KOSZTORYS INWESTORSKI

Temat : **INSTALACJE SANITARNE – SZATNIA NR. 1**
WYKONANIE ROBÓT REMONTOWYCH
W POMIESZCZENIACH SZATNIOWYCH W RAMACH
ZADANIA „REMONT I MODERNIZACJA SZTUCZNEGO
LODOWISKA „TOROPOL" W OPOLU UL. BARLICKIEGO"

Grupa robót: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
Klasy robót:: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Kategorie robót: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Obiekt : BUDYNEK HALOWY LODOWISKA „TOROPOL"

Adres : OPOLE UL. BARLICKIEGO 13

Branża : SANITARNA

Inwestor : MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI
45-083 OPOLE, UL. BARLICKIEGO 13

data opracowania : lipiec 2015 r.

Kosztorysowa wartość robót - 91.116, 19 zł (wartość netto)

Kosztorys sporządzono w oparciu o średnie
stawki i ceny wg. wyd. SEKOCENBUD z 2 kw. 2015 r.
R= 14,56 zł , Kp= 64,6%RiS, Z=10,6%R,S,Kp

Zawartość opracowania:
1. Tabela elementów scalonych
2 Kosztorys inwestorski uproszczony

OPRACOWAŁ :

Lp.	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
1		**INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U**				**12201,93**
1.1		**Roboty demontażowe**				**501,10**
1.2		**Roboty montażowe**				**11700,83**
2		**INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**				**20597,48**
2.1		**Roboty demontażowe**				**4675,23**
2.2		**Roboty montażowe**				**15922,25**
3		**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**				**8105,69**
3.1		**Roboty demontażowe**				**845,60**
3.2		**Roboty montażowe**				**7260,09**
4		**INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**				**50211,09**
4.1		**Roboty montazowe**				**50211,09**

Wartość kosztorysu: **91116,19 zł**

Lp.	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
1		**INSTALACJA WODY ZIMNEJ I C.W.U**				**12201,93**
1.1		**Roboty demontażowe**				**501,10**
1.1.1	KNNR 8 0108-0100	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	m	30,00	4,47	134,23
1.1.2	KNNR 8 0108-0200	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	m	35,00	6,15	215,30
1.1.3	KNNR 8 0122-0100	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm	szt.	2,00	2,79	5,59
1.1.4	KNNR 8 0122-0400	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej	szt.	6,00	10,63	63,76
1.1.5	KNNR 8 0122-0700	Demontaż baterii ściennej z sitkiem i rurą natryskową	szt.	7,00	11,75	82,22
1.2		**Roboty montażowe**				**11700,83**
1.2.1	KNNR 8 0112-0700	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o średnicy 25 mm	szt.	2,00	95,70	191,41
1.2.2	KNNR 4 0106-0100	Rurociągi o średnicy nominalnej 15 mm stalowe podwójnie ocynkowane typu TWT-2 o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	20,00	23,81	476,18
1.2.3	KNNR 4 0106-0200	Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm stalowe 2xocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	10,00	28,44	284,37
1.2.4	KNNR 4 0106-0300	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe 2x ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	35,00	33,91	1186,96
1.2.5	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	65,00	1,48	96,49
1.2.6	KNNR 4 0126-0400	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m	65,00	2,43	157,69
1.2.7	KNNR 4 0115-0100	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr.nominalnej 15 mm	szt.	14,00	19,22	269,14
1.2.8	KNNR 4 0115-0700	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych, o połączeniu sztywnym o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	3,00	35,98	107,94
1.2.9	KNNR 4 0115-0900	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii o połączeniu elastycznym metalowym o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	15,00	25,08	376,22
1.2.10	KNNR 4 0130-0101	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.	2,00	17,16	34,32
1.2.11	KNNR 4 0130-0301	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.	2,00	32,63	65,26
1.2.12	KNR-I 0-35 0129-1800 lub katalog równoważny	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 9 mm, średnica rurociągu 15 mm (przewody wody zimnej)	m	10,00	3,47	34,67
1.2.13	KNR-I 0-35 0129-1800	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 9 mm, średnica rurociągu 20 mm	m	5,00	3,77	18,85
1.2.14	KNR-I 0-35 0129-1800	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 9 mm, średnica rurociągu 25 mm	m	20,00	4,21	84,22
1.2.15	KNR-I 0-35 0129-1800	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 9 mm, średnica rurociągu 50 mm	m	5,00	5,74	28,72
1.2.16	KNR-I 0-35 0128-2900	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanej folią, o grubości 13 mm, średnica rurociągu 15 mm - przewody wody ciepłej	m	10,00	6,37	63,67
1.2.17	KNR-I 0-35 0128-2900	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanej folią, o grubości 13 mm, średnica rurociągu 20 mm	m	5,00	6,77	33,83
1.2.18	KNR-I 0-35 0128-2900	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanej folią, o grubości 13 mm, średnica rurociągu 25 mm	m	15,00	8,06	120,87
1.2.19	KNR 7-28 0209-0400	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych w ścianach murowanych,przekrój bruzd do 100 cm2 (z zamaskowaniem bruzd po montażu rur)	m	15,00	58,35	875,31
1.2.20	KNR 7-28 0203-0200	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 1 cegieł z zaprawianiem otworów	szt.	5,00	38,43	192,16
1.2.21	KNR 7-28 0203-0400	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowych grubości 2 cegieł j.w.	szt.	3,00	38,43	115,29
1.2.22	KALK. INDYWID	Tuleje ochronne w przejscich rur przez sciany d= 25-40 mm uszczelnione masą ochronną Hilti	szt.	6,00	6,50	39,00
1.2.23	KNNR 4 0135-0100	Zawory czerpalne chromowane o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką do węża M3	szt.	2,00	17,54	35,08
1.2.24	KNNR 4 0137-0300	Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe z 2 zaworami typu "mini"o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	5,00	238,11	1190,54
1.2.25	KNNR 4 0137-0300	Baterie zlewowa scienna	szt.	1,00	183,11	183,11
1.2.26	KNNR 4 0137-0900	Baterie natryskowe kompletne z natryskiem stałym o średnicy nominalnej 15 mm	szt.	7,00	777,08	5439,53
2		**INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**				**20597,48**
2.1		**Roboty demontażowe**				**4675,23**

Lp.	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
2.1.1	KNNR 3 0101-0300	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1,5 m,głębokości do 1,5 m w gruntach suchych kategorii III,z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu V= 22,5	m3	22,50	83,49	1878,62
2.1.2	KNNR 11 0501-0500	Podłoża i obsypki z dowiezionego piasku V=	m3	3,50	92,93	325,27
2.1.3	KNNR 1 0301-0100	Załadunek i odwóz nadmiaru ziemi z wykopów V= v piasku	m3	3,50	67,51	236,29
2.1.4	KNNR 8 0222-0100	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm w wykopie	m	55,00	6,71	369,09
2.1.5	KNNR 8 0222-0400	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm na ścianach budynku	m	20,00	7,27	145,40
2.1.6	KNNR 8 0224-0100	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm	szt.	4,00	9,51	38,03
2.1.7	KNNR 8 0224-1000	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: rury wywiewnej żeliwnej	szt.	1,00	19,02	19,02
2.1.8	KNNR 8 0225-0300	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej	kpl	5,00	27,96	139,82
2.1.9	KNNR 8 0225-0500	Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	3,00	98,43	295,28
2.1.10	KNNR 8 0225-0400	Demontaż brodzika i kabiny natryskowej	kpl	7,00	72,98	510,87
2.1.11	N.Z. 9-10 0104-0174	Przewóz na odległość 5km samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne. Załadowanie i wywóz materiałow z demontazu instalacji wod-kan.	kurs	1,00	717,54	717,54
2.2		**Roboty montażowe**				**15922,25**
2.2.1	KNNR 4 0203-0100	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	10,00	14,66	146,64
2.2.2	KNNR 4 0203-0200	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	5,00	20,44	102,21
2.2.3	KNNR 4 0203-0300	Rurociągi z PVC do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	25,00	29,20	729,89
2.2.4	KNNR 4 0203-0400	Rurociągi z PVC do kanalizacji zewnętrznej o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	10,00	51,47	514,72
2.2.5	KNNR 4 0208-0100	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach	m	5,00	18,26	91,29
2.2.6	KNNR 4 0208-0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,00	33,68	505,18
2.2.7	KNNR 4 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	15,00	30,34	455,14
2.2.8	KNNR 4 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3,00	67,60	202,79
2.2.9	KNNR 4 0222-0200	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,00	33,73	33,73
2.2.10	KNNR 4 0142-0300	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200x250 mm do czyszczaków kanalizacyjnych	kpl	1,00	36,46	36,46
2.2.11	KNNR 4 0213-0500	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,00	166,94	166,94
2.2.12	KNNR 4 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z pokrywa nierdzewną i blokadą antyzapachową Dn 50 mm	szt.	3,00	66,81	200,42
2.2.13	KNR 7-28 0204-0800	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy dn 100 mm w stropie betonowym grubości do 20 cm	szt.	2,00	67,08	134,15
2.2.14	KNR 7-28 0209-0400	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych w ścianach murowanych,przekrój bruzd do 100 cm2 (z zamaskowaniem bruzd po montażu rur)	m	20,00	58,35	1167,09
2.2.15	KNNR 3 0503-0500	Obróbki na dachu dla montowanych rur wywiewnych	m2	1,00	40,97	40,97
2.2.16	KNNR 4 0230-0201	Umywalka pojedyńcza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl	5,00	233,55	1167,76
2.2.17	KNNR 4 0230-0500	Półnoga porcelanowa do umywalek	kpl	5,00	151,53	757,64
2.2.18	KNR-W 2-15G 0101-0100	Montaż na ścianie stelażu Geberit Duofix do miski ustępowej	kpl	3,00	891,20	2673,60
2.2.19	KNR-W 2-15G 0104-0100	Zamontowanie miski ustępowej wiszącej- lejowej na elemencie montażowym wraz z sedesem	kpl	3,00	402,49	1207,46
2.2.20	KNR-W 2-15G 0105-0100	Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych	szt.	3,00	144,28	432,84
2.2.21	KNR-I 0-35 0124-0400 lub katalog równowazny	Montaż kabin natryskowych o wym., 90x90 cm kwadratowych z szybami z płyt polistyrenowych (brodziki akrylowe)	kpl	1,00	1379,54	1379,54

Lp.	Kod	Opis	Jm.	Ilość robót	Cena jedn. roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
2.2.22	KNNR 4 0232-0202	Brodzik natryskowy z tworzyw sztucznych	kpl	6,00	456,78	2740,67
2.2.23	KNNR 4 0229-0401	Zlew gospodarczy z blachy nierdzewnej na ścianie	szt.	1,00	284,24	284,24
2.2.24	KNNR 4 0234-0200	Pisuary pojedyńcze z zaworami spłukującymi	kpl	1,00	750,88	750,88
3		**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**				**8105,69**
3.1		**Roboty demontażowe**				**845,60**
3.1.1	KNNR 8 0410-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm,na ścianie	m	10,00	5,87	58,72
3.1.2	KNNR 8 0422-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2	kpl	2,00	12,58	25,16
3.1.3	KNNR 8 0422-0200	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m2	kpl	2,00	22,09	44,18
3.1.4	N.Z. 9-10 0104-0174	Przewóz na odległość 5km samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne. Załadowanie i wywóz materiałow z demontazu instalacji c.o.	kurs	1,00	717,54	717,54
3.2		**Roboty montażowe**				**7260,09**
3.2.1	KNNR 8 0415-0200	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm	szt.	8,00	58,61	468,86
3.2.2	KNNR 4 0403-0100	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach (montaż rur w bruzdach)	m	16,00	18,92	302,66
3.2.3	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	16,00	1,48	23,75
3.2.4	KNNR 4 0406-0200	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	16,00	2,89	46,26
3.2.5	KNR-I 0-35 0129-1800 lub katalog równoważny	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej powlekanych folią o grubości 20 mm, średnica rurociągu 15 mm	m	16,00	9,21	147,37
3.2.6	KNNR 4 0436-0100	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.	4,00	9,46	37,84
3.2.7	KNNR 4 0412-0100	Głowica termostatyczna - dla grzejników o podłączeniu dolnym z wkładką zaworową RAW 5115	szt.	4,00	53,89	215,56
3.2.8	KNNR 4 0412-0100	Podwójne kurki kulowe dla grzejników typu V o podłączeniu dolnym d-15 mm	szt.	4,00	43,84	175,36
3.2.9	KNNR 4 0418-0300	Grzejniki stalowe płytowe o podłączeniu dolnym typu 22KV 600/600 mm	szt.	1,00	634,94	634,94
3.2.10	KNNR 4 0418-0300	Grzejniki typu 33KV 600/1600 mm	szt.	3,00	1735,83	5207,49
4		**INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**				**50211,09**
4.1		**Roboty montazowe**				**50211,09**
4.1.1	KNR 2-17 0322-0100	Centrala wentylacyjna podwieszana Mistral 1100EC KPl. z nagrzewnicami kanałowymi, automatyka , okablowaniem (KPL)	szt.	1,00	15048,87	15048,87
4.1.2	KNR 2-17 0102-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 55%	m2	60,00	133,02	7981,37
4.1.3	KNR 2-17 0123-0300	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 55% F= 40x 1,0= 40,0 m2	m2	40,00	138,09	5523,45
4.1.4	KNR 2-16 0305-0100	Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folia aluminiową zbiorników o średnicy do 2220 mm przy grubości izolacji 40 mm	m2	100,00	65,57	6556,82
4.1.5	KNR 2-17 0140-0300 analogia	Uzbrojenie kanałów wentylacyjnych (kratki , anemostaty, tłumiki , przepustnice) KPL	kpl	1,00	12600,58	12600,58
4.1.6	KALK. INDYWID	Uruchomienie i próby działania instalacji wentylacyjnej naw-wyw	kpl.	1,00	2500,00	2500,00

Wartość kosztorysu: **91116,19 zł**