

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Barczew .

ADRES INWESTYCJI : miejscowość: Barczew

nr ewidencyjny działki: 642/7; 642/9; 642/5

gmina: Brzeźnio

INWESTOR : Gmina Brzeźnio

Wspólna 44

98-275 Brzeźnio

BRANŻA : Architektura i Konstrukcja; Technologia; Elektryka i AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Waldemar Jakrzewski

DATA OPRACOWANIA : 19.01.2022r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.01.2022r.

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest projekt pn. " Budowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Barczew." w zakresie:

- rozbiórka istniejącego budynku SUW z wyposażeniem technologicznym i elektrycznym;
- budowa budynku SUW;
- budowa naziemnej obudowy studni głębinowej;
- renowacja studni głębinowej;
- budowa zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej nr 1 V=100 m³ i nr 2 V=100 m³;
- budowa neutralizatora ścieków;
- budowa zbiornika bezodpływowego;
- budowa i przebudowa sieci/ przyłączy międzyobiektowych;
- budowa instalacji oświetlenia terenu;
- budowa instalacji elektrycznej i AKPiA;
- budowa instalacji fotowoltaicznej do 50 kWp;
- wykonanie utwardzenia terenu;
- budowa ogrodzenia terenu.

Pod budowę Stacji Uzdatniania Wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą zostanie zagospodarowana tylko część działki nr 642/7 i 642/9 według rys. 0.1_PZT oraz rys. 0.2_PZT. Pozostała część działki nr 642/7 i 642/9 nie ulegnie przekształceniu.

Projektowane międzyobiektywne sieci uzbrojenia terenu

- Rurociąg ze studni głębinowej do budynku SUW fi110x6,6 PE HD 100 SDR17
- Rurociąg kanalizacyjny fi160x4,7 PVC-U
- Rurociąg przyłącza do neutralizatora fi160x4,7 PVC-U
- Rurociąg wód popłucznych fi160x4,7 PVC-U
- Rurociąg wody do sieci fi110x6,6 PE-HD 100 SDR 17
- Rurociąg wody ze zbiorników retencyjnych do budynku SUW fi200x11,9 PE-HD 100 SDR 17
- Rurociąg wody z budynku SUW do zbiorników retencyjnych fi160x9,5 PE-HD 100 SDR17
- Rurociąg spustowo - przelewowy fi200x5,9 PVC-U
- Sieć instalacji elektrycznej

Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie panelowe, ocynkowane o wysokości 200 cm, na słupkach stalowych. Podmurówka z płyt betonowych prefabrykowanych wysokości 20 cm. Stopy fundamentowe 40x40x80 cm z betonu C12/15.

Zaprojektowano bramę wjazdową o szerokości 4,00 m oraz furtkę o szerokości 1,00 m, w części frontowej ogrodzenia. Pod słupki ogrodzenia, bramy oraz furtki wykonać stopy fundamentowe wykonane z betonu C12/15 o wymiarach 80x80x140 cm. Po wykonaniu ogrodzenia cały teren działki oraz strefy ochrony bezpośredniej będą ogrodzone i zabezpieczone. Na ogrodzeniu umieszczone zostaną stosowne tablice informacyjne. Teren ochrony bezpośredniej zostanie zagospodarowany zielenią.

Utwardzenie terenu

Zaprojektowano następującą konstrukcję utwardzenia terenu:

- Kostka betonowa wibroprasowana, szara, grubości 8 cm
- Podesypka cementowo - piaskowa 1:4, grubości 3 cm
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem, C90/3, grubości 20 cm
- Kruszywo stabilizowane cementem klasy C3/4, grubości 25 cm

Wokół utwardzeń należy wykonać obramowanie przy pomocy krawężnika betonowego wtopionego 15x30x100 cm układanego na ławie betonowej z oporem gr. 10 cm z betonu C12/15.

Odwodnienie terenu utwardzonego projektuje się poprzez spadki, powierzchniowo w kierunku terenu zielonego.

Budynek SUW

Stopy fundamentowe

Stopy fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe z betonu C16/20 zbrojone stalą kl. A -III na podbetonie C8/10 gr. 10 cm.

Ławy fundamentowe pod ścianki murowane o wymiarach 40x30 cm z betonu kl. C16/20.

Fundamenty pod urządzenia technologiczne

Projektuje się fundamenty F1 (3 szt.), F2 (1 szt.), F3 (1 szt.), F4 (1 szt.) pod urządzenia technologiczne z betonu C16/20 zbrojone stalą kl. A -IIIN. Fundamenty po wykonaniu obłożyć płytkami gresowymi.

Kanał technologiczny

Kanał technologiczny wykonać z betonu C16/20, zbrojonego prętami $\varnothing 8$. Zbrojenie główne i strzemiona ze stali A-III. Krawędzie kanału zlicować z ułożonymi płytkami oraz przykryć kratą stalową, ocynkowaną ogniowo.

Obudowa budynku

Projektuje się obudowę ścian z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym gr. 80 mm, a dachu płytami dachowymi warstwowymi gr. 140 mm.

Ściany wewnętrzne

Ściany działowe gr. 25 cm z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo - wapiennej.

Konstrukcja nośna

Konstrukcję nośną stanowią ramy stalowe. Rygle i słupy zewnętrzne z IPE 220, a słupy wewnętrzne ściany szczytowej z IPE 140. Słupy mocowane w stopach fundamentowych na kotwach $\varnothing 20$ mm i $\varnothing 16$ mm.

Konstrukcja stalowa dla lekkiej obudowy

Rygle i słupki dla lekkiej obudowy z profili kwadratowych 80x80x4 mm mocowane do konstrukcji nośnej.

Stężenia budynku

Stężenia połaciowe zaprojektowano z prętów $\varnothing 16$ mm. Stężenia pionowe ścian zaprojektowano z L60x60x5 mm.

Posadzki

Zaprojektowano następujące warstwy posadzki:

- płytki gresowe

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- podkład betonowy kl. C20/25 gr. 10cm
 - folia PCV gr. 0,3mm
 - podbeton kl. C12/15 gr. 10cm
 - piasek ubity gr. 15cm
- Posadzkę wykonać ze spadkiem (min. 1%) w kierunku odwodnienia liniowego i wpustów podłogowych.

Rynny

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm. Rury spustowe $\varnothing$ 120 mm, rynna $\varnothing$ 150 mm.

Stolarka drzwiowa

Brama i drzwi zewnętrzne stalowe z wypełnieniem płytami warstwowymi gr. 80 mm.

Drzwi wewnętrzne stalowe wyposażone w kratkę wentylacyjną.

Zbiorniki retencyjne wody uzdatnionej nr 1 i nr 2

Fundamenty pod zbiorniki

Płyty fundamentowe wykonać z betonu C25/30, o grubości 50 cm, zazbroić dołem i górą siatką z prętów ϕ 12 ze stali A-III. Pod płyty należy wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości min. 10 cm oraz podsypkę piaskową grubości 30 cm.

Konstrukcja zbiorników retencyjnych

Projektuje się zbiorniki retencyjne o średnicy wewnętrznej DN 4500 oraz pojemności 100 m³.

Parametry zbiorników

- Średnica wewnętrzna DN 4500 mm
- Wysokość całkowita H= 7105 mm (7205 mm)
- Zbiorniki zostaną wyposażone w komin wentylacyjny, właz rewizyjny, drabinę zewnętrzną i wewnętrzną.

Konstrukcja zbiorników

Płaszcz wewnętrzny o kształcie walca pionowego ze stożkowym dachem oraz płaskim dnem. Konstrukcja wykonana z konstrukcyjnej stali węglowej gat. S235. Izolacja termiczna z wełny mineralnej grubości 100 mm od zewnątrz zabezpieczonej płaszczem zewnętrznym wykonanym z blachy trapezowej T20x0,5.

Całość konstrukcji zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez:

- ściany wewnętrzne malowane zestawem farb przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną posiadających atest PZH;
- ściany zewnętrzne zestawem farb odpornych na warunki atmosferyczne i klimatyczne.

Wyposażenie zbiorników

Osprzęt instalacyjny

Zbiorniki wyposażać w cztery króćce połączeniowe kołnierzowe:

- króciec dopływowy DN 150
- króciec odpływowy DN 200
- króciec spustowy DN 150
- króciec przelewowy DN 200

Króćce kołnierzowe znajdujące się w dnie zbiornika wykonać na ciśnienie min. 1,00 MPa.

Barierki - Barierki ochronne wysokości 1,1 m wykonać ze stali gat. 1.4301.

Drabina - Drabinę wykonać ze stali gat. 1.4301. Szerokość drabiny powinna wynosić 50 cm, odstęp między szczeblami 30 cm, a odległość od ściany 15 cm. Drabinę wyposażać w obręcz ochronną. Zastosować stopnie antypoślizgowe. Należy wykonać dwie drabiny - wewnętrzną i zewnętrzną.

Właz - Właz rewizyjny o wymiarach 700x800 mm wykonać ze stali gat. 1.4301.

Na dachu zbiornika między drabiną włazową a włazem zamontować podest w postaci kraty pomostowej ażurowej. Mocowanie podestu do podłoża przy użyciu kotew wklejanych.

Instalacja pomiarowa

Poziom wody w zbiornikach mierzony będzie za pomocą sondy hydrostatycznej oraz konduktometrycznej wprowadzonych do zbiornika za pomocą tulei o średnicy $\varnothing$ 110 zlokalizowanej w płycie stropowej w sąsiedztwie włazu rewizyjnego.

Neutralizator ścieków

Zaprojektowano zbiornik leżący, o pojemności V=3,00 m³ i wymiarach 2070x1600 mm. Zbiornik wykonany z GRP, zagłębiony w gruncie. Zbiornik wyposażać w właz żeliwny $\varnothing$ 600 mm klasy D400.

Zbiornik bezodpływowy

Projektuje się zbiornik z betonu C35/45 - prefabrykowany o pojemności czynnej V=1,8 m³. Zbiornik okrągły o średnicy wewnętrznej $\varnothing$ 1,50 m. Izolacja ścian wewnętrznych zbiornika powłoką na bazie wodnej dyspersji żywicy epoksydowej. Od zewnątrz zbiornik izolowany powłokami bitumicznymi. Zbiornik należy wyposażać w właz 700x800 mm ze stali 1.4301 oraz stopnie złazowe.

Obudowa naziemna studni głębinowej

Projektuje się obudowę naziemną wykonaną z konstrukcji stalowej w osłonie z laminatu poliestrowo - szklanego.

Instalacja fotowoltaiczna do 50 kWp

Projektowana jest wolnostojąca instalacja fotowoltaiczna o mocy 46,24 kWp montowana na gruncie. Instalacja fotowoltaiczna zostanie wpięta do sieci elektroenergetycznej. Nadmiar produkcji energii zostanie oddany do sieci.

Przyjęty schemat technologiczny

Dla Stacji Uzdatniania Wody w Barczewie przewiduje się proces uzdatniania i dystrybucji w następującym układzie technologicznym:

- ujmowanie wody ze studni głębinowej- Pompownia I^o,
- napowietrzanie wody w aeratorze ciśnieniowym,
- filtracja jednostopniowa wody przez złożę kwarcowe z wkładką katalityczną,
- dezynfekcja wody podchlorynem sodu,
- retencjonowanie wody w zbiornikach wody uzdatnionej 2 x V=100 m³,
- pompownia sieciowa II^o.

Wydajność SUW

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym, znak sprawy RS.6341.37.2017.mk, z dnia 19.06.2017 r. wydanym przez Starostę Sieradzkiego, ilość ujmowanej wody z ujęcia zlokalizowanego na działce nr 642/7, obręb Barczew wynosi:

- Q max h = 47,60 m³/h

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- $Q_{\text{śrd}} = 214,35 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{\text{max rok}} = 78\,240,00 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dla zapewnienia obecnego jak również perspektywicznego zapotrzebowania na wodę, należy wykonać SUW na wydajność bloku uzdatniania $Q_{\text{maxh}} = 47,6 \text{ m}^3/\text{h}$ zgodnie z w/w pozwoleniem wodnoprawnym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Barczew, gm. Brzeźnio.					
1		Roboty rozbiórkowe budynku SUW			
1.1		Roboty rozbiórkowe			
1.1.1		Rozbiórka budynków kubaturowych. Mechaniczne wyburzenie całości budynków gospodarczych wraz z rozbiórką fundamentów i wywozem gruzu oraz kosztami jego utylizacji. Koszt rozbiórki musi obejmować odłączenie budynku od zasilania instalacji elektrycznych, i sanitarnych oraz wyrwanie i zasypanie tereny po rozbiórce ziemią urodzajną. 182	m ³ kubatury m ³ kubatury	182.000	
				RAZEM	182.000
2		Budowa Stacji Uzdatniania Wody			
2.1		Roboty ziemne			
2.1.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm 150	m ² m ²	150.000	
				RAZEM	150.00
2.1.2	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, pogrubienie do 30 cm Krotność = 3 150	m ² m ²	150.000	
				RAZEM	150.00
2.1.3	KNR 4-01 0108-05	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II 150.00*0.30	m ³ m ³	45.000	
				RAZEM	45.000
2.1.4	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 10 45	m ³ m ³	45.000	
				RAZEM	45.000
2.1.5	KNR 2-01 0301-02 Stopy fundamentowe Ławy fundamentowe	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, kategoria gruntu III 1.20*1.40*6*0.60 1.0*1.20*2*0.60 0.60*0.60*3*0.60 (3.36+2.28-0.40+2.75+2.06-0.40)*0.40*0.60	m ³ m ³ m ³ m ³	6.048 1.440 0.648 2.316	
				RAZEM	10.452
2.2		Roboty fundamentowe			
2.2.1	KNR 2-02 1101-0101 Stopy fundamentowe Ławy fundamentowe	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub jankami, zwykły, beton C8/10 1.20*1.40*6*0.10 1.0*1.20*2*0.10 0.60*0.60*3*0.10 (3.36+2.28-0.40+2.75+2.06-0.40)*0.40*0.10	m ³ m ³ m ³ m ³	1.008 0.240 0.108 0.386	
				RAZEM	1.742
2.2.2	KNR 2-02 0202-0102 Ławy fundamentowe	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 0.6 m, beton podawany pompą, beton C20/25 (3.36+2.28-0.40+2.75+2.06-0.40)*0.40*0.30	m ³ m ³	1.158	
				RAZEM	1.158
2.2.3	KNR 2-02 0204-0202 Stopy fundamentowe	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 1.5 m ³ , beton podawany pompą, beton C20/25 1.20*1.40*6*0.40+0.60*0.60*6*0.40 1.0*1.20*2*0.40+0.50*0.50*2*0.40 0.60*0.60*3*0.80	m ³ m ³ m ³ m ³	4.896 1.160 0.864	
				RAZEM	6.920
2.2.4	KNR 2 0105-01 Ławy fundamentowe - preły główne fi 12 mm strzemiona fi 6 mm	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, ławy fundamentowe (3.36+2.28-0.40+2.75+2.06-0.40)*4*0.888*0.001 (3.36+2.28-0.40+2.75+2.06-0.40)/0.25*1.10*0.222*0.001	t t	0.034 0.0094	
				RAZEM	0.044
2.2.5	KNR 2 0105-02 Stopy fundamentowe - preły główne fi 12 mm	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, stopy fundamentowe (12*1.4+14*1.2)*6*0.888*0.001+(12*1.0+10*1.20)*2*0.888*0.001	t t	0.222	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2.6	KNR 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej (3.35+2.02+2.74+2.02)*0.55*0.25	m ³ m ³	RAZEM 1.393	0.222 1.393
2.2.7	KNR 2-02 1101-0703 Zasypanie wykopów przy stopach, podłoże pias- kowe	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka - za- sypanie wykopów, podsypka pod podwalinę (1.20*1.40-0.60*0.60)*0.10*6+(1.0*1.20-0.50*0.50)*0.10*2+150.00*0.15	m ³ m ³	RAZEM 23.482	1.393 23.482
2.2.8	KNR 2-02 0210-0602	Belki i podciągi żelbetowe, obwód/przekrój belki: ponad 16m/m2, beton poda- wany pompą - podwalina, beton C20/25 (4.62*3+3.71*4+1.55+1.20+0.80)*0.15*0.15	m ³ m ³	RAZEM 0.726	23.482 0.726
2.2.9	KNR 2-02 0105-05 Pręty fi 12 mm Strzemiona fi 6 mm	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, że- bra, belki, podciągi i wieńce (4.62*3+3.71*4+1.55+1.20+0.80)*4*0.888*0.001 (4.62*3+3.71*4+1.55+1.20+0.80)/0.20*1.0*0.222*0.001	t t t	RAZEM 0.115 0.036	0.726 0.150
2.3		Podłoża			
2.3.1	KNR 2-02 1101-0104	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły, C16/20 (77.10+6.70+5.40)*0.10	m ³ m ³	RAZEM 8.920	8.920
2.4		Roboty murarskie			
2.4.1	ORGB 2-02 0618-01	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, ław fundamentowych (3.35+2.02+2.74+2.02)*0.33	m ² m ²	RAZEM 3.343	3.343
2.4.2	KNR 9-04 0103-04	Ściany budynków 1-kondygnacyjnych z pustaków ściennych ceramicznych, ściany wysokości do 4,5 m, U 220 grubości 25 cm (3.35+2.02+2.74+2.02)*4.08 -1.0*2.0	m ² m ² m ²	RAZEM 41.330 -2.000	39.330
2.4.3	KNR 2-02 0126-02	Otworki w ścianach murowanych, grubości 1 cegły, z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków, otworki (bez nadproży) na drzwi, drzwi balkonowe i wrota 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.0
2.5		Roboty tynkarskie, malarskie i okładzinowe			
2.5.1	KNR 2-02 0803-03	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III (3.35+2.02+2.74+2.02)*4.08*2	m ² m ²	RAZEM 82.661	82.661
2.5.2	KNR 2-02 1505-01	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowa- nia, 2-krotne (3.35+2.02+2.74+2.02)*4.08*2 -19.260	m ² m ² m ²	RAZEM 82.661 -19.260	63.401
2.5.3	KNR 2-02 1505-02	Malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowa- nia, dodatek za każde dalsze malowanie 63.401	m ² m ²	RAZEM 63.401	63.401
2.5.4	KNR 0-12 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża (3.10+2.02+2.49+2.02)*2.0	m ² m ²	RAZEM 19.260	19.260
2.5.5	KNR 0-12 0829-07	Licowanie ścian płytkami 20x20 na klej, metoda kombinowana 19.26	m ² m ²	RAZEM 19.260	19.260
2.5.6	KNR 0-14 2012-03 W.C. Chlorownia	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształtowników CD i UD, ruszt podwójny podwieszany 5.40 6.70	m ² m ² m ²	RAZEM 5.400 6.700	12.100
2.5.7	KNR 2-17 0204-02 WC	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 45 kg. Wentyla- tor ścienny łazienkowy dn 110 mm. 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5.8	KNR 2-17 0204-02 Chlorownia	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 45 kg. Wentylator ścienny w chlorowni dn 200 mm. Nawiewny. 1	szt szt	 1.000	 1.000
2.5.9	KNR 2-17 0204-02 Chlorownia	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu z wirnikiem osadzonym na wale silnika, o średnicach otworów ssących do 200 mm i masie do 45 kg. Wentylator ścienny w chlorowni dn 200 mm. Wywiewny. 1	szt szt	 1.000	 1.000
2.5.1	KNR 2-17 0137-01 Chlorownia	Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm. Kratka dn 200 mm ścienna 2	szt szt	 2.000	 2.000
2.6		Konstrukcja stalowa		RAZEM	2.000
2.6.1	KNR 2-05 0101-02 IPE 220 IPE 140 RK 80x80x4 (przy drzwiach i bramie) +10% na blachy, spawy	Hale typu lekkiego, słupy o masie do 4,0 t. (3.90*2+4.25*2)*3*26.20*0.001 4.10*2*12.90*0.001 (2.40*2+2.40*2+1.0)*9.41*0.001 1.489*0.1	t t t t t	 1.281 0.106 0.100 0.149	 1.636
2.6.2	KNR 2-05 0101-06 RK 80x80x4 L +10% na blachy, spawy	Hale typu lekkiego, rygle ścian. Montaż konstrukcji stalowej hali zabezpieczonej antykorozyjnie (10.37*4+8.44*4)*9.41*0.001 (10.37*2+8.44*2)*3.06*0.001 0.823*0.001	t t t t	 0.708 0.115 0.00082	 0.824
2.6.3	KNR 2-05 0102-04 IPE 140 +10% na blachy, spawy	Hale typu lekkiego, płatwie z kształtowników 11.22*6*12.90*0.001 0.686*0.1	t t t	 0.868 0.069	 0.937
2.6.4	KNR 2-05 0102-06 +10% na blachy, spawy	Hale typu lekkiego, stężenia dachów 6.40*4*1.58*0.001 4.25*4*1.58*0.001 0.067*0.1	t t t t	 0.040 0.027 0.0067	 0.074
2.6.5		Dostawa konstrukcji stalowej hali zabezpieczonej antykorozyjnie 1.636+0.824+0.937+0.074	t t	 3.471	 3.471
2.7		Obudowa z płyty warstwowej		RAZEM	156.444
2.7.1	KNR 2-05 1002-01 Ściany szczytowe Ściana frontowa i tylna	Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym gr 8 cm (4.78+4.35)/2*8.76*2 4.0*10.53*2 -1.1*2.05 -2.30*2.40	m ² m ² m ² m ² m ²	 79.979 84.240 -2.255 -5.520	 156.444
2.7.2	KNR 2-05 1004-01	Lekka obudowa dachów z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym gr 14 cm 10.37*4.70*2	m ² m ²	 97.478	 97.478
2.7.3		Dostawa płyty ściiennej gr 8 cm z rdzeniem styropianowym 156.444	m ² m ²	 156.444	 156.444
2.7.4	KNR 2-25 0312-03	Bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych - rozebranie 7.5	m ² m ²	 7.500	 7.500
2.7.5		Dostawa płyty dachowej gr 15 cm z rdzeniem styropianowym 97.478	m ² m ²	 97.478	 97.478
2.7.6	KNR 2-05 1003-02	Analogia. Lekka obudowa ścian i dachów montowanych metodą tradycyjną - roboty uzupełniające, montaż łączników 156.444+97.478	m ² m ²	 253.922	 253.92

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.7.7	KNR 2-05 1003-06	Analogia. Lekka obudowa ścian i dachów montowanych metodą tradycyjną - roboty uzupełniające, uszczelnienie styków kitem trwale plastycznym	m ²		
		253.92	m ²	253.920	
				RAZEM	253.92
2.7.8	KNR 2-05 1003-04	Analogia. Lekka obudowa ścian i dachów montowanych metodą tradycyjną - roboty uzupełniające, montaż obróbek do blach fałdowych stalowych	kg		
	Attyka	4.70*4*0.25*4	kg	18.800	
	Okap	10.37*2*0.35*4	kg	29.036	
	Kalenica	10.37*0.40*4	kg	16.592	
	Ściana atty- kowa - dach	4.70*4*0.15*4	kg	11.280	
	Ściana - dach od spo- du	10.37*0.10*2*4	kg	8.296	
	Narożniki bu- dynku	4.35*0.20*4	kg	3.480	
				RAZEM	87.48
2.7.9	KNR 2-17 0152-0201	Wywietrzaki dachowe, o średnicy do 200 mm, cylindryczne. Wywietrzak dn 160 mm z blachy kwasoodpornej	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
2.7.10	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne o obwodzie do 800 mm - wentylacja grawitacyjna	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.8		Posadzki			
2.8.1	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izo- lacja pozioma podposadzkowa gr 0,3 mm	m ²		
		77.10+6.70+5.40	m ²	89.200	
				RAZEM	89.200
2.8.2	KNR 2-22 1003-01	Posadzka betonowa grubości 5 cm zatarta na ostro, beton C25/30	m ²		
		89.2	m ²	89.200	
				RAZEM	89.200
2.8.3	KNR 2-22 1003-03	Dodatek za pogrubienie posadzki o 1 cm, beton C25/30, pogrubienie do 10 cm	m ²		
		Krotność = 5	m ²	89.200	
		89.2			
				RAZEM	89.200
2.8.4	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową	m ²		
		89.2	m ²	89.200	
				RAZEM	89.200
2.8.5	KNR 0-12 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża	m ²		
		77.10+6.70+5.40	m ²	89.200	
				RAZEM	89.200
2.8.6	KNR 0-12 1118-09	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30 cm, metoda kombinowana	m ²		
		89.200	m ²	89.200	
				RAZEM	89.20
2.9		Stolarka			
2.9.1	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi stalowe, pełne, ponad 2 m2, wewnętrzne	m ²		
		1.0*2.05	m ²	2.050	
				RAZEM	2.050
2.9.2	KNR-W 2-02 1203-02	Drzwi stalowe, pełne, ponad 2 m2, zewnętrzne ocieplone, z płyty warstwowej gr 6,0 cm	m ²		
		1.10*2.05	m ²	2.255	
				RAZEM	2.255
2.9.3	KNR-W 2-02 1205-01	Bramy stalowe z ościeżnicą pełne, z płyty warstwowej gr 6,0 cm	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
2.10		Fundamenty pod urządzenia			
2.10.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuconiem na odległość do 3 m	m ³		
	F1	1.50*1.50*0.55*3	m ³	3.713	
	F2	1.2*2.0*0.55	m ³	1.320	
	F3	1.0*0.6*0.55	m ³	0.330	
	Kanał tech- nologiczny	(1.57+1.53)*0.5*0.6	m ³	0.930	
				RAZEM	6.293
2.10.2	KNR 2-02 1101-0704	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek	m ³		
	F1	1.50*1.50*0.10*3	m ³	0.675	
	F2	1.2*2.0*0.10	m ³	0.240	
	F3	1.0*0.6*0.10	m ³	0.060	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kanał technologiczny	(1.57+1.53)*0.5*0.10	m ³	0.155	
				RAZEM	1.130
2.10.3	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły, C8/10	m ³		
	F1	1.50*1.50*0.10*3	m ³	0.675	
	F2	1.2*2.0*0.10	m ³	0.240	
	F3	1.0*0.6*0.10	m ³	0.060	
	Kanał technologiczny	(1.57+1.53)*0.5*0.10	m ³	0.155	
				RAZEM	1.130
2.10.4	ORGB 2-02 0618-03	Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej, w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m ²	m ²		
	F1	1.50*1.50*3	m ²	6.750	
	F2	1.2*2.0	m ²	2.400	
	F3	1.0*0.6	m ²	0.600	
	Kanał technologiczny	(1.57+1.53)*0.5	m ²	1.550	
				RAZEM	11.300
2.10.5	KNR 2-02 0204-0402	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości ponad 2.5 m ³ , beton podawany pompą C16/20	m ³		
	F1	1.50*1.50*0.70*3	m ³	4.725	
	F2	1.2*2.0*0.70	m ³	1.680	
	F3	1.0*0.6*0.70	m ³	0.420	
				RAZEM	6.825
2.10.6	KNR 2-02 0105-02	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, stopy fundamentowe	t		
	F1	192.81*3*0.001	t	0.578	
	F2	54.2*0.001	t	0.054	
	F3	22.53*0.001	t	0.0225	
				RAZEM	0.655
2.10.7	KNR 2-02 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, 1 warstwa	m ²		
	F1	1.50*4*0.6*3	m ²	10.800	
	F2	(1.2*2+2.0*2)*0.6	m ²	3.840	
	F3	(1.0*2+0.6*2)*0.6	m ²	1.920	
				RAZEM	16.560
2.10.8	KNR 2-02 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, dodatek za każdą następną warstwę	m ²		
		16.560	m ²	16.560	
				RAZEM	16.560
2.10.9	KNR 2-02 0617-10	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, pionowe, styropian gr 20 mm, szerokości 60 cm	m		
	F1	1.50*4*3	m	18.000	
	F2	1.2*2+2.0*2	m	6.400	
	F3	1.0*2+0.6*2	m	3.200	
				RAZEM	27.600
2.10.10	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie gruzu i ziemi z parteru budynku	m ³		
		6.293	m ³	6.293	
				RAZEM	6.293
2.10.11	KNR 4-01 0108-11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km	m ³		
		6.293	m ³	6.293	
				RAZEM	6.293
2.10.12	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 4	m ³		
		6.293	m ³	6.293	
				RAZEM	6.293
2.11	Kanał technologiczny				
2.11.1	KNR 2-02 0206-0102	Ściany betonowe, grubość 20 cm, proste, wysokość do 3 m, beton podawany pompą, beton C20/25 W8	m ²		
		0.4*(1.57+1.07+2.03+1.53)	m ²	2.480	
		0.4*0.50*2	m ²	0.400	
				RAZEM	2.880
2.11.2	KNR 2-02 0206-0502	Ściany betonowe, dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ściany, beton podawany pompą, beton C20/25 W8	m ²		
		Krotność = -12	m ²		
		2.880	m ²	2.880	
				RAZEM	2.880
2.11.3	KNR 2-02 0205-0102	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą, beton C20/25 W8	m ³		
		0.50*(1.57+1.53)*0.08	m ³	0.124	
				RAZEM	0.124
2.11.4	KNR 2-02 1217-03	Narożniki z kątownika 20x20x3 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.5*2+1.57+2.03+1.53+1.07	m	7.200	
				RAZEM	7.200
2.11.5	KNR 2-02 1217-05	Obramienia z kątownika ze stali nierdzewnej 45x45x4 mm	m		
		0.5*2+1.57+2.03+1.53+1.07	m	7.200	
				RAZEM	7.200
2.11.6	KNR 2-02 0702-09	Przekrycia kanałów, kraty ze stali nierdzewnej	m ²		
		1.07*0.5+2.03*0.5	m ²	1.550	
				RAZEM	1.550
2.11.7	KNR 2-01 0105-03	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku	t		
		2.880*3.95*0.001	t	0.0114	
		0.50*(1.57+1.53)*3.95*0.001	t	0.0061	
				RAZEM	0.017
2.11.8	KNR 2-02 0603-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, 1 warstwa	m ²		
	Na ścianach kanału technologicznego	(1.57+2.03+0.5+1.53+1.07+0.5)*0.58	m ²	4.176	
				RAZEM	4.176
2.11.9	KNR 2-02 0603-08	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, lepik asfaltowy na zimno, dodatek za każdą następną warstwę	m ²		
		4.176	m ²	4.176	
				RAZEM	4.176
3		Zagospodarowanie terenu			
3.1		Utwardzenia zewnętrzne			
3.1.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		7.150	m ³	7.150	
				RAZEM	7.150
3.1.2	KNR 2-31 0101-01	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m ²		
		250	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
3.1.3	KNR 2-31 0101-02	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości, pogrubienie do 40 cm	m ²		
		Krotność = 4	m ²	250.000	
		250		RAZEM	250.000
3.1.4	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm, piasek średni	m ²		
		250	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
3.1.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		250	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
3.1.6	KNR 0-11 0327-04	Plaće i zatoki postojowe z kostki betonowej grubości 80 mm z pasami rozdzielczymi na podsypce piaskowo-cementowej grubości 30 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		250	m ²	250.000	
				RAZEM	250.000
3.1.7	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20 cm, grunt kategorii III-IV	m		
		107.79	m	107.790	
				RAZEM	107.790
3.1.8	KNR 2-31 0402-03	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	m ³		
		6.467	m ³	6.467	
				RAZEM	6.467
3.1.9	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
	Obrzeże	43.95	m	43.950	
				RAZEM	43.950
3.1.10	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
	Krawężnik	63.84	m	63.840	
				RAZEM	63.840
3.1.11	KNR 4-01 0108-11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km	m ³		
		63.914	m ³	63.914	
				RAZEM	63.914
3.1.12	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 4			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		68.914	m ³	68.914	
				RAZEM	68.914
3.2		Ogrodzenie panelowe ocynkowane			
3.2.1	KNR 2-25 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m ²		
		188.415	m ²	188.415	
				RAZEM	188.415
3.2.2	KNR 2-25 0312-03	Bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych - rozebranie	m ²		
		7.5	m ²	7.500	
				RAZEM	7.500
3.2.3	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		11.305	m ³	11.305	
				RAZEM	11.305
3.2.4		Cokoły z fundamentami, betonowe prefabrykowane płyty 20x248 cm wraz z łącznikami (stopami), fundament 0.40x0,4x0.8 m, beton C8/10	m		
		125.610	m	125.610	
				RAZEM	125.610
3.2.5		Dostawa i montaż ogrodzenia panelowego 3D, stalowe ocynkowane i malowane proszkowo, wysokość 2,0 m, średnica drutów poziomych 4 mm, pionowych 5 mm	mb		
		125.610	mb	125.610	
				RAZEM	125.610
3.2.6	KNR 2-02 1808-04	Analogia. Wrota ocynkowane z furtkami ocynkowanymi i malowanymi proszkowo z wypełnieniem ogrodzeniem panelowym (jak istniejąca brama) na gotowych słupkach (szerokość: wrota/furtka 4.0/1.0 m), wysokość 2.0 m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.7	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		11.305	m ³	11.305	
				RAZEM	11.305
3.2.8	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
		11.305	m ³	11.305	
				RAZEM	11.305
3.3		Tereny zielone			
3.3.1	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0 km	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
3.3.2	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0,5 km	m ³		
		Krotność = 8	m ³	2.000	
		2		RAZEM	2.000
3.3.3	KNR 2-21 0207-01	Orka gleby glebogryzarką	ha		
		725.000/10000	ha	0.073	
				RAZEM	0.073
3.3.4	KNR 2-21 0218-02 Tereny zielone	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami	m ³		
		725*0.05	m ³	36.250	
				RAZEM	36.250
3.3.5		Dowóz ziemi urodzajnej	m ³		
		36.25	m ³	36.250	
				RAZEM	36.250
3.3.6	KNR 2-21 0401-04	Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu I-II	m ²		
		725	m ²	725.000	
				RAZEM	725.000
3.3.7	KNR 2-01 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		33.117	m ³	33.117	
				RAZEM	33.117
3.3.8	KNR 2-01 0214-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II	m ³		
		33.117	m ³	33.117	
				RAZEM	33.117
4		Płyta fundamentowa pod zbiorniki retencyjne V = 2 x 100 m³			
4.1		Roboty ziemne			
4.1.1	KNR 2-01 0239-0102	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi, łyżka 1,25 m ³ , grunt kategorii I-II, transport urobku do 1 km samochodami samowyladowczymi 5-10 t	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Korytowanie pod płytę	3.14*2.25*2.25*0.90*2	m ³	28.613	
				RAZEM	28.613
4.1.2	KNR 2-01 0214-0302	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0, 5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii I-II, samochód 5-10 t Krotność = 5 31.79	m ³ m ³	 31.790	
				RAZEM	31.790
4.1.3	KNR 2-31 0105-03 Pod płytę	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm 3.14*2.25*2.25*2	m ² m ²	 31.793	
				RAZEM	31.793
4.1.4	KNR 2-31 0105-04	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatków za każdy następny 1 cm grubości warstwy Krotność = 27 31.793	m ² m ²	 31.793	
				RAZEM	31.793
4.2		Płyta żelbetowa			
4.2.1	KNR 2-02 1101-0101	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonskami, zwykły. Beton C8/10 (3.14*2.25*2.25-1.10*0.75)*0.10*2	m ³ m ³	 3.014	
				RAZEM	3.014
4.2.2	KNR 2-02 0205-0102	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą C16/20 (3.14*2.25*2.25-1.10*0.75)*0.50*2	m ³ m ³	 15.071	
				RAZEM	15.071
4.2.3	KNR 2 0105-09	Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, płyty krzyżowo zbrojone 398.87*0.001*2	t t	 0.798	
				RAZEM	0.798
5		TECHNOLOGIA SUW			
5.1		Ujęcie wody - studnia nr 1			
5.1.1	KNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Odkopanie po okręgu obudowy studni. ObjWalca(4.52 ; 2.2)	m ³ m ³	 9.944	
				RAZEM	9.944
5.1.2	KNR 4-051 0409-05	Demontaż obudowy studni głębinowej z kregów betonowych - w tym demontaż armatury 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.1.3	KNR 1 0214-04	Zasypanie piaskiem wykopu po zdemontowanej obudowie. Dodano piasek z zakupu. ObjWalca(7.065 ; 2.2)	m ³ m ³	 15.543	
				RAZEM	15.543
5.1.4	KNR 1 0305-01	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II Pod podstawę obudowy 1.86*1.3*0.8	m ³ m ³	 1.934	
				RAZEM	1.934
5.1.5	KNR 6 0113-02 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm. Wykonanie podłoża pod podstawę obudowy na gł. 60 cm Krotność = 3 1.86*1.3	m ² m ²	 2.418	
				RAZEM	2.418
5.1.6	KNR 4 1407-01	Deskowanie podstawy betonowej 1.86*0.2*2+1.3*0.2*2	m ² m ²	 1.264	
				RAZEM	1.264
5.1.7	KNR 2-22 1001-01	Podkłady pod posadzki grub. 10 cm z betonu żwirowego 1.86*1.3	m ² m ²	 2.418	
				RAZEM	2.418
5.1.8	KNR 2-22 1003-02	Posadzki betonowe grubości 5 cm zatarte na gładko 1.86*1.3	m ² m ²	 2.418	
				RAZEM	2.418
5.1.9	KNR 2-22 1003-03	Posadzki betonowe - dodatek za pogrubienie o 1 cm Krotność = 3 1.86*1.3	m ² m ²	 2.418	
				RAZEM	2.418
5.1.10	KNR-W 2-02 0701-10	Obramowanie ochronne z kątownika fundamentu podstawy obudowy (1.86+1.3)*2	m m	 6.320	
				RAZEM	6.320

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.1 1	KNR-W 7-12 0402-01	Malowanie emalią chlorokauczkową posadzki betonowej 1.86*1.3	m ² m ²	 2.418	
				RAZEM	2.418
5.1.1 2	KNNR 11 0101-02 analogia	Dostawa i montaż kompletnej obudowy studni z wyposażeniem w armaturę DN 100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.1.1 3	KNNR 11 0103-02	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 20 m; rura tłoczna o śr. 100 mm Demontaż mnożnik do RiS x 0,4; M=0 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.1.1 4	KNNR 11 0103-06	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm Demontaż mnożnik do RiS x 0,4; M=0 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
5.1.1 5	KNNR 11 0103-02	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 20,0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.1.1 6	KNNR 11 0103-06	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
5.1.1 7	KNNR 11 0102-01 analogia	Przedłużenie kolumny stalowej DN 200 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		Renowacja studni nr 1			
5.2.1	kalk. własna	Wyłączenie z eksploatacji ujęcia wody 1a 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.2.2	kalk. własna	Wykonanie renowacji mechanicznej i chemicznej ujęcia wody 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.3		Przyłącze studni nr 1 do budynku filtrów			
5.3.1		Roboty ziemne			
5.3.1 .1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.00855	km km	 0.0086	
				RAZEM	0.009
5.3.1 .2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 8.55	m ² m ²	 8.550	
				RAZEM	8.550
5.3.1 .3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 8.55*0.8*0.1+8.55*0.8*0.3	m ³ m ³	 2.736	
				RAZEM	2.736
5.3.1 .4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 8.55*0.8*0.1+8.55*0.8*0.3	m ³ m ³	 2.736	
				RAZEM	2.736
5.3.1 .5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 8.55*1.7*0.8*80%-poz.5.3.1.3	m ³ m ³	 6.566	
				RAZEM	6.566
5.3.1 .6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 8.55*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	 2.326	
				RAZEM	2.326
5.3.1 .7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 8.55*1.7*2	m ² m ²	 29.070	
				RAZEM	29.070

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.3.1.8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 8.55*1.7*0.8-poz.5.3.2.1-poz.5.3.2.2	m³ m³	 8.892	 8.892
5.3.1.9	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 8.55*1.0*0.15	m³ m³	 1.283	 1.283
5.3.2		Roboty montażowe			
5.3.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 10 cm 8.55*0.8*0.1	m³ m³	 0.684	 0.684
5.3.2.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 8.55*0.8*0.3	m³ m³	 2.052	 2.052
5.3.2.3	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 8.55	m m	 8.550	 8.550
5.3.2.4	KNR-W 2-19 0303-09 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek z PE - kolano 90 st. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
5.3.2.5	KNR-W 2-19 0303-09 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek z PE - trójnik 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
5.3.2.6	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
5.3.2.7	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 14	złącz. złącz.	 14.000	 14.000
5.3.2.8	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne tuleją osłonowa stalową DN 150 /wejście do budynku/ - ustawienie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
5.3.2.9	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 9/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.045	 0.045
5.3.2.10	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 9/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.045	 0.045
5.3.2.11	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 9/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.045	 0.045
5.3.2.12	KNR 2-18 0315-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, zasuwą 1 szt., trzpień+ skrzynka uliczna 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
5.3.2.13	KNNR 4 1111-04	Zasuwki typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
5.4		Studnia neutralizatora DN 1200 mm + przyłącze kanaliz. z PCV DN 160 mm			
5.4.1		Roboty ziemne			
5.4.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.0054	km km	 0.0054	 0.0054
				RAZEM	0.0054

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.4.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 5.4*2.0+5.4*1.0	m ² m ²	 16.200	
				RAZEM	16.200
5.4.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 5.4*2.0*0.1+2.5*0.8*0.1+5.4*0.8*0.36	m ³ m ³	 2.835	
				RAZEM	2.835
5.4.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 5.4*2.0*0.1+5.4*0.8*0.1+5.4*0.8*0.36	m ³ m ³	 3.067	
				RAZEM	3.067
5.4.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III (5.4*2*2.3+2.0*2.3*0.8)*80%-poz.5.4.1.3	m ³ m ³	 19.981	
				RAZEM	19.981
5.4.1.6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (5.4*2*2.3+5.4*2.3*0.8)*20%-poz.5.4.1.3	m ³ m ³	 4.120	
				RAZEM	4.120
5.4.1.7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 5.4*2.3*4+5.4*2.3*2	m ² m ²	 74.520	
				RAZEM	74.520
5.4.1.8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 5.4*2.0*2.3-ObjWalca(PoleKołaD(1.3) ; 2.3)+5.4*2.3*0.8-1.136	m ³ m ³	 30.589	
				RAZEM	30.589
5.4.1.9	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 6.0*0.15	m ³ m ³	 0.900	
				RAZEM	0.900
5.4.2		Roboty montażowe			
5.4.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 5.4*2.0*0.1+5.4*0.8*0.1	m ³ m ³	 1.512	
				RAZEM	1.512
5.4.2.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 5.4*0.8*0.36	m ³ m ³	 1.555	
				RAZEM	1.555
5.4.2.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 5.4	m m	 5.400	
				RAZEM	5.400
5.4.2.4	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.5		Studnia bezodpływowa DN 1200 mm + przyłącze kanaliz. z PCV DN 160 mm			
5.5.1		Roboty ziemne			
5.5.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.01220	km km	 0.012	
				RAZEM	0.012
5.5.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 12.20*2.0+12.20*1.0	m ² m ²	 36.600	
				RAZEM	36.600
5.5.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 12.20*2.0*0.1+12.20*0.8*0.1+12.20*0.8*0.36	m ³ m ³	 6.930	
				RAZEM	6.930
5.5.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 12.20*2.0*0.1+12.20*0.8*0.1+12.20*0.8*0.36	m ³ m ³	 6.930	
				RAZEM	6.930
5.5.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III (12.20*2*2.3+12.20*2.3*0.8)*80%-poz.5.5.1.3	m ³ m ³	 55.924	
				RAZEM	55.924
5.5.1.6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (12.20*2*2.3+12.20*2.3*0.8)*20%-poz.5.5.1.3	m ³ m ³	 8.784	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.5.1	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²	RAZEM	8.784
.7	0313-01	12.20*2.3*4+12.20*2.3*2	m ²	168.360	
				RAZEM	168.360
5.5.1	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
.8	0214-05	12.20*2.0*2.3-ObjWalca(PoleKołaD(1.3) ; 2.3)+12.20*2.3*0.8-1.136	m ³	74.381	
				RAZEM	74.381
5.5.1	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
.9	0218-01	12.20*0.15	m ³	1.830	
				RAZEM	1.830
5.5.2		Roboty montażowe			
5.5.2	KNNR 4	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
.1	1411-01	12.20*2.0*0.1+12.20*0.8*0.1	m ³	3.416	
				RAZEM	3.416
5.5.2	KNNR 4	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
.2	1411-04	12.20*0.8*0.36	m ³	3.514	
	analogia			RAZEM	3.514
5.5.2	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
.3	1308-02	12.20	m	12.200	
				RAZEM	12.200
5.5.2	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
.4	1413-03	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.6		Przyłącze wody uzdatnionej - "Budynek filtrów - Zbiornik wody uzdatnionej"			
5.6.1		Roboty ziemne			
5.6.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
.1	0111-01	0.01311	km	0.013	
				RAZEM	0.013
5.6.1	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
.2	0113-01	13.11	m ²	13.110	
				RAZEM	13.110
5.6.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
.3	0202-02	13.11*0.8*0.1+13.11*0.8*0.36	m ³	4.824	
				RAZEM	4.824
5.6.1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
.4	0208-02	Krotność = 4 13.11*0.8*0.1+13.11*0.8*0.36	m ³	4.824	
				RAZEM	4.824
5.6.1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m ³		
.5	0210-01	13.11*1.7*0.8*80%-poz.5.6.1.3	m ³	9.440	
				RAZEM	9.440
5.6.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
.6	0307-02	13.11*1.7*0.8*20%	m ³	3.566	
				RAZEM	3.566
5.6.1	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
.7	0313-01	13.11*1.7*2	m ²	44.574	
				RAZEM	44.574
5.6.1	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
.8	0214-05	13.11*1.7*0.8-poz.5.6.1.4	m ³	13.006	
				RAZEM	13.006
5.6.1	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
.9	0218-01	13.11*1.0*0.15	m ³	1.967	
				RAZEM	1.967
5.6.2		Roboty montażowe			
5.6.2	KNNR 4	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
.1	1411-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13.11*0.8*0.1	m ³	1.049	
				RAZEM	1.049
5.6.2	KNNR 4	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
.2	1411-04				
	analogia	13.11*0.8*0.36	m ³	3.776	
				RAZEM	3.776
5.6.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
.3	1009-07	śr.zewnętrznej 160mm			
		13.11	m	13.110	
				RAZEM	13.110
5.6.2	KNNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek zgrzewanych	szt.		
.4	0303-12	czołowo			
	analogia	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
5.6.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach	szt.		
.5	1012-03	zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm			
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
5.6.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
.6	1010-07	metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 150 mm			
		16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
5.6.2	KNNR 4	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach	kpl.		
.7	1112-03	PVC i PE			
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.6.2	KNNR 4	Montaż łącznika rurowo-kołnierzowego RK DN 150 mm	szt.		
.8	1014-04				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.6.2	KNNR 4	Przejście szczelne tuleją osłonowa stalową DN 200 /wejście do budynku/ -	szt.		
.9	1427-01	ustawienie			
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.6.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 160	200m -		
.10	1606-02	mm	1 prób.		
		13.11/200	200m -	0.066	
			1 prób.		
				RAZEM	0.066
5.6.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc.20		
.11	1611-01		0m		
		13.11/200	odc.20	0.066	
			0m		
				RAZEM	0.066
5.6.2	KNNR 4	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 160 mm	odc.20		
.12	1612-01	Krotność = 2	0m		
		13.11/200	odc.20	0.066	
			0m		
				RAZEM	0.066
5.7		Przyłącze wody uzdatnionej - "Zbiornik wody uzdatnionej- budynek filtrów"			
5.7.1		Roboty ziemne			
5.7.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie	km		
.1	0111-01	nie równinnym.			
		0.02522	km	0.025	
				RAZEM	0.025
5.7.1	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m ²		
.2	0113-01	spycharek			
		25.22	m ²	25.220	
				RAZEM	25.220
5.7.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w	m ³		
.3	0202-02	gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.			
		25.22*0.8*0.1+25.22*0.8*0.36	m ³	9.281	
				RAZEM	9.281
5.7.1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m ³		
.4	0208-02	czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)			
		Krotność = 4			
		25.22*0.8*0.1+25.22*0.8*0.36	m ³	9.281	
				RAZEM	9.281
5.7.1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m ³		
.5	0210-01	nymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III			
		25.22*1.7*0.8*80%-poz.5.7.1.3	m ³	18.158	
				RAZEM	18.158

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.7.1.6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 25.22*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	 6.860	
				RAZEM	6.860
5.7.1.7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 25.22*1.7*2	m ² m ²	 85.748	
				RAZEM	85.748
5.7.1.8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 25.22*1.7*0.8-poz.5.7.1.4	m ³ m ³	 25.018	
				RAZEM	25.018
5.7.1.9	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 25.22*1.0*0.15	m ³ m ³	 3.783	
				RAZEM	3.783
5.7.2		Roboty montażowe			
5.7.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 25.22*0.8*0.1	m ³ m ³	 2.018	
				RAZEM	2.018
5.7.2.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 25.22*0.8*0.36	m ³ m ³	 7.263	
				RAZEM	7.263
5.7.2.3	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm 25.22	m m	 25.220	
				RAZEM	25.220
5.7.2.4	KNR-W 2-19 0303-12 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr.200 mm za pomocą kształtek zgrzewanych czołowo - kolano 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
5.7.2.5	KNR-W 2-19 0303-12 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr.200 mm za pomocą kształtek zgrzewanych czołowo -trójnik 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.7.2.6	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 200 mm 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
5.7.2.7	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm 16	złącz. złącz.	 16.000	
				RAZEM	16.000
5.7.2.8	KNNR 4 1112-03	Zasuw kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
5.7.2.9	KNNR 4 1014-05	Montaż łącznika rurowo-kołnierzowego RK DN 200 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
5.7.2.10	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne tuleją osłonową stalową DN 250 /wejście do budynku/ - ustawienie 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.7.2.11	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 200 mm 25.22/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.126	
				RAZEM	0.126
5.7.2.12	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 25.22/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.126	
				RAZEM	0.126
5.7.2.13	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.20 0m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25.22/200	odc.20 0m	0.126	
				RAZEM	0.126
5.8		Rurociąg spustowo - przelewowy - "Zbiornik wody uzdatnionej - osadnik popłuczyn"			
5.8.1		Roboty ziemne			
5.8.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym. 0.0237	km km	 0.024	 0.024
				RAZEM	0.024
5.8.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 23.70	m ² m ²	 23.700	 23.700
				RAZEM	23.700
5.8.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 23.70*0.8*0.1+23.70*0.8*0.36	m ³ m ³	 8.722	 8.722
				RAZEM	8.722
5.8.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 23.70*0.8*0.1+23.70*0.8*0.36	m ³ m ³	 8.722	 8.722
				RAZEM	8.722
5.8.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III 43.0*1.7*0.8*80%-poz.5.8.1.3	m ³ m ³	 38.062	 38.062
				RAZEM	38.062
5.8.1.6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 23.70*1.7*0.8*20%	m ³ m ³	 6.446	 6.446
				RAZEM	6.446
5.8.1.7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 23.70*1.7*2	m ² m ²	 80.580	 80.580
				RAZEM	80.580
5.8.1.8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 23.70*1.7*0.8-poz.5.8.1.3	m ³ m ³	 23.510	 23.510
				RAZEM	23.510
5.8.1.9	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim 23.70*1.0*0.15	m ³ m ³	 3.555	 3.555
				RAZEM	3.555
5.8.2		Roboty montażowe			
5.8.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm 23.70*0.8*0.1	m ³ m ³	 1.896	 1.896
				RAZEM	1.896
5.8.2.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury 23.70*0.8*0.36	m ³ m ³	 6.826	 6.826
				RAZEM	6.826
5.8.2.3	KNR 2-18 0207-04 analogia	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polichlorku winylu (PCW) ciśnieniowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 160 mm 23.70	m m	 23.700	 23.700
				RAZEM	23.700
5.8.2.4	KNNR 4 1022-05	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
5.8.2.5	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
5.8.2.6	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 200 mm 23.70/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.119	 0.119
				RAZEM	0.119
5.8.2.7	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 200 mm 23.70/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.119	 0.119
				RAZEM	0.119

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.8.2.8	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm Krotność = 2 23.70/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.119	
				RAZEM	0.119
5.8.2.9	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
5.8.2.10	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /H=2,2 m/	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.9		Rurociąg wód popłucznych - osadnik popłuczyn"			
5.9.1		Roboty ziemne			
5.9.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
		0.02335	km	0.023	
				RAZEM	0.023
5.9.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		23.35	m ²	23.350	
				RAZEM	23.350
5.9.1.3	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
		23.35*0.8*0.1+23.35*0.8*0.36	m ³	8.593	
				RAZEM	8.593
5.9.1.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
		Krotność = 4 23.35*0.8*0.1+23.35*0.8*0.36	m ³	8.593	
				RAZEM	8.593
5.9.1.5	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m ³		
		23.35*1.7*0.8*80%-poz.5.9.1.3	m ³	16.812	
				RAZEM	16.812
5.9.1.6	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		23.35*1.7*0.8*20%	m ³	6.351	
				RAZEM	6.351
5.9.1.7	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		23.35*1.7*2	m ²	79.390	
				RAZEM	79.390
5.9.1.8	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		23.35*1.7*0.8-poz.5.9.1.3	m ³	23.163	
				RAZEM	23.163
5.9.1.9	KNNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
		23.35*1.0*0.15	m ³	3.503	
				RAZEM	3.503
5.9.2		Roboty montażowe			
5.9.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		23.35*0.8*0.1	m ³	1.868	
				RAZEM	1.868
5.9.2.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
		23.35*0.8*0.36	m ³	6.725	
				RAZEM	6.725
5.9.2.3	KNNR 2-18 0207-04 analogia	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polichlorku winylu (PCW) ciśnieniowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 160 mm	m		
		23.35	m	23.350	
				RAZEM	23.350
5.9.2.4	KNNR 4 1022-05	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5.9.2.5	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.117	
		23.35/200			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.9.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc.20	RAZEM	0.117
.6	1611-01	23.35/200	0m	0.117	
			odc.20		
			0m		
5.9.2	KNNR 4	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm	odc.20	RAZEM	0.117
.7	1612-01	Krotność = 2	0m	0.117	
		23.35/200	odc.20		
			0m		
5.9.2	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie	szt	RAZEM	0.117
.8	1417-02	rurą teleskopową	szt	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
5.10		Przyłącze wody do sieci			
5.10.		Roboty ziemne			
1					
5.10.	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym.	km		
1.1	0111-01	0.01856	km	0.0186	
				RAZEM	0.019
5.10.	KNNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m ²		
1.2	0113-01	spycharek	m ²	18.560	
		18.56		RAZEM	18.560
5.10.	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w	m ³		
1.3	0202-02	gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	5.939	
		18.56*0.8*0.1+18.56*0.8*0.3		RAZEM	5.939
5.10.	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m ³		
1.4	0208-02	cznymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³	5.939	
		Krotność = 4		RAZEM	5.939
		18.56*0.8*0.1+18.56*0.8*0.3			
5.10.	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m ³		
1.5	0210-01	nymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat. I-III	m ³	14.254	
		18.56*1.7*0.8*80%-poz.5.10.1.3		RAZEM	14.254
5.10.	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-	m ³		
1.6	0307-02	nowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³	5.048	
		18.56*1.7*0.8*20%		RAZEM	5.048
5.10.	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-	m ²		
1.7	0313-01	wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m;	m ²	63.104	
		grunt kat. I-IV		RAZEM	63.104
		18.56*1.7*2			
5.10.	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m ³		
1.8	0214-05	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie	m ³	19.303	
		luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV		RAZEM	19.303
		18.56*1.7*0.8-poz.5.10.2.1-poz.5.10.2.2			
5.10.	KNNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³		
1.9	0218-01	18.56*1.0*0.15	m ³	2.784	
				RAZEM	2.784
5.10.		Roboty montażowe			
2					
5.10.	KNNR 4	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
2.1	1411-01	18.56*0.8*0.1	m ³	1.485	
				RAZEM	1.485
5.10.	KNNR 4	Obsypka piaskiem rurociągu 20 cm ponad wierzch rury	m ³		
2.2	1411-04	18.56*0.8*0.3	m ³	4.454	
	analogia			RAZEM	4.454
5.10.	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
2.3	1009-04	śr.zewnętrznej 110 mm	m	18.560	
		18.56		RAZEM	18.560
5.10.	KNNR-W 2-19	Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek z PE - kolano	szt.		
2.4	0303-09	90 st.	szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.10.2.5	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 110 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
5.10.2.6	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
5.10.2.7	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne tuleją osłonowa stalową DN 150 /wejście do budynku/ - ustawienie	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5.10.2.8	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		18.56/200	200m - 1 prób.	0.093	
				RAZEM	0.093
5.10.2.9	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		18.56/200	odc.20 0m	0.093	
				RAZEM	0.093
5.10.2.10	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		Krotność = 2	odc.20 0m	0.093	
		18.56/200			
				RAZEM	0.093
5.10.2.11	KNR 2-18 0315-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm, zasuwą 1 szt., trzpień+ skrzynka uliczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.10.2.12	KNNR 4 1111-04	Zasuwę typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11		HALA FILTRÓW - TECHNOLOGIA			
5.11.1	KNNR 11 0207-03	Filtry ciśnieniowe - zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm	szt.		
		Wyszczególnienie robót:			
		1. Ustawienie zbiornika filtracyjnego na gotowym fundamencie i wypoziomowa-nie.			
		2. Odkręcenie śrub i zdjęcie włazów.			
		3. Kontrola stanu technicznego zbiornika.			
		4. Dokręcenie dysz filtracyjnych.			
		5. Załadowanie masy filtracyjnej w zbiorniku i rozprowadzenie warstwami.			
		6. Przemywanie złoża roztworami środka uaktywniającego.			
		7. Płukanie złoża wodą.			
		8. Założenie włazów.			
		9. Wykonanie próby ciśnieniowej węzła filtracyjnego.			
		10. Sprawdzenie szczelności i usunięcie ujawnionych usterek.			
		11. Powtórzenie próby ciśnieniowej do uzyskania pozytywnego wyniku.			
		12. Wypuszczenie wody.			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5.11.2	KNR 2-28 0211-03 analogia	Mieszacz dynamiczny DN 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.3	KNNR 11 0209-01	Skrzynki pomiarowo-przelewowe ze stali kwasoodpornej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.4	KNNR 11 0209-03 analogia	Odpowietrznik 1 1/2"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.11.5	KNNR 11 0608-04	Urządzenia pomocnicze - chlorator	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.6	KNR-W 7-07 0401-01 analogia	Zestaw sprężarki powiwa o wydaj. Q=6m3/h wyposażona w armaturę zapo-rową i regulacyjną	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.7	KNR-W 7-07 0401-01 analogia	Dmuchawa powietrza o wydajności Q=110 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.8	KNR-W 7-07 0101-01 analogia	Pompa płuczna o wydajności Q=84 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.9	KNR-W 7-07 0201-03	Zestaw pompowy II st. wydaj. Q=60 m3/h i H podn. 4,5 bar	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.10	KNNR 11 0208-01	Manometry	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
5.11.11	KNNR 11 0208-02 analogia	Rotametr	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.12	KNNR 11 0206-02	Zawory bezpieczeństwa 0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.11.13	KNR 7-08 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu DN80	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.11.14	KNR 7-08 0103-02 analogia	Układ do pomiaru przepływu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu DN100	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.11.15	KNNR 4 1118-01	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych o śr. 100 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.11.16	KNNR 4 1118-01	Kompensatory w rurociągach sieci wodociągowych o śr. 150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.11.17	KNR-W 2-17 0321-01 analogia	Dostawa i montaż osuszacza powietrza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.18	KNNR 4 0130-03	Zawór kulowy ze stali k.o. DN 12 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5.11.19	KNNR 4 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
5.11.20	KNNR 11 0203-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5.11.21	KNNR 11 0203-03	Przepustnice zaporowe b/k z nap. ręcznym o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5.11.22	KNNR 11 0203-04	Przepustnice zaporowe b/k z nap. ręcznym o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.11.23	KNNR 11 0203-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.11.24	KNNR 11 0203-02	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym on/off o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x120 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
5.11.25	KNNR 11 0203-02	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym on/off o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
5.11.26	KNNR 11 0203-02	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym regulacyjnym o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
5.11.27	KNNR 11 0203-03	Przepustnice zaporowe b/k z nap. elektrycznym on/off o śr. nom. rury 125 mm; śruby M16x120 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
5.11.28	KNNR 11 0203-04	Przepustnice zaporowe b/k z napem elektrycznym on/off o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
5.11.29	KNNR 11 0204-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, grzybkowy o śr. nom. 125 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.30	KNR-W 7-09 2102-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 65.0 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.31	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.32	KNR-W 7-09 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.33	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.34	KNR-W 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.35	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5.11.36	KNR-W 7-09 0217-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 57.0 mm grubość ścianki do 4.5 mm 20	złącz. złącz.	 20.000	
				RAZEM	20.000
5.11.37	KNR-W 7-09 0218-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm 46	złącz. złącz.	 46.000	
				RAZEM	46.000
5.11.38	KNR-W 7-09 0218-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm 66	złącz. złącz.	 66.000	
				RAZEM	66.000
5.11.39	KNR-W 7-09 0219-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 159.0 mm grubość ścianki do 8.0 mm 39	złącz. złącz.	 39.000	
				RAZEM	39.000
5.11.40	KNR-W 7-09 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
5.11.41	KNR-W 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. średnica nominalna mm. Śruby M16x80 Uwaga: kołnierz DN 50 mm w nakładzie 1 szt. 12	styk. styk.	 12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12.000
5.11.42	KNR-W 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 80 mm.Śruby M16x80 Uwaga: kołnierz DN 80 mm w nakładzie 1 szt. 32	styk. styk.	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
5.11.43	KNR-W 7-09 2201-03	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 100 mm.Śruby M16x80 Uwaga: kołnierz DN 100 mm w nakładzie 1 szt. 27	styk. styk.	 27.000	 27.000
				RAZEM	27.000
5.11.44	KNR-W 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.Śruby M20x95 Uwaga: kołnierz DN 150 mm w nakładzie 1 szt. 10	styk. styk.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
5.11.45	KNR-W 7-09 2201-05	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 200 mm.Śruby M20x95 2	styk. styk.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
5.11.46	KNR-W 7-09 2901-01	Próba wodna rurociągów o średnicy do 102 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 56	m m	 56.000	 56.000
				RAZEM	56.000
5.11.47	KNR-W 7-09 2901-02	Próba wodna rurociągów o średnicy do 273 mm na ciśnienie próbne do 4.0 MPa 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
5.11.48	KNNR 4 0110-01 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Instalacja dozowania podchlorynu rura PCV DN 15 mm 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
5.11.49	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Prace rozruchowe SUW + szkolenie obsługi - koszt /M/ 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
5.11.50	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji obsługi SUW - koszt /M/ 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
5.11.51	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Koszty badań fizyko-chemicznych wody 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
5.11.52	Kalkulacja zakładowa analiza indywidualna	Niezbędne prace geodezyjno-inwentaryzacyjne na terenie SUW - koszt /M/ 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
5.12		Zbiorniki retencyjne wody 2 x V=100 m3			
5.12.1	KNR-W 2-05 0301-01 analogia	Zbiorniki cylindryczne na płyny o pojemności 150 m3 z dachem stałym - typ naziemny ocieplony 7.4*2	t t	 14.800	 14.800
				RAZEM	14.800
5.12.2	Dostawa	Zakup i transport zbiornika wyrównawczego na wodę o poj. V=100 m3 ocieplony 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
5.13		Dostawa wody podczas przebudowy SUW			
5.13.1		Instalacje technologiczne			
5.13.1.1	KNR 2-28 0211-05	Zamontowanie zbiornika filtracyjnego pochodzącego z demontażu w stacji wodociągowej, z kompletnym uzbrojeniem i orurowaniem, 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
5.13.1.2	KNR 2-15 0124-02	Sprężarki z osprzętem pochodząca z demontażu w stacji wodociągowej. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
5.13.1.3	KNR 2-28 0201-03	Ułożenie rurociągu z rur stalowych kołnierzowych pochodzących z demontażu w stacji wodociągowej	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
5.13.1.4	KNR 2-25 0507-01	Budowa rurociągów wody zimnej na pow. terenu lub na konstrukcji wsporczej <rury z demontażu>	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
5.13.1.5	KNR 4 0130-01	Montaż zaworów z demontażu, w instalacji wodociągowej z rur stalowych,	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
5.13.1.6	KNR 4 0130-01	Montaż zaworów z demontażu, w instalacji wodociągowej z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.13.1.7	KNR 4 0523-05	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzowe z demontażu dla ciśnień 1,6 MPa,	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.13.1.8	KNR 4-02 0143-03	Demontaż kompletnych zbiorników filtracyjnych wraz z osprzętem. R=2,0	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.13.1.9	KNR 4-02 0139-02	Demontaż sprężarki.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.13.1.10	KNR 4-02 0133-01	Demontaż zaworu elektromagnetycznego.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.13.1.11	KNR 4-02 0129-05	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o średnicy: 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5.13.1.12	KNR 4-02 0133-01	Demontaż zaworów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.13.1.13	KNR 4-02 0134-04	Demontaż zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.13.1.14	KNR 2-28 0201-03	Demontaż rurociągu z rur stalowych kołnierzowych	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
5.13.1.15	KNR 2-25 0507-08	Rozebranie rurociągu wody zimnej na pow.terenu lub na konstrukcji wsporczej	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
5.14		Roboty demontażowe instalacji sanitarno- technol.			
5.14.1	KNR 4-02 0143-03	Demontaż kompletnych zbiorników filtracyjnych i hydroforowych wraz z osprzętem.	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
5.14.2	KNR 4-02 0143-01	Demontaż urządzenia hydroforowego ze zbiornikiem o pojemności do 800 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.14.3	KNR 4-02 0143-02	Demontaż kompletnego zestawu pompowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.4	KNR 4-02 0139-02	Demontaż sprężarki.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.5	KNR 4-02 0119-06	Demontaż zaworu bezpieczeństwa DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.6	KNR 4-02 0129-04	Demontaż wodomierza śrubowego	szt.		
		1+1	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.14.	KNR 4-02	Demontaż zasuwy żeliwnej o średnicy: do 100 mm	szt.	RAZEM	2.000
7	0129-05	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż przepustnicy o średnicy: 150 mm	szt.		
8	0129-06	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.14.	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. do 100 mm	m		
9	0120-05	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych: zlewu	kpl.		
10	0235-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż podejść odpływowych z rur żeliwnych o średnicy: 50 - 80 mm	szt.		
11	0233-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku - średnica rury: 50 - 100 mm	m		
12	0230-04	1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż chloratora.	szt.		
13	0139-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 15-20 mm	szt.		
14	0133-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy: 15-20 mm	szt.		
15	0134-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.14.	KNR 4-02	Demontaż pieca	kpl.		
16	0142-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.14.	kalk. własna	Demontaż kompletnej instalacji AKPIA i elektrycznej	kpl.		
17		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Instalacje elektryczne i automatyka			
6.1	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	m		
	0701-0103	270	m	270.000	
				RAZEM	270.000
6.2	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
	0301-01	Krotność = 2	m	270.000	
		270		RAZEM	270.000
6.3	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych AROT o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
	0303-02	270	m	270.000	
				RAZEM	270.000
6.4	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 40 mm	otw.		
	1004-02	5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
6.5	KNR-W 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wewnętrzna rury do 25 mm	prze-pust.		
	1008-01	5	prze-pust.	5.000	
				RAZEM	5.000
6.6	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKY 5x90	m		
	0103-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6.7	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKY 4x2,5	m		
	0103-01	55	m	55.000	
				RAZEM	55.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.8	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKY 5x2,5	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
6.9	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKY 3x4	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
6.10	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKY 5x10	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
6.11	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKY 3x2,5	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
6.12	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKSY 3x1,5	m		
		60+45+25+40+20+20+20+20	m	250.000	
				RAZEM	250.000
6.13	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YKSY 2x0,75	m		
		20+20	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6.14	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- LIYCY 2x1,5	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6.15	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- LIYY 14x1,5	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6.16	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- YOLFLEX CLAS- SIC 100H 4G 2,5	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6.17	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
6.18	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
6.19	KNR 7-08 0101-01 analogia	Montaż sondy hydrostatycznej	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
6.20	KNR 7-08 0101-01 analogia	Montaż sondy konduktometrycznej	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
6.21	KNR 7-08 0101-01 analogia	Montaż przetwornika ciśnienia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6.22	KNNR 5 0406-01	Zamontowanie wyłącznika krańcowego na zbiorniku retencyjnym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.23	KNNR 5 0406-01	Zamontowanie wyłącznika krańcowego - studnia głębinowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.24	kalk. własna	Instalacja alarmowa budynku SUW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.25	KNNR 5 0404-04	Rozdzielnica technologiczna RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.26	KNNR 5 0404-04	Rozdzielnica technologiczna RT	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.27	KNNR 5 0404-04	Rozdzielnica technologiczna RNA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.28	KNNR 5 0404-04	Rozdzielnica sterowania zestawem pompowym RZH- rozbudowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.29	Kalkulacja zakładowa	Monitoring GPRS	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.30	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przy- kręcane do betonu	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
6.31	KNNR 5 0104-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowa- nie płaskownika śrubami	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6.32	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YDY 3x1,5	m		
		13*10	m	130.000	
				RAZEM	130.000
6.33	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YDY 3x2,5	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
6.34	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YDY 5x2,5	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6.35	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YKY 5x10	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6.36	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YKY 5x6	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
6.37	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YKY 5x2,5	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
6.38	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YKY 5x16	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
6.39	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów YKY 5x35	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
6.40	Kalkulacja zakładowa	Dostawa przewodów- Kabel z żyłOLFLEX CLASSIC 100H 4G 2x2,5 - do prze- pustnic	m		
		840	m	840.000	
				RAZEM	840.000
6.41	KNNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- LIYCY 2x1,5	m		
		840	m	840.000	
				RAZEM	840.000
6.42	KNNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych w rowach kablowych- LIYY 14x1,5	m		
		840	m	840.000	
				RAZEM	840.000
6.43	KNNR 5 0203-02	Przewody komunikacyjny PROFIBUS ERD 1x2x0,64	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
6.44	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w list- wach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		2570	m	2570.000	
				RAZEM	2570.000
6.45	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni- kach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		120	m	120.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	120.000
6.46	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
6.47	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
6.48	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6.49	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
6.50	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
6.51	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.52	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 12-żył	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.53	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6.54	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
6.55	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6.56	TZKNBK XVII 12-09	Instalowanie osprzętu szczelnego-hermetycznego - gniazda wtyczkowe 2-biegowe 6 A/Z	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
6.57	TZKNBK XVII 09-08	Instalowanie osprzętu dla światła - osprzęt podtynkowy - wyłączniki 6A wtykowe 1 biegowe	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
6.58	TZKNBK XVII 10-09	Instalowanie osprzętu dla światła - osprzęt podtynkowy - Przełącznik świecznikowy na betonie	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6.59	KNNR 5 0504-01	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe zawieszane	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
6.60	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6.61	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6.62	kalk. własna	Dostawa przenośnego agregatu o mocy 200kVA	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Instalacja fotowoltaiczna			
7.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż kompletnej instalacji fotowoltaicznej o mocy 50kWp wraz z instalacją zasilającą, odgromową oraz uruchomieniem.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		INSTALACJA CCTV I ALARMOWA			
8.1	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Wodoodporna puszka montażowa, wykonana z aluminium , kolor biały, IP66	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8.3	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -Rejestrator 5w1 8-kanalowy + Dysk	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.4	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.5	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - zasilacz do 8 kamer HD	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.6	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		7	linia	7.000	
				RAZEM	7.000
8.7	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.8	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Roboty rozbiórkowe budynku SUW							
1.1	Roboty rozbiórkowe							
2	Budowa Stacji Uzdatniania Wody							
2.1	Roboty ziemne							
2.2	Roboty fundamentowe							
2.3	Podłóża							
2.4	Roboty murarskie							
2.5	Roboty tynkarskie, malarskie i okładzinowe							
2.6	Konstrukcja stalowa							
2.7	Obudowa z płyty warstwowej							
2.8	Posadzki							
2.9	Stolarka							
2.10	Fundamenty pod urządzenia							
2.11	Kanał technologiczny							
3	Zagospodarowanie terenu							
3.1	Utwardzenia zewnętrzne							
3.2	Ogrodzenie panelowe ocynkowane							
3.3	Tereny zielone							
4	Płyta fundamentowa pod zbiorniki retencyjne V = 2 x 100 m ³							
4.1	Roboty ziemne							
4.2	Płyta żelbetowa							
5	TECHNOLOGIA SUW							
5.1	Ujęcie wody - studnia nr 1							
5.2	Renowacja studni nr 1							
5.3	Przyłącze studni nr 1 do budynku filtrów							
5.3.1	Roboty ziemne							
5.3.2	Roboty montażowe							
5.4	Studnia neutralizatora DN 1200 mm + przyłącze kanaliz. z PCV DN 160 mm							
5.4.1	Roboty ziemne							
5.4.2	Roboty montażowe							
5.5	Studnia bezodpływowa DN 1200 mm + przyłącze kanaliz. z PCV DN 160 mm							
5.5.1	Roboty ziemne							
5.5.2	Roboty montażowe							
5.6	Przyłącze wody uzdatnionej - "Budynek filtrów - Zbiornik wody uzdatnionej"							
5.6.1	Roboty ziemne							
5.6.2	Roboty montażowe							
5.7	Przyłącze wody uzdatnionej - "Zbiornik wody uzdatnionej - budynek filtrów"							
5.7.1	Roboty ziemne							
5.7.2	Roboty montażowe							
5.8	Rurociąg spustowo - przelewowy - "Zbiornik wody uzdatnionej - osadnik popłuczyn"							
5.8.1	Roboty ziemne							
5.8.2	Roboty montażowe							
5.9	Rurociąg wód popłucznych - osadnik popłuczyn"							
5.9.1	Roboty ziemne							
5.9.2	Roboty montażowe							
5.10	Przyłącze wody do sieci							
5.10.1	Roboty ziemne							
5.10.2	Roboty montażowe							
5.11	HALA FILTRÓW - TECHNOLOGIA							
5.12	Zbiorniki retencyjne wody 2 x V=100 m ³							
5.13	Dostawa wody podczas przebudowy SUW							
5.13.1	Instalacje technologiczne							

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
5.14	Roboty demontażowe instalacji sanitarno- technol.							
6	Instalacje elektryczne i automatyka							
7	Instalacja fotowoltaiczna							
8	INSTALACJA CCTV I ALARMOWA							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie: