

Przedmiar robót

Dostosowanie pomieszczeń w budynku dezynfekcji ujęcia wody w m. Romanówka na działce nr ewid. 122/2 w gminie Dwikozy

Budowa: **Dostosowanie pomieszczeń w budynku dezynfekcji ujęcia wody w m. Romanówka na działce nr ewid. 122/2 w gminie Dwikozy**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek dezynfekcji ujęcia wody**

Lokalizacja: **Dz. nr ewid. : 122/2 w gminie Dwikozy**

Inwestor: **PGKiM w Sandomierzu Sp z o.o.
ul.Przemysłowa 12;27-600 Sandomierz**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Niniejsze opracowanie obejmuje niezbędne prace budowlane dostosowujące budynek dezynfekcji ujęcia wody w m. Romanówka na dz nr ewid. 122/2 w gminie Dwikozy do wymogów przepisu prawa.
zakres prac obejmuje:

Demontaże i rozbiórki:

- demontaże istniejących urządzeń oraz kanałów wentylacyjnych
- usunięcie stalowej stolarki okiennej;
- demontaż drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- usunięcie pokrycia dachowego oraz istniejących warstw dachowych;
- poszerzenie otworów drzwiowych wg oznaczeń na rysunku;
- drobne prace wyburzeniowe związane z przejściem instalacji wentylacji i elektrycznych przez ściany zewn. i wew. oraz wynikające z adaptacji i dostosowania budynku do obowiązujących przepisów;
- usunięcie posadzki, warstw
- przygotowanie podłoża do ułożenia gresu;
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych;
- demontaż instalacji elektrycznej, w tym rozdzielni.

Prace budowlane zewnętrzne:

- Ocieplenie ścian - wykonanie ocielenia ścian o gr. 20cm;
- Montaż kanału zetowego nawiewnego w miejscu wentylatora nawiewnego w pom. chemii wykonano ze stali kwasoodpornej bądź tworzywa sztucznego.
- Ocieplenie dachu – wykonanie ocielenia dachu gr. warstwy ocieplenia 25cm.
- Wywiewki wentylacyjne – w pomieszczeniu magazynu należy zlikwidować wywiewkę wyciągową;
- Wentylatory wywiewne – w pomieszczeniu dozowania chemii należy wymienić wentylator wraz z podstawą dachową oraz kanał wyciągowy;
- orynnowanie budynku i obróbki blacharskie – rury PCV lub stalowe ocynkowane i lakierowane proszkowo, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej i lakierowanej proszkowo oraz płyty kompozytowej - wg systemu fasadowego;
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej o parametrach zgodnych z PN i warunkami technicznymi ;
- wykonanie ocieplenia termicznego ścian na pełnej wysokości do głębokości 1,0m w poniżej gruntu gr 15cm warstwy ocieplenia;
- wykonanie zadaszenia nad drzwiami wejściowymi do budynku;
- wykonanie opaski wokół budynku - z kostki betonowej z obrzeżem, ze spadkiem 2% od ściany budynku. korekta schodów na skarpie przed wejściem do budynku;
- montaż zewnętrznych drabin stalowych cynkowanych jako techniczne dojście na dach.
- wykonanie podjazdu i placu przed budynkiem oraz komunikacji wewnętrznej na działce pomiędzy urządzeniami z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa;
- uporządkowanie terenu po zakończonej inwestycji;

Prace budowlane wewnętrzne:

Posadzki:

- Na oczyszczonej posadzce należy ułożyć izolację termiczną o gr 15cm i izolację paroszczelną wraz z wykonaniem warstwy betonu gr min 5cm.
- W pomieszczeniach technicznych i łazience zakłada się wykonanie nowej posadzki z płytek gresowych o podwyższonej odporności na ścieranie. W pomieszczeniu chlorowni należy zastosować gres chemooodporny.
- W pomieszczeniach socjalnych - wykładzina winylowa lub kauczukowa;

Sufit podwieszany:

- W pomieszczeniach socjalnych, i sanitarnych oraz korytarzu projektowany jest sufit podwieszany dla obniżenia wysokości pomieszczenia i ograniczenia kubatury do ogrzewania.
- Projektowany jest sufit systemowy mineralny w module 60x60cm. Ruszt stalowy lakierowany proszkowo o profilu "T"; płyty białe z drobnym otworowaniem dla pomieszczeń za wyjątkiem chemii .
- Sufit podwieszany w pomieszczeniu chemii należy wykonać za pomocą profili stalowych ocynkowanych zabezpieczonych farbami chemooodpornymi zabezpieczana płytami karton gips.
- Wysokość sufitu na poziomie 3,3m w pomieszczeniu chemii ponad posadzka w pomieszczeniach i socjalnych, w pomieszczeniach sanitarnych i w komunikacji - 2,50m nad posadzka

Ściany – okładziny ściennie:

- W każdym pomieszczeniu technologicznym zakłada się okładzinę ścienną z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m. Istniejąca powłokę farby olejnej i emulsyjnej przed układaniem płytek należy usunąć oraz ściany zagruntować.

Ściany - prace malarskie - każde pomieszczenia należy przemaalować, wykonując uprzednio prace naprawcze ścian i przygotowują podłoże do malowania;

- Prace wykończeniowe - malowanie po uprzednim oczyszczeniu i przygotowaniu podłoża

Oświetlenie, gniazda wtykowe i instalacja zasilająca urządzenia budynku:

- Istniejące oprawy, gniazda i instalacja zasilająca oświetleniowe są do demontażu, projektowane oświetlenie należy rozpatrywać wg. projektu instalacji elektrycznych.

Ogrzewanie:

- zalecany jest montaż pięciu nowych grzejników elektrycznych. Pomieszczenie chemii należy wyposażyć w grzejniki w wykonaniu chemooodporny. Ogrzewanie winno zapewnić temperatury zgodnie z warunkami technicznymi (24C – szatnia ,węzeł sanitarny, 16C – komunikacja ,5C –magazyn chloru i dozowanie chloru)

Wentylacja

W istniejącym budynku zaprojektowane są lokalne układy wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej dla poszczególnych pomieszczeń:

- w pomieszczeniu reagentów przewiduje się lokalny układ wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej. Zaprojektowano kanał nawiewny dostarczający powietrze do pomieszczenia dozowania reagentów i magazynu reagentów. W ww. pomieszczeniach wymieniono istniejące wentylatory na wentylator dachowy kwasoodporny typu DAK-200 na podstawie dachowej BI o 200. Wymagana ilość wymian - nie mniej niż 5 na godzinę. Wentylator winien być sprzężony z systemem otwieraniem drzwi, blokuje dostęp do pomieszczenia przez 20min od włączenia wentylatora wyciągowego
- w łazience i WC przewiduje się układ wentylacji z wentylatorami ściennymi montowanymi na projektowanym kanale wyciągowym i kratce grawitacyjnej 14x14mm o wydatku 50m³/h każdy uruchamiany przy wyłączniku światła.

Instalacja wod-kan

- W wydzielonym miejscu w pomieszczeniu reagentów przewiduje się ustawienie sześciu zbiorników o poj. 30l z roztworem podchlorynu sodu NaOCl. Pojemniki te proponuje się zabezpieczyć dodatkowo wanna z tworzywa sztucznego;
- W pomieszczeniu reagentów projektuje się zlew z punktem poboru wody oraz natrysk bezpieczeństwa. Ścieki z mycia posadzki po ewentualnym rozlaniu się podchlorynu odprowadzane będą przez kratkę ściekową do projektowanej bezodpływowej studzienki neutralizacyjnej (do neutralizacji tiosiarczan sodowy);
- W budynku przewidziano węzły sanitarne, składające się z miski ustępowej i umywalki, natrysku. Instalacje wody zimnej i ciepłej proponuje się wykonać z PP-R. Dodatkowo w pomieszczeniu chemii przewidziano podejścia w celu podłączenia natrysku bezpieczeństwa, umywalki oraz dostarczenia wody do rozcieńczenia roztworów NaOCl;
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej przewiduje się z pojemnościowego ogrzewacza cwu o poj. 60l umiejscowionego w pom. sanitarnym.

Instalacja dozowania chemii

Pompa dozowania chemii załączana jest w zależności od potrzeb. Nie przewiduje się ciągłej dezynfekcji wody, jedynie w sytuacjach awaryjnych. Przewiduje się montaż 2 pomp dozowania n = 1 sztuki (+ 1 rezerwowa) samoczynnych dozowników np.: Q=2-8l/s H=10bar. W otwór zbiornika 30l zamontowana jest lanca z której zasysany jest NaOCl w ilości 0,5 ÷ 1,0 mg na 1 litr wody. Po wyczerpaniu zbiornika zostanie przepięta w nowy zbiornik.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Dostosowanie pomieszczeń w budynku dezynfekcji ujęcia wody w m. Romanówka na działce nr ewid. 122/2 gminie Dwikozy		
1	Rozdział	Roboty br. budowlanej		
1.1	Grupa	Prace budowlane zewnętrzne		
1.1.1	Element	Demontaże i rozbiórki br.budowlanej		
1.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty rozbiórkowe br. budowlanej (zgodnie z opisem) wraz z odwózką gruzu i złomu na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Zamawiającego.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl. 1,000
1.1.2	Element	izolacja ścian fundamentowych		
1.1.2.1	KNR 201/215/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)*0,8	30,400000	
		RAZEM:	30,400000	m3 30,400
1.1.2.2	KNR 202/603/1	izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m2 38,000
1.1.2.3	KNR 202/603/2	izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m2 38,000
1.1.2.4	KNR 202/609/11	izolacje pionowa ze styropianu ekstrudowanego gr.10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m2 38,000
1.1.2.5	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system Stopter, przyklejenie warstwy siatki, ściany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)	38,000000	
		RAZEM:	38,000000	m2 38,000
1.1.2.6	KNR 201/230/1 (1)	Zasypanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)*0,8	30,400000	
		RAZEM:	30,400000	m3 30,400
1.1.2.7	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2*(12+7)*0,8	30,400000	
		RAZEM:	30,400000	m3 30,400
1.1.3	Element	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej		
1.1.3.1	KNNRW 3/702/1	Wymiana okien i drzwi (wykucie i wstawienie nowych), okna zespolone - okna PCV 3 szybowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*0,6*4	2,880000	
		RAZEM:	2,880000	m2 2,880
1.1.3.2	KNNRW 3/702/6	Wymiana okien i drzwi (wykucie i wstawienie nowych), drzwi zewnętrzne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8*2,05+0,9*2,05+1,4*2,05	6,355000	
		RAZEM:	6,355000	m2 6,355
1.1.4	Element	Ocieplenie ścian i dachu		
1.1.4.1	DC 18/101/6 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi, System Platinum Standard Fasada - tynk mineralny kolor grupa V, uziarnienie baranek gr. 1,5-3,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*2*(12+7)	190,000000	
		RAZEM:	190,000000	m2 190,000
1.1.4.2	KNKRB 2/501/3 (1)	Pokrycie dachów betonowych papa dwuwarstwowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,8*6	58,800000	
		RAZEM:	58,800000	m2 58,800

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.4.3	KNNR 3/1001/1 (1)	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi, przyklejenie styropianu i jednej warstwy siatki na powierzchni betonowej tynkowanej lub mozaice szklanej, ściany pełnej-docieplanej stropu gr 25cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,8*6	58,800000	
		RAZEM:	58,800000	m2 58,800
1.1.5	Element	Orynowanie budynku i obróbki blacharskie		
1.1.5.1	KNNRW 3/511/1	Wymiana rynien z blachy na rynny półokrągłe z tworzyw sztucznych z zastosowaniem łączników z zaciskami, deska czołowa okapu do mocowania uchwytów rynien		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,5	9,500000	
		RAZEM:	9,500000	m 9,500
1.1.5.2	KNNRW 3/511/3	Wymiana rynien z blachy na rynny półokrągłe z tworzyw sztucznych z zastosowaniem łączników z zaciskami, rynna półokrągła Fi` 125` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,5	9,500000	
		RAZEM:	9,500000	m 9,500
1.1.6	Element	Zadaszenie nad drzwiami wejściowymi do budynku		
1.1.6.1	Kalkulacja indywidualna	dostawa wraz z montażem zadaszenia nad drzwiami wejściowymi 300x100cm	kpl	1,000
1.1.6.2	Kalkulacja indywidualna	dostawa wraz z montażem zadaszenia nad drzwiami wejściowymi 150x100cm	kpl	1,000
1.1.7	Element	Wykonanie opaski wokół budynku		
1.1.7.1	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,7+11,6)*2*0,6	21,960000	
		RAZEM:	21,960000	m2 21,960
1.1.7.2	KNNR 6/104/1	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - wariant 1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,7+11,6)*2*0,5	18,300000	
		RAZEM:	18,300000	m2 18,300
1.1.7.3	KNR 231/401/1	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20` cm, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,7+11,6)*2	36,600000	
		RAZEM:	36,600000	m 36,600
1.1.7.4	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 20x6` cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,7+11,6)*2	36,600000	
		RAZEM:	36,600000	m 36,600
1.1.7.5	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,7+11,6)*2	36,600000	
		RAZEM:	36,600000	m 36,600
1.1.7.6	KNR 231/511/1 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6` cm, na podsypce piaskowej, kostka szara		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,7+11,6)*2*0,5	18,300000	
		RAZEM:	18,300000	m2 18,300
1.1.8	Element	Montaż zewnętrznych drabin stalowych cynkowanych jako techniczne dojście na dach.		
1.1.8.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż drabiny stalowej ocynkowanej wraz z kabłąkiem i pochwytemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.2	Grupa	Prace budowlane wewnętrzne		
1.2.1	Element	Demontaże i rozbiórki br.budowlanej		
1.2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty rozbiórkowe br. budowlanej (zgodnie z opisem) wraz z odwózką gruzu i złomu na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Zamawiającego.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.2.2	Element	Posadzki		
1.2.2.1	KNR 202/607/1	izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa 2x		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.2.2	KNKR B 2/602/2	złocacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych i z wełny mineralnej izolacje z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na zaprawie gr 15cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570
1.2.2.3	KNKR B 2/1101/4 (1)	Podkłady na stropie betonowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57*0,5	14,285000	
		RAZEM:	14,285000	m3 14,285
1.2.2.4	KNKR B 2/1103/5	Posadzki i cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych posadzki jedno-i i dwubarwne z płytek terakotowych luzem 150x150 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570
1.2.3	Element	Sufit podwieszany, montaż i malowanie		
1.2.3.1	KNR 202/2004/8	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych, belki i podciagi, 2-warstwowa, 100-02		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570
1.2.3.2	KNNRW 3/1001/1	Malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych, 2-krotne malowanie ścian i sufitów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570
1.2.4	Element	Ściany – okładziny ścienne		
1.2.4.1	KNNRW 3/1001/1	Malowanie farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych, 2-krotne malowanie ścian i sufitów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57+6,25*4*1+4*1*3,3	66,770000	
		RAZEM:	66,770000	m2 66,770
1.2.4.2	KNNRW 3/614/4	Wymiana płytek okładzinowych ściennych układanych na klej o powierzchni do 1,0 m2 w jednym miejscu, płytki o wymiarach 30x30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,25*4*2+4*2*3,3	76,400000	
		RAZEM:	76,400000	m2 76,400
1.2.4.3	KNNRW 3/1013/1	Zabezpieczenie podłóg folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570
1.2.4.4	KNNRW 3/1014/7	Mycie po robotach malarskich, posadzek lastrykowych, cementowych, betonowych, wykładzin i płytek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28,57	28,570000	
		RAZEM:	28,570000	m2 28,570
2	Rozdział	Roboty br. sanitarnej		
2.1	Element	Demontaże i rozbiórki br. sanitarnej		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty rozbiórkowe br. sanitarnej (zgodnie z opisem) wraz z odwozką na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Zamawiającego.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2	Element	Instalacja ogrzewania elektrycznego		
2.2.1	Kalkulacja indywidualna	dostawa i montaż grzejników elektrycznych o mocy 2kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	KPL 4,000
2.3	Element	Instalacja wentylacji mechanicznej		
2.3.1		Instalacja wentylacji mechanicznej wraz z układem automatyki w pom. chloratora		kpl 1,000
2.3.2		kanały i wentylator ścienny w pom. łazienki		kpl 1,000
2.4	Element	Instalacja wod-kan		
2.4.1	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły		m 25,000
2.4.2	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	m 25,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.3	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła		
		Wyliczenie ilości robót:		
			5	5,000000
		RAZEM:	5,000000	otwór 5,000
2.4.4	KNR 508/109/3	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi`26`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			25	25,000000
		RAZEM:	25,000000	m 25,000
2.4.5	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			25	25,000000
		RAZEM:	25,000000	m 25,000
2.4.6	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			25	25,000000
		RAZEM:	25,000000	m 25,000
2.4.7	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.4.8	KNRW 215/132/2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm -zawór antyskażeniowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.4.9	KNRW 215/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - zawór ze złączką do węża		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.4.10	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.4.11	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.4.12	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym, Dn`15`mm - analogia natrysk bezpieczeństwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.4.13	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.4.14	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm -zawór do wc		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.4.15	KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm -zawór pisuarowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.4.16	KNRW 215/116/1 (1)	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			7	7,000000
		RAZEM:	7,000000	szt 7,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.17	KNRW 215/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 150`dm3 - analogia podgrzewacz o poj.60l		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
2.4.18	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi`do 63`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			25	25,000000
		RAZEM:		25,000000
2.4.19	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
			25	25,000000
		RAZEM:		25,000000
2.4.20	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`160`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			12	12,000000
		RAZEM:		12,000000
2.4.21	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			10	10,000000
		RAZEM:		10,000000
2.4.22	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			10	10,000000
		RAZEM:		10,000000
2.4.23	KNRW 215/211/6	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi`50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3	3,000000
		RAZEM:		3,000000
2.4.24	KNRW 215/211/8	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, klejone, Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4	4,000000
		RAZEM:		4,000000
2.4.25	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:		2,000000
2.4.26	KNRW 215/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
2.4.27	KNRW 215/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
2.4.28	KNRW 215/232/2 (3)	Brodzik natryskowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:		1,000000
2.4.29	KNRW 215/216/2 (2)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi`100`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:		2,000000
2.4.30	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi`50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:		2,000000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.31	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
2.4.32	KNRW 215/226/7 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat. III-IV, Fi 1200 mm, głębokość do 1,0 m -szambo bezodpływowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,000
2.5	Element	Instalacja dozowania chemii		
2.5.1		Dostawa wraz z montażem 2 pomp dozowania n = 1 sztuki (+ 1 rezerwowa) samoczynnych dozowników o parametrach Q=2-8l/h, H=10bar, wraz z układem sterowania i dozowania		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	KPL 1,000
3	Rozdział	Roboty br. elektrycznej		
3.1	Element	Demontaże i rozbiórki br. elektrycznej		
3.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty rozbiórkowe br..elektrycznej (zgodnie z opisem) wraz z odwózką na odległość do 5km w miejsce wskazane przez Zamawiającego.		
		Wyliczenie ilości robót:		
			1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
3.2	Element	Oświetlenie, gniazda wtykowe i instalacja zasilająca urządzenia budynku, rozdzielnia elektryczna		
3.2.1	Kalkulacja indywidualna	Oświetlenie budynku		kpl. 1,000
3.2.2	Kalkulacja indywidualna	Instalacja gniazda wtykowe i instalacja zasilająca urządzenia budynku, rozdzielnia elektryczna		kpl. 1,000