



ORLEN S.A.
ul. Chemików 7
09-411 Płock

KARTA KATALOGOWA ELEMENTÓW STACJI PALIW

NAZWA ELEMENTU

System monitoringu wizyjnego CCTV

STRONA

1/5

NR KATALOGOWY

WT/21

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Niniejsza karta katalogowa nie może być w całości lub w części zmieniana, uzupełniana lub odstąpiona komukolwiek bez pisemnej zgody ORLEN S.A.

Na etapie projektowania i budowy obiektów stacji paliw zalecanym jest uwzględnianie elementarnych aspektów związanych z późniejszym szeroko rozumianym bezpieczeństwem stacji paliw, zmierzające do ograniczenia ewentualnych zagrożeń.

1. Planowanie organizacji dróg wewnętrznych, pod kątem uniemożliwienia szybkiej ucieczki po zatankowaniu pojazdu.
2. Planowanie usytuowania stanowisk z dystrybutorami, zarówno uniemożliwiającego szybką ucieczkę po zatankowaniu ale również w sposób umożliwiający obserwację przez pracowników obiektu/stacji paliw wszystkich stanowisk z dystrybutorami.
3. Na etapie projektowania stacji paliw należy uwzględnić instalację systemów bezpieczeństwa technicznego.

Oświetlenie obiektu stacji paliw.

1. Doświetlenie terenu wjazdu i wyjazdu z obiektu stacji paliw uwzględniające wymogi CCTV.
2. Doświetlenie terenu i sali sprzedaży stacji paliw po godzinach jej pracy.

Na etapie projektowania i budowy obiektów stacji paliw wymagane jest uzgodnienie projektu wykonawczego z Działem Bezpieczeństwa Fizycznego ORLEN S.A.

System CCTV zostanie dostarczony i zamontowany jako w pełni wyposażony przez specjalistyczną firmę w tym zakresie.

W ramach dostawy i montażu wykonane zostaną również wszelkie połączenia zasilające i transmisji obrazu po trasach uzgodnionych w projekcie wykonawczym, na planie zagospodarowania terenu.

W projekcie wykonawczym należy przewidzieć trasy, rozmieszczenie kamer, studni i szafek CCTV.

1. INSTALACJA MONITORINGU WIZYJNEGO CCTV

Instalacja monitoringu wizyjnego CCTV ma umożliwić obserwację zdarzeń wewnątrz obiektu na całej powierzchni Sali sprzedaży, w strefie gastronomicznej, w pomieszczeniach magazynowych, w miejscach, w których deponowana jest gotówka w procesie inkaso do sejfów, w ciągach komunikacyjnych, z wyłączenie stref socjalnych, szatni i miejsc odpoczynku pracowników stacji paliw.

Instalacja monitoringu wizyjnego CCTV ma umożliwić obserwację zdarzeń na zewnątrz obiektu, w szczególności proces tankowania pojazdów przy dystrybutorach a także jakichkolwiek zajść – rejestrację wydarzeń. Wszystkie urządzenia wchodzące w skład systemu monitoringu wizyjnego CCTV będą pracować w technologii TCP/IP.

Instalację monitoringu wizyjnego CCTV należy włączyć w istniejącą lub nowo wybudowaną infrastrukturę sieci korporacyjnej dla Stacji Paliw CODO ORLEN S.A. za pośrednictwem sieci okablowania strukturalnego.

Połączenie z siecią korporacyjną dla SP CODO ORLEN należy zrealizować zgodnie z wymogami Obszaru Informatyki ORLEN S.A.

Instalacja systemu monitoringu wizyjnego CCTV będzie składała się z:

- Kamery wewnętrznych w technologii IP PoE;
- Kamery zewnętrznych w technologii IP PoE;
- Urządzeń aktywnych;
- Rejestratorów cyfrowych;
- Stanowisk operacyjnych;
- Okablowania strukturalnego.

2. INSATALACA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

Instalacja okablowania strukturalnego będzie obejmowała swoim zasięgiem cały obiekt wewnątrz, teren zewnętrzny włącznie z parkingami, instalacjami technicznymi, ogrodzeniem pozostającym pod nadzorem ORLEN S.A.

System okablowania strukturalnego będzie składać się z:

- Szafy RACK 19" CCTV – główny punkt dystrybucyjny; w zależności od wielkości obiektu dopuszczalne jest stosowanie szaf RACK w wymiarach: 12U/24U/48U;
- Urządzeń aktywnych;
- Studni kablowych SK1;
- Szaf kablowych CCTV;
- Tras kablowych.

Szafa RACK CCTV powinna być zlokalizowana w pomieszczeniu serwerowni lub innym pomieszczeniu, na zapleczu obiektu, niedostępnym dla osób postronnych.

Sygnał wizyjny będzie przekazywany kablem U/UTP kat.5 oraz kablem światłowodowym do szafy RACK CCTV.

Długość odcinków kabli miedzianych UTP nie przekroczy 95m.

Kable prowadzone będą w korytach kablowych, rurach karbowanych, rurach PCV przeznaczonych do instalacji kablowych, lub pod tynkiem (minimalna warstwa 5mm) oraz na zewnątrz budynku w zaprojektowanej kanalizacji kablowej.

Kamery wewnętrzne oraz kamery zewnętrzne zostaną podłączone do dedykowanego przemysłowego przełącznika sieciowego umieszczonego w szafie RACK CCTV lub w szafie kablowej CCTV bezpośrednio za pomocą kabla UTP.

Układanie okablowania do kamer jest poza zakresem opracowania projektu wykonawczego.

Dla potrzeb przesyłu informacji pomiędzy szafą RACK CCTV w budynku a zewnętrznymi kamerami CCTV, należy ułożyć w jednej z rur 2-otworowej kanalizacji kablowej kabel sygnałowy zewnętrzny. W przypadku gdy odległość pomiędzy kamerą a szafą RACK CCTV przekracza 95m należy ułożyć w rurze min. Ø 50 kabel światłowodowy oraz w oddzielnej rurze min. Ø 75 kabel zasilający. Kabel ten będzie przebiegał przez wszystkie zewnętrzne szafy kablowe CCTV. W szafach kablowych CCTV będą umieszczone przemysłowe przełączniki sieciowe umożliwiające podłączenie projektowanych kamer z siecią okablowania strukturalnego budynku.

Przełączniki przemysłowe połączyć z wybranym urządzeniem (kamera) za pomocą kabla UTP ułożonego w rurociągu RHDPE-S Ø50 lub Ø75 zgodnie ze schematem kanalizacji kablowej.

3. KANALIZACJA KABLOWA

Kanalizację z wszystkich rur RHDPE oraz studni typu SK1, szafy kablowej CCTV na potrzeby prowadzenia okablowania systemu monitoringu wizyjnego CCTV należy wybudować zgodnie z projektem wykonawczym, uzgodnionym z Dział Bezpieczeństwa Fizycznego PKN ORLEN.

Końcowe podejścia do urządzeń będą wykonane przy pomocy rur Ø75 lub Ø50 zgodnie ze schematem kanalizacji kablowej.

Od zaprojektowanego miejsca ustawienia szafy RACK CCTV wewnątrz pawilonu należy przygotować instalację 2 rur min. Ø75 do każdej studni kablowej SK1 umiejscowionych w terenie zewnętrznym przed budynkiem. Od studni kablowej przed budynkiem należy położyć rurę Ø75 do każdej z wiat nad dystrybutorami. Dodatkowo od w/w studni do każdej następnej zaprojektowanej studni należy położyć co najmniej 1 rurę Ø75 (w przypadku gdy będzie wykorzystywany kabel światłowodowy należy ułożyć dodatkową rurę Ø50). Analogiczna sytuacja pomiędzy szafkami kablowymi CCTV – dwie rury Ø75 oraz Ø50. Od studni do każdego zaprojektowanego punktu z kamerą należy ułożyć rurę Ø50 lub Ø75.

Dla kanalizacji do obsługi urządzeń obsługiwanych poprzez studnie SK1, szafy kablowe CCTV.

Kanalizacja pierwotna dwutorowa zostanie przeznaczona dla potrzeb prowadzenia kabli optotelekomunikacyjnych w osłonie kanalizacji wtórnej na potrzeby monitoringu CCTV.

Rury kanalizacji układać na podsypce piaskowej zgodnie z normami. Rury kanalizacji łączyć ze sobą za pomocą załączek dostarczanych wraz rurą.

Do projektowanych słupów prowadzić rurki Ø50 lub Ø75.

Od projektowanych szafek do poszczególnych urządzeń zostaną ułożone peszle Ø75 lub Ø50, w których prowadzone będą kable UTP zbierające sygnały z urządzeń.

4. BUDOWA SŁUPÓW NA POTRZEBĘ KAMER

Należy wybudować słupy stalowe wielokątne o grubości ścianki min. 4mm, ocynkowane na fundamencie betonowym w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym. Usadowienie słupa zgodne z zaleceniami producenta.

Przeźnięć po wykopie wokół słupa wypełnić mieszaniną piasku i cementu i zagęścić.

Dokonać zagęszczenia, odtworzyć warstwy technologiczne. Kable wprowadzić do słupa poprzez dedykowane otwory wykonane w części podziemnej. Kabel prowadzić wewnątrz słupa. W celu podłączenia kamery wykonać otwór w słupie. Słupy powinny gwarantować stabilne mocowanie kamer nawet podczas silnych podmuchów wiatrów. Kamera nie może poruszać się względem obserwowanego obszaru.

Do montażu kamer mogą być wykorzystane słupy oświetleniowe.

5. ZASILANIE

Na potrzeby systemu monitoringu wizyjnego CCTV zapewnić należy wydzielone zabezpieczenie nadprądowe B20/C20 w rozdzielni systemu informatycznego. Rozdzielnica systemu informatycznego będzie źródłem zasilania gwarantowanego.

System monitoringu wizyjnego CCTV zostanie podłączony, poprzez rozdzielnicę systemu informatycznego, do centralnego źródła podtrzymania zasilania na obiekcie. Na potrzeby urządzeń systemu CCTV zrealizowana zostanie dodatkowa dedykowana rozdzielnia CCTV z zabezpieczeniem RCD oraz zabezpieczeniami typu „S” do wszystkich obwodów, w których w skład wchodzi: kamery, rejestratory, urządzenia aktywne, monitory, stanowiska operatorskie, szafa RACK CCTV.

Kamery systemu CCTV zamontowane wewnątrz budynku będą zasilane w technologii PoE – z urządzeń aktywnych, w technologii „PowerOverEthernet”, Zasilanych z dedykowanej rozdzielni CCTV.

Kamery systemu CCTV zamontowane na zewnątrz budynku będą zasilane w technologii PoE – z urządzeń aktywnych, w technologii „PowerOverEthernet”, zasilanych z dedykowanej rozdzielni CCTV.

6. ZASADA FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

Obraz z kamer będzie przekazany do dedykowanych rejestratorów zlokalizowanych w wydzielonej szafie RACK 19” CCTV.

Stanowisko podglądu wizji z systemu monitoringu CCTV każdorazowo składać się będzie z podwieszanego na uchwycie sufitowym/ściennym monitora wraz z dedykowaną jednostką sterującą/klawiaturą/myszą.

Stanowiska podglądu będą zlokalizowane przy każdym stanowisku kasowym i/lub w strefie, części gastronomicznej.

Stanowisko operatora systemu monitoringu składać się będzie z powieszonego na uchwycie sufitowym/ściennym dedykowanego monitora o wymiarach 19” do 40” wraz z dedykowaną jednostką sterującą/klawiaturą/myszą.

Stanowisko operatora systemu monitoringu będzie zlokalizowane w pomieszczeniu prowadzącym do obiektu na zapleczu.

7. KAMERY

7.1 Kamery zewnętrzne IP.

Na zewnątrz obiektu kamery dualne pracujące w trybie dzień/noc umieszczone w obudowach wyposażonych w grzałkę i daszek. Dopuszcza się stosowanie kamery typu: bullet oraz wandaloodpornych kopułowych.

Dla wybranych kamer zewnętrznych należy uwzględnić montaż dedykowanych słupów. Mocowanie kamer do słupów za pomocą dedykowanych dla danej obudowy adapterów słupowych (nie dopuszcza się montażu za pomocą zwykłych opasek zaciskowych).

Dla wybranych kamer zewnętrznych należy uwzględnić mocowanie kamer na wspornikach wiaty w sposób pozwalający na odczytanie tablic rejestracyjnych podjeżdżających samochodów. Pojazdy zatrzymujące się pod wiatą będą obserwowane równocześnie z przodu jak i z tyłu.

7.1.1 Rozmieszczenie kamer zewnętrznych:

- Stanowiska do tankowania pojazdów – instalacja zgodnie z zasadą, że jedna kamera obserwuje jedną lub dwie strony dystrybutora, obejmując polem widzenia wąż dystrybutora, osobę tankującą oraz nr rejestracyjny pojazdu, w zależności od kąta obserwacji dystrybutora przez kamerę. Zaleca się, aby kamery były zainstalowane w miejscach uniemożliwiających ich zasłonięcie przez inne pojazdy.
- Kamery obserwujące wjazdy oraz wyjazdy na/z terenu obiektu.
- Kamery obserwujące zrzut paliwa na stacjach paliw.
- Kamery obserwujące front obiektu z wejściem.
- Kamery obserwujące instalacje techniczne na zewnątrz obiektu: stanowiska usługowe, stanowiska ładowania pojazdów

elektrycznych, agregat prądowórczy, myjnie ręczne.

- Kamery obserwujące wejścia zewnętrzne do obiektu.
- Kamery obserwujące otoczenie obiektu, magazyny zewnętrzne, parkingi, instalacje techniczne, ogrodzenia wraz z bramami technicznymi pozostającymi w nadzorze ORLEN S.A.
- Kamery obrotowe z możliwością zaprogramowania trasy obserwacji terenu będącego w nadzorze ORLEN S.A.
- Kamery w miejscach szczególnie niebezpiecznych (zlewy paliwa, Ad-Blue, studnie LPG, gaz w butlach, stanowiska postoju pojazdów z ładunkami niebezpiecznymi).
- Kamery w budynku myjni obserwujące wnętrze myjni automatycznej.
- Kamery obserwujące wjazd/wyjazd do/z myjni automatycznej.
- Kamery obserwujące Miejsce Odpoczynku Podróżnych, plac zabaw, wejście do toalet.

7.2 Kamery wewnętrzne

Wewnątrz budynku stacji paliw kamery kolorowe w technologii IP, umieszczone w obudowie kopułowej.

Kamery należy montować do sufitu podwieszanego lub do stropu jeżeli nie ma w pomieszczeniu sufitu podwieszanego.

7.2.1 Rozmieszczenie kamer wewnętrznych:

- Stanowiska kasowe (kamera zamontowana w ten sposób, aby możliwa była rejestracja operacji finansowych klienta, banknotów i bilonu, otwartej szuflady kasowej).
- Kamera obserwująca wejścia do obiektu – identyfikacja osób.
- Kamery na Sali sprzedaży, kamery zamontowane w sposób, aby możliwa była obserwacja ogólna sali sprzedaży łącznie z klientami przy kasach.
- Kamery obserwujące punkt gastronomiczny oraz strefę bistro.
- Kamery obserwujące punkty najbardziej narażone na kradzież towarów.
- Kamery obserwujące sejf i proces inkaso gotówki.
- Kamery obserwujące ciągi komunikacyjne na zapleczu obiektu.
- Kamery obserwujące magazyny wewnętrzne towarów.

8. STANOWISKA OPERACYJNE

W standardzie monitory kolorowe LCD na sali sprzedaży minimum 19" podwieszone na uchwytych sufitowych/ściennych wraz z dedykowaną jednostką sterującą/klawiaturą/myszą, w ten sposób, aby skutecznie umożliwiały obsłudze stacji z każdego stanowiska kasowego podgląd obrazu z kamer, a jednocześnie uniemożliwiały podgląd klientom stacji.

W standardzie na zapleczu obiektu monitory o wymiarach od 19" do 40" wraz z dedykowanymi jednostkami sterującymi, podwieszane na uchwytych sufitowych/ściennych.

W standardzie – klawiatury/myszki/CMS/pulpity/konsole do zdalnego sterowania na Sali sprzedaży umożliwiające skuteczne przełączanie obrazu z kamer.

9. REJESTRATORY CYFROWE

W standardzie wykorzystanie rejestratorów cyfrowych zamontowanych w dedykowanej szafie RACK CCTV.

Rejestracja obrazu będzie odbywać się za pomocą dedykowanych dla ORLEN S.A. rejestratorów cyfrowych, zapis odbywać się będzie na dyskach HDD, dedykowanych do pracy ciągłej. Istnieje możliwość archiwizacji danych na nośniku DVD.

10. OZNACZENIA

Wszystkie elementy instalacji powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały. Te same oznaczenia powinny mieć odzwierciedlenie w urządzeniach monitorujących i zostać ujęte w dokumentacji powykonawczej.

11. TESTY I POMIARY

Po wykonaniu instalacji systemu należy wykonać wymagane przepisami pomiary elektryczne, dokonać uruchomienia instalacji oraz przeszkolić pracowników z obsługi systemu.

12. WARUNKI ODBIOROWE

Odbiór ilościowo/jakościowy zainstalowanego systemu realizowany jest przez Dział Bezpieczeństwa Fizycznego ORLEN S.A.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać do Działu Bezpieczeństwa Fizycznego po wykonaniu instalacji Dokumentację

Powykonawczej zawierającą rysunki zgodne ze stanem faktycznym oraz schemat blokowy zainstalowanych urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany przekazać do Działu Bezpieczeństwa Fizycznego dokumentację zawierającą wszystkie instrukcje w języku polskim, DTR, certyfikaty oraz udzielenia gwarancji.

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników w zakresie obsługi instalacji i urządzeń.

13. UWAGI

Realizacja prac montażowych dla urządzeń systemu monitoringu wizyjnego CCTV oraz układanie okablowania w zaprojektowanej i wykonanej na całej długości kanalizacji kablowej zrealizowana zostanie przez specjalistyczną firmę w tym zakresie, na zlecenie PKN ORLEN w ramach prac towarzyszących realizacji inwestycji.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całości robót zgodnie z niniejszą kartą katalogową, obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Wszelkie rozbieżności w karcie katalogowej należy uzgodnić z Działem Bezpieczeństwa Fizycznego ORLEN S.A. na etapie projektowym.

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 atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.

Przebieg linii sygnałowych niskoprądowych prowadzić możliwie w oddaleniu od kabli energetycznych. Przy próbie izolacji instalacji należy bezwzględnie odłączyć wszystkie urządzenia systemu. Przed przystąpieniem do prac instalacyjnych odcinki fabryczne kabli należy poddać szczegółowym oględzinom zewnętrznym. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń kabla należy wykonać pomiary kontrolne i porównać z pomiarami producenta.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary.

Kabel wprowadzany do puszek lub innych urządzeń musi być jednoznacznie oznakowany numerowany zgodnie z projektem. Napis powinien być wykonany flamastrem wodoodpornym.

Należy zapewnić odpowiedni zapas kabla (około 1m) przy elemencie docelowym.

Ze względu na minimalizację zakłóceń niezbędne jest wykonanie uziemienia urządzeń zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawstwo systemu zabezpieczeń powinien przeprowadzić uprawniony instalator, posiadający udokumentowaną wiedzę nt. instalatorstwa, uruchamiania i programowania systemu ujętego w projekcie.

Wszelkie zmiany wynikłe podczas montażu należy przedstawić i uzgodnić z Działem Bezpieczeństwa Fizycznego ORLEN S.A.

Podczas montażu należy przestrzegać przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

ZATWIERDZAJ C Y Z RAMIENIA ORLEN S.A.

--	--	--	--