

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW „A” I „B” I POZOSTALYCH W KOMPLEKSIE  
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 PRZY UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA 23 W GRAJEWIE  
PTASZYŃSKI-RUBIN ARCHITEKCI S.C. – PRACOWNIA PROJEKTOWA  
15-437 BIAŁYSTOK UL. DR BIAŁÓWNY 9/6  
TEL./FAX.: (085) 744 66 05

## PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW „A” i „B” I POZOSTALYCH W KOMPLEKSIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4

PRZY UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA 23 W GRAJEWIE na dz. nr ewid. 1591/2

Inwestor: URZĄD MIASTA GRAJEWO  
UL. STRAZACKA 6  
19-200 GRAJEWO

Adres: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4  
UL. KONSTYTUCJI 3 MAJA 23  
19-200 GRAJEWO

Stadium: PRZEDMIAR ROBÓT BUDYNEK A  
INSTALACJI SANITARNYCH – MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.

Numer projektu: PT-24/2005

Jednostka Projektowa: PTASZYŃSKI-RUBIN ARCHITEKCI S.C.  
ROMAN PTASZYŃSKI, TOMASZ RUBIN  
15-437 BIAŁYSTOK  
UL. DR BIAŁÓWNY 9/6  
TEL./FAX.(085) 744 66 05

Projekt instalacji sanitarnych:  
Projektant: mgr inż. Maciej Sawicki

BŁ-22/00

*mgr inż. Maciej Sawicki*  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności: sieci, instalacji  
urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych,  
płynów, wentylacyjnych i gazowych  
Nr ewid. BŁ/166/88, BŁ/214/93  
PDL/15/1622/01

Sprawdzający: mgr inż. Barbara Wojsław

BŁ-146/88

*mgr inż. Barbara Wojsław*  
upr. do projektowania w specjalności  
instalacji urządzeń i sieci sanitarnych  
Nr ewid. BŁ/166/88, BŁ/214/93  
PDL/15/1671/01

BIAŁYSTOK 29-03-2011

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	<b>Obiekt: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA CPV 45331100-7</b>		
1. 1.	<b>Element: ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
1. 1. 1.	KNR 04-02-0506-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm ODPOWIERZENIE [ 500.0000 ]	500.0000
		UWAGI: ODPOWIERZENIA	
	Jm. m	Razem:	500.0000
1. 1. 2.	KNR 04-02-0506-0600	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm [ 176.0000 ]	176.0000
	Jm. m	Razem:	176.0000
1. 1. 3.	KNR 04-02-0506-0500	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm [ 94.0000 ]	94.0000
	Jm. m	Razem:	94.0000
1. 1. 4.	KNR 04-02-0506-0400	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm [ 154.0000 ]	154.0000
	Jm. m	Razem:	154.0000
1. 1. 5.	KNR 04-02-0506-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm [ 1267.0000 ]	1267.0000
	Jm. m	Razem:	1267.0000
1. 1. 6.	KNR 04-02-0519-0500	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10.0 dm3 [ 2.0000 ]	2.0000
	Jm. szt.	Razem:	2.0000
1. 1. 7.	KNR 04-02-0512-0100	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm [ 160.0000 ]	160.0000
	Jm. szt.	Razem:	160.0000
1. 1. 8.	KNR 04-02-0416-0400	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o poj.do 800 dm3 [ 1.0000 ]	1.0000
	Jm. szt.	Razem:	1.0000
1. 1. 9.	KNR 04-02-0506-0500	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm RURA OPAROWA [ 40.0000 ]	40.0000
	Jm. m	Razem:	40.0000
1. 1.10.	KNR 04-02-0506-0600	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm RURA WZNOSNA [ 40.0000 ]	40.0000
	Jm. m	Razem:	40.0000
1. 1.11.	KNR 04-02-0506-0700	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm RURA PRZELEWOWA [ 40.0000 ]	40.0000
	Jm. m	Razem:	40.0000
1. 1.12.	KNR 04-02-0520-0600	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m [ 2.0000 ]	2.0000
	Jm. szt.	Razem:	2.0000
1. 1.13.	KNR 04-02-0520-0400	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 10.0 m2 [ 158.0000 ]	158.0000
	Jm. kpl.	Razem:	158.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.14.	KNR 02-15-0403-0101	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 2 [ 1212.0000 ]	1212.0000
		Jm. m Razem:	1212.0000
1. 1.15.	KNR 02-15-0403-0200	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku [ 134.0000 ]	134.0000
		Jm. m Razem:	134.0000
1. 1.16.	KNR 02-15-0403-0300	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [ 121.0000 ]	121.0000
		Jm. m Razem:	121.0000
1. 1.17.	KNR 02-15-0403-0301	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 2 [ 97.0000 ]	97.0000
		Jm. m Razem:	97.0000
1. 1.18.	KNR 02-15-0403-0400	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 1 [ 49.0000 ]	49.0000
		Jm. m Razem:	49.0000
1. 1.19.	KNR 02-15-0403-0401	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - wariant 2 [ 75.0000 ]	75.0000
		Jm. m Razem:	75.0000
1. 1.20.	KNR 02-15-0403-0500	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku [ 32.0000 ]	32.0000
		Jm. m Razem:	32.0000
1. 1.21.	KNR-W 07-12-0105-0400	Odtłuszczanie rurociągów [ 118.8100 ]	118.8100
		Jm. m2 Razem:	118.8100
1. 1.22.	KNR-W 07-12-0201-040	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm [ 287.86 ]	287.8600
		Jm. m2 Razem:	287.8600
1. 1.23.	KNR-W 07-12-0215-040	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm [ 245 ]	245.0000
		Jm. m2 Razem:	245.0000
1. 1.24.	KNR-W 02-15-0411-010	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [ 10 ]	10.0000
		Jm. szt. Razem:	10.0000
1. 1.25.	KNR-W 02-15-0411-020	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm [ 16 ]	16.0000
		Jm. szt. Razem:	16.0000
1. 1.26.	KNR-W 02-15-0411-030	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm [ 14 ]	14.0000
		Jm. szt. Razem:	14.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.27.	KNR-W 02-15-0411-0500	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm - wariant 1 [ 2.0000 ]	2.0000
		Jm. szt. Razem:	2.0000
1. 1.28.	KNR-W 02-15-0412-070	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm [ 72 ]	72.0000
		Jm. szt. Razem:	72.0000
1. 1.29.	KNR-W 02-15-0412-0500	ODWODNIENIE o śr. nominalnej 25 mm [ 4.0000 ]	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
1. 1.30.	KNR 02-20-0310-010	Odwodnienia rurociągów o śr. 15mm [ 6 ]	6.0000
		Jm. kpl. Razem:	6.0000
1. 1.31.	KNR 02-15-0408-010	Zawór termostatyczny o średnicy 15 mm, np. Danfoss typ RTD-N lub równoważny [ 155 ]	155.0000
		Jm. szt. Razem:	155.0000
1. 1.32.	KNR-W 02-15-0412-020	Głowica termostatyczna o średnicy 15 mm, np. Danfoss typ RTS Everis z zabezpieczeniem przed kradzieżą i manipulacją lub równoważna [ 155.0000 ]	155.0000
		Jm. szt. Razem:	155.0000
1. 1.33.	KNR 00-34-0101-070	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami STEINENORM GR20mm lub równoważna [ 122.0000 ]	122.0000
		Jm. m Razem:	122.0000
1. 1.34.	KNR 00-34-0101-070	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami STEINENORM GR20mm lub równoważna [ 150 ]	150.0000
		Jm. m Razem:	150.0000
1. 1.35.	KNR 00-34-0101-070	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami STEINENORM GR20mm lub równoważna [ 91 ]	91.0000
		Jm. m Razem:	91.0000
1. 1.36.	KNR 00-34-0101-080	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami STEINENORM GR20mm lub równoważna [ 143 ]	143.0000
		Jm. m Razem:	143.0000
1. 1.37.	KNR 00-34-0101-1300	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami STEINENORM GR 40mm lub równoważna [ 206.0000 ]	206.0000
		Jm. m Razem:	206.0000
1. 1.38.	KNR-W 02-15-0128-020	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych [ 2336.0000 ]	2336.0000
		Jm. m Razem:	2336.0000
1. 1.39.	KNR 02-15-0404-020	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych [ 2336 ]	2336.0000
		Jm. m Razem:	2336.0000
1. 1.40.	KNR 02-15-0512-010	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji [ 155 ]	155.0000
		Jm. szt. Razem:	155.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.41.	S -215-0600-020	Tuleje ochronne z rur polietylenowych o średnicy 25 mm do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez stropy i ściany [ 1,3 ]	1.3000
		UWAGI: poz. zast.	
		Jm. m	Razem: 1.3000
1. 1.42.	S -215-0600-040	Tuleje ochronne z rur polietylenowych o średnicy 40 mm do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez stropy i ściany [ 3,8 ]	3.8000
		UWAGI: poz. zast.	
		Jm. m	Razem: 3.8000
1. 1.43.	KNR 04-01-0208-030	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm [ 16 ]	16.0000
		Jm. szt.	Razem: 16.0000
1. 1.44.	KNR 04-01-0206-040	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm [ 16 ]	16.0000
		Jm. szt.	Razem: 16.0000
1. 1.45.	KNR 04-04-1101-020	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę [ 0.24 ]	0.2400
		Jm. m3	Razem: 0.2400
1. 1.46.	KNR 00-02-1402-0400	Malowanie farbą emulsyjną trzykrotnie podłogi gipsowych - fartuch po grzejniku [ 78.0000 ]	78.0000
		Jm. m2	Razem: 78.0000
1. 1.47.	KNR 04-01-1204-0800	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności [ 78.0000 ]	78.0000
		Jm. m2	Razem: 78.0000
1. 1.48.	KNR 02-15-0416-0500	Grzejniki żeliwne członowe po przepłukaniu do montażu [ 13.0000 ]	13.0000
		Jm. kpl.	Razem: 13.0000
1. 1.49.	KNR 02-15-0415-0401	Zawór regulacyjny HYDROCONTROL DN50 [ 2.0000 ]	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2.0000
1. 1.50.	KNR 02-15-0408-0504	FILTR SIATKOWY O POŁĄCZENIACH GWINTOWANYCH DN50 [ 2.0000 ]	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2.0000
1. 1.51.	KNR 02-20-0312-0100	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm [ 2.0000 ]	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2.0000



## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.52.	KNR 02-20-0312-0500	Manometry z rurką syfonową [ 6.0000 ]	6.0000
		Jm. szt. Razem:	6.0000
1. 1.53.	KNR 02-15-0408-0400	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32-40 mm - wariant 1 [ 4.0000 ]	4.0000
		Jm. szt. Razem:	4.0000
1. 1.54.	KNNR 00-04-0430-0100	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm [ 155.0000 ]	155.0000
		Jm. szt. Razem:	155.0000
1. 1.55.	KNNR 00-04-0430-0200	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm [ 8.0000 ]	8.0000
		Jm. szt. Razem:	8.0000
1. 1.56.	KNNR 00-04-0430-0300	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm [ 3.0000 ]	3.0000
		Jm. szt. Razem:	3.0000
1. 1.57.	KNR 02-15-0507-0100	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej reflex typ E150 zakres 0,6MPa [ 1.0000 ]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.58.	KNR 02-15-0507-0100	ODBIÓR NACZYNIA WZBIORCZEGO PRZEZ UDT [ 1.0000 ]	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.59.	KNR 02-15-0419-0200	Grzejniki stalowe jednopłytkowe KERMI TYP FKO * 11/400/1800 SZT4 * 11/600/400 SZT5 * 11/600/600 SZT3 * 11/600/700 SZT9 * 11/600/800 SZT20 * 11/600/900 SZT11 * 11/600/1000 SZT6 * 11/600/1100 SZT15 * 11/600/1200 SZT12 * 11/600/1400 SZT13 * 11/600/1600 SZT15 * 11/600/1800 SZT9 [ 122.0000 ]	122.0000
		Jm. kpl. Razem:	122.0000
1. 1.60.	KNR 02-15-0419-0400	Grzejniki stalowe dwupłytkowe KERMI TYPU FKO * 22/400/1200 SZT5 * 22/400/1400 SZT3 * 22/400/1600 SZT1 * 22/400/1800 SZT1 * 22/600/400 SZT1 * 22/600/900 SZT1 * 22/600/1100 SZT2 * 22/600/1600 SZT6 [ 20.0000 ]	20.0000
		Jm. kpl. Razem:	20.0000
1. 1.61.	KNR 04-01-1306-0100	Demontaż OBUDOWY GRZEJNIKÓW [ 155.0000 ]	155.0000
		Jm. szt. Razem:	155.0000
1. 1.62.	KNR 04-01-1306-0100	Demontaż DRABINEK W SALI GIMNASTYCZNEJ [ 12.0000 ]	12.0000
		Jm. szt. Razem:	12.0000
1. 1.63.	KNR 04-01-0926-0100	PONOWNY MONTAŻ OBUDOWY GRZEJNIKÓW [ 155.0000 ]	155.0000
		Jm. szt. Razem:	155.0000

## Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.64.	KNR 04-01-0926-0100	PONOWNY MONTAŻ DRABINEK W SALI GIMNASTYCZNEJ [ 12.0000 ]	12.0000
		Jm. szt. Razem:	12.0000
1. 1.65.	KNR 04-01-0206-040	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm [ 34 ]	34.0000
		Jm. szt. Razem:	34.0000
1. 1.66.	KNR 04-04-1101-020	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę [ 1 ]	1.0000
		Jm. m3 Razem:	1.0000
1. 1.67.	KNR 04-01-0208-030	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm [ 34 ]	34.0000
		Jm. szt. Razem:	34.0000

mgr inż. Maciej Sawicki  
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności: sieci instalacji  
urządzeń wodociągów i kanalizacji  
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych  
nr ewid. BCU22/00, ROL/IS/1322/01