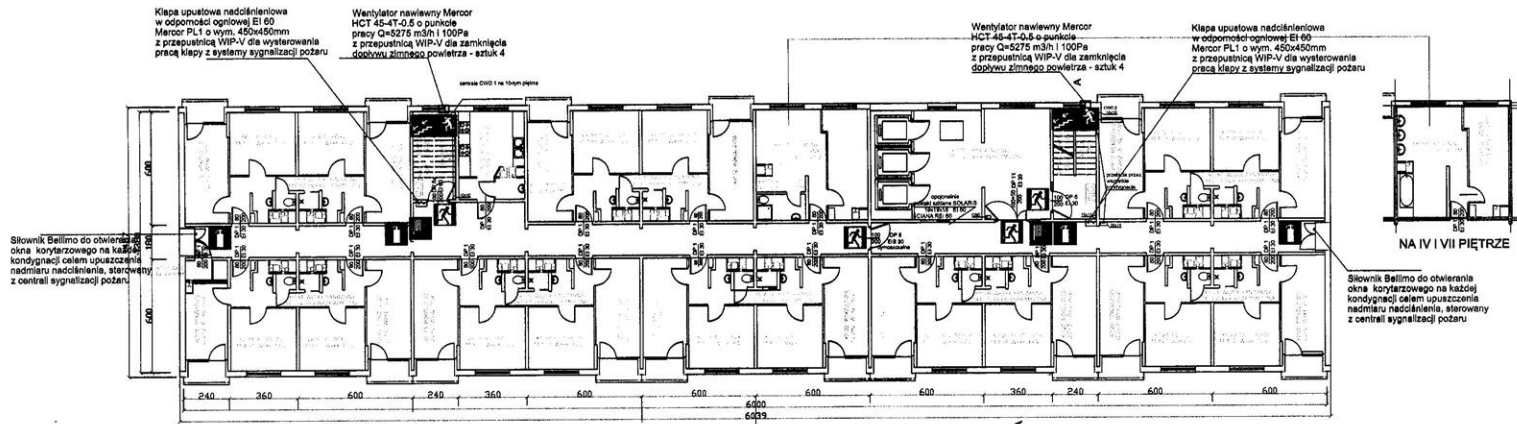


Legenda:

- Budynek ZLV:
11 kondygnacji naziemnych
- droga pożarowa
- droga dojazdowa
- wejście/ wyjście
ewakuacyjne z budynku
- Hydrant zewnętrzny HP 80

PLAN SYTUACYJNY

PPHU FIRE-M Jerzy Malolepszy ul. Majowa 31 42-200 Częstochowa tel. 3633 992			
OBIEKT :	Dom Biurowy nr.7 "Herkules" Politechniki Częstochowskiej w Częstochowie ul. Głównego 40/48.		
TEMAT :	Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego - stan docelowy		
PROJEKT :	Inż. Jerzy Malolepszy		
OPRACOWAŁ :	Inż. Jerzy Malolepszy		
Data: październik 2010 r.		Skala: 1:500	Rys. nr. 1



Uwaga:

Kategorie zagrożenia ludzi ZL V
Ilość osób na kondygnacji: 70

Legenda:

-  hydrant
-  gaśnica
-  kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół
-  drzwi ewakuacyjne
-  przycisk oddymiający

Ręczny Ostrzegacz Pożaru: ROP

Rzut kondygnacji powtarzalnej

PPHU FIRE-M Jerzy Malolepszy ul. Majowa 31 42-200 Częstochowa tel. 3633 982	
OBIEKT :	Dom Studencki nr.7 "Herkules" Politechniki Częstochowskiej w Częstochowie ul. Słowiańskiego 40/46.
TEMAT :	Instalacja bezpieczeństwa pożarowego - stan docelowy
PROJEKT :	Inż. Jerzy Malolepszy
OPRACOWAŁ :	Inż. Jerzy Malolepszy
Data: listopad 2013 r. Skala: 1:200	

rys. nr. 4

