

## Spis treści

1.	Opis techniczny .....	2
2.	Podstawa prawna opracowania.....	2
3.	Zakres opracowania .....	2
4.	Instalacja oświetleniowa.....	2
5.	Instalacja CCTV .....	3
6.	Instalacja odgromowa i uziom budynku.....	4
7.	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym .....	4
8.	Uwagi końcowe .....	4

## Spis rysunków

RZUT PARTERU - INST. ELEKTRYCZNA I CCTV.....	Rysunek E1
RZUT DACHU - INST. ODGROMOWA.....	Rysunek E2
SCHEMAT DOPOSAŻENIA ROZDZIELNIC.....	Rysunek E3
SCHEMAT INST. CCTV.....	Rysunek E4

## 1. Opis techniczny

*Projekt budowlano-wykonawczy dla obiektu:*

### **TERMOMODERNIZACJA ELEMENTÓW ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW CEZIT W ŚWINOUJŚCIU**

*Adres:*

UL. GDYŃSKA 26  
72-600 ŚWINOUJŚCIE  
DZ.NR 546/2 OBR.9

*Inwestor:*

URZĄD MIASTA ŚWINOUJŚCIE  
UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5  
72-600 ŚWINOUJŚCIE

## 2. Podstawa prawna opracowania

- koncepcja rozwiązań techniczno-technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a projektantem
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy

## 3. Zakres opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje wykonanie:

- oświetlenia wejść do budynku
- instalacji monitoringu CCTV
- instalacji odgromowej i uziomu

## 4. Instalacja oświetleniowa

Projekt przewiduje wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego przed wejściami do budynku składającą się z opraw oświetleniowych LED montowanych naściennie i nastropowo oraz opraw oświetlenia awaryjnego LED bezpośrednio nad drzwiami wejściowymi do budynku. Oprawy zasilone zostaną z najbliższych rozdzielnic lokalnych poprzez ułożenie przewodów zasilających oraz doposażenie rozdzielnic zgodnie ze schematem E3. W przypadku braku miejsca w rozdzielnicach na zaprojektowane wyposażenie należy obok istniejącej rozdzielnicy wykonać projektowaną aparaturę w nowej obudowie. Instalację wykonać

przewodami YDY3x1,5mm<sup>2</sup>, przewody układać w listwach natynkowych układanych na wysokości sufitu.

## 5. Instalacja CCTV

Instalacja monitoringu CCTV składać będzie się z siedemnastu kamer zewnętrznych umieszczonych na elewacji budynku oraz rejestratora CCTV zlokalizowanego w pomieszczeniu portierni. Lokalizację powyższych elementów przedstawiono na rys. E1. Od rejestratora do kamer należy ułożyć przewody U/UTP kat. 5e żelowane prowadzone wewnątrz budynku w korytkach natynkowych na wysokości sufitu oraz na zewnętrznej elewacji budynku pod izolacją termiczną w rurkach grubościennych. Sygnał z rejestratora w zostanie doprowadzony do istniejącego urządzenia w budynku D. W tym celu należy pozostawić zapas 50 m przewodu w portierni.

Kamery zostaną zasilone z wydzielonych obwodów elektrycznych najbliższej rozdzielnicy lokalnej.

Parametry techniczne:

### a) Kamera zewnętrzna

- przetwornik obrazu: CMOS formatu 1/3" ze skanowaniem progresywnym
- liczba aktywnych pikseli: 1920 (H) x 1080 (V)
- szybkość przetwarzania obrazu do 30 klatek/s w pełnej rozdzielczości
- obsługa kompresji obrazu: H.264
- minimalne natężenie światła: 0,01 lux w trybie kolorowym; 0 lux w trybie monochromatycznym przy włączonym reflektorze IR
- obiektyw zintegrowany o ogniskowej 2,8 - 12 mm
- generowanie 2 strumieni wideo
- funkcje 3DNR, BLC, WDR
- automatyczne albo ręczne sterowanie przesłoną i czasem ekspozycji
- automatyczny i ręczny tryb dzień/noc
- automatyczna i ręczna regulacja balansu bieli
- detekcja ruchu
- możliwość zasilania: PoE IEEE802.3af lub 12 VDC
- standard interfejsu sieciowego: 100BASE-TX
- obudowa wandaloodporna o klasie szczelności IP66
- wbudowany reflektor podczerwieni
- zgodność ze standardem ONVIF
- możliwość pracy w zakresie temperatur od -40 st. C. do +50 st. C

### b) Rejestrator

- procesor czterordzeniowy i7 - min. 3.3 GHz
- 8GB RAM
- 120 GB Dysk SSD na OS
- Windows 10 Pro 64bit
- 3 x 4TB HDD do pracy ciągłej
- Obudowa RACK

- Karta graficzna 2GB RAM

Do rejestratora należy podłączyć monitor LCD o przekątnej ekranu minimum 32 cale.

## 6. Instalacja odgromowa i uziom budynku

Przyjęta klasa ochrony odgromowej IV, zwody poziomy wykonać z pręta FeZn $\Phi$ 8 mm - siatka 20x20 m. Przewody odprowadzające z pręta FeZn $\Phi$ 8 mm (stal cynkowana ogniowo) łączyć z wyprowadzeniami od uziomu otokowego. Metalowe rury spustowe rynien łączyć z przewodami odprowadzającymi min. 30 cm nad poziomem gruntu. Przewody odprowadzające prowadzić pod izolacją budynku w rurkach grubościennych.

Obowiązkowo wykonać uziom otokowy w miejscu istniejącego sztuczny płaskownikiem Fe-Zn 50x5mm.

## 7. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N.

## 8. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych

*Projektował:*

mgr inż. Patryk Dominiak  
upr. nr ZAP/0107/POOE/12  
upr. nr ZAP/0223/POOT/09

*Sprawdził:*

mgr inż. Piotr Markowski  
upr. nr ZAP/0218/POOE/11

mgr inż. Paweł Markowski  
upr. nr ZAP/0081/POOT/10