

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**Instalacja wodno-kanalizacyjna**

**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

**45212220-4 Wielofunkcyjne obiekty sportowe**

NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja krytej pływalni w S.P. nr 28 w Lublinie
ADRES INWESTYCJI:	Lublin, ul. Radości 13
INWESTOR:	Szkoła Podstawowa nr 28 w Lublinie, ul. Radości 13
BRANŻA:	Instalacja sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	Inż. Bohdan Klimek
DATA OPRACOWANIA:	30.11.2007 r.

Data opracowania:

30.11.2007 r.

Lp.	Specyfikacja	Nazwa	Obmiar	Jednostka miary
<b>1.</b>	<b>Obiekt: Zaplecze sanitarne sali gimnastycznej</b>			
<b>1.1</b>	<b>Element: Instalacja wodociągowa i c.w.</b>			
1.1.1	SST 21 pkt 2.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	12	m
1.1.2	SST 21 pkt 2.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	18	m
1.1.3	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż mieszacza natryskowego o śr.32mm	1	szt
1.1.4	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż natrysku podtynkowego	6	szt
1.1.5	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż zaworu natryskowego czasowego o śr. 15x20 mm	6	szt.
1.1.6	SST 21 pkt 3.3.	Wymiana zaworu do płuczki o śr.15 mm	5	szt
1.1.7	SST 21 pkt 3.3.	Wymiana zaworu splukującego do pisuaru o śr.15 mm	1	szt
1.1.8	SST 21 pkt 3.4.	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej stojącej o śr.15 mm - stojąca jednouchwytowa np. Lazuryt KFA	5	szt
1.1.9	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej (hall)	1	szt
1.1.10	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	9	m
1.1.11	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	2	m
1.1.12	SST 21 pkt 3.4.	Mieszacz natryskowy o śr. nominalnej 20x25 mm	1	szt.
1.1.13	SST 21 pkt 3.4.	Komplet natryskowy podtynkowy Presto: składający się z przycisku, zaworu czasowego, wylewki natryskowej	3	szt
1.1.14	SST 21 pkt 3.1.	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr.15-20 mm (dla zaworów czerpalnych)	2	szt
1.1.15	SST 21 pkt 3.4.	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	2	szt.
<b>1.2.</b>	<b>Element: Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
1.2.1	SST 21 pkt 3.3.	Demontaż umywalki porcelanowej	1	kpl
1.2.2	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	1	m
<b>1.3.</b>	<b>Element: Izolacja termiczna</b>			
1.3.1	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	9	m
1.3.2	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	2	m
<b>2.</b>	<b>Obiekt: Zaplecze sanitarne basenu, odwodnienie plaży</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Element: Instalacja wodociągowa i c.w.</b>			
2.1.1	SST 21 pkt 2.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	120	m
2.1.2	SST 21 pkt 2.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	78	m
2.1.3	SST 21 pkt 2.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie	30	m
2.1.4	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż mieszacza natryskowego o śr.15-20mm	1	szt
2.1.5	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż mieszacza natryskowego o śr.40-50mm	2	szt
2.1.6	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż natrysku podtynkowego	21	szt
2.1.7	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż zaworu natryskowego czasowego o śr. 15x20 mm	21	szt.
2.1.8	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	7	szt.
2.1.9	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż zaworu czerpального lub splukującego o śr. 15 mm	8	szt.

2.1.10	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	10	m
2.1.11	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) STABI o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	15	m
2.1.12	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	20	m
2.1.13	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) STABI o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	39	m
2.1.14	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	9	m
2.1.15	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	14	m
2.1.16	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	3	m
2.1.17	SST 21 pkt 3.1.	Mieszacz natryskowy o śr. nominalnej 32x40 mm np. TM XL32 LEONARD	2	szt.
2.1.18	SST 21 pkt 3.4.	Kopmplet natryskowy podtynkowy Presto: składający się z przycisku, zaworu czasowego, wylewki natryskowej	22	szt.
2.1.19	SST 21 pkt 3.4.	Pluczka do oczu np. LV10 TRIOX	1	szt.
2.1.20	SST 21 pkt 3.4.	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	6	szt.
2.1.21	SST 21 pkt 3.4.	Zawory do płuczki o śr. nominalnej 15 mm z wężykiem 30 cm	7	szt.
2.1.22	SST 21 pkt 3.4.	Zawór splukujący do pisuaru śr. 15 mm	2	szt.
2.1.23	SST 21 pkt 3.3.	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm np. NEFRYT - KFA	6	szt.
2.1.24	SST 21 pkt 3.4.	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm np. LAZURYT KFA	4	szt.
2.1.25	SST 21 pkt 3.1.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	6	szt.
2.1.26	SST 21 pkt 3.1.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, o śr. zewnętrznej 20 mm	7	szt.
2.1.27	SST 21 pkt 3.1.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów do baterii stojących o śr. zewnętrznej 20 mm	12	szt.
2.1.28	SST 21 pkt 3.1.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów natryskowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	22	szt.
2.1.29	SST 21 pkt 3.1.	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm w budynkach niemieszkalnych - piony	22	m
2.1.30	SST 21 pkt 3.1.	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm w budynkach niemieszkalnych - piony	10	m

2.1.31	SST 21 pkt 3.1.	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm w budynkach niemieszkalnych - piony c.c.w.	12	m
<b>2.2.</b>	<b>Element: Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
2.2.1	SST 21 pkt 3.3.	Demontaż umywalki porcelanowej	6	kpl
2.2.2	SST 21 pkt 3.3.	Demontaż zlewu	1	kpl
2.2.3	SST 21 pkt 3.3.	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	5	kpl
2.2.4	SST 21 pkt 3.3.	Demontaż pisuaru porcelanowego	1	kpl
2.2.5	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż wpustu podłogowego o śr. 50 mm	41	szt
2.2.6	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż wpustu podłogowego o śr. 100 mm	9	szt
2.2.7	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż wpustu podłogowego o śr. 100 mm	9	szt
2.2.8	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	110	m
2.2.9	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianie	100	m
2.2.10	SST 21 pkt 3.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	120	m
2.2.11	SST 21 pkt 3.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	106	m
2.2.12	SST 21 pkt 3.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	17	m
2.2.13	SST 21 pkt 3.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	14	szt.
2.2.14	SST 21 pkt 3.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych z kształtką przejściową do odwodnień liniowych	76	szt.
2.2.15	SST 21 pkt 3.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	7	szt.
2.2.16	SST 21 pkt 3.2.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	9	szt.
2.2.17	SST 21 pkt 3.2.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	3	szt.
2.2.18	SST 21 pkt 3.2.	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	3	szt.
2.2.19	SST 21 pkt 3.2.	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	7	szt.
2.2.20	SST 21 pkt 3.3.	Umywalki pojedyncze porcelanowe "55" z syfonem gruszkowym np. Koło NOVA TOP	5	kpl.
2.2.21	SST 21 pkt 3.3.	Umywalki pojedyncze porcelanowe "60" dla niepełnospr. np. Koło NOVA TOP - BEZ BARIER	1	kpl.
2.2.22	SST 21 pkt 3.3.	Postument porcelanowy do umywalk	5	kpl.
2.2.23	SST 21 pkt 3.3.	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" np. Koło NOVA TOP	6	kpl.
2.2.24	SST 21 pkt 3.3.	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnospr. np. Koło NOVA TOP BEZ BARIER	1	kpl.
2.2.25	SST 21 pkt 3.3.	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym np. Koło ALEX	2	kpl.
2.2.26	SST 21 pkt 3.3.	Brodziki natryskowe 90x90 np. Koło Standard półokr.	3	kpl.
2.2.27	SST 21 pkt 3.3.	Kabiny natryskowe 90x90 np. FRESH KOŁO półokr.	3	szt
2.2.28	SST 21 pkt 3.3.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z odpływem poziomym np. KESSEL	3	szt.
<b>2.3.</b>	<b>Element: Izolacja termiczna</b>			
2.3.1	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	10	m
2.3.2	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	15	m
2.3.3	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	20	m

2.3.4	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	39	m
2.3.5	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	9	m
2.3.6	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	14	m
2.3.7	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	3	m
<b>2.4.</b>	<b>Element: Instalacja c.o. i c.t. do nagrzewnic - roboty demontażowe</b>			
2.4.1	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	20	m
2.4.2	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	42	m
2.4.3	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego o wys. 660-1060 mm	9	kpl.
2.4.4	SST 21 pkt 2.	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	18	szt
2.4.5	SST 21 pkt 2.	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściennej)	6	szt
<b>2.5.</b>	<b>Element: Dostawa i montaż poręczy - sanitariat dla niepełnosprawnych</b>			
2.5.1	SST 21 pkt 3.3.	Poręcz nieruchoma do umywalki L=60cm	1	szt
2.5.2	SST 21 pkt 3.3.	Poręcz nieruchoma do WC	1	szt
2.5.3	SST 21 pkt 3.3.	Poręcz podnoszona do WC	1	szt
2.5.4	SST 21 pkt 3.3.	Poręcz podnoszona do natrysku	1	szt
<b>3.</b>	<b>Obiekt: Zaplecze sanitarne sali gimnastycznej dużej - pierwsze piętro</b>			
<b>3.1.</b>	<b>Element: Instalacja wodociągowa i c.w.</b>			
3.1.1	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	13	m
3.1.2	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	6	m
3.1.3	SST 21 pkt 3.1.	Demontaż mieszacza natryskowego o śr.40-50mm	1	szt
3.1.4	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż natrysku podtynkowego	7	szt
3.1.5	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż zaworu natryskowego czasowego o śr. 15x20 mm	7	szt
3.1.6	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż baterii stojącej umywalkowej lub zmywakowej	3	szt
3.1.7	SST 21 pkt 3.4.	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr.15-20mm	6	szt
3.1.8	SST 21 pkt 3.4.	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej stojącej o śr.15 mm np. jednouchwytowe Nefryt KFA	6	szt
3.1.9	SST 21 pkt 3.4.	Wymiana zaworu do płuczki o śr.15 mm z wężykiem elastycznym	3	szt
3.1.10	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) STABI o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	9	m
3.1.11	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	6	m
3.1.12	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda zimna	4	m
3.1.13	SST 21 pkt 3.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP STABI o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - woda ciepła	4	m

3.1.14	SST 21 pkt 3.1.	Mieszacz natryskowy o śr. nominalnej 32x40 mm np. TM XL32 LEONARD	1	szt.
3.1.15	SST 21 pkt 3.4.	Kopmplet natryskowy podtynkowy Presto: składający się z przycisku, zaworu czasowego, wylewki natryskowej	7	szt.
3.1.16	SST 21 pkt 3.4.	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	3	szt.
3.1.17	SST 21 pkt 3.4.	Zawory do płuczki o śr. nominalnej 15 mm z wężykiem 30 cm	3	szt.
3.1.18	SST 21 pkt 3.1.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	6	szt.
3.1.19	SST 21 pkt 3.1.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów natryskowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	7	szt.
<b>3.2.</b>	<b>Element: Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
3.2.1	SST 21 pkt 3.3.	Demontaż umywalki porcelanowej	3	kpl
3.2.2	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż wpustu podłogowego o śr. 50 mm	4	szt.
3.2.3	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianie	5	m
3.2.4	SST 21 pkt 3.2.	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianie	9	m
3.2.5	SST 21 pkt 3.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	5	m
3.2.6	SST 21 pkt 3.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	9	m
3.2.7	SST 21 pkt 3.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych z kształtką przejściową do odwodnień liniowych	4	podej.
<b>3.3.</b>	<b>Element: Izolacja termiczna</b>			
3.3.1	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	9	m
3.3.2	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	6	m
3.3.3	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	4	m
3.3.4	SST 21 pkt 3.6.	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	4	m
<b>4.</b>	<b>Obiekt: Przebicia</b>			
<b>4.1</b>	<b>Element: Pozycje nie przypisane do elementów</b>			
4.1.1	SST 21 pkt 2.	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	5	szt.
4.1.2	SST 21 pkt 2.	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	2	szt.
4.1.3	SST 21 pkt 2.	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	65	m
4.1.4	SST 21 pkt 2.	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	17	szt.

<b>5</b>	<b>Instalacja przeciwpożarowa</b>			
<b>5. 1.</b>	<b>Pozycje nie przypisane do elementów.</b>			
5. 1. 1.	SST 21 pkt. 3.1	Rurociągi o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	26	m
5. 1. 2.	SST 21 pkt. 3.1	Rurociągi o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	26,8	m
5. 1. 3.	SST 21 pkt. 3.1	Rurociągi o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	2,4	m
5. 1. 4.	SST 21 pkt. 3.1	Hydrant fi 25 z węzłem półsztywnym o długości L=30m z pełnym wyposażeniem (szafka, zawór,	4	szt.