



Nr archiwalny: **Kr 755 KTP 6711 /B**

Symbol: **07013/Kr**

Egz. Nr **1**

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt: **Budynek administracyjno – biurowy
Karpackiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie**

Adres: **Tarnów, ul. Bandrowskiego 14, obręb 270, dz. 5/1**

Temat: **Budowa budynku administracyjno – biurowego Karpackiej
Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie**

Część: **System BMS**

Kody CPV:

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
CPV 45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
CPV 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Biuro Studiów i Projektów Łączności "Teleprojekt" w Warszawie z ograniczoną odpowiedzialnością

Biuro w Warszawie:
ul. Włocławska 23/25
01-651 Warszawa
tel) 831-91-91
tel) 831-41-79
biuro@bsipl.pl
bsipl.pl

Biuro w Krakowie:
ul. Bronowicka 42
01-651 Kraków
tel) 637 32 04
tel) 637 36 17
biuro@bsipl.pl

Biuro w Kielcach:
ul. Piłsudskiego 18
25-001 Kielce
tel) 345 18 28
tel) 344 32 49
biuro@bsipl.pl

Biuro w Legnicy:
ul. Piłsudskiego 21
53-601 Legnica
tel) 76) 723 43 99
tel) 76) 723 43 98
biuro.legnica@bsipl.pl

tel) 25-000-27-12
fax) N: 000132612

Biuro zarejestrowane w Sądzie Rejonowym dla M. St. w Warszawie, KRS 0000295592, NIP 1400000000

Inwestor: **Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie
33- 100 Tarnów, ul. Wita Stwosza 7**

Jednostka: **Biuro Studiów i Projektów Łączności „Teleprojekt” Sp. z o.o.
projektowa : w Warszawie, Oddział w Krakowie, Kraków, ul. Bronowicka 42**


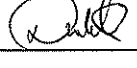

Rozdzielnik :

Egz. Nr 1 – KSG Sp z o.o. w Tarnowie

Egz. Nr 4 – TELEPROJEKT o/Kraków

Egz. Nr 2 – KSG Sp z o.o. w Tarnowie

Egz. Nr 3 – KSG Sp z o.o. w Tarnowie

Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Data i podpis
Projektant:	mgr inż. Robert Hebda nr upr. 149/99 mgr inż. Krzysztof Duda	 
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Duda	

Data wykonania:

03 wrzesień 2009 r.

O P I S – Przedmiar robót

Niniejszy Przedmiar Robót opracowany został na podstawie projektu wykonawczego dla obiektu: „**Budynek administracyjno – biurowy Karpackiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie**”

i dotyczy tematu:

„**Budowa budynku administracyjno – biurowego Karpackiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie**”

Część: **SYSTEM BMS**, nr archiwalny: Kr 755 PW 6709

Specyfikacja techniczna nr: ST 02 12 09

Roboty wg Wspólnego Słownika Zamówień:

CPV 45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
CPV 45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
CPV 45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
CPV 45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
CPV 45317000-2	Inne instalacje elektryczne

Zakres robót obejmuje :

- Prefabrykację, dostawę, montaż, podłączenie i uruchomienie szaf sterowniczych zgodnie z projektem wykonawczym,
- Dostawa urządzeń systemu automatyki zgodnie z projektem wykonawczym,
- Montaż, podłączenie i uruchomienie urządzeń AKPiA (czujników, termostatów, sterowników, itd.),
- Okablowanie urządzeń automatyki i urządzeń zasilanych z rozdzielnic zasilająco-sterujących dostarczanych przez wykonawcę BMS, obejmujące:
 - dostawę materiałów montażowych oraz kabli,
 - wykonanie tras kablowych dla potrzeb rozproszania kabli zasilających, sterowniczych i monitorujących wraz z przebiciami, uszczelnieniami i niezbędnymi robotami budowlano-wykończeniowymi,
 - ułożenie kabli i przewodów,
 - podłączenie kabli i przewodów do zacisków,
 - oznakowanie kabli i przewodów,
 - wykonanie połączeń wyrównawczych rozdzielnic, urządzeń, tras kablowych,
- Wykonanie pomiarów elektrycznych dla odbiorników siłowych,
- Opracowanie oprogramowania sterowników zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi zawartymi w projekcie wykonawczym systemu BMS,
- Uruchomienie instalacji obejmujące:
 - kontrole połączeń urządzeń obiektowych (czujniki, sygnalizatory, punkty odbioru sygnałów monitorowanych) i elementów automatyki zabudowanych w rozdzielniach,
 - testowanie oprogramowania oraz systemu automatyki,
 - ustawienie parametrów programowych,
- Dostawę urządzeń i oprogramowania komputerowego dla stanowisk nadzoru technicznego BMS:
 - zainstalowanie urządzeń komputerowych wraz z niezbędnymi podłączeniami,
 - zainstalowanie oprogramowania: systemów operacyjnych, oprogramowania systemowego, interfejsów komunikacyjnych niezbędnych do prawidłowej pracy systemu BMS,
 - wykonanie masek graficznych,
 - założenie bazy danych,
 - testowanie oprogramowania systemowego i użytkowego,
 - konfiguracja trendów,
 - konfiguracja raportów,
- Przygotowanie instrukcji obsługi,
- Dostarczenie dokumentacji techniczno-ruchowych dla instalowanych urządzeń
- Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, w tym dokumentacji oprogramowania
- Szkolenie personelu technicznego,

Przedmiar opracowano w oparciu o:

- Katalogi nakładów rzeczowych: KNR-4, KNR-5, KNR-7, KNNR-3, KNNR-5, KNR AL-01, AL-1

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Strona tytułowa
2. Opis
3. Przedmiar robót

PRZEDMIAR ROBÓT nr Kr 755 KTP 6711/B

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku administracyjno-biurowego KSG
ADRES INWESTYCJI : Tamów, ul. Bandrowskiego 14
INWESTOR : Karpacka Spółka Gazownicza Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 33-100 Tamów, ul. Wita Stwosza 7
BRANŻA : SYSTEM BMS

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Duda
DATA OPRACOWANIA : 03-09-2009r..

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 919791,74 zł

Słownie: dziewięćset dziewiętnaście tysięcy siedemset dziewięćdziesiąt jeden i 74/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03-09-2009r..

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE					
1 GRUPA 453					
1.1 System BMS					
1.1.	KNR AL-01 1 0115-03 analogia	Montaż serwera zarządzającego HP-DL380	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 2 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu - Stacja robocza HP-XW4400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR AL-01 3 0501-03	Montaż - monitor LCD 17" + klawiatura i mysz	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 4 0501-03	Montaż - monitor LCD 19"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR AL-01 5 0112-08	Montaż zasilacza UPS-800VA	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR AL-01 6 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu Oprogramowanie MS [*] SQL Workgroup, 5 klientów	n-g		
		1	n-g	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 7 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu Oprogramowanie Vista 5.1 Manager	n-g		
		1	n-g	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 8 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu Oprogramowanie Vista 5.1 Workstation	n-g		
		1	n-g	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 9 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu Oprogramowanie LNS Serwer	n-g		
		1	n-g	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 10 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu LonMaker - kredyty	n-g		
		320	n-g	320.000	
				RAZEM	320.000
1.1.	KNR AL-01 11 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu Pakiet oprogramowania Gateway OPC-Schrack	n-g		
		1	n-g	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 12 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu Klient OPC dla TAC VISTA 5.1	n-g		
		1	n-g	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	AL 1 0302- 13 02	Sterownik systemowy Floor Manager/Router LON LFC5099/00	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
1.1.	KNR AL-01 14 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu - Bramka do sieci LONWorks TAC Xenta 911	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	AL 1 0302- 15 02	Sterownik systemowy Sterownik TAC Xenta 401 V3	szt		
		6	szt	6	
				RAZEM	6
1.1.	AL 1 0302- 16 02	Sterownik systemowy Sterownik IP TAC Xenta 731	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
1.1.	KNR AL-01 17 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu - Moduł wejściowy TAC Xenta 411 UNCONF	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
1.1.	KNR AL-01 18 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu - Uniwersalny moduł we/wy TAC Xenta 451A	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.	KNR AL-01 19 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu - Podstawa przyłączeniowa TAC Xenta 400	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
1.1.	AL 1 0302- 20 02	Sterownik systemowy TAC Xenta 301 N/P V3	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR AL-01 21 0302-01 analogia	Montaż elementów systemu - Podstawa przyłączeniowa TAC Xenta 280/300	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	AL 1 0302- 22 02	Sterownik strefowy TAC Xenta 121-FC/220	szt		
		102	szt	102	
				RAZEM	102
1.1.	KNR 7-08 23 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego Czujnik pomieszczeniowy strefowy STR351 LonMark	układ		
		100	układ	100	
				RAZEM	100
1.1.	KNR AL-01 24 0107-01	Konwerter RS232/485 Moxa A52/DB9f	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR AL-01 25 0107-01	Przemysłowy switch Ethernet 8p MOXA EDS-208	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 26 0107-01	Przemysłowy switch Ethernet 16p MOXA EDS-316	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR AL-01 27 0107-01	Przemysłowy switch Ethernet 8p MOXA EDS-308-M-SC	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR 7-08 28 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego Czujnik pomieszczeniowy strefowy STR-100	układ		
		25	układ	25	
				RAZEM	25
1.1.	KNR 7-08 29 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego Czujnik przyłogowy temperatury STC110-200	układ		
		10	układ	10	
				RAZEM	10
1.1.	KNR 7-08 30 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego Czujnik kanałowy temperatury STD150	układ		
		3	układ	3	
				RAZEM	3
1.1.	KNR AL-01 31 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Czujnik kontraktronowy np. Alarmtech MC640	szt		
		297	szt	297.000	
				RAZEM	297.000
1.1.	KNR AL-01 32 0304-04	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Czujnik kontraktronowy wzmożony np. Alarmtech MC240-S48	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR 7-08 33 0103-03	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, Sygnalizator różnicy ciśnień 20-2000Pa SDP900-200	układ		
		3	układ	3	
				RAZEM	3
1.1.	KNR 7-08 34 0102-03	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika. Czujnik detekcji wody An-del-Leak1	układ		
		1	układ	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1.	KNR 7-08 35 0102-02	Taśma detekcyjna M8-16mb + terminatory SOL i EOL	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR 7-08 36 0701-01	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednocelowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza RBMS-01 wg specyfikacji	pole		
		1	pole	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR 7-08 37 0701-01	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednocelowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza RBMS-02 wg specyfikacji	pole		
		1	pole	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR 7-08 38 0701-01	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednocelowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza RBMS-03 wg specyfikacji	pole		
		1	pole	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR 7-08 39 0701-01	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednocelowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza RBMS-11 wg specyfikacji	pole		
		1	pole	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR 7-08 40 0701-01	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednocelowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza RBMS-41 wg specyfikacji	pole		
		1	pole	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR 7-08 41 0701-01	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, jednocelowe lub 1 pole z zabudowniem konstrukcji wsporczej Szafa sterownicza RBMS-51 wg specyfikacji	pole		
		1	pole	1	
				RAZEM	1
1.1.	KNR 7-08 42 0704-03	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 50 kg	szt.		
		96	szt.	96.000	
				RAZEM	96.000
1.1.	KNR 7-08 43 0704-03	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 50 kg	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.	KNR 7-08 44 0704-03	Skrzynki oraz stojaki aparaturowe i listwowe o masie do 50 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR 5-06 45 0205-01 analogia	Instalowanie bloków komutacyjnych linii sterujących w stojakach	elem.		
		2	elem.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNNR 3 46 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m ³		
		2.34	m ³	2.340	
				RAZEM	2.340
1.1.	KNR 4-01 47 0208-02	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m ² , beton żwirowy, grubość do 20 cm	szt		
		180	szt	180	
				RAZEM	180
1.1.	KNNR 5 48 0102-01	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 18 mm	m		
		2300	m	2300	
				RAZEM	2300
1.1.	KNNR 5 49 0101-01	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
1.1.	KNNR 5 50 0101-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
1.1.	KNNR 5 51 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód YDY 3x4	m		
		320	m	320	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	320
1.1.	KNNR 5 52 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód YDY 3x1,5 3800	m		
			m	3800	
				RAZEM	3800
1.1.	KNNR 5 53 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód YDY 5x1,5 2220	m		
			m	2220	
				RAZEM	2220
1.1.	KNNR 5 54 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód LgY10mm 320	m		
			m	320	
				RAZEM	320
1.1.	KNNR 5 55 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Kabel Belden 8471 2650	m		
			m	2650	
				RAZEM	2650
1.1.	KNNR 5 56 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód LIYCY 4x0,5 2100	m		
			m	2100	
				RAZEM	2100
1.1.	KNNR 5 57 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód LIYCY 10x0,5 800	m		
			m	800	
				RAZEM	800
1.1.	KNNR 5 58 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód LIYCY 20x0,5 560	m		
			m	560	
				RAZEM	560
1.1.	KNNR 5 59 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód LIYY 2x0,5 680	m		
			m	680	
				RAZEM	680
1.1.	KNNR 5 60 0203-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód UTP kat 6e 480	m		
			m	480	
				RAZEM	480
1.1.	KNNR 5 61 0816-01	Montaż - dla kabla światłowodowego 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
1.1.	KNNR 5 62 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 500	m		
			m	500.000	
				RAZEM	500.000
1.1.	KNNR 5 63 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowe- go podłoża na stropie (2 mocowania) 500	szt.		
			szt.	500.000	
				RAZEM	500.000
1.1.	KNNR 5 64 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 30	m		
			m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1.	KNNR 5 65 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowe- go podłoża na stropie (2 mocowania) 500	szt.		
			szt.	500.000	
				RAZEM	500.000
1.1.	KNNR 5 66 0705-03	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd 3-8 zacis- ków 284	szt		
			szt	284	
				RAZEM	284
1.1.	kalk. własna 67	Programowanie sterowników 1	kpl		
			kpl	1	
				RAZEM	1
1.1.	kalk. własna 68	Wizualizacja i integracja systemów 1	kpl		
			kpl	1	
				RAZEM	1
1.1.	kalk. własna 69	Szkolenia 1	kpl		
			kpl	1	
				RAZEM	1