

PROJEKT WYKONAWCZY		
Temat	INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO W BUDYNKU SORTOWNI ODPADÓW RIPOK W POLKOWICACH	
Zadanie	BUDOWA INSTALACJI MONITORINGU WIZYJNEGO	
Kategoria	VIII	
Adres	59-100 POLKOWICE, UL. DZIAŁKOWA OBR. 0003 JEDN. EWID. 021604_4 POLKOWICE-miasto	
Inwestor	POLKOWICKA DOLINA RECYKLINGU SP. Z O.O. UL. DĄBROWSKIEGO 2, 59-100 POLKOWICE	
PROJEKT NR 2019-12-3		
30- GRUDNIA -2019R		
EGZ.		
AKTUALIZACJA 05.2021R		

Na podstawie art.29 ust.1 pkt. 27 i ust. 2 pkt. 1a) i 1c) ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz.1186) oświadczam, że zakres realizacji prac ujętych w niniejszym projekcie nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia w organie administracji architektoniczno-budowanej Starostwa Powiatowego w Polkowicach.

Autorzy :	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Grzegorz Juźwiak	<b>Nr 391 / DOŚ / 09</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych .	

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

Oświadczenie projektanta	Str.	3
Uprawnienia i zaświadczenie DOIIB	Str.	4
Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str.	5÷6

### **CZEŚĆ OPISOWA**

Opis techniczny	Str.	7÷9
-----------------	------	-----

### **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

Projekt zagospodarowania hali RIPOK – plan rozmieszczenia urządzeń	Str.	10
--	------	----

<i>Projekt budowlany zawiera str.</i>	Str.	10
---------------------------------------	------	----

Głogów 30.12.2019r.

## OŚWIADCZENIE

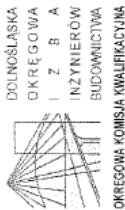
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2019 r. poz. 1186) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany

### **BUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO W BUDYNKU SORTOWNI ODPADÓW RIPOK W POLKOWICACH**

.....  
( nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego )

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej  
(*Prawo Budowlane art.20.ust.4* ).

<b>Autor :</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	inż. Grzegorz Juźwiak	<b>Nr 391 / DOŚ / 09</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych .	



OKK 7131-228/2009/09

Wrocław, dnia 21 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 16 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364) i § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB n a d a j e

Panu

Grzegorz Leonard Juźwiak

inżynier z kierunku elektrotechnika

urodzony dnia 8 grudnia 1973 r. w Brzegu Dolnym

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 391/DOŚ/09

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
do projektowania bez ograniczeń

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Grzegorz Leonard Juźwiak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Przewodniczący  
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-  
Janaczek

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Leonard Juźwiak

Włkow, ul. Głogowska 2A

67-200 Głogów

2. Okręgowa Rada Izby

3. Główny Inspektor

Nadzoru Budowlanego

4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze wykwalifikowanym:

DOŚ-L8Y-BCD-RS5 \*

Pan Grzegorz Leonard Juźwiak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1376/03

adres zamieszkania Włków ul. Głogowska 2a, 67-200 Głogów

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-15 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



<p align="center"><b><u>INFORMACJA</u></b></p> <p align="center"><b><u>DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</u></b></p>	
Temat	<b>INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO W BUDYNKU SORTOWNI ODPADÓW RIPOK W POLKOWICACH</b>
Zadanie	<b>BUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO</b>
Kategoria	<b>VIII</b>
Adres	<b>59-100 POLKOWICE, UL. DZIAŁKOWA OBR. 0003 JEDN. EWID. 021604_4 POLKOWICE-miasto</b>
Inwestor	<b>POLKOWICKA DOLINA RECYKLINGU SP. Z O.O. UL. DĄBROWSKIEGO 2 , 59-100 POLKOWICE</b>
<div>PROJEKT NR 2019-12-3</div> <div>30- GRUDZIEŃ -2019R</div> <div>EGZ.</div>	

<b>Autor</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Adres</b>
Projektant	inż. Grzegorz Juźwiak	ul. Głogowska 2A Wilków, 67-200 Głogów

**1. ZAKRES ROBÓT**

Przewiduje się montaż nowych kamer wraz z osprzętem w budynku, układanie przewodów w budynku na istniejących trasach kablowych oraz montaż wyposażenia szaf przyłączeniowych w budynku.

**2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Na terenie działek w obrębie której planowana jest inwestycja znajdują się sieć elektroenergetyczna nn 0,4kV i SN 20kV, sieć wodociągowa i kanalizacyjna oraz budynki murowane i wiaty.

**3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE NIEBEZPIECZNE**

- roboty w pobliżu czynnych urządzeń infrastruktury podziemnej i naziemnej.

**4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

W myśl §6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1125 i 1126) do elementów niebezpiecznych mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia, należy zaliczyć roboty na wysokości powyżej 5m.

**5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU**

Instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do prac udzieli kierownik budowy. Nadzór nad realizacją robót sprawuje kierownik robót (budowy).

**6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT**

Wszelkie prace montażowe wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. Wykopy kablowe i montaż urządzeń wykonywać zgodnie z projektem budowlano wykonawczym oraz wymaganiami normy N-SEP-E-004. Podłączanie projektowanych urządzeń elektroenergetycznych i roboty rozruchowe m.in. pomiary, wykonywać należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych Dz.U. poz. 492 z 2013r. oraz innymi obowiązującymi przepisami w zakresie organizacji bezpiecznej pracy przy robotach budowlanych.

Przy pracy na wysokościach stosować środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem z wysokości, dopuszcza się stosowanie podnośników samochodowych z podestami.

Projektant :

.....  
( podpis i pieczęć )

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do wykonania budowy monitoringu wizyjnego w budynku sortowni odpadów RIPOK w Polkowicach przy ul. Działkowej.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawą do określenia zakresu ochrony i sposobu wykonania instalacji określają:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29.08.2019r w sprawie wizyjnego systemu kontroli miejsca magazynowania lub składowania odpadów (Dz.U. 2019 Poz. 1755)
2. Ustawa o odpadach z dnia 14.12. 2012r (Dz. U. z 2019r Poz. 701, 730, 1403, 1579)
3. Uzgodnienia z Inwestorem.
4. Plan zagospodarowania terenu Zakładu
5. Obowiązujące normy i przepisy.

### **3. Stan istniejący terenu**

Obszar objęty inwestycją jest to zakład selektywnej zbiórki odpadów ze stanowiskami do gromadzenia odpadów w otwartej przestrzeni i w pomieszczeniach reaktorów oraz z kontenerem wagowym. Teren zakładu jest skomunikowany drogami z nawierzchnią bitumiczną. Teren zakładu jest ogrodzony i znajduje się pod stałym nadzorem personelu ochrony. Hala sortowni odpadów budynkiem z konstrukcji murowanej z częściowym wypełnieniem ścian z paneli. W budynku są umieszczone maszyny służące do segregacji odpadów oraz instalacje elektryczne, wodociągowe oraz kanalizacja sanitarna i wentylacja.

## **5. Opis rozwiązań technicznych**

### **2.1 Założenia ogólne**

Projektowany system telewizji przemysłowej ma za zadanie zapewnienie nadzoru i kontroli zdarzeń w obiekcie sortowni w celu udokumentowania zdarzeń niepożądanych.

### **2.2 Wytyczne dotyczące instalacji.**

Kamery należy zamontować na wysokości ok. 5m z uwzględnieniem wysokości bram. Rozmieszczenie kamer zapewnia obserwację wymaganych obszarów. Przyjmuje się, że część kamer będzie umieszczona na ścianie budynku – kamery oznaczone nr k1 i k2, część kamer będzie umieszczona na ścianie kabiny segregacji odpadów – kamery oznaczone nr k3 – k8, a dwie kamery będą umieszczona w pomieszczeniu kabiny segregacji.

Montaż kamer wykonać za pomocą regulowanych uchwytów kompatybilnych z wybranymi kamerami. Na ścianie budynku kamery montować do konstrukcji wsporczej ściany budynku.

Do montażu w kabinie segregacji przyjmuje się kamery o rozdzielczości 4MPx, a na zewnątrz kabiny segregacji przewiduje się kamery o rozdzielczości 8MPx (4K).

Okablowanie na budynku sortowni do wszystkich kamer wykonać kablem zewnętrznym żelowanym w izolacji PE F/UTP 4\*2\*0,57 kat. 6. Kable układać od szafy RACK i prowadzić po drabinach istniejących tras kablowych do kamer k1 i k2 oraz do kabiny segregacji. Na kabinie segregacji kable układać w listwach instalacyjnych LN25x25 mocowanych do ściany lub do sufitu. Stworzona sieć logiczna CCTV IP ma zostać połączona z siecią lokalną tylko w jednym miejscu – w pomieszczeniu wagi. Miejsce styku sieci powinno zostać skonfigurowane w sposób zapewniający ograniczenie wzajemnego wpływu urządzeń obu sieci. Konfiguracji połączenia powinien dokonać

informatyk zarządzający lokalną siecią komputerową na obiekcie

Połączenie zrealizowane będzie w ramach odrębnego zadania (przystosowania monitoringu terenu ZGO) za pomocą kabla światłowodowego jednomodowego zewnętrznego typu Z-XOTktsdD 4J.

Do nadzoru, podglądu i zarządzania systemem CCTV przewidziano lokalizację stałą oraz możliwość zdalnej łączności. Głównym punktem zarządzania jest pomieszczenie wagi, gdzie w pobliżu szafy RACK będą zamontowane dwa monitory minimum 27" w rozdzielczości 4k.

Dla zapewnienia kontroli ze strony użytkowników, po uzgodnieniu z Inwestorem, należy na wskazanych lokalnych komputerach zainstalować oprogramowanie do zdalnego dostępu do systemu CCTV. W trakcie uruchamiania systemu, w rejestratorach należy stworzyć użytkowników z odpowiednimi uprawnieniami, według ustaleń z Inwestorem.

Montaż monitorów oraz konfiguracja wybranych stanowisk dostępu przewidziana została w ramach odrębnego zadania (przystosowania monitoringu terenu ZGO).

## **2.3 Dobór sprzętu.**

Ze względu na wysokie wymagania dotyczące identyfikacji osób przebywających na terenie i w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc składowania i magazynowania odpadów, należy zastosować kamery wysokiej jakości w bardzo wysokiej rozdzielczości 8Mpx (4K). Dopuszcza się zastosowanie kamer zdemontowanych w ramach prac wykonywanych w 1 etapie (przystosowanie monitoringu terenu ZGO), pod warunkiem, że ich parametry i stan techniczny będzie umożliwiał ponowny montaż a parametry techniczne będą spełniały wymagania zamieszczone poniżej.

Kamery zostaną połączone z rejestratorami zainstalowanymi w nowej szafie RACK w kontenerze wagi. Montaż rejestratorów będzie wykonany w ramach 1 etapu prac tj. przystosowania monitoringu terenu ZGO.

### **2.3.1.1 Kamera - rozdzielczość 8 MPx 4K-UHD - 3840 x 2160,**

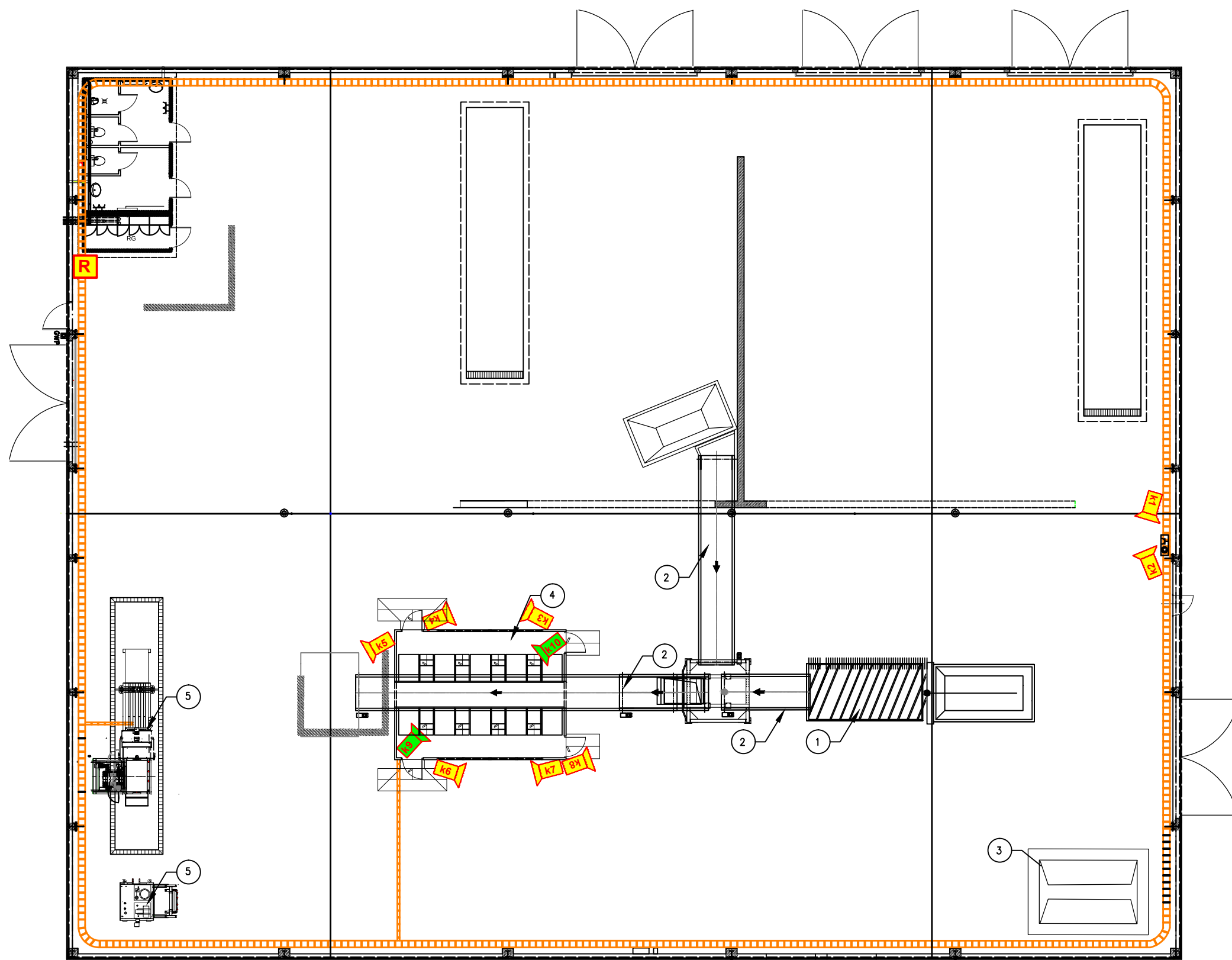
- obiektyw o zmiennej ogniskowej **2.8 - 12 mm Motozoom / 112-41°**,
- apertura obiektywu F 1,2
- przetwornik 1/1,8" CMOS o rozdzielczości **8 Mpix**
- kompresja H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG,
- równomierne oświetlenie w nocy dzięki technologii EXIR 2.0: **IR do 50 m**,
- inteligentna analiza (wykrywanie twarzy, przekroczenia linii, wtargnięcia, bagażu bez nadzoru, usunięcia obiektu),
- **obsługiwane karty mikroSD/mikroSDHC/mikroSDXC o pojemności do 128 GB**,
- obsługa trzech strumieni,
- **sprzętowy WDR: 120 dB**,
- funkcje obrazu: 3D-DNR, WDR, BLC, HLC, Defog
- obszar zainteresowań ROI,
- dostęp przez Hik-Connect,
- funkcja ANR,
- we/wy audio: 1/1,
- we/wy alarmowe: 1/1,
- wytrzymałość mechaniczna **IK10**,
- klasa szczelności obudowy **IP67**,
- zasilanie **DC 12 V** lub **PoE (802.3at)**.

### **2.3.1.2 Kamera - rozdzielczość 4 MPx - 2560 × 1440,**

- Przetwornik 1/3" 4MP CMOS ze skanowaniem progresywnym
- Rozdzielczość  $2560 \times 1440@20$  kl./s
- Obiektyw stałogniskowy 2,8 mm
- Kompresja H.265+, H.265, H.264+, H.264
- Podwójny strumień
- Cyfrowy WDR (szeroki zakres dynamiki)
- Cyfrowa redukcja szumów 3D (DNR)
- Zasięg podczerwieni do 30 m
- Zasilanie 12v lub PoE (802.3af, class 3)
- Klasa szczelności IP67





### **2.3.1.3 Oryginalny, dedykowany uchwyt ścienny oraz puszka montażowa.**

### **2.3.1.5. Pakiet baterii 12VDC 100Ah do zasilacza UPS w szafie RACK (zasilacza UPS zabudowany w 1 etapie)**



NR	NAZWA URZĄDZENIA – FUNKCJA
LINIA MECHANICZNEGO SORTOWNIA ODPADÓW	
1	Sito bębnowe, dwudzielne
2	Przenośnik przesyłowy, wznoszący
3	Rozrywarka worków
4	Kabina segregacji
5	Prasa

LEGENDA:

-  – Istniejące trasy kablowe z drabin DSC300H100 wysokość montażu h= 7.0m  
UWAGA: kable zewnętrzne żelowane PE F/UTP 4\*2\*0,57 kat 6 układać na tej samej drabinie co pozostałe przewody sterownicze (przyjmuje się dolną drabinę)
-  – Szafa RACK 32U IP54 montaż w ramach 1 etapu (przystosowanie monitoringu na terenie ZGO)
-  – Projektowane kamery 8MPx
-  – Projektowane kamery 4MPx

Nazwa rysunku <b>Projekt instalacji monitoringu</b>		Nr rysunku <b>1</b>	Arkusz
<b>Obiekt:</b> Instalacja monitoringu wizyjnego <b>Zadanie:</b> Budowa instalacji monitoringu w budynku sortowni odpadów RIPOK w Polkowicach <b>Inwestor:</b> Polkowicka Dolina Recyklingu Sp. z o.o. ul. Dąbrowskiego 2, 59-100 Polkowice <b>Adres:</b> 59-100 Polkowice ul. Działkowa obr. 0003 j.ew. 021604_4 Polkowice miasto			
Projektował: inż G. Juźwiak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr 391/DOŚ/09		Branża: <b>ELEKTRYCZNA</b> Nr projektu: <b>2019-12-3</b> Data: <b>30.12.2019r.</b> Skala: <b>1:200</b>	