

## **PROJEKT WYKONAWCZY TOM VI – INSTALACJE NISKOPRĄDOWE**

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA FRAGMENTU PARTERU, PIERWSZEGO, DRUGIEGO PIĘTRA WRAZ Z  
PÓŁPIĘTRAMI ORAZ PRZEBUDOWA ELEWACJI BUDYNKU CENTRUM BIZNESU  
„GRAFIT” Z PRZEZNACZENIEM NA SIEDZIBĘ  
WROCŁAWSKICH MIESZKAŃ SP. Z O.O.**

Adres inwestycji:

**ul. NAMYSŁOWSKA 8, 50-304 WROCŁAW  
dz. nr 11/3 i 14/7, AM-11, Obręb Plac Grunwaldzki  
Gmina Wrocław, powiat wrocławski, woj. dolnośląskie**

Kategoria inwestycji:

**XVI – budynki biurowe i konferencyjne,  
XVII – budynki handlu, gastronomi i usług**

Inwestor:

**WROCŁAWSKIE MIESZKANIA Sp. z o.o.  
50-343 Wrocław, ul. Reja 53-55**

Jednostka projektowa:

**A-Z(one) Sp. z o.o. Spółka Komandytowa  
51-166 Wrocław, ul. Krzywoustego 82-86**

Zespół projektowy:

Projektował:

mgr-inż. Łukasz Neuberg upr. 369/DOS/12

Asystent:

Pola Krajewska

1. Zakres opracowania .....	3
2. Podstawa opracowania .....	3
3. Uwagi ogólne .....	4
4. Instalacje Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP) .....	4
5. Instalacja Dźwiękowego Systemu Ostrzegania (DSO) .....	5
6. Instalacja telewizji dozorowej (CCTV) .....	5
7. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWIN) .....	6
8. Uwagi końcowe .....	7

Spis rysunków:

LP.	NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU
1.	PW-NP-01	RZUT PARTERU WRAZ Z PÓŁPIĘTREM - PLAN INSTALACJI ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ SSP, DSO, SSWIN, CCTV
2.	PW-NP-02	RZUT 1 PIĘTRA WRAZ Z PÓŁPIĘTREM - PLAN INSTALACJI ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ SSP, DSO, SSWIN, CCTV
3.	PW-NP-03	RZUT 2 PIĘTRA - PLAN INSTALACJI ROZMIESZCZENIA URZĄDZEŃ SSP, DSO, SSWIN, CCTV

## **1. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji niskoprądowych, wydzielonej powierzchni wewnętrznej, istniejącego budynku Centrum Biznesu „Grafit”, dla Gminy Wrocław reprezentowanej przez Wrocławskie Mieszkania sp. z o.o., z siedzibą we Wrocławiu, 51-141 Wrocław, Plac Nowy Targ 1-8. Projekt dotyczy rozbudowy powyższych instalacji w wymienionym lokalu, w wyniku nowej, docelowej aranżacji.

Powierzchnia opracowania, zlokalizowana wewnątrz wzmiankowanego budynku, będzie pełniła rolę biur. Obiekt jest dostępny poprzez bezpośrednie wejście z terenu pozbawione barier architektonicznych. Jest wyposażony w niezależną od reszty budynku część socjalną, w tym w toaletę dla osób niepełnosprawnych.

Opracowanie obejmuje:

- Instalacje Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP),
- Instalacje Dźwiękowego Systemu Ostrzegania (DSO),
- Instalacje telewizji dozorowej (CCTV),
- Instalacja systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWIN).

## **2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie Inwestora
- wytyczne funkcjonalne i architektoniczne Inwestora,
- wytyczne techniczne i architektoniczne Wynajmującego,
- aktualne normy i przepisy dotyczące instalacji SSP, DSO, CCTV, SSWIN.

### **3. Uwagi ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszej specyfikacji. Wszystkie elementy nieujęte w niniejszym opracowaniu (opisie, specyfikacji i rysunkach), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji muszą być zamontowane i dostarczone. Oznacza to, że Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie nakłady na wykonanie instalacji w tym te, które nie są wprost wymienione w dokumentacji wykonawczej takie jak np. wsporniki i uchwyty montażowe. Ponadto Wykonawca dostarczy komplet sprzętu BHP do wykonywania prac.

W przypadku kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne ze specyfikacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji. Rysunki i część opisowa są w dokumentacji wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach, oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

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 certyfikaty (CNBOP) tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora.

### **4. Instalacje Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP)**

Zgodnie z Dokumentacją system wykrywania i sygnalizacji pożaru dla całości obiektu "GRAFIT" na ul. Namysłowskiej 8, we Wrocławiu realizowany jest w oparciu o centralę produkcji firmy GE Security wraz z czujkami, przyciskami ROP oraz modułami I/O.

Niniejsze opracowanie dotyczy fragmentu instalacji SSP w obiekcie, w zakresie adaptacji części parteru na pomieszczenia biur, oraz administracji. W związku z projektowaną przebudową części projektowanej przewidziano ochronę w oparciu o nowe adresowalne, czujki typu DP 2061N wraz z gniazdem. Dodatkowo ze względu na duży zakres zmian adaptacji architektonicznej, należy przewidzieć dodatkową nową pętlę dozoru wraz z czujkami. Pętle należy wpiąć do rezerwowych zacisków na karcie pętlowej w istniejącej centrali SSP zlokalizowane na zapleczu pomieszczenia ochrony na poziomie garażu. Przebudowywana część jest chroniona instalacją SSP na poziomie sufitu właściwego oraz podwieszanego. Lokalizacja czujek zgodnie z rysunkiem. Dla czujek na suficie właściwym należy zaprojektować włazy rewizyjne o wymiarach min. 60x60 cm celem możliwości ich serwisowania (jeśli istnieje taka potrzeba). Ilość czujników dobrana jest tak, aby instalacja SSP dozorowała całą powierzchnię lokalu. Przy wyjściach zaprojektowano dodatkowe przyciski ROP.

Nowe czujki pożarowe zamontować na suficie właściwym oraz podwieszonym z uwzględnieniem normatywnej odległości od wylotów ciągów wentylacyjnych oraz innych przeszkód (np. podciągów – min. 0,5m).

W związku z wydzieleniem pożarowym pomieszczeń, zaprojektowano sterowanie klapami pożarowymi na wentylacji przy przejściu kanałów przez ściany wydzielenia pożarowego, poprzez moduły wyjścia IO2244 oraz zasilacza pożarowego.

Elementy instalacji SSP, które zostały zaprojektowane w pomieszczeniach biur podłączyć do pętli dozoru prowadzonej na powierzchni projektowanego lokalu.

Nowe czujki i moduły włączyć do pętli kablem YnTKSYekw 1x2x0,8 mm. Kabel poprowadzić w rurkach PCV montowanych do sufitu i/lub ścian. Adresy czujek oraz niezbędne sterowania od nich dobrać na etapie programowania centrali SSP zgodnie z podziałem budynku „GRAFIT” na strefy pożarowe oraz strefy dozoru wynikającym z IBP obiektu.

Nową instalację do klap pożarowych wykonać kablem YnTKSY 2x2x0,8mm. Kabel poprowadzić w rurkach PCV montowanych do sufitu i/lub ścian. Przewody HDGS PH 90 2x1,5 zamocować

bezpośrednio do elementów konstrukcyjnych: ścian oraz sufitów, przy użyciu kotew/uchwytów ekspresowych, metalowych posiadających aktualne certyfikaty w odstępach maksymalnie co 30 cm. W przypadku wykonania pełnych sufitów wykonać drugą warstwę czujek pożarowych.

## **5. Instalacja Dźwiękowego Systemu Ostrzegania (DSO)**

Instalacja DSO w wydzielonej powierzchni wewnętrznej, istniejącego budynku stanowi część głównego systemu DSO zaprojektowanego dla budynku „GRAFIT”.

System produkowany przez firmę ULTRAK spełnia w całości wymagania stawiane Dźwiękowym Systemom Ostrzegawczym.

Niniejsze opracowanie dotyczy fragmentu instalacji DSO w obiekcie, w zakresie powierzchni lokalu. Ze względu na zmiany architektoniczne, jego wyposażenie, aranżację oraz analizę akustyczną pomieszczeń lokalu zaprojektowano nowe certyfikowane głośniki systemowe firmy PARTNER typu DELF 165/6 PP, posiadające aktualne świadectwo dopuszczenia. Lokalizacja projektowanych głośników na rysunku.

Projektowane głośniki włączyć do istniejących w tej części obiektu linii nagłośnienia przewodem HTKSH PH90 1x2x1,4 mm certyfikowanym przez CNBOP. Przewody zamocować bezpośrednio do elementów konstrukcyjnych: ścian oraz sufitów, przy użyciu kotew/uchwytów ekspresowych, metalowych posiadających aktualne certyfikaty w odstępach maksymalnie co 30 cm.

W przypadku pożaru, kable te zapewniają transmisję danych oraz dopływ energii elektrycznej do głośników przez zgodny z certyfikatem czasookres. Kable nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymu jest bardzo niska a emitowane gazy nie są toksyczne i korozyjne.

## **6. Instalacja telewizji dozorowej (CCTV)**

W skład projektowanego systemu CCTV wchodzi urządzenia takie jak kamery, monitor, rejestratory wizji, układy sterowania (pulpit sterujący, układy konwertujące protokoły komunikacyjne, itp.) oraz urządzenia zasilające. Do realizacji zadań stawianych systemowi CCTV w projektowanym budynku projektuje się system telewizji dozorowej CCTV w wersji kolorowej. Ze względu na charakter obiektu, jego przeznaczenie i rozkład pomieszczeń do jego obserwacji przewiduje się zastosowanie kamery NVAHD-2DN5100MC-1 NOVUS oraz dedykowanego obiektywu.

Wszystkie kamery, które będą zainstalowane w obiekcie będą w wersji kolorowej, z obiektywem o zmiennej ogniskowej regulowanej ręcznie. Rejestracja obrazów z kamer będzie realizowana na rejestratorze cyfrowym zamontowanym w szafie systemowej.

### **URZĄDZENIA OPIS OGÓLNY :**

Obraz Przetwornik obrazu matryca CMOS 1/2.9" SONY

Tryb pracy AHD 1080p, TVI 1080p, CVI 1080p, analog 960H

Liczba efektywnych pikseli 1920 (H) x 1080 (V)

Rozdzielczość 1080p Czułość 0.1 lx/F1.4 - tryb kolorowy, 0.05 lx/F1.4 - tryb czarno-biały, 0.005 lx/F1.4 - tryb kolorowy (DSS), 0.0001 lx/F1.4 - tryb czarno-biały (DSS)

Stosunek sygnału do szumu > 52 dB (wyłączona ARW)

Elektroniczna migawka automatyczna/manualna: 1/25 s ~ 1/50000 s (AHD),

Wydłużona migawka (DSS) do 30x Redukcja efektu oślepienia kamery (HLC)

Szeroki zakres dynamiki (WDR)

Cyfrowa redukcja szumu (DNR) 2D, 3D

Funkcja Defog (F-DNR)

Obiektyw Kompatybilne mocowanie C, CS

Sterowanie przysłoną D Dzień/noc

Rodzaj przełączania mechaniczny filtr podczerwieni

Tryb przełączania automatyczny, manualny

Regulacja poziomu przełączania

Opóźnienie przełączania 0 ~ 60 s

Pozostałe funkcje Menu ekranowe języki: polski, angielski, rosyjski, inne Strefy prywatności 4  
Detekcja ruchu tak Obróbka obrazu obrót obrazu o 180°, wyostanie, odbicie lustrzane Zdalne sterowanie tak (protokół COAX)

Interfejsy Wyjście wideo BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm Parametry instalacyjne Wymiary (mm) 58 (szer.) x 62 (wys.) x 125 (dł.) Masa 0.34 kg

Obudowa aluminiowa, w kolorze białym

Zasilanie 12 VDC Pobór mocy 1.1 W

Temperatura pracy -30°C ~ 40°C Obiektyw należy do wyposażenia dodatkowego.

## **7. Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWIN)**

Po wykonaniu instalacji należy podczas programowania wykonać podział systemu SSWiN na obszary-strefy dozoru obiektu. Podział stref dobrać do układu funkcjonalnego obiektu, przeznaczeń poszczególnych pomieszczeń oraz wymogów Inwestora

Sterowanie pracą (zazbrajanie-rozbrajanie) poszczególnych stref będzie realizowane manipulatorów systemowych, które należy zainstalować w obiekcie.

Ze względu na charakter obiektu zrezygnowano z alarmu akustycznego głośnego. Do zaalarmowania obsługi służyć będą wyłącznie sygnalizatory akustyczne (buzzery) wewnętrzne w manipulatorach LCD.

## **URZĄDZENIA**

W budynku projektuje się system SSWIN zintegrowany z systemem kontroli dostępu.

System SSWIN wykonać przy wykorzystaniu:

- central alarmowych Integra 128 firmy Satel,
- manipulatorów systemowych z wyświetlaczem LCD typu INT KLCDL-GR i BL,
- modułu rozszerzeń wejść (ekspander 8 linii) typu CA 64 E,
- modułu rozszerzeń wejść z zasilaczem (ekspander 8 linii) typu CA 64 EPS.

Manipulator systemowy typu INT KLCDL GR posiada wyświetlacz LCD z podświetlaniem stałym lub czasowym oraz 16 podświetlanych klawiszy. Przy pomocy manipulatorów można programować centralę i inne urządzenia oraz sterować funkcjami alarmowymi. Manipulator instalowany na magistrali systemowej jest wyposażony w dwa wejście pozwalające na realizację funkcji identycznych jak wejścia płyty głównej.

Moduły rozszerzenia wejść to urządzenia służące do rozszerzeń (zwiększenia ilości) linii wejściowych o 8 linii. Komunikacja pomiędzy poszczególnymi modułami realizowana jest przez specjalizowaną magistralę danych. Moduł jest z zasilaczem wewnętrznym. Moduł instalować w obudowie ze stykiem sabotażowym.

## **CZUJKI**

### **a) podczerwieni PCP**

Do ochrony elektronicznej pomieszczeń zastosować czujki dualne firmy Satel charakteryzujące się dużą czułością na ruch w ich strefie działania.

### **b) kontaktronowe**

Jako kontaktrony drzwiowe wykorzystać czujki kontaktronowe KAS 2071. Kontaktrony te reagują na uchylenie drzwi już o 5 mm, co umożliwia szybką detekcję próby ich otwarcia. Na bramie garażowej zastosować kontaktron bramowy typu MC270.

Na etapie wykonawstwa należy zweryfikować ewentualny typ kontaktronu do drzwi i ościeżnicy tak, aby można było w sposób prosty i estetyczny zamontować każdy kontaktron.

## **8. Uwagi końcowe**

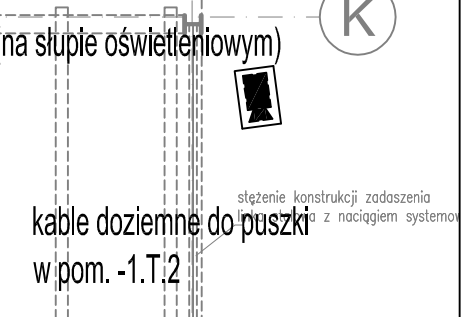
Wszystkie prace objęte niniejszym opracowaniem należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa oraz przepisami BHP.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji projektu winny być uzgadniane z projektantem.

Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien posiadać deklaracje zgodności z właściwą normą lub aprobatą techniczną potwierdzającą zakładane cechy i być właściwie oznakowany znakiem „CE” lub „B”.

Opracował:






- Urządzenia demontowane
- Urządzenia nowe
- Demontaż i ponowny montaż urządzeń

1. Ryzykni arch. uświad. razem z odpowiedzial. rysunkami proj. konst. i inst. Wykwalifca prz. przystąpienie do roboty powinien zapoznać się ze wszystkimi dokumentami branżowymi.
2. Wykwalifca wybrał należy sprawdzić na budowie.
3. Ze względu na sposób wykonania wykonawcy w używ. programie CAD mogą wystąpić niewielkie niedociągłości wumy wykonanie częściowych ze zbiorczych wyników elementu.
4. W sprawach rz. określonych przez wykonawcę obowiązują: „wz. techn. wykonania i roboty brutto rz. (wg Min. Instytut. Techniki Budowlanej) - Polskie Normy (wg Polskiego Komitetu Normalizacji) - instrukcje, instrukcje i warunki techn. wykonania i roboty brutto rz. (wg Min. Instytut. Techniki Budowlanej) - przepisy techn. Instytut. kontrolnych jakości materiałów i wykonanych robót.
5. Wykwalifca element należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, dokumentacją i rysunkami i rysunkami.
6. W przypadku zmiany sufitów na pełne należy wykonać 2 warstwy urządzeń p. poz.

[illegible]



[illegible]

	Panel mikrofonowy
	Głośnik ścienny
	Głośnik sufitowy

Demontaż i ponowny montaż urządzeń

PRZEBUDOWA FRAGMENTU PARTERU, PIERNWZĘGO I DRUGIEGO PIĘTRA WRAZ Z POLUPIETRAMI  
ROZCZAJ INWESTYCJE  
OSIĄ PRZEBUDOWA ELEWACJI BUDYNKU  
CENTRUM BIZNESU „GRATY” Z PRZEZNACZENIEM NA SIEDZIBĘ  
WROCŁAWSKICH MIEJSKICH SP. Z O.O.

[illegible]

NR RZESZOWU	PW	-	NP	-	02	DATA GRUDZIEŃ 2018	SKALA 1:100
RZUT I PIĘTRZUZ PARTERU WIDOK Z POŁPACZKI - PLAN INSTALACJI ROZKŁADZCZENIA URZĄDZEŃ: SSP, DOG, ŚWIDN, COTV							

# I PIETRO



