
PRZEDMIAR - Systemu BLOKADY PRZEJŚCIA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

31623100-0 Sygnalizatory drogowe
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA DROGOWEGO PRZEJŚCIA GRANICZNEGO W ZOSINIE
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 147/1,147/6,148/2,148/8,148/5,150/1,150/2,151/2,152/3,153/1,551/3,552/1,560,148/6, OBREB 82
ZOSIN
INWESTOR : LUBELSKI ZARZĄD OBSŁUGI PZEJŚĆ GRANICZNYCH
ADRES INWESTORA : PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1, 22-100 CHEŁM
WYKONAWCA ROBÓT : "PAG" Sp. z o.o.
ADRES WYKONAWCY : Bogdanka, 21-013 Puchaczów
BRANŻA : niskoprądowa
DATA OPRACOWANIA : 01.2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 181382,14 zł

Słownie: sto osiemdziesiąt jeden tysięcy trzysta osiemdziesiąt dwa i 14/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2018

Data zatwierdzenia

Realizacja systemu

System blokady przejścia oparty został o technologię cyfrową. Dzięki temu w prosty sposób uzyskano przejrzystość budowy systemu, łatwość jego rozbudowy i rekonfiguracji, pewność działania. Komunikację z systemem zapewniają kontrolery podłączone do sterowników sieciowych i dalej za pośrednictwem sieci LAN do serwerów.

Sygnal aktywujący blokadę przejścia jest przekazywany do systemu rejestracji i nadzoru ruchu pojazdów poprzez wejścia cyfrowe sterowników systemu sterowania ruchem. Załączone rysunki prezentują strukturę ideową systemu oraz lokalizację przycisków blokady przejścia.

Projektowana rozbudowa systemu i zastosowane urządzenia powinny być kompatybilne z zainstalowanym systemem (system firmy - Schneider Electric).

Urządzenia systemu blokady przejścia

- Przyciski

Na system blokady przejścia składa się zespół przycisków rozmieszczonych w budynkach nr 11 na pasach odpraw, w budynkach nr 17 wyjazdowym i nr 18 wyjazdowym, w budynku nr 4 kontroli szczegółowej, budynku nr 6 odpraw autokarów w pomieszczeniach bud.IA - porn. Kierownika Zmiany UC, porn. Kierownika Przejścia UC, w porn. Dyżurki SG oraz w porn. Komendanta SG DPG Zosin. Zastosowano przyciski zabudowane w obudowy z szybką przeznaczoną do stłuczenia w przypadku alarmu, podłączone do dedykowanych wejść cyfrowych w sterowniku. W ten sposób możliwe jest dokładne zlokalizowanie z centrali systemu, z którego przycisku wywołana została blokada przejścia.

- Sygnalizatory nad pasami ruchu na wiacie

Na każdej wiacie, nad pasami ruchu dla odpraw samochodów osobowych umieszczone są sygnalizatory dwukomorowe za pomocą, których funkcjonariusze tam pracujący mogą otworzyć lub zamknąć dla ruchu poszczególne pasy. Sygnalizatory sterowane są specjalizowanymi sterownikami urządzeń blokady umieszczonymi w pawilonach odpraw pod wiatami nr 11.

Jeden sterownik obsługuje sygnalizatory nad dwoma pasami przylegającymi do kiosku, w którym się znajduje.

- Szlabany i sygnalizatory pod wiatą

Na wyjeździe z każdego stanowiska odpraw pod wiatą znajduje się szlaban zespolony z sygnalizatorem świetlnym dwukomorowym. Służy ona do pojedynczego wypuszczania samochodów po kontroli. Należy zastosować szlabany z napędem elektrycznym, szybkie. Sterowane będą specjalizowanymi sterownikami blokady umieszczonymi w pawilonach odprawy wstępnej nr 11.

Jeden sterownik obsługuje szlabany umieszczone na pasach przylegających do kiosku, w którym się znajduje. Sterownik taki dysponuje czterema wyjściami sterującymi, dwoma modułami współpracującymi z czytnikami kart zbliżeniowymi współpracującymi z detektorami pojazdów i układem sprzęgającym z magistralą.

Otwarcie szlabanu inicjowane jest zbliżeniem karty kontroli dostępu funkcjonariusza do czytnika. Sterownik porównuje kod klucza z przechowywanym w pamięci wzorcem i weryfikuje uprawnienie funkcjonariusza do otwarcia szlabanu, a następnie wystawia sygnał sterujący.

Otwarcie szlabanów i sterowanie sygnalizatorami możliwe jest także poprzez pulpity sterownicze.

Wszystkie otwarcia szlabanów są rejestrowane w pamięci komputera dyspozytorskiego.

Zamknięcie szlabanu inicjowane jest przez sterownik szlabanu, przycisk blokady przejścia lub pulpit sterujący.

Dla uniknięcia zamknięcia szlabanu na przejeżdżający samochód (w przypadku zakłóceń) w osi szlabanu umieścić fotobarierę blokującą zamykanie.

Sygnalizator świetlny sprzężony będzie z barierą. Światło zielone zapala się po całkowitym otwarciu szlabanu, a światło czerwone od początku jej zamykania.

- Komputery dyspozytorskie

Dwa komputery dyspozytorskie (terminale systemu SBP) zostały zainstalowane podczas wcześniejszych realizacji w pomieszczeniach Kierownika Zmiany Straży Granicznej i Kierownika Zmiany Urzędu Celnego. Komputery należy wyposażać w oprogramowanie wizualizacyjne z systemem alarmowania umożliwiające szybką i bezbłędną lokalizację zgłoszenia alarmu.

Oprogramowanie zapewnia operatorowi łatwą i szybką ocenę aktualnej sytuacji. W tym celu zawiera ekrany graficzne obrazujące plan sytuacyjny Drogowego Przejścia Granicznego wraz z dyslokacją urządzeń systemu blokady oraz ich aktualny stan. W przypadku alarmu wskazanie w którym miejscu alarm został zgłoszony wraz z kodem i opisem urządzenia zgłaszającego.

Działanie systemu blokady przejścia

Sygnaly alarmowe generowane przez dowolny przycisk, pilot radiowy, bądź z komputera dyspozytorskiego, transmitowane są przez sieć do sterowników wybranych urządzeń wykonawczych (szlabany, sygnalizatory). Sterowniki powodują zamknięcie barier i zaświecenie światła czerwonych niezależnie od ich aktualnego stanu.

Następnie utrzymują taki stan aż do nadejścia sygnału zdjęcia blokady, który może być wygenerowany wyłącznie z komputera dyspozytorskiego.

W stanie braku alarmu sterowniki utrzymują ciągłą łączność po magistrali, przekazując do komputera dyspozytorskiego dane o stanie urządzeń wykonawczych, kontrolując jednocześnie w ten sposób jej stan. Sterowniki umożliwiają ustawienie sygnalizatora nad pasem ruchu w żądany stan oraz sygnalizują zaświecone światło. Sterowniki umożliwiają także otwieranie barier wyjazdowych ze stanowisk odprawy samochodów osobowych w sposób kontrolowany i rejestrowany.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	SST-07	KNR 5-01 0602-05 analogia	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty. FTPw 4x2x0,8 kat.5e 300	m m	 300,000	
					RAZEM	300,000
2	SST-07	KNR 5-08 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu. FTP 4x2x0,8 kat.5e 200	m m	 200,000	
					RAZEM	200,000
3	SST-07	KNR 5-01 0602-05 analogia	Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty. YKY 3x2,5 800	m m	 800,000	
					RAZEM	800,000
4	SST-07	KNR AL-01 0302-09	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler magistrali systemowej (Bus-Controller). Sterownik sieciowy 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
5	SST-07	KNR AL-01 0701-01	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
6	SST-07	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W. Zasilacz sterownika sieciowego, 24VDC, 85W 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
7	SST-07	KNR AL-01 0113-09	Montaż modułu adresowego sterującego do 2 wejść/wyjść. Moduł kontroli dostępu 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
8	SST-07	KNR AL-01 0113-10	Montaż modułu adresowego sterującego do 4 wejść/wyjść. Moduł 4 wyjść cyfrowych 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
9	SST-07	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść. Moduł 8 wejść cyfrowych 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
10	SST-07	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść. Moduł 8 wejść cyfrowych 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
11	SST-07	KNR 5-01 0613-01 kalk. własna	Układanie kabla o śr. do 25 mm w powłoce stal.w rowie kablow.w gr.kat. I-II - pierwszy. Indukcyjny detektor pojazdu 7	szt szt	 7,000	
					RAZEM	7,000
12	SST-07	KNR 5 0406-01 kalk. własna	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Moduł detektora pojazdu 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
13	SST-07	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W. Zasilacz buforowy 12VDC, 10A 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
14	SST-07	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W. Zasilacz buforowy 24VDC, 5A 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
15	SST-07	KNR 5-08 0404-01 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach. PIN-kod. Czytnik kart zbliżeniowych HID - daleki zasięg montowany na słupku 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
16	SST-07	KNR 5 1010-02 analogia	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji. Latarnia sygnalizacyjna fi 300 2-komorowa LED 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	SST-07	KNNR 5 1010-02 analogia	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji. Sygnalizator dwukomorowy fi100, z uchwytem do montażu na konstrukcji bariery	kpl.		
			7	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
18	SST-07	KNR AL-01 0304-07 analogia	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - bramka blokująca wejście o wys. do 1,5 m. Szlaban z ramieniem 3,5 m	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
19	SST-07	KNR AL-01 0304-09 analogia	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - dodatek za montaż kołowrotu lub bramki o wys. powyżej 1,5 m	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
20	SST-07	KNR AL-01 0201-01 analogia	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni. Bariera fotooptyczna	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
21	SST-07	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Pulpit sterowniczy	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
22	SST-07	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego. Przycisk alarmowy - typu "zbij szybkę"	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
23	SST-07	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah. Akumulator 12VDC/17Ah	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	SST-07	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah. Akumulator 12VDC/7Ah	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
25	SST-07	KNR-W 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
			1	aparat	1,000	
					RAZEM	1,000
26	SST-07	KNR-W 5-08 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach. Szafka 800x600x250 (wys x szer x gł) + Płyta montażowa + Szyna DIN	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27	SST-07	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Przełącznik R4 z podstawą, cewka 24VDC	szt		
			7+7+4	szt	18,000	
					RAZEM	18,000
28	SST-07	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Gniazdo serwisowe 230 VAC, montaż na szynie DIN	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
29	SST-07	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Gniazdo serwisowe 230 VAC, montaż na szynie DIN	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
30	SST-07	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. Rozłącznik izolacyjny, 40A, 3-fazowy	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
31	SST-07	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg. Rozłącznik izolacyjny, 40A, 1-fazowy	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
32	SST-07	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Diodowy wskaźnik obecności napięcia faz	szt		
			2	szt	2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2,000
33	SST-07	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Wyłącznik różnicowoprądowy 3 fazowy P304-0,03/25A	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
34	SST-07	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik różnicowoprądowy 1 fazowy P302-0,03/25A	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
35	SST-07	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Wyłącznik nadprądowy 3-fazowy S303-C10A	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
36	SST-07	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1-fazowy S301-C10A	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
37	SST-07	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłącznik nadprądowy 1-fazowy S301-B10A	szt		
			7	szt	7,000	
					RAZEM	7,000
38	SST-07	KNR-W 5-08 0407-04 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - bieg. Ogranicznik przepięć typ: B+C, TNS, iskiernik+warystor	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
39	SST-07	KNR-W 5-08 0407-03 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg. Ogranicznik przepięć typ C, warystor	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
40	SST-07	KNR-W 5-08 0407-03 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg. Ogranicznik przepięć magistrali ACC-LON	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
41	SST-07	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Grzałka z termostatem, 230VAC, montaż na szynie DIN	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000