

Program funkcjonalno-użytkowy

Zaprojektowanie, dostawę, montaż i uruchomienie stacjonarnego monitora promieniowania gamma i neutronowego na kolejowym przejściu granicznym Czeremcha - Wysokolitowsk.

Adres inwestycji: Międzynarodowe Kolejowe Przejście Graniczne w Czeremsku
działka nr 311/1, 262/1i działki wchodzące w skład zasięgu terytorialnego
Drogowego Przejścia Granicznego w Połowcach gmina Czeremcha

Inwestor: Podlaski Urząd Wojewódzki
ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok

Typ zamówienia : „Zaprojektuj i zbuduj”

Kod zamówienia według CPV:

- 45216110-8 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego
- 45234181-8 Roboty budowlane w zakresie warsztatów obsługujących sekcje torów kolejowych

Autorzy opracowania:

EMES-PROJEKT
Pracownia Architektoniczna
Ul. Mazowiecka 39/13
Białystok 15-302

mgr inż. arch. Jerzy Łucki
mgr inż. arch. Marcin Szymanowicz
mgr inż. Marek Prokopiuk

Spis zawartości:

1. Część opisowa

- 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
- 1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
- 1.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2. Część informacyjna

- 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;
- 2.2. Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia
- 2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

3. Część rysunkowa

- 1 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 1 (1:500)
- 2 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 2 (1:1000)
- 3 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 3 (1:1000)
- 4. Schemat blokowy bramek radiometrycznych
- 5. Budynek główny nr 1 - pok. kierownika zmiany

4. Załączniki formalno-prawne

Zgodnie z załączonym spisem treści.

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przedsięwzięcie, które zostanie wykonane w systemie „zaprojektuj i zbuduj”. Przedsięwzięcie dotyczy zaprojektowania, dostawy, montażu i uruchomienia stacjonarnego monitora promieniowania gamma i neutronowego na kolejowym przejściu granicznym Czeremcha - Wysokolitowsk

1) Zamówienie obejmuje:

- Wykonanie mapy do celów projektowych.
- Sporządzenie wielobranżowej dokumentacji projektowej w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. 2002.75.690, ze zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (art. 35 ust.1 pkt 2 Ustawy-Prawo Budowlane) oraz zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r.,poz.462) i uzyskania dla niego uzgodnień Straży Granicznej, Izby Administracji Skarbowej, spółek PKP, zarządcą drogi (dz. 262/1) i Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku.

Zakres niezbędnych robót projektowych:

- Fundamenty pod bramki radiometryczne
- Osłony ochronne bramek radiometrycznych
- Zasilanie w energię elektryczną bramek radiometrycznych
- Zasilanie w energię elektryczną panelu operatorskiego i komputerowego zdalnego systemu nadzoru
- Instalację teletechniczną do instalacji bramek radiometrycznych
- Komputerowy Zdalny system nadzoru (serwer bazodanowy z monitorem i drukarką)
- Instalacja monitoringu wizyjnego dla potrzeb systemu bramek radiometrycznych i dla potrzeb monitoringu wizyjnego CCTV DPG w Połowcach
- Instalacja odgromowa i uziemiająca
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego przy terenie bramek radiometrycznych
- Uzyskanie pozwolenia na budowę. Przed złożeniem wniosku, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.
- Sporządzenie projektów wykonawczych wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed skierowaniem ich do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno – użytkowego i umowy.
- Wykonanie robót budowlanych na podstawie powyższej dokumentacji i specyfikacji technicznych, wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej.
- Zapewnienie nadzoru autorskiego przez cały okres trwania inwestycji,

2) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Na terenie kolejowego przejścia granicznego należy zaprojektować, wykonać i zainstalować system bramek radiometrycznych na fundamentach betonowych przy torze linii

kolejowej nr 43 na terenie Kolejowego Przejścia Granicznego w Czeremsze. System składa się z zestawu bramek (dwie kolumny pomiarowe umieszczone po obydwu stronach kontrolowanego toru realizujące funkcje detekcji i wstępnej obróbki sygnałów), stalowej obudowy ochronnej, doziemnych instalacji energetycznych i teletechnicznych w kanalizacji teletechnicznej, zintegrowanego monitoringu wizyjnego, oświetlenia, a także komputerowego stanowiska obsługi w budynku Straży Granicznej.

Powierzchnia zabudowy - $\sim 2\text{m}^2$

Powierzchnia użytkowa - brak

Kubatura całkowita - brak

Wymiary fundamentów (2szt):

Wymiar pionowy fundamentów ok. 2,0m w tym 0,5m ponad terenem

Długość: 1,00m

Szerokość: 0,50m

(wymiry fundamentów należy dostosować do urządzenia)

Wysokość urządzeń łącznie z obudową: ok. 3,3m(2szt)

Orientacyjne długości instalacji:

długość kabla energetycznego układanego w ziemi: ok 829mb

długość kabla teletechnicznego: ok 1649mb

w tym:

długość kabla teletechnicznego układanego w ziemi: ok 726mb

długość kabla teletechnicznego układanego istn. kanalizacji: ok 923mb

3) Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Bramki radiometryczne (monitory promieniowania gamma-neutronowego) służą do wykrywania radioaktywnych materiałów w pociągach wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu RP. Urządzenia alarmują służby graniczne i nagrywają moment wykrycia niebezpiecznych materiałów oraz tworzą dokument dowodowy. Analiza danych i obsługa urządzeń odbywa się z budynku Straży Granicznej zlokalizowanym na Międzynarodowym Drogowym Przejściu Granicznym w Połowcach. System detekcyjny z czujnikiem ruchu działa 24 godziny na dobę o każdej porze roku, a kamery wyposażone są w podczerwień umożliwiając podgląd i nagrywanie zdarzenia w nocy. Urządzenia posiadają własne oświetlenie i zasilanie z istniejącego budynku Straży Granicznej, niezależne od infrastruktury kolejowej.

Dojazd do obiektu przewidziano od północnej strony drogą gruntową wzdłuż linii kolejowej nr 43. Zjazd na drogę gruntową z drogi krajowej bezpośrednio przy przejeździe kolejowym.

1.2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1) Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

Zamawiający wymaga, aby system detekcyjny z czujnikiem ruchu działał 24 godziny na dobę o każdej porze roku, a kamery były wyposażone w podczerwień umożliwiając podgląd i nagrywanie zdarzenia w nocy. Urządzenia powinny posiadać stalowe obudowy ochronne które należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe.

Wymiary fundamentów obiektu i obudowy ochronne powinny charakteryzować się

racjonalnymi rozwiązaniami przy jednoczesnym zapewnieniu stabilności całej konstrukcji.

2) Wymagania szczegółowe

2.1 System monitorów promieniowania gamma i neutronowego przeznaczonych do kontroli pociągów

Należy zaprojektować dostawę wraz z uruchomieniem kompletu monitorów promieniowania gamma i neutronowego do kontroli pociągów.

Na system detekcji składa się:

- komplet kolumn radiometrycznych (kolumny master i slave) zamontowanych przy torze kolejowy do detekcji promieniowania gamma i neutronowego
- panel operatorski komunikuje się z kolumną pomiarową, przetwarza otrzymane dane i realizuje algorytmy funkcjonalne i decyzyjne zainstalowany w pomieszczeniu Kierownika Zmiany w budynku Głównym Drogowego Przejścia Granicznego w Połowcach
- komputerowe stanowisko z zainstalowaną aplikacją bazodanową do obsługi monitorów radiometrycznych oraz do zarządzania i rejestracji obrazu z kamer monitoringu. W chwili obecnej w pomieszczeniu Kierownika Zmiany zamontowano istniejące stanowisko komputerowe do obsługi istniejącego systemu bramek promieniowania dla ruchu drogowego przejścia Granicznego firmy RELPOL. Ze względu na bardzo dużą ilość sprzętu teleinformatycznego w pom. Kierownika Zmiany należy wykorzystać istniejące stanowisko komputerowe. W przypadku braku możliwości wykorzystania istniejącego stanowiska dopuszcza się montaż nowego stanowiska komputerowego. Nie dopuszcza się montażu komputera w obudowie serwerowej typu RACK.

Monitory promieniowania proponuje się posadowić zgodnie z koncepcją zagospodarowania terenu.

Kolumny detekcyjne należy zamontować na betonowym fundamencie wykonanych zgodnie z wytycznymi architektonicznym.

1. Monitor promieniowania gamma i neutronowego do kontroli pociągów musi posiadać możliwość:
 - a) urządzenia muszą być przeznaczone do pracy na zewnątrz w różnych warunkach pogodowych
 - b) dokonywania pomiarów promieniowania gamma i neutronowego przy wykorzystaniu detektorów (po dwa dla każdego rodzaju promieniowania) umiejscowionych w 2 kolumnach detekcyjnych,
 - c) wyznaczenia strefy kontrolnej między kolumnami detekcyjnymi o szerokości min. 6m i wysokości min. 4m,
 - d) automatycznego systemu pracy 24h/dobę,
 - e) pracy w zakresie temperatur – minimum od -30 do +50°C,
 - f) pracy urządzenia maksymalnie po 5 minutach od włączenia,
 - g) informowania o stanie systemu np. przekroczonych progach alarmowych, uszkodzeniu systemu,
 - h) bieżącego dokonywania pomiarów tła naturalnego,
 - i) indywidualnego ustawiania progów alarmowych np. 2,5 krotnego przekroczenia tła naturalnego,
 - j) sygnalizowania alarmów przy wykorzystaniu sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej umieszczonych na kolumnach detekcyjnych,

- k) podglądu zdarzeń i wyświetlania komunikatów na lokalnym kontrolerze/terminalu/komputerze PC w czasie rzeczywistym oraz za pomocą systemu wizyjnego, którego celem będzie identyfikacja wagonu, który wzbudził alarm, umiejscowiony w pomieszczeniu Kierownika Zmiany w DPG Połowce.
- l) archiwizacji i sczytywania zarejestrowanych odczytów za pomocą dostarczonego oprogramowania;
- m) oprogramowanie oraz jego aktualizacje wynikające z konieczności sprawnego działania systemu będą bezpłatnie wykorzystywane przez Zamawiającego lub podmiot, któremu przekaze urządzenie w użytkowanie przez cały czas użytkowania urządzenia,
- n) generowania wydruków raportów na drukarce dostarczonej wraz z urządzeniem zlokalizowanej w pomieszczeniu Kierownika Zmiany w Drogowym Przejściu Granicznym w Połowcach,
- o) zasilania 230V,
- p) wykorzystania zasilania awaryjnego w przypadku braku zasilania podstawowego pozwalającego na pracę systemu $\geq 12h$,
- q) zastosowania technologii ograniczającej dokonywanie pomiaru przez urządzenie jedynie w strefie kontrolnej np. bariery podczerwieni,
- r) wykorzystania urządzenia nie krócej niż 8 lat,
- s) średni czas międzyawaryjny nie krótszy niż 10000h,
- t) ilość fałszywych alarmów – 1/10000,

Dostawca urządzenia przed przekazaniem go do użytkowania przeszkoli funkcjonariuszy Straży Granicznej z obsługi ww. systemu na terenie przejścia granicznego. Oprogramowanie urządzenia oraz instrukcja obsługi powinna być dostarczona w języku polskim.

Dostawca musi zapewnić serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. Dostawca musi zapewnić bezpłatne wykonanie wymaganych przeglądów technicznych w okresie gwarancyjnym. W przypadku awarii maksymalny czas reakcji serwisu 48 godzin, czas usunięcia awarii do 5 dni kalendarzowych.

2.2 Fundamenty:

Należy zwrócić szczególną uwagę i zachować ostrożność przy pracach fundamentowych, aby nie naruszyć warstw nasypowych pod torowiskiem. Nadmiary gruntów z wykopów powinna być wywieziona poza teren kolejowego przejścia granicznego lub składowana w miejscu wskazanym przez użytkownika terenu – PKP.

Parametry techniczne fundamentów: (F1 - 1szt, F2 - 1szt)

- beton B20, W8

- zbrojenie przeciw skurczowe po obwodzie fundamentu: siatka z prętów $\varnothing 6mm$, oczka 20x20cm

- otwór okablowania $\varnothing 35mm$ od strony podłączenia urządzenia

- rama kotwowa do montażu obudowy ochronnej

- izolacja przeciwwilgociowa (boki i góra fund.) - malowanie masą bitumiczną, podkład z papy (dół)

- izolacja przeciwdrganiowa – boki: mata tłumiąca drgania (elastomer poliuretanowy o komorach otwartych lub inny materiał o właściwościach wibroizolacyjnych) gr. min. 12 mm przyklejana na fundament poniżej poziomu terenu, spód: płyty przeciwdrganiowe (elastomer poliuretanowy o komorach zamkniętych lub inny materiał o właściwościach wibroizolacyjnych) 50mm

- chudy beton gr. 10cm

Uwaga: Fundamenty należy wykonać równolegle do siebie i symetrycznie, poziom górnej krawędzi względem główki szyny kontrolowanego toru powinien być dostosowany do typu

urządzenia i wytycznych producenta.

2.3 Obudowy ochronne:

Należy przewidzieć stalową obudowę bramek radiometrycznych chroniącą urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz kradzieżą. Dostęp serwisowy zapewniony przez drzwiczki zamykane na klódki. Wszystkie elementy stalowe należy ocynkować.

Obudowy ochronne należy wyposażyć w system alarmowy załączany w momencie niepowołanego otworzenia drzwiczek serwisowych. Alarm załączany na urządzeniu i w pomieszczeniu obsługi.

2.4 Zasilanie kolumn radiometrycznych

Proponowana lokalizacja kolumn radiometrycznych oraz trasa kabli zasilających została pokazana w części rysunkowej.

Szafę dystrybucyjną TB przy projektowanym słupie nr 2 należy zasilić kablem dobranym do obliczonej mocy z istniejącej rozdzielniczy zainstalowanej na terenie DPG w Połowcach posiadającej zasilanie Gwarantowane poprzez Agregat prądotwórczy i UPS.

Przez co zapewnione powinno być działanie całego systemu przez wymagany czas 12 godzin w przypadku zaniku napięcia w sieci przesyłowej.

Schemat blokowy projektowanej instalacji pokazano na rysunku. **Przed przystąpieniem do projektowania należy sprawdzić czy okablowanie jest zgodne z wytycznymi urządzenia systemu monitoringu promieniowania gamma i neutronowego wybranego przez Projektanta zadania.**

Sposób prowadzenia instalacji :

W budynku Straży Granicznej, kabel należy prowadzić w istniejących korytach kablowych ułożonych w przestrzeni nad sufitem podwieszanym lub istniejących listwach i kanałach PCV.

Kable w ziemi należy ułożyć zgodnie z warunkami podanymi w normach PN-78/E-05125 i N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.

Kable układać linią falistą. W miejscach skrzyżowania i zbliżenia linii z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy należy wykonać ręcznie. Po wykonaniu prac należy doprowadzić do stanu pierwotnego teren, na którym prowadzono roboty (utwardzić grunt, odtworzyć trawnik). Projektowane kable należy układać na głębokości 0,7m pomiędzy dwiema 10cm warstwami piasku. Pozostałą część wykonu należy zasypać gruntem rodzimym wolnym od gruzu i kamieni. W odległości ok. 25cm od kabla należy ułożyć folię oznacznikową koloru niebieskiego. Teren należy uporządkować i doprowadzić go do stanu pierwotnego. Skrzyżowanie linii projektowanego przyłącza kablowego z infrastrukturą podziemną wykonać w rurze DVK Ø160 mm. Kabel w złączach należy zabezpieczyć palczatką termokurczliwą. Kabel powinien być oznaczony oznacznikami kablowymi w złączach, co 10m w rowie kablowym oraz przy skrzyżowaniu z infrastrukturą podziemną. Na oznacznikach powinny znaleźć się następujące informacje: Właściciel kabla, rodzaj i przekrój kabla, rok ułożenia, długość kabla oraz jego kierunek.

Przepusty pod torami kolejowymi należy wykonać metodą przecisku (urządzeniem sterowanym komputerowo).

Trasa linii kablowej wymaga geodezyjnego wytyczenia oraz inwentaryzacji po wykonanych robotach i naniesienia na mapy zasadnicze i mapę zasadniczą kolejową (na

terenie zamkniętym).

2.5 Zasilanie paneli operatorskich i serwera roboczego w budynku

Panel operatorski komunikuje się z kolumną pomiarową, przetwarza otrzymane dane i realizuje zaimplementowane algorytmy funkcjonalne i decyzyjne. Panel operatorski kontroluje pracę kolumn pomiarowych oraz pozwala na zdalną zmianę parametrów. Projektowany panel operatorski należy zlokalizować w pomieszczeniu Kierownika Zmiany. Miejsce montażu paneli operatorskich pokazano na w części rysunkowej. Panele należy zainstalować na ścianie powyżej stanowiska komputerowego. Panel należy zasilić przewodem YDY 3x1,5 mm² z istniejącej rozdzielnicy napięcia gwarantowanego RK1/SG/5. Serwer roboczy należy podłączyć do gniazda napięcia dedykowanego, w przypadku braku wolnego obwodu należy zaprojektować dodatkowe gniazdo napięcia gwarantowanego z rozdzielnicy RK1/SG/5. Gniazdo musi być zasilane z rozdzielnicy napięcia gwarantowanego (Rozdzielnica zasilana poprzez UPS i agregat prądotwórczy).

2.6 Instalacja teletechniczna bramek radiometrycznych

Pomiędzy parą zainstalowanych kolumn radiometrycznych Master- Slave należy ułożyć w kanalizacji kablowej przewód komunikacyjny LAN-T11 B kat.5e 4x2x0,5mm przystosowany do układania na zewnątrz, ekranowany z izolacją wypełnioną żelą zabezpieczającym przed penetracją wzdłużną wody oraz izolacją odporną na działanie promieni UV F/UTP kat.5e 4x2x0,5mm. Sygnał pomiędzy panelem operatorskim a bramką radiometryczną przesyłany jest w standardzie RS485 dlatego przy projektowanym systemie wystąpiła konieczność wykorzystania światłowodów w celu poprawności działania systemu. Projektowaną przełącznicę światłowodową, media konwertery oraz przełączniki zarządzane należy zaprojektować w istniejącej szafie serwerowej znajdującej się w pomieszczeniu serwerowni (I piętro P.2.32). Jako połączenia pomiędzy urządzeniami a panelem i stanowiskiem operatorskim należy wykorzystać istniejące okablowanie miedziane sieci strukturalnej. Do przesyłania sygnałów kontrolnych bramek oraz sygnału wizyjnego CCTV należy zaprojektować przełączniki zarządzalne zapewniające funkcjonalność i poziom bezpieczeństwa wymagane w sieci Straży Granicznej.

Minimalne wymagania przełączników zarządzalnych:

Cechy zarządzania	
Typ przełącznika	Managed
Przełącznik wielowarstwowy	L2
obsługa jakość serwisu (QoS)	Tak
Obsługa Multicast	Tak
Zarządzanie przez stronę www	Tak
Łączność	
Podstawowe przełączanie RJ-45 Liczba portów Ethernet	Min 6

Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ	Gigabit Ethernet (10/100/1000)
Liczba portów SFP Combo	2
Ilość slotów Modułu SFP	2
Port konsoli	RJ-45
Technologia okablowania Copper Ethernet	1000BASE-T,100BASE-T,10GBASE-T
Ilość portów Gigabit Ethernet	10
Gniazdko wyjścia DC	Tak
Sieć komputerowa	
Standardy komunikacyjne	IEEE 802.1D,IEEE 802.1p,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3af,IEEE 802.3ah,IEEE 802.3u,IEEE 802.3z
Pełny duplex	Tak
Agregator połączenia	Tak
Limit częstotliwości	Tak
IGMP snooping	Tak
Protokół drzewa rozpinającego	Tak
obsługa 10G	Nie
Obsługa sieci VLAN	Tak
Przekazanie (audycja) Danych	
Przepustowość rutowania/przełączania	12 Gbit/s
Przepustowość	17.9 Mpps
Liczba VLANs	1023
Zgodny z Jumbo Frames	Tak
Protokoły	
Protokoły zarządzające	Telnet, RIP, SNMP, NTP, TACACS+, RMON, HTTP, RADIUS
protokół Data link	UDP, TFTP, IP, TCP, FTP
Obsługiwane protokoły sieciowe	ICMP, ARP, BOOTP, OSPF, DHCP
Praca	
Pojemność pamięci wewnętrznej	512 MB
Wielkość pamięci flash	128 MB
Zasilanie przez Ethernet	
Obsługa PoE	Tak
Power over Ethernet Plus (PoE +) ilość portów	8

Sposób prowadzenia instalacji :

Kable na terenie DPG w Połowcach prowadzić w istniejącej kanalizacji kablowej HDPE110mm (na etapie wykonywania projektu należy zweryfikować zajętość kanalizacji i w razie potrzeby zmienić zaproponowaną trasę lub dokonać rozbudowy istniejącej kanalizacji), Poza terenem DPG kable należy prowadzić bezpośrednio w ziemi. W pobliżu bramek zgodnie z częścią rysunkową należy zaprojektować wykonanie kanalizacji

kablowej 2xHDPE110mm oraz studni telekomunikacyjnych SKR-1 i SK-2.
Podejścia kabli do bramek prowadzić w rurach HDPE 50mm.
Przewody teletechniczne w budynku Straży Granicznej prowadzić na metalowych korytkach kablowych zainstalowanych nad sufitem podwieszanym .
Schemat podłączenia instalacji teletechnicznej został przekazany w części rysunkowej
Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić czy podane w PFU okablowanie teletechniczne jest zgodne z wytycznymi urządzenia systemu monitoringu promieniowania gamma i neutronowego wybranego przez Projektanta zadania.

2.7 Instalacja monitoringu wizyjnego:

2.7.1. Instalacja monitoringu wizyjnego na potrzeby systemu detekcji radiometrycznej

Należy przewidzieć kamery dedykowane do systemu bramek radiometrycznych podłączone do komputerowego stanowiska nadzoru bramek minimum 2 szt
Minimalne wymagania kamery monitoringu wizyjnego bramek radiometrycznych zaprojektować zgodnie z wytycznymi wybranego producenta bramek.

2.7.2. Instalacja monitoringu wizyjnego na potrzeby ochrony terenu w miejscu zainstalowani bramek radiometrycznych.

Należy przewidzieć montaż 4 kamer obrotowych do ochrony terenu przy bramkach radiometrycznych. Projektowane kamery powinny zostać podłączone do istniejącego systemu CCTV zamontowanego na DPG w Połowcach lub należy zastosować dodatkowy rejestrator na komputerowym stanowisku operatorskim.

Rozmieszczenie kamer powinno umożliwić obserwację przejeżdżających wagonów kolejowych w obydwu kierunkach oraz terenu przyległego. Kamery należy zainstalować na dedykowanych wspornikach mocowanych na słupach stalowych ocynkowanych, oraz zabezpieczyć przed bezpośrednim dostępem osób niepowołanych (zabezpieczenie antykradzieżowe).

Schemat podłączenia instalacji monitoringu wizyjnego został przekazany w części rysunkowej.

Minimalne wymagania dla kamery obrotowej:

- rozdzielczość minimalna 3 Mpx,
- czułość (tryb kolorowy) 0,05lx,
- WDR,
- funkcja dzień/noc,
- filtr IR,
- obiektyw z zoomem optycznym x30,
- kompresja obrazu H.264, MJPEG,
- praca w trybie Unicast,
- praca w trybie Multicast,
- 3 strumienie wizyjne
- dostęp przez przeglądarkę WWW i oprogramowanie wizyjne
- OnvifProfil S,
- port sieciowe RJ-45 100Base-T,
- wspierane protokoły TCP/IP , IPv4, UDP, DHP, SNMP, http, HTTPS, SSL, FTP, ICMP, NTP, RTSP, 802.1x,
- zakres obrotu w pionie/poziomie 0°~90°/360° (obrót ciągły)

- minimalna prędkość obrotu w pionie/poziomie 180⁰/s (proporcjonalnie do zoomu)
- wbudowana grzałka wentylator
- obudowa wandaloodporna IK10
- klasa szczelności IP66
- certyfikat CE
- kompatybilność z systemem PelcoEndura WS5000

2.8 Komputerowe stanowisko operatorskie

W chwili obecnej w pomieszczeniu Kierownika Zmiany w budynku Głównym Drogowego Przejścia Granicznego w Połowcach zainstalowany jest komputerowe stanowisko operatorskie do bramek radiometrycznych przejścia drogowego firmy RELPOL. Ze względu na bardzo dużą ilość sprzętu teleinformatycznego w pom. Kierownika Zmiany należy wykorzystać istniejące stanowisko komputerowego. W przypadku braku możliwości wykorzystania istniejącego stanowiska dopuszcza się montaż nowego stanowiska komputerowego. Nie dopuszcza się montażu komputera w obudowie serwerowej typu RACK.

W takim przypadku do obsługi systemu bramek radiometrycznych projektuje się stanowisko operatorskie złożone z serwera bazodanowego monitora oraz drukarki. Komputerowa aplikacja bazodanowa umożliwiająca centralne zarządzanie Panelami Operatorskimi. Oprogramowanie to obrazuje rozmieszczenie monitorów promieniowania na interaktywnym schemacie synoptycznym terenu, umożliwia odczyt parametrów z każdego urządzenia jak i zdalne dokonywanie zmian nastaw parametrów urządzeń. Generuje kompletne raporty zdarzeń, rejestruje obrazy z kamer IP, archiwizuje w bazie danych dokonane zmiany parametrów pracy i wszystkie istotne dane z zarejestrowanych zdarzeń. Wszelkie alarmy powinny być sygnalizowane dźwiękiem emitowanym przez wbudowane w monitor LCD głośniki.

2.9 Oświetlenie terenu

Na terenie przylegającym do bramek radiometrycznych należy zaprojektować oświetlenie terenu. W miejscu pokazanym w części rysunkowej należy zaprojektować 2 stalowe słupy ocynkowane, ustawione na wkopywanych prefabrykowanych fundamentach betonowych. Na słupach należy zaprojektować oprawy oświetleniowe. Oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania wewnętrznych aktów prawnych dotyczących projektowania, budowy i eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego obowiązujące w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz „wykazu wyrobów zweryfikowanych pozytywnie, gdyż spełniają wymagania techniczne określone w dokumentach Normatywnych przyjętych do stosowania w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i mogą być stosowane na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A”. Zaprojektowane oświetlenie pod względem natężenia musi spełniać wymagania normy Oświetlenie terenów zewnętrznych

2.10 Instalacja połączeń wyrównawczych

Bramki radiometryczne należy podłączyć ze sobą przewodem wyrównawczym LgYżo 4mm². Ponadto należy zaprojektować instalację uziemiającą zgodnie z obowiązującymi przepisami. Schemat połączeń wyrównawczych został przekazany w części rysunkowej.

2.11 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych (przewodów i urządzeń elektrycznych).

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla instalacji odbiorczej będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki instalacyjne nadmiarowo prądowe oraz rozłączniki bezpiecznikowe. Ponadto zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

2.12 Ochrona przeciwprzepięciowa

Bramki radiometryczne, panele operatorskie, komputerowe stanowisko operatorskie. Przewidziano system ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych przed skutkami przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi w oparciu o ogranicznik klasy C ograniczający przepięcia do wartości <1.5 kV zainstalowany w tablicy TB. Kable sygnałowe od kamer zewnętrznych również należy wyposażyć w ochronę przeciwprzepięciową.

1.3 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

NA ETAPIE PROJEKTOWANIA

- 1) Wymaga się od Jednostek Projektowych konsultacji roboczych z Zamawiającym oraz zorganizowania spotkań w celu uściślenia przyjętych rozwiązań projektowych, standardu wykończenia i wyposażenia.
- 2) Udzielania wyjaśnień, uzupełnień do dokumentacji projektowej w terminie max do 3 dni od zgłoszenia przez Zamawiającego.
- 3) Stawiania się na obiekt na wezwanie Zamawiającego, przy czym wezwanie lub zawiadomienie powinno być przesłane (fax.) min. na 2 dni robocze przed terminem spotkania. W przypadku nie wywiązywania się z powyższego obowiązku Zamawiający, wynikłe z tego tytułu straty pokryje z zatrzymanego zabezpieczenia należytego wykonania umowy. Zamawiający nie będzie ponosił kosztów pobytu na budowie bez wezwania bądź na wezwanie Wykonawcy robot.
- 4) Opracowania i pobyty na miejscu realizacji zadania wynikające z poprawienia błędów i uzupełnienia dokumentacji stanowiącej podstawę do realizacji robot Jednostka Projektowa wykonuje nieodpłatnie.
- 5) Kontroli zamawiającego będąw szczególności :
 - **rozwiązania projektowe** zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed skierowaniem ich do wykonawców robót budowlanych - w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym oraz warunkami umowy,
 - Dokumentacja projektowa musi być kompleksowa w zakresie umożliwiającym realizację robót.**
 - Obiekt powinien być zaprojektowany i wykonany zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa i higieny pracy.**

NA ETAPIE WYKONANIA ROBÓT, (ŁĄCZNIE Z CZYNNOŚCIAMI POWYKONAWCZYMI)

- 1) Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wynik działalności w zakresie:
 - organizacji robót budowlanych
 - zabezpieczenia interesów osób trzecich,
 - ochrony środowiska
 - warunków bezpieczeństwa pracy,
 - warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego i kolejowego związanego z budową,
 - zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia nadzoru autorskiego przez cały okres trwania inwestycji
- 3) Wywóz odpadów budowlanych wykonawca może dokonywać na miejsce wskazane przez zamawiającego.
- 4) Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają wykonawcę, a potrzebnych badań ich częstotliwość określa specyfikacje techniczne.
- 5) Wyroby elektryczne. Do doboru kabli, przewodów i opraw oświetleniowych powinny zostać dołączone wszelkie niezbędne obliczenia, które należy zamieścić w projekcie wykonawczym. (Obliczenia natężenia oświetlenia, dobór przewodu na obciążalność długotrwałą, obliczenia zwarcia i ochrony przeciwporażeniowej).
- 6) Wymagane jest usuwanie z drogi publicznej zanieczyszczeń ziemnych powodowanych ruchem samochodów budowy.
- 7) Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:
 - **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
 - **wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie**. Kontrola będzie np. dla fundamentów żelbetowych: szalunków, zbrojenia, betonu towarowego, sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania,
 - **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi oraz umową.
 - **jakość wykonania i dokładność prac konstrukcyjnych i montażowych,**
 - **oświetlenie obiektu** w aspekcie zgodności z wymaganiami wewnętrznych aktów prawnych dotyczących projektowania, budowy i eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego obowiązującego w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający

przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz pełnienia funkcji inspektora nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

8) Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, odwodnienie robocze, pomosty, zabezpieczenia wykopów itp. Również koszty związane z placem budowy należą całościowo do wykonawcy.

Zamawiający będzie odbierał roboty zanikające i podlegające zakryciu, będzie dokonywał odbiorów częściowych i dokona odbioru końcowego. Po odbiorze końcowym, wykonawca uczestniczy w postępowaniu związanym z pozwoleniem na użytkowanie obiektu, spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane.

9) Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną budowy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późniejszymi zmianami).

10) Wykonawca jest zobowiązany do wykonania **dokumentacji powykonawczej oraz instrukcji obsługi i konserwacji** wszystkich urządzeń znajdujących się na obiekcie. Dokumentacja ta powinna być przygotowana i przedłożona Zamawiającemu przed odbiorem robót.

Dokumentacja po wykonawczu powinna być wykonana w 2 podpisanych egzemplarzach i zawierać:

- a) Stronę tytułową z podaniem : nazwy i adresu obiektu, nazw i adres zamawiającego, nazw i adres jednostki, która opracowała dokumentację projektową, dane kierownika budowy, kierownika nadzoru autorskiego i inspektora nadzoru inwestorskiego wraz ich podpisami,
- b) Wykaz dokumentacji projektowej po wykonawczej,
- c) Komplet projektu budowlanego i projektu wykonawczego z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami w stosunku do projektu pierwotnego. Każda zmiana powinna być potwierdzona podpisami: projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego,
- d) Komplet protokołów badań wymaganych dla poszczególnych branż,
- e) Komplet atestów, certyfikatów zgodności na znak bezpieczeństwa, deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności z Polską Normą i aprobatą techniczną w zakresie wymaganych stosownymi przepisami, dopuszczeń wyrobów do obrotu w budownictwie lub deklaracji zgodności dla stosowanych urządzeń i wyrobów,
- f) Wykaz urządzeń podlegający rozruchom wraz z kompletem protokołów badań i pomiarów z przeprowadzonych rozruchów,
- g) Protokół z badań rozruchu wraz z protokołami badań urządzeń przeprowadzonych w okresie rozruchu,
- h) Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą podpisaną przez uprawnionego

geodetę na kopii mapy zasadniczej z naniesionym stanowiskiem do kontroli cystern i wagonów.

Instrukcje obsługi i konserwacji powinny być wykonane w 2 egzemplarzach i zawiera:

- a) Ogólną instrukcję obsługi urządzenia,
- b) Wykaz urządzeń dla których zostały opracowane instrukcje obsługi i konserwacji,
- c) Instrukcje obsługi i konserwacji poszczególnych urządzeń zawierające m. in.:
 - stron tytułową z nazwą urządzenia, pełnym adresem producenta oraz uprawnionego serwisu (wraz z nr telefonu, faksu i e-mail), podstawowe dane charakterystyczne, numer, podstawowe parametry techniczne i in.
 - kartę gwarancyjną, świadectwo produkcji, certyfikat zgodności na znak bezpieczeństwa,
 - rysunek pokazujący lokalizację urządzenia na obiekcie,
 - opis zasady działania urządzenia w warunkach pracy normalnej,
 - technologii konserwacji (podać harmonogram przeglądów i wymiany części),
 - niezbędne w pracach konserwatorskich i naprawczych schematy i rysunki techniczne,
 - dokumentację techniczno – ruchową producenta urządzenia,
 - opis obsługi urządzenia w warunkach pracy normalnej,
 - opis działań w sytuacjach awaryjnych (w tym tabela najczęściej występujących awarii i sposobów ich usunięcia),
 - wykaz niezbędnych materiałów eksploatacyjnych.

11) Nadzór budowy

Zamawiający powoła inspektora nadzoru inwestorskiego, który będzie upoważniony do nadzorowania i kontrolowania procesu inwestycyjno – budowlanego, w szczególności w zakresie zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1) Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

Zamawiający informuje że dysponuje:

- aktualną kopią mapy zasadniczej terenów kolejowych w skali 1:500 (Zał. nr 1)
- aktualną kopią mapy zasadniczej terenu pomiędzy bramkami radiometrycznymi a Międzynarodowym Drogowym Przejściem Granicznym w Połowcach, gdzie planowane jest stanowisko operatorskie (Zał. nr 2)- 3 ark.
- decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego (zał. Nr 3)

Zamawiający informuje, że rozwiązania w przedstawionym programie funkcjonalno- użytkowym powstały przy współpracy i zostały zaakceptowane przez: Straż Graniczną (Zał. nr 4) oraz Izbę Administracji Skarbowej (Zał. nr 5), oraz dysponenta terenu PKP (Zał. nr 6).

Teren objęty zakresem opracowania posiada dojazd od północnej strony drogą gruntową wzdłuż linii kolejowej nr 43 (zjazd z drogi krajowej przy przejeździe kolejowym przed MDPG w Połowcach).

2) Uprawnienia niezbędne do wykonania zamówienia

W celu zapewnienia właściwej realizacji zamówienia wykonawca musi wykazać, że dysponuje osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia, w tym:

- Uprawnienia do projektowania w specjalności architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej i elektrycznej (dla zespołu projektowego).
- Uprawnienia do kierowania robotami w zakresie odpowiednim (dla wykonawcy robot budowlanych)
- Inne branżowe uprawnienia lub doświadczenie w realizacji podobnych zadań wyspecyfikowane przez Zamawiającego w poszczególnych postępowaniach przetargowych.

Wymagane będzie potwierdzenie przez te osoby posiadanych kwalifikacji właściwymi zaświadczeniami o posiadaniu uprawnień oraz wpisie do właściwej izby samorządu zawodowego.

3) Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz.U. Poz.1256; z 2012r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z dnia 15czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami);
- Dz.U. z 1998 r. nr 151; poz. 987, ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (tomIIskrajniabudowlanaliniiikolejowychwersja 1.1warszawa 2009) Skrajnia budowli na liniach nie podlegających elektryfikacji
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 169 poz. 1650);

Normy konstrukcyjne:

- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-B-03215:1998 Konstrukcje stalowe, połączenia z fundamentami. Projektowanie i wykonanie;
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Normy i przepisy elektryczne

- PN-IEC 60364-5-523 sposób układania kabli.
- PN-IEC 60364-1 kryteria doboru przewodów w instalacjach
- PN-IEC 60364-5-52 wymagania odnośnie minimalnych przekrojów stosowanych w instalacjach. 104
- PN-IEC 60364-4-41 dobór przekroju ze względu na skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- PN-IEC 60364 [18] dobór przewodów ochronnych i neutralnych

- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- PN-IEC 439-2:1997 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364-4-41: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-43: 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- Pr PN-IEC 60364-5-52: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523: 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów. PN-86/E-05003/01; PN-86/E-05003/02; PN-89/E-05003/01; PN-89/E-05003/03/03
- PN-IEC 61024-1:2001, *Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.*
- PN-IEC 61024-1:2001/Ap1 grudzień 2002, *Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Część 1. Zasady ogólne.* PN-IEC 61024-1-1:2001, *Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.* PN-IEC 61024-1-1:2001/Ap1 grudzień 2002, *Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.* PN-IEC 61024-1-2:2002, *Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B – Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.*
- „wymagania wewnętrznych aktów prawnych dotyczących projektowania, budowy i eksploatacji urządzeń oświetlenia zewnętrznego obowiązujące w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” oraz „wykazu wyrobów zweryfikowanych pozytywnie, gdyż spełniają wymagania techniczne określone w dokumentach Normatywnych przyjętych do stosowania w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i mogą być stosowane na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A.”

4) Uwagi

Elementy niewykazane w zestawieniu a konieczne do zrealizowania przedmiotu zamówienia w sposób prawidłowy, zgodnie z umową należy wykonać w ramach zadania. Dokumentacja projektowa musi być kompleksowa w zakresie umożliwiającym realizację robót.

Opracować i uzgodnić z odpowiednimi jednostkami wszystkie niezbędne dokumentacje pozwalające na dopuszczenie do pracy i użytkowanie projektowanego systemu bramek radiometrycznych.

Wszystkie elementy systemu bramek radiometrycznych powinny tworzyć kompletny system gwarantujący prawidłową pracę.

Uwaga: Należy przewidzieć niezbędne szkolenie funkcjonariuszy Służby Granicznej z obsługi ww. systemu na terenie placówki Straży Granicznej.

Do prawidłowej i skutecznej pracy systemu bramek radiometrycznych zaleca się ograniczenie prędkości pociągów do 8km/h.

Opracował:
mgr inż. arch., Jerzy Łucki
mgr inż. arch., Marcin Szymanowicz
mgr inż. Marek Prokopiuk

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 1 (1:500)
- 2 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 2 (1:1000)
- 3 - Plan zagospodarowania terenu - arkusz nr 3 (1:1000)
- 4. Schemat blokowy bramek radiometrycznych
- 5. Budynek główny nr 1 - pom. kierownika zmiany

REPRODUKOWANIE W CAŁOŚCI
CZEREMSKIE
Nieruchomości w Warszawie
Wydział Geodezji
Kolejowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
MAPA WG STANU ARCHIWALNEGO
Niniejszą mapę wykonano jako kopię kolejowej
mapy sytuacyjno-wysokosciowej szlaku stacji
CZEREMSKA - GRAPOL
500 19/19
w skali 1 : sekcja nr
Mapa niniejsza nie może służyć do celów
Opracowania projektu technicznego oraz
Uzgodnień przejść po terenie kolejowym
i uzgodnień ZUD
KNWa2 633. 986 20 19
Warszawa dn. 19. 06. 2019

arkusz nr 1

(bramki radiometryczne - teren kolejowy)



- | | | | | | |
|----------|---|----------------------|---|---------------------|-----------------------|
| OBIEKT | <u>PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY</u>
BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z
MONITORINGIEM WIZYJNYM,
OŚWIETLENIEM, ORAZ DOZIEMNĄ
INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I
TELETECHNICZNĄ PRZY LINII
KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM
PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZE | TYTUŁ RYS. | Plan Zagospodarowania Terenu:
arkusz nr 1
(bramki radiometryczne - teren kolejowy) | | SKALA
1:500 |
| | | ARCHITEKTURA | MGR INŻ. ARCH.
MARCIN SZYMANOWICZ | | PODPIS |
| | | ARCHITEKTURA | MGR INŻ. ARCH.
JERZY ŁUCKI | BŁ/130/88 | PODPIS |
| INWESTOR | WOJEWODA PODLASKI
BIAŁYSTOK UL. MICKIEWICZA 3 | INST.
ELEKTRYCZNE | MGR INŻ.
MAREK PROKOPIUK | PDL/0068/
PBE/18 | PODPIS |

Grunty wsi Piszcz;
gm. Czeremcha

BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z MONITORINGIEM WIZYJNYM, OŚWIETLENIEM, ORAZ DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I TELETECHNICZNĄ PRZY LINII KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZĘ

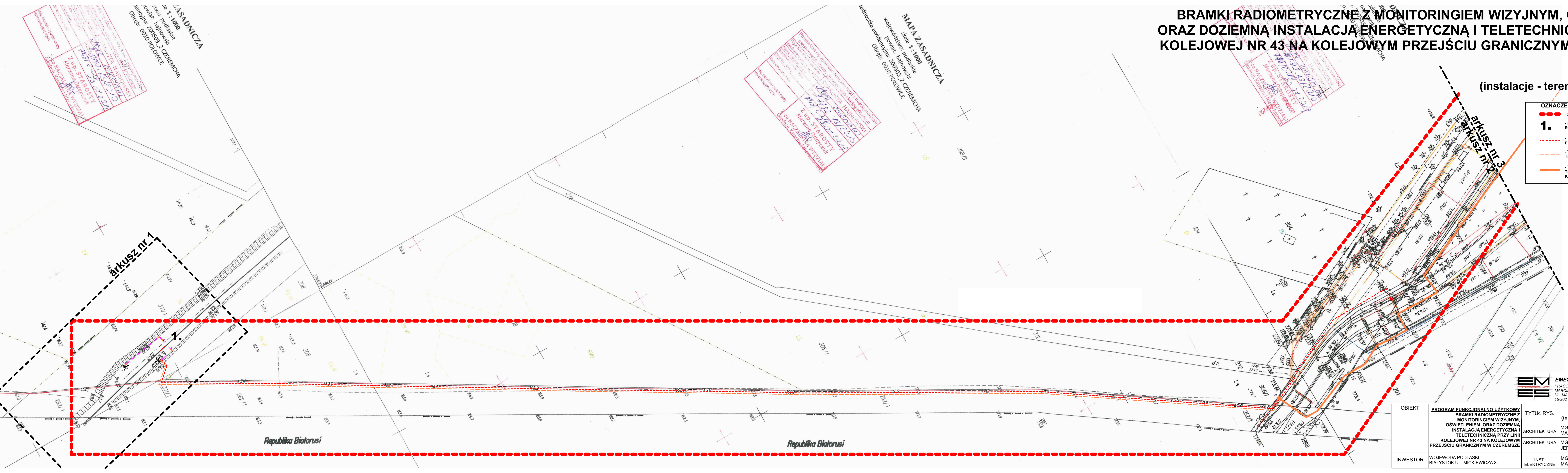
1:1000

arkusz nr 2

(instalacje - teren gminy Czeremcha)

- OZNACZENIA:
- ZAKRES OPRACOWANIA
 - PLANOWANA LOKALIZACJA Bramek Radiometrycznych
 - TRASA PLANOWANEGO KABLA Elektrycznego Układanego w Ziemi
 - TRASA PLANOWANEGO KABLA Teletechnicznego Układanego w Ziemi
 - TRASA PLANOWANEGO KABLA Teletechnicznego w Istniejącej Kanalizacji Teletechnicznej

OBIEKT	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z MONITORINGIEM WIZYJNYM, OŚWIETLENIEM, ORAZ DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I TELETECHNICZNĄ PRZY LINII KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZĘ	TYTUŁ RYS. ARCHITEKTURA ARCHITEKTURA	Plan Zagospodarowania Terenu: (instalacje - teren gminy Czeremcha)		FAZA: PFU	NR RYS. 2.
			MGR INŻ. ARCH. MARCIN SZYMANOWICZ		DATA 10.07.2019	SKALA 1:1000
INWESTOR	WOJEWODA PODLASKI BIAŁYSTOK UL. MICKIEWICZA 3	INST. ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. ARCH. JERZY ŁUCKI		BL/130/88	PDPIS
			MGR INŻ. MAREK PROKOPIUK		PDL/0068/ PBE/18	PDPIS

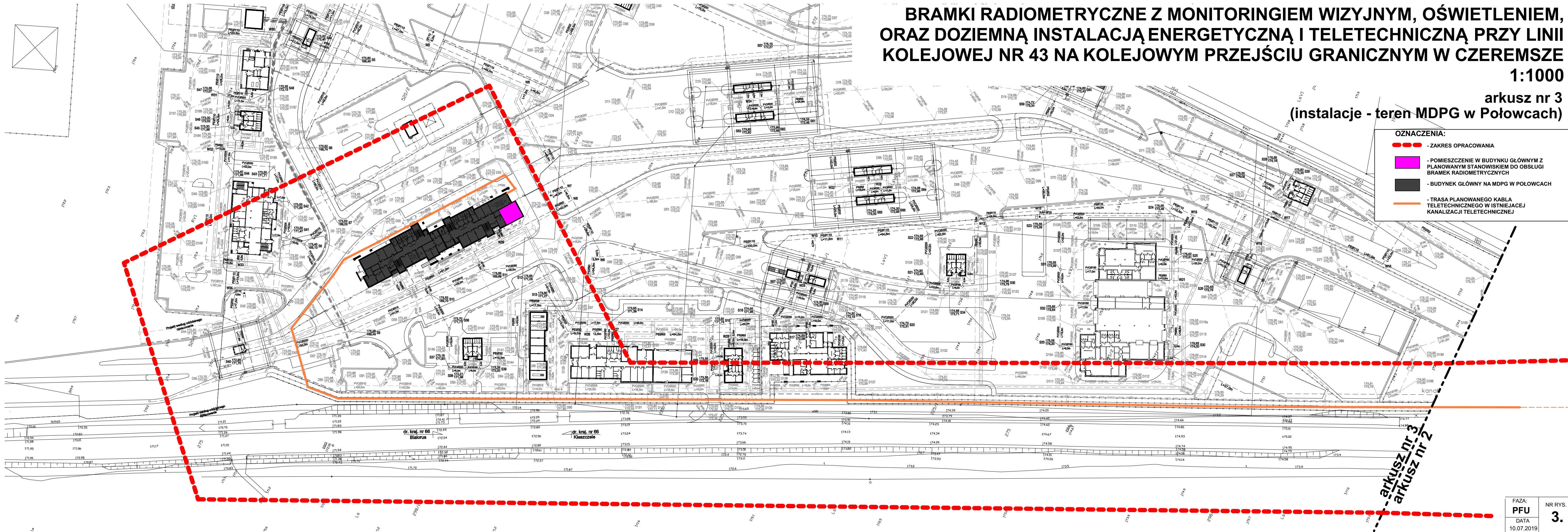


BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z MONITORINGIEM WIZYJNYM, OŚWIETLENIEM,
ORAZ DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I TELETECHNICZNĄ PRZY LINII
KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZĘ
1:1000

arkusz nr 3
(instalacje - teren MDPG w Połowcach)

OZNACZENIA:

- ZAKRES OPRACOWANIA
- POMIESZCZENIE W BUDYNKU GŁÓWNYM Z PLANOWANYM STANOWISKIEM DO OBSŁUGI BRAMEK RADIOMETRYCZNYCH
- BUDYNEK GŁÓWNY NA MDPG W POŁOWCACH
- TRASA PLANOWANEGO KABLA TELETECHNICZNEGO W ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ



arkusz nr 3
arkusz nr 2

EMES - PROJEKT
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
MARCIN SZYMANOWICZ
UL. MAZOWIECKA 39/13
15-302 BIAŁYSTOK, TEL. 509 507 503

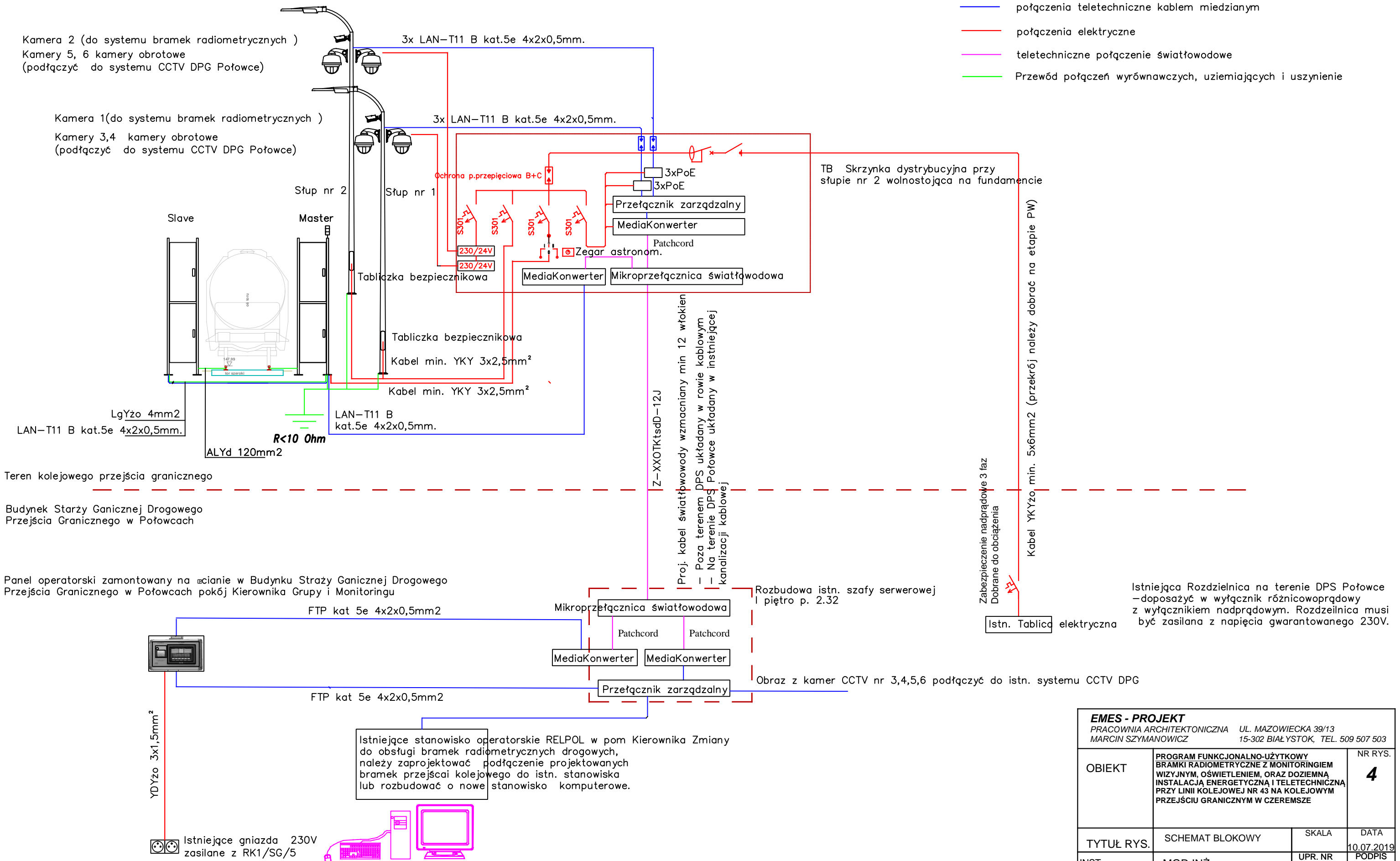
OBIEKT	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z MONITORINGIEM WIZYJNYM, OŚWIETLENIEM, ORAZ DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I TELETECHNICZNĄ PRZY LINII KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZĘ	TYTUŁ RYS.	Plan Zagospodarownia Terenu: (instalacje - teren MDPG w Połowcach)	SKALA 1:1000
INWESTOR	WOJEWODA PODLASKI BIAŁYSTOK UL. MICKIEWICZA 3	ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. MARCIN SZYMANOWICZ	PODPIS
		ARCHITEKTURA	MGR INŻ. ARCH. JERZY ŁUCKI	PODPIS
		INST. ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. MAREK PROKOPIUK	PODPIS

FAZA:
PFU
DATA
10.07.2019

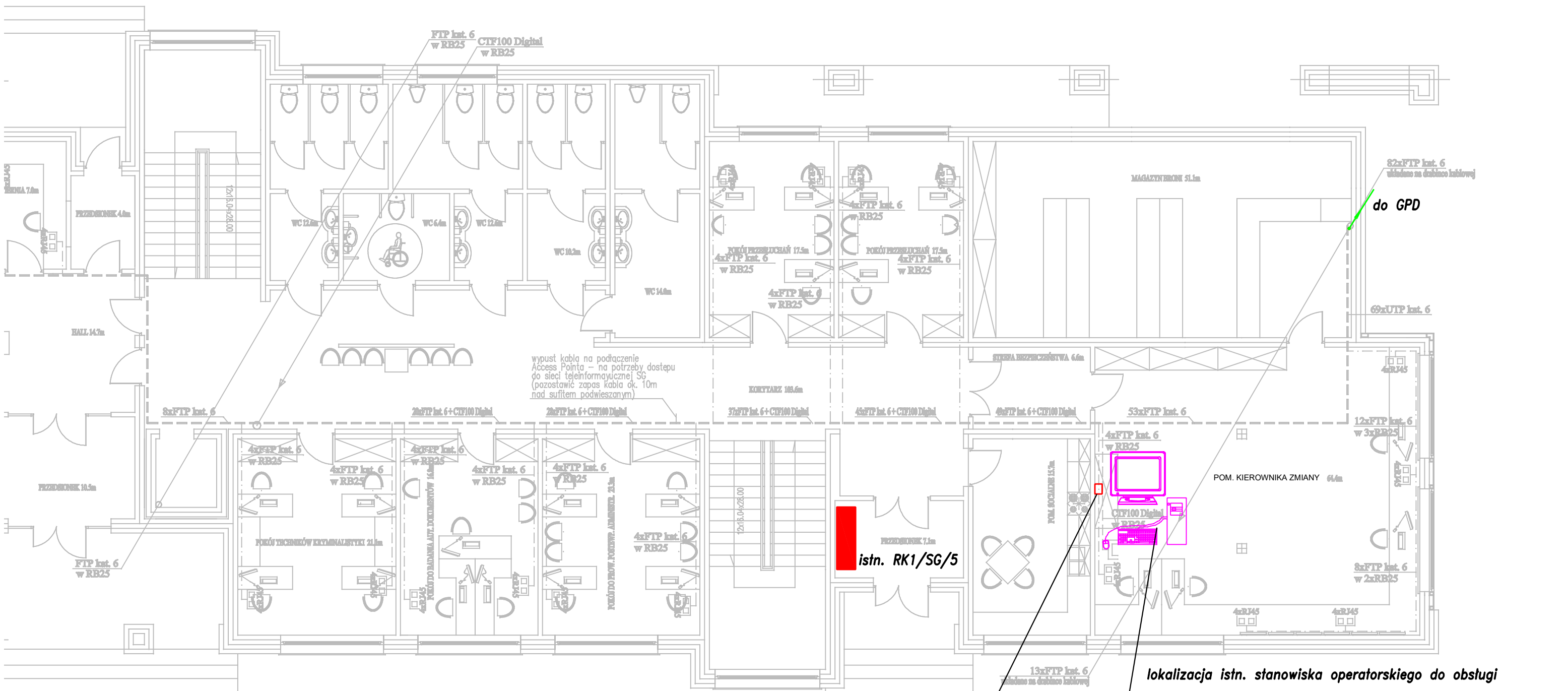
NR RYS.
3.

Legenda

- połączenia teletechniczne kablem miedzianym
- połączenia elektryczne
- teletechniczne połączenie światłowodowe
- Przewód połączeń wyrównawczych, uziemiających i uszynienie



EMES - PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA UL. MAZOWIECKA 39/13 MARCIN SZYMANOWICZ 15-302 BIAŁYSTOK, TEL. 509 507 503			
OBIEKT	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z MONITORINGIEM WIZYJNYM, OŚWIECENIEM, ORAZ DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I TELETECHNICZNĄ PRZY LINII KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZCZU	NR RYS.	4
TYTUŁ RYS.	SCHEMAT BLOKOWY	SKALA	DATA 10.07.2019
INST. ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. MAREK PROKOPIUK	UPR. NR PDL/0068/ PBE/18	PODPIS



wypust kabla na podłączenie
Access Pointa – na potrzeby dostępu
do sieci teleinformatycznej SG
(pozostawić zapas kabla ok. 10m
nad sufitem podwieszanym)

proj. lokalizacja panelu operatorskiego
bramek przejścia kolejowego

lokalizacja istn. stanowiska operatorskiego do obsługi
bramek radiometrycznych na przejściu drogowym prod. RELPOL
Podłączyć projektowany system bramek radiometrycznych
na przejściu kolejowym

EMES - PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA UL. MAZOWIECKA 39/13 MARCIN SZYMANOWICZ 15-302 BIAŁYSTOK, TEL. 509 507 503			
OBIEKT	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BRAMKI RADIOMETRYCZNE Z MONITORINGIEM WIZYJNYM, OŚWIECZENIEM, ORAZ DOZIEMNĄ INSTALACJĄ ENERGETYCZNĄ I TELETECHNICZNĄ PRZY LINII KOLEJOWEJ NR 43 NA KOLEJOWYM PRZEJŚCIU GRANICZNYM W CZEREMSZE		NR RYS. 5
TYTUŁ RYS.	BUDYNEK GŁÓWNY NR 1 POM. KIEROWNIKA ZMIANY	SKALA	DATA 10.07.2019
INST. ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. MAREK PROKOPIUK	UPR. NR PDL/0068/ PBE/18	PODPIS

4. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO- PRAWNE

- 1) Kopia mapy zasadniczej terenów kolejowych
- 2) Kopia mapy zasadniczej terenu pomiędzy bramkami radiometrycznymi a Międzynarodowym Drogowym Przejściem Granicznym w Połowcach, gdzie planowane jest stanowisko operatorskie
- 3) Lokalizacja inwestycji celu publicznego
- 4) Uzgodnienie - Straż Graniczna
- 5) Uzgodnienie - Izba Administracji Skarbowej
- 6) Uzgodnienie – PKP PLK



KOMENDANT

Podlaskiego Oddziału Straży Granicznej
im. gen. dyw. Henryka Minkiewicza
z siedzibą w Białymstoku
ul. Gen. J. Bema 100 15-370 Białystok
tel. (85) 714 50 02 fax (85) 714 57 01

Białystok dn. 13 sierpnia 2019 r.

Egz. poj.

EZD Nr PD-ZG-II.4208.45.2019

Pan
mgr. inż. arch. Marcin Szymanowicz
EMES-PROJEKT
Pracownia Architektoniczna
ul. Mazowiecka 39/13
15-302 Białystok

biuro@emes.projekt.pl

Dotyczy: uzgodnienia rozwiązań funkcjonalnych na instalację stacjonarnego monitora promieniowania gamma-neutronowego w kpg Czeremcha-Wysokolitowsk.

Szanowny Panie,

w nawiązaniu do pisma z dnia 31.07.2019 r. dotyczącego uzgodnienia rozwiązań funkcjonalnych w „Programie funkcjonalno-użytkowym na zaprojektowanie, dostawę, montaż i uruchomienie stacjonarnego monitora gamma i neutronowego na kolejowym przejściu granicznym Czeremcha-Wysokolitowsk”, uprzejmie informuję, iż akceptuję przedmiotowe uzgodnienia po uwzględnieniu poniższych propozycji:

- w pkt 2.1 lit. n – generowanie wydruków raportów odbywa się w pomieszczeniu Kierownika Zmiany w Drogowym Przejściu Granicznym w Połowcach,
- w pkt 2.2 – w zależności od typu urządzenia i wytycznych producenta, dopuszcza się aby górna krawędź fundamentu była na innej wysokości niż poziom główki szyny kontrolowanego toru,
- w pkt 2.7.2 – należy zaprojektować 4 kamery, w tym minimum 2 kamery obrotowe (przy zastosowaniu również kamer nieobrotowych, po uwzględnieniu zasięgu ich widzenia, dopuszcza się instalację kamer fisheye – obiektyw typu rybie oko), które zabezpieczone będą bezpośrednim zabezpieczeniem antykradzieżowym,
- na rys. nr 4 dotyczącym schematu podłączenia instalacji monitoringu uwzględnić propozycje z pkt 2.7.2.

Z poważaniem


gen. bryg SG Grzegorz BIZIUK



Białystok, dnia lipca 2019 r.

**IZBA ADMINISTRACJI SKARBOWEJ
W BIAŁYMSTOKU**

2001-ILN.201.8.2019.JM

EMES-PROJEKT

Pracownia Architektoniczna

Marcin Szymanowicz

ul. Mazowiecka 39/13

15-302 Białystok

Izba Administracji Skarbowej w Białymstoku zwraca w załączeniu 1 egz. w wersji papierowej, opracowania pn. „Program funkcjonalno-użytkowy na zaprojektowanie, dostawę, montaż i uruchomienie stacjonarnego monitora promieniowania gamma i neutronowego na kolejowym przejściu granicznym Czeremcha- Wysokolitowsk”, **uzgodnionego bez uwag.**

Ww. opracowanie w wersji elektronicznej na płycie CD pozostawiono w aktach sprawy ILN IAS w Białymstoku.

IZBA ADMINISTRACJI SKARBOWEJ
W BIAŁYMSTOKU
Wojciech Orłowski

Załączniki:

1. 1 egz. uzgodnionego „Programu funkcjonalno-użytkowego” – wersja papierowa.

Nr IZDK5e-505-37/2019
dot. uzgodnienia trasy

18
Białystok, .07.2019


ELMES – PROJEKT
Pracownia Architektoniczna
Marcin Szymanowicz
15 – 302 Białystok
ul. Mazowiecka 39/13

W nawiązaniu do wystąpienia z dnia 11.07.2019r., w sprawie uzgodnienia lokalizacji budowy fundamentów pod bramki radiometryczne z monitoringiem wizyjnym, oświetleniem, oraz doziemną instalacją energetyczną i teletechniczną przy linii kolejowej nr 43 od km 6,080 do km 6,100 dla potrzeb Straży Granicznej, (działka nr 311/1), PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Białymstoku **uzgadnia lokalizację** oraz podaje wymagania do dokumentacji projektowej:

1. Projekt powinien być opracowany w myśl Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. 03.120.1133 z dnia 10 lipca 2003r.
2. W zakresie wykonania robót ziemnych w podtorzu kolejowym należy stosować się do normy BN-75/8846-01, poza podtorzem kolejowym: BN-72/8932-01 i PN-68/B-06050.
3. Projekt należy opracować na mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 – zgodną z zasobami PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie, Wydział Geodezji ul. Kijowska 14 .

Projekt podlega uzgodnieniu z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Białymstoku, z PKP Energetyka S.A. Mazowiecki Rejon Dystrybucji w Siedlcach, ul. Składowa 59; TK Telekom Sp. z o.o. ul. Kijowska 10/12A w Warszawie; PKP Telkol Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 142b w Warszawie, oraz PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie ul. Armatnia.

Opracowała:
Ala Zasim tel. 85 673 1240
ala.zasim@plk-sa.pl

DYREKTOR
WZ.

Wojciech Jurozyk
Zastępca ds. technicznych