

---

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232430-5	Roboty w zakresie uzdatniania wody
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
NAZWA INWESTYCJI:	REMONT POMIESZCZENIA HYDROFORNI WRAZ Z WYMIANĄ URZĄDZEŃ
ADRES INWESTYCJI:	Jednostka Wojskowa 4226 Skład Osowiec Budynek nr12
NAZWA INWESTORA:	Skarb Państwa – 25 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Białymstoku
ADRES INWESTORA:	15-601 Białystok, ul. Kawalerska 70

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna mgr inż. Bartosz Sowa

DATA OPRACOWANIA: 20.11.2019

---

Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130 poz.1389), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072). Kosztorys niniejszy jest wyceną wstępną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych w oparciu o projekt budowlany i planowany zakres prac, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Zastosowano ceny średnie krajowe (III kw. 2019), uzupełnione o wartości z rynku lokalnego. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiotem inwestycji jest remont stacji uzdatniania wody na terenie jednostki wojskowej 4226 skład Osowiec – budynek nr 12.

Remont stacji uzdatniania wody mieści się w budynku wolnostojącym. Ujęcie wody składa się z jednej studni wierconych. Skład fizykochemiczny surowej wody nie spełnia wymogów Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002r w sprawie wymagań dotyczących jakości wody do picia.

Zgodnie z zapotrzebowaniem projektuje się stację wodociągową na wydajność: 12 m<sup>3</sup>/h.

Stacja będzie pracować w układzie dwustopniowego pompowania. Woda surowa ze studni wierconej pobierana będzie pompą głębinową i tłoczona do stacji uzdatniania.

Woda surowa zostanie napowietrzona w centralnym aeratorze, a następnie poddana dwustopniowej filtracji na filtrach pośpiesznych ciśnieniowych wypełnionych złożami mieszanymi. Uzdatniona woda kierowana będzie do dwóch zbiorników wyrównawczych o pojemności 75m<sup>3</sup> każdy, skąd zestawem pompowym II° do sieci wodociągowej. Wody pochodzące z płukania filtrów po uprzednim ich przetrzymaniu i sklarowaniu w osadniku popłuczyn będą odprowadzane do istniejącej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Stacja wodociągowa będzie w pełni zautomatyzowana.

#### Program modernizacji stacji

- Demontaż istniejącej technologii w budynku
- Wykonanie nowej technologii uzdatniania

Opracowanie obejmuje jedynie zakres prac związanych z budowa urządzeń wewnątrz budynku. Budowa instalacji i urządzeń zewnętrznych (rurociągi, zbiorniki wyrównawcze, wymiana pompy głębinowej i osprzętu) należy wykonać wg. odrębnego opracowania.

## Przedmiar robót

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>			<b>Technologia SUW, instalacje sanitarne</b>			
<b>1.1</b>			<b>Roboty demontażowe - część technologiczna SUW</b>			
1 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0145-08	Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności V=2000 dm3	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
2 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0145-09	Demontaż odźelaziacza o średnicy 1200 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0145-05	Demontaż zbiornika powietrza sprężarki	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4 d.1.1	ST-01	KNR 2-28 0212-01	Usunięcie złóż filtracyjnych ze zdemontowanych filtrów ciśnieniowych	t		
			6,04	t	6,040	
					RAZEM	6,040
5 d.1.1	ST-01	KNR 4-01 0108-05 + KNR 4-01 0108-08	Wywóz złóż filtracyjnych samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji	m3		
			3,35	m3	3,350	
					RAZEM	3,350
6 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0145-06	Demontaż mieszacza kulistego	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7 d.1.1	ST-01	KNR-W 7-07 0401-03 RiS x 0,4	Demontaż sprężarki powietrza	kpl		
			1,00	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
8 d.1.1	ST-01	KNR 4-02 0129-04	Demontaż wodomierza	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
9 d.1.1	ST-01	kalk. własna	Demontaż tablicy sterowniczej	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
10 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0142-02	Demontaż zaworów o śr. 15-32 mm	szt.		
			23,00	szt.	23,000	
					RAZEM	23,000
11 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0423-05	Demontaż zasuw i zaworów zwrotnych o śr. 80-100 mm	szt.		
			17,00	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
12 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągów stalowych z kształtkami o śr. 15-32 mm	m		
			36,00	m	36,000	
					RAZEM	36,000
13 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0120-05	Demontaż rurociągów stalowych z kształtkami o śr. 80-100 mm	m		
			32,00	m	32,000	
					RAZEM	32,000
14 d.1.1	ST-01	KNR-W 4-02 0427-02	Demontaż rozdzielacza sprężonego powietrza z rur stalowych o śr. 100 mm	m		
			0,80	m	0,800	
					RAZEM	0,800
<b>1.2</b>			<b>Technologia SUW</b>			
15 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0211-02 analogia	Dostawa i montaż zestawu filtracji 1stopnia składającego się z filtra o śr. 800mm z stali kwasoodpornej gatunku 0H18N9, ze złożem filtracyjnym , z orurowaniem zestawu.	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000

## Przedmiar robót

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0211-02 analogia	Dostawa i montaż zestawu filtracji 2stopnia składającego się z filtra o śr. 800mm z stali kwasoodpornej gatunku 0H18N9, ze złożem filtracyjnym , z orurowaniem zestawu.	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
17 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0211-02	Dostawa i montaż zestawu aeracji z orurowaniem z stali kwasoodpornej gatunku 0H18N9, armaturą, konstrukcją wsporczą ze stali nierdzewnej.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.1.2	ST-02	KNR-W 7-07 0401-01	Dostawa i montaż układu sprężarki bezolejowej	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0211-02 analogia	Dostawa i montaż zbiornika sprężonego powietrza dn1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.1.2	ST-02	KNNR 4 0144-05 analogia	Dostawa i montaż zestawu pompowo-hydroforowego wbudowaną pompa płuczącą wraz z rozdzielnią.	kpl		
			1,00	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
21 d.1.2	ST-02	KNR-W 7-04 0601-04	Dostawa i montaż zestawu dozującego podchloryn sodu	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.1.2	ST-02	KNR-W 2-15 0141-01	Przepływomierz o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
23 d.1.2	ST-02	KNR-W 2-15 0141-03	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1.2	ST-02	KNR 7-08 0201-03	Dostawa i montaż lampy UV Qn=34m3/h	ukł.		
			1,00	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
25 d.1.2	ST-02	KNR 7-08 0302-01	Dostawa i montaż rozdzielni pneumatycznej obudowanej przeszkloną szafką o wym. 800x600x200 mm	ukł.		
			1,00	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.1.2	ST-02	KNR 7-24 0137-02	Dostawa i montaż osuszacza powietrza wyposażonego dodatkowo w higrostat o wydajności 800m3/h	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
27 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice o śr. nom. 50 mm z stali nierdzewnej z napędem ręcznym dźwigniowym	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
28 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice o śr. nom. 100 mm z stali nierdzewnej z napędem ręcznym dźwigniowym	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
29 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice o śr. nom. 150 mm z stali nierdzewnej z napędem ręcznym dźwigniowym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
30 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice o śr. nom. 50 mm z stali nierdzewnej z napędem elektrycznym 230V/50Hz lub 24V AC/DC	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
31 d.1.2	ST-02	KNR 2-28 0207-01 analogia	Przepustnice o śr. nom. 25 mm z stali nierdzewnej z napędem elektrycznym 230V/50Hz lub 24V AC/DC	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000

## Przedmiar robót

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.2	ST-02	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.1.2	ST-02	KNR-W 2-15 0115-06 analogia	Dodatki za wykonanie podłączenia instalacji projektowanej z istniejącą.	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
34 d.1.2	ST-02	kalk. własna	Dostawa i montaż: rur, kształtek i konstrukcji nośnych i obejm poza zestawami technologicznymi, rurociągi z stali kwasoodpornej gatunku 0H18N9. w budynku SUW	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.1.2	ST-02	kalk. własna	Dostawa i wykonanie instalacji pneumatycznej w budynku SUW	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.1.2	ST-02	kalk. własna	Wykonanie tymczasowego obejścia wody na czas trwania robót.	szt.		
			1,0	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.1.2	ST-02	kalk. własna	Rozruch SUW,ysterowanie procesów uzdatniania, szkolenie obsługi	szt.		
			1,0	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
38 d.1.2	ST-02	kalk. własna	Badanie wody po wykonaniu remontu SUW.	szt.		
			1,0	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.3			<b>Wewnętrzna inst. kanalizacji, ogrzewania i wentylacji</b>			
1.3.1			<b>Kanalizacja wewnętrzna</b>			
39 d.1.3.1	ST-01	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm	m3		
			0,5	m3	0,500	
					RAZEM	0,500
40 d.1.3.1	ST-01	KNR-W 4-01 0109-19 + KNR-W 4-01 0109-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji betonowych na odkład stały wraz z kosztami utylizacji	m3		
			0,5	m3	0,500	
					RAZEM	0,500
41 d.1.3.1	ST-03	KNR-W 2-15 0203-03 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			3	m	3,000	
					RAZEM	3,000
42 d.1.3.1	ST-03	KNR-W 2-15 0203-04 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
43 d.1.3.1	ST-03	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			1,00	podej.	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.1.3.1	ST-03	KNR-W 2-15 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			2	podej.	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1.3.1	ST-03	KNR-W 2-15 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść do istniejącego odpływu z rur żeliwnych z zastosowaniem trapeza.	podej.		
			1,00	podej.	1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1.3.1	ST-03	KNR 2-20 0116-01 analogia	Kratki ściekowe prostokątne o wymiarach 10x10 cm	krat.		
			1	krat.	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.1.3.1	ST-03	KNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm z osadnikiem h=1,0m	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>1.3.2</b>			<b>Roboty montażowe. Wentylacja</b>			
48 d.1.3.2	ST-04	KNP 05 0701-01.01 analogia	Dostawa i montaż wentylatora wyciągowego dn125mm, Vn=260m3/h z regulatorem prędkości i klapą zwrotną	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.1.3.2	ST-04	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
			3,04	m2	3,040	
					RAZEM	3,040
50 d.1.3.2	ST-04	KNR 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe wywiewne typ D o śr.do 160 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.1.3.2	ST-04	kalk. własna	Udrożnienie istniejącego kanału grawitacyjnego w celu montażu kanału wyrzutowego z wentylatora wywiewnego.	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.3.3</b>			<b>Roboty montażowe.Ogrzewanie</b>			
52 d.1.3.3	ST-02	KNR 0-38 0103-01 analogia	Dostawa i montaż grzejnika elektrycznego 1000W	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.1.3.3	ST-02	kalk. własna	Dostawa i montaż osuszacza powietrza o wydajności 800m3/h.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>1.4</b>			<b>Rozliczenie złomu</b>			
54 d.1.4	ST-01	kalk. własna	Wartość złomu stalowego (przyjęto: 0,70zł/kg)	kg		
			- 4000	kg	-4 000,000	
					RAZEM	-4 000,000