

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys/przedmiar zawiera wyszczególnienie kosztów bezpośrednich realizacji inwestycji. Przyjmuje się, że koszty pośrednie uwzględniają prace związane z ogrodzeniem placu budowy, zapleczem budowy i inne niezbędne do realizacji zadania.

W przypadku braków w kosztorysie/przedmiarze nie zwalnia to Wykonawcy z wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową, STWIORB oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami prawa.

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>1.1 Roboty rozbiórkowe</b>			
1.1.1 Kalkulacja indywidualna Demontaż i utylizacja istniejącego zagłębionego odstoju popłuczyn, istniejąca pompa do przekazania do ZGKIM Mszczonów jako rezerwowa,	1		kpl
1.1.2 Kalkulacja indywidualna Demontaż i utylizacja istniejących zbiorników stalowych wody uzdatnionej V=2x50m3,	1		kpl
<b>1.2 Roboty ziemne</b>			
1.2.1 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm Zbiornik i rozbudowa odstojnik	 240 92 = 240,000000 = 92,000000 332,000	332,000	m2
1.2.2 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości	332	2	m2
1.2.3 KNR 201/203/3 (2) Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 1,20-m3, grunt kategorii IV, samochód 10-15-t Zbiornik Rozbudowa odstojnik	 120*2,2 (2*13,5+8,8)*2*1,5 7,4*12,2*3,5 = 264,000000 = 107,400000 = 315,980000 687,380	687,380	m3
1.2.4 KNR 201/214/1 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10-t	687,38	4	m3
<b>1.3 Odwodnienie wykopu</b>			
1.3.1 Kalkulacja indywidualna Mobilizacja urządzeń, w tym pomp tymczasowych i innego osprzętu niezbędnego do poprawnego odwadniania wykopów w przypadku pojawienia się wody gruntowej w wykopach	1		kpl
<b>2 ROZBUDOWA OBIEKTU TECHNICZNEGO</b>			
<b>2.1 Przygotowanie podłoża pod ławy i stopy fundamentowe</b>			
2.1.1 KNR 231/115/1 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni ls>0,98, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm - wymiana gruntu pod ławami Ł-1 i stopami S-1 i fundamentami pod urządzenia ławy stopy fundamenty pod urządzenia	 (2*13+8,5)*1 3*1,2*1,2 4,9*2,6*2+3,9*2,6+2,6*2,6+1,4*1,4 = 34,500000 = 4,320000 = 44,340000 83,160	83,160	m2
2.1.2 KNR 231/115/2 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni ls>0,98, dodatek za każdy dalszy 1-cm - wymiana gruntu pod ławami Ł-1 i stopami S-1 i fundamentami pod urządzenia	83,16	10	m2
2.1.3 KNKRB 2/1101/1 (2) Podkłady na podłożu gruntowym betonowe - beton podkładowy C12/15 gr. 10cm pod fundamenty S-1, Ł-1 oraz urządzeń	 83,16*0,1 = 8,316000 8,316	8,316	m3
<b>2.2 Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych do budowy</b>			
2.2.1 KNR 202/290/2 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi do 7-mm Zgodnie z zestawieniem PW-K-10	 0,0875 = 0,087500 0,0875	0,0875	t
2.2.2 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14-mm Zgodnie z zestawieniem PW-K-10	 2,092 = 2,092000 2,092	2,092	t
<b>2.3 Fundamenty i ściany fundamentowe</b>			
2.3.1 KNR 202/202/1 (2) Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.6-m, beton podawany pompą Ł-1 Ł-1	 ((6,23*2+0,79+0,3)*2+5,41+2,89)*0,6*0,3 = 6,372000 6,372	6,372	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.3.2 KNR 202/204/1 (2) Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 0.5·m3, beton podawany pompą S-1 S-1 3*1*1*0,3 = 0,900000 0,900				0,900		m3
2.3.3 KNR 202/207/1 (2) Ściany żelbetowe, grubość 8·cm proste o wysokości do 3·m, beton podawany pompą ściany fundamentowe ((6,23*2+0,79+0,3)*2+5,41+2,89) = 35,400000 35,400				35,400		m2
2.3.4 KNR 202/207/7 (2) Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1·cm różnicy grubości, beton podawany pompą				35,4	17	m2
2.3.5 KNR 202/204/2 (2) Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5·m3, beton podawany pompą - fund. pod urządzenia fundamenty pod urządzenia (4,5*2,2*2+3,5*2,2+2,2*2,2+1*1)*0,5 = 16,670000 16,670				16,670		m3
2.3.6 KNR 202/607/2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej gr. min. 1mm, - pod fundamenty pod urządzenia 16,67*2 = 33,340000 33,34				33,34		m2
<b>2.4 ściany zewnętrzne</b>						
2.4.1 KNR 202/108/2 Ściany budynków jednokondygnacyjnych z pustaków ceramicznych poryzowanych, wysokości do 4.5·m, grubość 25·cm ściany (13,33*2+8,5)*4 = 140,640000 140,640				140,640		m2
<b>2.5 Rama R-1, płyty kanałowe dachu oraz wieńce</b>						
2.5.1 KNR 202/208/7 (2) Słupy żelbetowe prostokątne (pod stropy monolityczne), wysokość do 6·m, obwód do przekroju: do 6m/m2, beton podawany pompą słupy ramy R-1 0,25*0,25*4,5*3 = 0,843750 0,844				0,844		m3
2.5.2 KNR 202/210/1 (2) Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: do 8m/m2, beton podawany pompą belka ramy R-1 0,25*0,45*13,5 = 1,518750 1,52				1,52	1	m3
2.5.3 KNR 202/302/1 Płyty kanałowe stropowe 1,2 x 5,32m, (obc. dop. 6,0 kN/m2)				11		element
2.5.4 KNR 202/302/1 Płyty kanałowe stropowe 1,2 x 2,8m, (obc. dop. 6,0 kN/m2)				11		element
2.5.5 KNR 202/210/1 (2) P.A. Wieńce, belki, nadproża żelbetowe , beton podawany pompą Wieniec W-1 0,06*27 = 1,620000 Wieniec W-2 0,045*13,5 = 0,607500 Wieniec W-3 0,25*0,2*8,8 = 0,440000 Belka WB-3 0,25*0,25*8,8 = 0,550000 Nadproże nad oknem (tymczasowy otwór) 0,25*0,25*2,6 = 0,162500 Nadproże nad otworem między obiektem istniejącym a dobudową 0,25*0,25*3 = 0,187500 3,568				3,568		m3
<b>2.6 Podłoga na gruncie</b>						
2.6.1 KNR 231/115/1 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni Is>0,98, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm - wymiana gruntu fundamenty pod urządzenia 105,89-(4,9*2,6*2+3,9*2,6+2,6*2,6+1,4*1,4) = 61,550000 61,550				61,550		m2
2.6.2 KNR 231/115/2 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni Is>0,98, dodatek za każdy dalszy 1·cm - wymiana gruntu				61,55	10	m2
2.6.3 KNKRB 2/1101/1 (2) Podkłady na podłożu gruntowym betonowe - beton podkładowy C12/15 gr. 10cm pod fundamenty S-1, Ł-1 oraz urządzeń 61,55*0,1 = 6,155000 6,155				6,155		m3
2.6.4 KNR 202/607/2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej gr. min. 1mm,				61,55		m2
2.6.5 KNR 202/609/3 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1-warstwa, styropian EPS 200 gr. 5cm				61,55		m2
2.6.6 KNR 202/607/2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej gr. min. 1mm,				61,55		m2
2.6.7 KNR 202/1101/2 (1) P.A. wylewka betonowa gr. 5cm zbrojona siatką ściany 61,55*0,05 = 3,077500 3,078				3,078		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.6.8 KNR 202/822/6 P.A. Gres na podłogach i fundamentach pod urządzenia podłoga 61,55 = 61,550000 fundamenty urządzeń 50 = 50,000000 111,55				111,55		m2
2.6.9 Kalkulacja indywidualna Odwodnienie liniowe				1		kpl
<b>2.7 Okna</b>						
2.7.1 KNR 21/4003/1 Konstrukcje szkieletowe, nadproża złożone, wysokość do 90·mm 1,6*8 = 12,800000 12,800				12,800		mb
2.7.2 KNNR 2/1101/1 (1) P.A. Okna O1 90x120, PVC, ciepły montaż, komplet z parapetami, osprzętem, 1,2*1,2*8 = 11,520000 11,520				11,520		m2
<b>2.8 Wykończenie wewnątrz</b>						
2.8.1 Kalkulacja indywidualna Skucie tynku cienkowarstwowego i termoizolacji na ścianie zewnętrznej istniejącego obiektu, która po rozbudowie będzie ścianą wewnętrzną. Oczyszczenie ściany pod tynk cem-wap.				30		m2
2.8.2 KNR 202/801/1 (1) Tynki zwykłe wykonane mechanicznie, ściany i słupy, kategoria-II, ściany (13*2+8*2)*4 = 168,000000 słupy 0,25*4*4*3 = 12,000000 180,000				180,000		m2
2.8.3 KNR 202/801/3 (1) Tynki zwykłe wykonane mechanicznie, stropy i podciagi, kategoria-II, strop 13,2*8 = 105,600000 podciąg (2*0,45+0,25)*13,3 = 15,295000 120,895				120,895		m2
2.8.4 KNR 202/822/6 P.A. Gres na ścianach do wysokości 2m (13*2+8*2)*2 = 84,000000 84,000				84,000		m2
2.8.5 KNR 202/1505/1 Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich z gruntowaniem, 2-krotne ściany powyżej gresu (13*2+8*2)*2 = 84,000000 strop i belki, słupy 120,89 = 120,890000 204,890				204,890		m2
<b>2.9 Izolacje zewnętrzne do poziomu gruntu</b>						
2.9.1 KNR 202/603/1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1·warstwa. (0,3+0,2+0,8)*(13*2+8,5) = 44,850000 44,850				44,850		m2
2.9.2 KNR 202/603/2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę				44,85	1	m2
2.9.3 KNR 202/609/8 (2) Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje pionowe, STYRODUR XPS gr. 5cm				44,85		m2
2.9.4 KNNRW 3/207/1 Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni				44,85		m2
2.9.5 C 1/113/3 (1) Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowch mozaikowych na gotowym podłożu, tynk mozaikowy, ściany płaskie, pow. poziome, ziarno 0,8-1,2·mm, cokół obiektu (13*2+8,5)*0,4 = 13,800000 13,800				13,800		m2
<b>2.10 Izolacje zewnętrzna ścian i dachu powyżej poziomu gruntu, obróbki blacharskie</b>						
2.10.1 KNR 23/2615/3 (1) P.A. Ocieplenie ścian płytami z wełny mineralnej gr. 10cm, wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej, (klejenie płyt z wełny, mocowanie łącznikami metalowymi, warstwa siatki na kleju, tynk cienkowarstwowy) (13*2+8)*4 = 136,000000 136,00				136,00		m2
2.10.2 Kalkulacja indywidualna Gruntowanie płyt przekrycia oraz ułożenie paroizolacji pod wełnę mineralną. 13*8 = 104,000000 104,000				104,000		m2
2.10.3 KNR 202/613/3 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma z płyt układanych na sucho, 1·warstwa - Wełna mineralna na stropie gr. 15cm				104		m2
2.10.4 KNKRB 2/501/3 (1) P.A. Pokrycie dachów papa termozgrzewalna dwuwarstwowo				104		m2
2.10.5 Kalkulacja indywidualna Uciąglenie pokrycia dachu na dylatacji wg. szczegółu "Detal 3", listwy dylatacyjne na łączeniu elewacji				1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.10.6 KNBK 23/105/1 Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy cynkowej pasy nadrynnowe o szer. do 25 cm (13*2+8)*0,25 = 8,500000 8,500				8,500		m2
2.10.7 KNBK 23/103/1 Wykonanie i zawieszenie rynien z blachy cynkowej rynny półokrągłe Fi 10 cm 13*2+8 = 34,000000 34,000				34,000		m
2.10.8 KNBK 23/104/1 Wykonanie i zawieszenie rur spustowych z blachy cynkowej rury okrągłe Fi 12 cm 4*2 = 8,000000 8,000				8,000		m
<b>3 ZBIORNIK RETENCYJNY WODY SUROWEJ</b>						
<b>3.1 Przygotowanie podłoża pod płytę denną</b>						
3.1.1 KNR 231/115/1 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni ls>0,98, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm - wymiana gruntu pod płytą dna pod płytą zbiornika 5,75*5,75*3,14 = 103,816250 103,816				103,816		m2
3.1.2 KNR 231/115/2 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni ls>0,98, dodatek za każdy dalszy 1-cm - wymiana gruntu pod płytą dna				103,816	10	m2
3.1.3 KNKRB 2/1101/1 (2) Podkłady na podłożu gruntowym betonowe - beton podkładowy C12/15 gr. 10cm pod płytą denną 5,75*5,75*3,14*0,10 = 10,381625 10,382				10,382		m3
3.1.4 KNRW 401/602/2 Izolacje poziome z papy na sucho, termozgrzewalnej, 2-warstwowa pod płytą denną 5,75*5,75*3,14 = 103,816250 103,816				103,816		m2
3.1.5 KNKRB 2/1101/1 (2) Podkłady na podłożu gruntowym betonowe - beton ochronny C12/15 gr. 4cm pod płytą denną 5,75*5,75*3,14*0,04 = 4,152650 4,153				4,153		m3
<b>3.2 Płyta denną</b>						
3.2.1 KNR 202/1905/1 Deskowanie systemowe płyty dennej i ścian do pierwszej przerwy roboczej. Uwzględnić dodatkowe deskowanie przegłębień Płyta denną po obwodzie 2*3,14*5,5*0,6 = 20,724000 Ściany do pierwszej przerwy roboczej (+0,30 nad płytą denną) 2*3,14*5*0,6*2 = 37,680000 dodatek przegłębienia 15 = 15,000000 73,404				73,404		m2
3.2.2 KNR 202/1909/3 (1) Montaż zbrojenia płyty dennej; pręty o średnicy do 16-mm ZBROJENIE DOLNE PŁYTA DENNA - PW-K-01 1,349 = 1,349000 ZBROJENIE GÓRNE PŁYTA DENNA - PW-K-02 3,194 = 3,194000 PRZEGŁĘBIENIE - PW-K-03 0,317 = 0,317000 STARTERY - PW-K-03 1,280 = 1,280000 6,140				6,140		t
3.2.3 KNR 202/1912/2 (1) p.a. Montaż przejść tulejowych, ręcznie, przejścia SYSTEMOWE SZCZELNE zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej				3		szt
3.2.4 KNR 32/626/1 P.A. Zabezpieczanie przerw roboczych w betonowaniu taśmami SYSTEMOWYMI, przerwy poziome, montaż zgodnie z zaleceniami producenta ściany 2*3,14*5 = 31,400000 31,400				31,400		m
3.2.5 KNR 202/1915/2 (1) Betonowanie płyty dennej, beton wodoszczelny C30/37 W8 Płyta denną 3,14*5,5*5,5*0,5 = 47,492500 ściany do 1 przerwy roboczej 2*3,14*5*0,6*0,3 = 5,652000 53,145				53,145		m3
<b>3.3 Ściany zbiornika</b>						
3.3.1 KNR 202/1907/3 Deskowanie systemowe BEZŚCIAĞOWE ścian łukowych grubości ponad 20-cm wysokość do 4-m = 0,000000 Ściany (+0,30 nad płytą denną do + 5,5m ) 2*3,14*5*4,9 = 153,860000 153,860				153,860		m2
3.3.2 KNR 202/1907/4 Deskowanie systemowe BEZŚCIAĞOWE ścian łukowych grubości ponad 20-cm; dodatek za każdy następny 1m wysokości				163,28	1	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.3.3 KNR 202/1910/2 (1) Montaż zbrojenia ścian łukowych, pręty o średnicy 10-14 mm ZBROJENIE ŚCIAN - PW-K-04 i 05 3,589 = 3,589000 3,589	3,589		t
3.3.4 KNR 202/1912/2 (1) p.a. Montaż przejść tulejowych, ręcznie, przejścia SYSTEMOWE SZCZELNE zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej	1		szt
3.3.5 KNR 202/1922/2 Betonowanie ścian (ponad 3.6 m w deskowaniu systemowym); żelbetowych 25 cm, beton wodoszczelny C30/37 W8 Ściany zbiornika 2*3,14*4,9*4,9*0,25 = 37,695700 37,696	37,696		m3
3.3.6 Kalkulacja indywidualna Montaż przejść szczelnych instalacji elektrycznych wg. projektu.	1		kpl
<b>3.4 Płyta przekrycia</b>			
3.4.1 KNR 202/1903/7 Deskowanie tradycyjne przekryć Ściany (+0,30 nad płytę denną do + 5,5m ) 3,14*5,1*5,1 = 0,000000 = 81,671400 81,671	81,671		m2
3.4.2 KNR 202/1909/2 (1) Montaż zbrojenia płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych; pręty o średnicy do 10-14 mm, zbrojenie dolne PP - PW -K-06 1,3189 = 1,318900 zbrojenie górne PP - PW-K-07 1,366 = 1,366000 2,685	2,685		t
3.4.3 KNR 202/1918/3 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 30 cm - PŁYTA PRZEKRYCIA GR. 25CM Płyta denna 3,14*4,9*4,9*0,25 = 18,847850 18,848	18,848		m3
<b>3.5 Montaż konstrukcji stalowych</b>			
3.5.1 KNBK 24/21/6 (4) Drabiny stalowe długość do 6.0 m - Drabina DR-2 (PW-K-12) 136,3 = 136,300000 136,300	136,300		kg
3.5.2 KNBK 24/21/6 (4) Drabiny stalowe długość do 6.0 M - Drabina DR-1 ZE STALI NIERDZEWNEJ (PW-K-12) 53,3 = 53,300000 53,300	53,300		kg
3.5.3 KNBK 24/15/7 (2) Balustrady proste ze stali długość balustrady do 7 m - BALUSTRADA BL-1 (PW-K-12) 104 = 104,000000 104,000	104,000		kg
3.5.4 Kalkulacja indywidualna Kotwy mechaniczne i chemiczne oraz materiały pomocnicze do montażu konstrukcji stalowych 1 = 1,000000 1	1		kpl
<b>3.6 Warstwa spadkowa i izolacje wewnętrzne</b>			
3.6.1 KNKRB 2/1101/4 (1) Beton spadkowy ze spadkiem 0,5% w stronę przegłębienia spustowego gr. 3-8cm 3,14*4,9*4,9*0,055 = 4,146527 4,147	4,147		m3
3.6.2 KNR 202/602/1 Przez analogię - izolacja powierzchni wewnętrznych zbiornika - płyty dennej, ścian i przekrycia. Podkład gruntujący pod płynne membrany np. AQUASMART-DUR (LUB RÓWNOWAŻNY) zgodnie z zaleceniami producenta. Płyta denna i przegłębienie 3,14*4,9*4,9+1,5 = 76,891400 ściany 2*3,14*4,9*5,5 = 169,246000 płyta przekrycia 3,14*4,9*4,9 = 75,391400 321,529	321,529		m2
3.6.3 KNR 202/602/1 Przez analogię - izolacja powierzchni wewnętrznych zbiornika - płyty dennej, ścian i przekrycia. Płynna membrana np. HYPERDESMO-2K-W (LUB RÓWNOWAŻNY) zgodnie z zaleceniami producenta.	321,529		m2
3.6.4 KNR 202/617/1 Przez analogię - izolacja powierzchni wewnętrznych zbiornika - płyty dennej, ścian i przekrycia. Izolacja rogów płyta denna -ściana - elemenst systemowy np. TAŚMA HYPERSEAL (LUB RÓWNOWAŻNY) 2*3,14*4,9 = 30,772000 30,772	30,772		m
<b>3.7 Izolacje zewnętrzne do poziomu gruntu</b>			
3.7.1 KNR 202/603/1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa. Izolację uciąglić z papą z pod płyty fundamentowej. (1,05+0,35+0,5+0,3)*32,4 = 71,280000 71,280	71,280		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>3.7.2 KNR 202/603/2</b> Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę 1,28 $(1,05+0,35+0,5+0,3)*32,4$ = 71,280000 = 0,000000 71,280	71,280	1	m2
<b>3.7.3 KNR 202/609/8 (2)</b> Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje pionowe, STYRODUR XPS gr. 15cm	71,28		m2
<b>3.7.4 KNNRW 3/207/1</b> Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni	71,28		m2
<b>3.8 Izolacje ścian i przekrycia powyżej poziomu gruntu, obróbki blacharskie</b>			
<b>3.8.1 KNR 202/603/1</b> Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa 32,4*4,7 = 152,280000 152,280	152,280		m2
<b>3.8.2 KNR 23/2615/3 (1)</b> P.A. Ocieplenie ścian płytami z wełny mineralnej gr. 15cm, wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej, (klejenie płyt z wełny, mocowanie łącznikami metalowymi, warstwa siatki na kleju, tynk cienkowarstwowy typu baranek)	152,28		m2
<b>3.8.3 Kalkulacja indywidualna</b> Gruntowanie płyty przekrycia oraz ułożenie paroizolacji pod wełną mineralną.	88,203		m2
<b>3.8.4 KNR 202/613/3</b> Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma z płyt układanych na sucho, 1-warstwa - Wełna mineralna spadkowa na dachu gr. 10-15cm 3,14*5,3*5,3 = 88,202600 88,203	88,203		m2
<b>3.8.5 KNKRB 2/501/3 (1)</b> P.A. Pokrycie dachów papa termozgrzewalna dwuwarstwowo	88,203		m2
<b>3.8.6 KNBK 23/105/1</b> Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy cynkowej pasy nadrynnowe o szer. do 25 cm 32,4*0,25 = 8,100000 8,100	8,100		m2
<b>3.8.7 KNBK 23/103/1</b> Wykonanie i zawieszenie rynien z blachy cynkowej rynny półokrągłe Fi 10 cm 32,4 = 32,400000 32,400	32,400		m
<b>3.8.8 KNBK 23/104/1</b> Wykonanie i zawieszenie rur spustowych z blachy cynkowej rury okrągłe Fi 12 cm 5,5*2 = 11,000000 11,000	11,000		m
<b>3.9 Właz szczelny i wentylatory</b>			
<b>3.9.1 KNNR 2/1105/2</b> Właz dachowy 80x80 wodoszczelny, montaż wodoszczelny 0,8*0,8 = 0,640000 0,640	0,640		m2
<b>3.9.2 KNBK 23/105/16</b> Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy cynkowej właz dachowy z kłapa włącznie z kołnierzem przy pokryciu dachu papa lub dachówka płaska 1 = 1,000000 1,000	1,000		szt
<b>3.9.3 KNR 217/152/2 (1)</b> Wentylatory dachowe, o średnicy do 200-mm, cylindryczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>3.10 Opaska zewnętrzna zbiornika</b>			
<b>3.10.1 KNKRB 1/210/1 (1)</b> Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi lub chwytakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu - koparki o poj. łyżki 0.6-1.2 m3 kat. gruntu I-III. Opaska gruntowa wokół zbiornika wykonana z gruntu rodzimego. Nie zaleca się wykonywania opaski z kruszyw przepuszczalnych gdyż mogłoby to doprowadzić do gromadzenia się wód opadowych/roztopowych przy fundamentach. (2*3,14*6,6)*1,1*0,5+2,5 = 25,296400 25,296	25,296		m3
<b>3.10.2 KNKRB 1/421/3</b> Umocnienie skarp i dna rowów płytami chodnikowymi oraz brukiem na podsypce płyty betonowe chodnikowe o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej stabilizowanej cementem (2*3,14*6,6)*1+5 = 46,448000 46,448	46,448		m2
<b>3.11 Próba szczelności zbiornika</b>			
<b>3.11.1 KNR 202/1927/3</b> Montaż i demontaż rur o średnicy 80-mm do próby szczelności	15		m
<b>3.11.2 KNR 202/1927/7</b> Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 80-mm	350		m3
<b>3.11.3 KNR 202/1927/8</b> Próba szczelności zbiorników	1		próba
<b>3.11.4 KNR 202/1927/10</b> Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony	350		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4 ODSTOJNIK POPŁUCZYŃ</b>					
<b>4.1 Przygotowanie podłoża pod płytę denną</b>					
4.1.1 KNR 231/115/1 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni ls>0,98, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm - wymiana gruntu pod płytą dna pod płytą zbiornika 11,2*6 = 67,200000 67,200					
			67,200		m2
4.1.2 KNR 231/115/2 P.A. Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, piasek średni ls>0,98, dodatek za każdy dalszy 1-cm - wymiana gruntu pod płytą dna					
			67,2	10	m2
4.1.3 KNKR 2/1101/1 (2) Podkłady na podłożu gruntowym betonowe - beton podkładowy C12/15 gr. 10cm pod płytą denną 12*7*0,1 = 8,400000 8,400					
			8,400		m3
4.1.4 KNR 202/607/2 Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej gr. min. 1mm, izolacje obiektów ziemnych (zbiorników, basenów itp.) pod płytą denną 12*7 = 84,000000 84,000					
			84,000		m2
<b>4.2 Zbrojenie ODSTOJNIKA</b>					
4.2.1 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14-mm ZBROJENIE ŚCIAN - PW-K-04 i 05 4,073 = 4,073000 4,073					
			4,073		t
<b>4.3 Płyta denna</b>					
4.3.1 KNR 202/1905/1 Deskowanie systemowe płyty dennej i ścian do pierwszej przerwy roboczej. Płyta denna (2*7+2*12)*0,3 = 11,400000 Ściany do pierwszej przerwy roboczej (+0,30 nad płytą denną) (2*7+2*12)*0,3*2 = 22,800000 34,200					
			34,200		m2
4.3.2 KNR 32/626/1 P.A. Zabezpieczanie przerw roboczych w betonowaniu taśmami SYSTEMOWYMI, przerwy poziome, montaż zgodnie z zaleceniami producenta ściany (2*7+2*12) = 38,000000 38,000					
			38,000		m
4.3.3 KNR 202/1915/2 (1) Betonowanie płyty dennej, beton wodoszczelny C30/37 W8 Płyta denna 12*7*0,2 = 16,800000 ściany do 1 przerwy roboczej (2*7+2*12)*0,3*0,2 = 2,280000 19,080					
			19,080		m3
<b>4.4 Ściany odstoju</b>					
4.4.1 KNR 202/207/2 (2) P.A. Ściany żelbetowe w deskowaniu systemowym bezściagowym, grubość 8-cm proste o wysokości do 4-m, beton podawany pompą 12+11,2*2*3 = 79,200000 79,200					
			79,200		m2
4.4.2 KNR 202/207/7 (2) Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1-cm różnicy grubości, beton podawany pompą					
			79,2	12	m2
4.4.3 KNR 202/1912/2 (1) p.a. Montaż przejść tulejowych, ręcznie, przejścia SYSTEMOWE SZCZELNE zgodnie z opisem w dokumentacji projektowej					
			2		szt
4.4.4 Kalkulacja indywidualna Montaż przejść szczelnych instalacji elektrycznych wg. projektu.					
			1		kpl
<b>4.5 Płyta przekrycia</b>					
4.5.1 KNR 202/1903/7 Deskowanie tradycyjne przekryć 6*11 = 66,000000 66,000					
			66,000		m2
4.5.2 KNR 202/1918/3 Betonowanie płyt zbrojonych o grubości do 30-cm - PŁYTA PRZEKRYCIA GR. 20CM 66*0,2 = 13,200000 13,200					
			13,200		m3
<b>4.6 Montaż pomocniczy</b>					
4.6.1 KNR 2/1105/2 Właz dachowy 80x80 wodoszczelny, montaż wodoszczelny 0,8*0,8 = 0,640000 0,640					
			0,640		m2
4.6.2 KNR 23/105/16 Wykonanie i montaż obróbek blacharskich z blachy cynkowej właz dachowy z kłapa włącznie z kołnierzem przy pokryciu dachu papa lub dachówka płaska 1 = 1,000000 1,000					
			1,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4.7 Wykończenie przekrycia od zewnątrz</b>						
4.7.1 KNR 25/202/1 (2) Malowanie płyty przekrycia i ścian nad gruntem dwuskładnikową farbą epoksydową przeznaczoną do zastosowań zewnętrznych.						
przekrycie	12*7	=	84,000000			
ściany	36*0,4	=	14,400000			
			98,400	98,400		m2
<b>4.8 Wnętrze odstożnika</b>						
4.8.1 KNR 202/602/1 Przez analogię - izolacja powierzchni wewnętrznych zbiornika - płyty dennej, ścian i przekrycia. Podkład gruntujący pod płynne membrany np. AQUASmart-DUR (LUB RÓWNOWAŻNY) zgodnie z zaleceniami producenta.						
Płyta denna i przegłębienie	6*11+5	=	71,000000			
ściany	(2*7+2*12)*3	=	114,000000			
płyta przekrycia	6*11	=	66,000000			
			251,000	251,000		m2
4.8.2 KNR 202/602/1 Przez analogię - izolacja powierzchni wewnętrznych zbiornika - płyty dennej, ścian i przekrycia. Płynna membrana np. HYPERDESMO-2K-W (LUB RÓWNOWAŻNY) zgodnie z zaleceniami producenta.						
				251		m2
4.8.3 KNR 202/617/1 Przez analogię - izolacja powierzchni wewnętrznych zbiornika - płyty dennej, ścian i przekrycia. Izolacja rogów płyta denna -ściana - element systemowy np. TAŚMA HYPERSEAL (LUB RÓWNOWAŻNY)						
	2*10,8+2*6	=	33,600000			
			33,600	33,600		m
<b>4.9 Izolacje zewnętrzne do poziomu gruntu</b>						
4.9.1 KNR 202/603/1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1-warstwa. Izolację uciąglić z folią z pod płyty fundamentowej.						
	(2*7+2*12)*3	=	114,000000			
			114,000	114,000		m2
4.9.2 KNR 202/603/2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę						
			114		1	m2
4.9.3 KNR 202/617/1 Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni						
			114			m2
<b>4.10 Oznakowanie</b>						
4.10.1 Kalkulacja indywidualna Oznakowanie płyty przekrycia - zbiornik nienajazdowy						
				1		kpl
<b>5 TOWARZYSZĄCE ZEWNĘTRZNE</b>						
<b>5.1 Opaska z kostki kamiennej wokół robudowywanego obiektu</b>						
5.1.1 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm, (uwzględniając schodki) opaska wokół budynku						
	13*2+8	=	34,000000			
			34,000	34,000		m2
5.1.2 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						
			34		5	m2
5.1.3 KNR 231/105/1 Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm						
			34			m2
5.1.4 KNR 231/105/2 Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy						
			34		2	m2
5.1.5 KNR 231/302/4 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka nieregularna o wysokości 8-cm (uwzględniając schodki)						
			34			m2
<b>6 PRACE PRZY ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI OBIEKTU TECHNICZNEGO</b>						
<b>6.1 Zewnętrzne</b>						
6.1.1 Kalkulacja indywidualna Czyszczenie, uzupełnienie ubytków, gruntowanie i malowanie istniejącej elewacji zewnętrznej.						
	32*4	=	128,000000			
			128,000	128,000		m2
<b>6.2 Wewnętrzne</b>						
6.2.1 Kalkulacja indywidualna Uzupełnienie powstałych ubytków w istniejących podłogach, posadzkach, ścianach i wykończeniach ścian w związku z prowadzoną przebudową instalacji technologicznych,						
				1		kpl