



**DYREKCJA INWESTYCJI**  
**w KUTNIE Sp. z o.o.**  
**99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a0**

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Obiekt:**           **Budynek Stacji Uzdatniania Wody**  
**w Smolinie Gmina Bielsk**  
**dz. nr ew. 54; 55/2; 173/2; obręb 0032 Smolino**

**Inwestor:**       **Gmina Bielsk**  
**Plac Wolności 3a**  
**09-230 Bielsk**

**Branża:**         **ogólnobudowlana**

# PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiot kosztorysu:

**BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W SMOLINIE**

Lokalizacja:

**SMOLINO, GM. BIELSK**

**dz. nr ew. 54, 55/2, 173/2**

Zamawiający:

**GMINA BIELSK**

**09-230 BIELSK**

**PLAC WOLNOŚCI 3A**

Opracowany przez:

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.**

**99-300 KUTNO, UL. WOJSKA POLSKIEGO 10A**

Kosztorys sporządził

Data: 29.08.2022

**Kluczula:**

CPV 45233140-2

.....  
Podpis upoważnionego  
przedstawiciela zamawiającego

BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W SMOLINIE

Waluta: PLN

Identyfikator kosztorysu: SUW Smolino P

WU Kosztorys uproszczony

wyk.dn: 29.08.2022 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>Roboty budowlane</b>				
<b>1.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>				
1	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m2	162,800		
2	KNR 2-01 126-2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm	m2	162,800		
3	KNNR 1 215-1 Przemieszczanie spycharkami gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III	m3	81,400		
4	KNNR 1 215-3 Nakłady dodatkowe - za każde rozpoczęte 10 m odległości przemieszczenia gruntu uprzednio odspojonego spycharkami, do nakładów podstawowych należy dodawać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 10 do 30 m, kat.gruntu I-III	m3	81,40		
5	KNR 2-01 215-5 Wykopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3, kat.gruntu I-II (stopy, ławy, podwaliny)	m3	53,700		
<b>Razem element 1.1: Roboty ziemne</b>					
<b>1.2</b>	<b>Fundament</b>				
6	KNR 2-02 1101-7 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m3	53,700		
7	KNR 2-02 1101-1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton C8/10	m3	7,650		
8	KNR 2-02 290-1 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli - pręty stalowe okrągłe gładkie do fi 16	t	1,720		
9	KNR 7-28 104-3 Osadzenie śrub fundamentowych w gotowych otworach - zestaw 4 szt.śrub osadzonych w otworach o głęb.do 80 cm	zestaw	14,000		
10	KNR 2-02 204-1 Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o objętości do 0.5 m3	m3	20,060		
11	KNR 2-02 207-4 Ściany żelbetowe gr.12 cm proste, wys.do 8 m	m2	30,240		
12	KNR 2-02 207-7 Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy gr.ścian	m2	30,240		
13	KNR 2-02 603-1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno izolbet - pierwsza warstwa	m2	121,100		
14	KNR 2-02 603-2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno izolbet - każda następna warstwa	m2	121,100		
15	KNR 2-02 602-1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno izolbet - pierwsza warstwa	m2	15,100		
16	KNR 2-02 602-2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome wykonywane na zimno izolbet - każda następna warstwa	m2	15,100		
17	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 618-1 Izolacje poziome przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej ław fundamentowych	m2	64,900		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18	KNR 2-01 230-1 Obsypanie fundamentów piaskiem z zagęszczeniem warstami	m3	92,300		
<b>Razem element 1.2: Fundament</b>					
<b>1.3 Posadzka</b>					
19	KNR 2-02 1101-7 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m3	38,940		
20	KNR 2-02 1101-01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton C10/15	m3	9,7400		
21	KNR 2-02 605-4 Izolacje przeciwwodne z papy podkładowej SBS gr. 4mm	m2	64,900		
22	KNR 2-02 609-3 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome EPS 200, na wierzchu konstrukcji na sucho, jedna warstwa gr. 5 cm	m2	64,900		
23	KNR 2-02 616-1 Izolacje z folii PE gr. 0,2mm - 1 warstwa	m2	64,900		
24	KNR 2-02 1102-1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2	64,900		
25	KNR 2-02 1102-3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę gr.o 10 mm	m2	64,900		
26	KNR 2-02 1106-7 Dopłata za zbrojenie posadzki siatką stalową fi 6 o oczkach 150x150	m2	64,900		
27	KNR 2-02 1118-9 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej metodą kombinowaną, wym.płytek 30x30 cm	m2	99,200		
28	KNR 2-02 1120-2 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, z przecinaniem płytek metodą zwykłą, wym.płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm	m	72,800		
29	KNR 2-02 1111-6 Montaż listew dylatacyjnych systemowych przy fundamentach	m	58,000		
<b>Razem element 1.3: Posadzka</b>					
<b>1.4 Stolarka okienna</b>					
30	KNNR 7 701-4 Okna PCV o powierzchni do 2.0 m2 wyposażone w nawiewniki higrosterowalne, szyby antywłamaniowe	m2	8,925		
31	KNR 2-02 506-1 Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - parapety z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej	m2	45,721		
<b>Razem element 1.4: Stolarka okienna</b>					
<b>1.5 Stolarka drzwiowa</b>					
32	KNR 2-02 1203-1 Drzwi stalowe pełne ocieplone o powierzchni do 2 m2 malowane proszkowo	m2	3,600		
33	KNR 2-02 1205-4 Drzwi stalowe płaszczowe zewnętrzne malowane proszkowo	m2	6,000		
34	KNR 2-02 1203-1 Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2	m2	3,600		
35	KNR 2-02 1016-1 Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane	szt	2,000		
<b>Razem element 1.5: Stolarka drzwiowa</b>					
<b>1.6 Ściany</b>					
36	KNR-W 2-05 0101-04 Hale typu lekkiego - konstrukcja z malowaniem	t	4,1263		
37	KNNR 7 601-4 Lekka metalowa obudowa ścian z płyty warstwowej z rdzeniem z PIR w układzie poziomym gr. 10 cm	m2	269,600		
38	KNR 2-05 1007-1 Lekka obudowa ścian z blachy trapezowej powlekanej gr. 0,7mm niskoprofilowanej	m2	43,400		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 541-2 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m2	39,150		
<b>Razem element 1.6: Ściany</b>					
<b>1.7 Dach</b>					
40	KNR 2-02 510-5 Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej okrągłe o średnicy 110mm	m	9,500		
41	KNR 2-02 508-4 Rynny dachowe z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej półokrągłe o średnicy 15 cm	m	15,400		
42	KNNR 2 506-4 Montaż lejów spustowych	szt	2,000		
43	KNNR 2 506-4 Montaż kolanek	szt	2,000		
44	KNNR 2 506-4 Montaż denek	szt	2,000		
45	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 541-2 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m2	24,648		
46	KNR-W 2-05 1008-01 Lekka obudowa dachu płaskiego o nachyleniu do 10% - płyta warstwowa z rdzeniem z PIR gr. 15 cm	m2	106,3500		
47	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 2030-1 Sufity podwieszane na ruszcie metalowym jednowarstwowe	m2	92,040		
<b>Razem element 1.7: Dach</b>					
<b>1.8 Opaska</b>					
48	KNR 2-31 101-1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, głębokość 20 cm, grunt kat.I-IV	m2	50,850		
49	KNR 2-31 104-3 Warstwy odsączające na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, gr.warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	50,850		
50	KNR 2-31 511-2 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.6 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	50,850		
51	KNR 2-31 402-3 Ławy betonowe zwykłe pod obrzeża	m3	2,810		
52	KNR 2-31 407-4 Obrzeża betonowe o wym.30x8 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	47,400		
<b>Razem element 1.8: Opaska</b>					
<b>1.9 Zagospodarowanie terenu</b>					
53	KNNR 6 101-2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, głębokość 20 cm, kat.gruntu II-IV	m2	328,000		
54	KNNR 6 101-1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, głębokość 10 cm, kat.gruntu II-IV	m2	328,000		
55	KNNR 1 215-1 Przemieszczanie spycharkami gruntu uprzednio odspojonego na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III	m3	164,000		
56	KNNR 1 215-3 Nakłady dodatkowe - za każde rozpoczęte 10 m odległości przemieszczenia gruntu uprzednio odspojonego spycharkami, do nakładów podstawowych należy dodawać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 10 do 30 m, kat.gruntu I-III - w nasyp	m3	164,00		
57	KNNR 1 215-9 Dowóz i wbudowanie w nasyp piasku	m3	590,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
58	KNNR 1 407-1 Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat.gruntu I-II	m3	590,00		
59	KNR 2-31 104-3 Warstwy odsączające na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, gr.warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	328,000		
60	KNR 2-31 104-4 Warstwy odsączające na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.10 cm	m2	328,00		
61	KNR 2-31 114-5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna o gr.15 cm po zagęszczeniu	m2	328,000		
62	KNR 2-31 114-6 Podbudowy z kruszyw łamanych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy dolnej pow.15 cm po zagęszczeniu	m2	328,000		
63	KNR 2-31 511-3 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	328,000		
64	KNR 2-31 402-4 Ławy betonowe z oporem pod krawężniki	m3	6,000		
65	KNR 2-31 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	134,000		
66	KNR 2-02 1802-1 Ogrodzenie panelowe	m	203,00		
67	KNR 2-02 1808-3 Montaż bramy przesuwnej z napędem szer. 3,80m oraz furtki szer.1,0m	kpl	1,000		
68	KNR 2-01 505-4 Plantowanie i rekultywacja terenu	m2	1 800,000		
69	KNR 2-01 510-1 Humusowanie z obsianiem powierzchni przy gr.warstwy humusu 5 cm	m2	1 800,000		

**Razem element 1.9: Zagospodarowanie terenu****Razem rozdział 1: Roboty budowlane****2 Droga dojazdowa**

70	KNR 2-31 101-1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, głębokość 20 cm, grunt kat.I-IV	m2	1 067,25		
71	KNR 2-31 101-2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników mechanicznie, każde dalsze 5 cm głębokości pow.20 cm, grunt kat.I-IV	m2	1 067,25		
72	KNR 2-31 104-3 Warstwy odsączające na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, gr.warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	1 067,250		
73	KNR 2-31 104-4 Warstwy odsączające na poszerzeniach, zagęszczenie mechaniczne, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.10 cm	m2	1 067,25		
74	KNR 2-31 114-5 Podbudowy z kruszyw łamanych 0-63mm, warstwa dolna o gr.15 cm po zagęszczeniu	m2	972,50		
75	KNR 2-31 114-6 Podbudowy z kruszyw łamanych 0-63mm, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy dolnej pow.15 cm po zagęszczeniu	m2	972,50		
76	KNR 2-31 114-7 Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31,5mm, górna warstwa o gr.8 cm po zagęszczeniu	m2	972,50		
77	KNR 2-31 114-8 Podbudowy z kruszyw łamanych 0-31,5mm, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy górnej pow.8 cm po zagęszczeniu	m2	972,50		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
78	KNR 2-31 402-4 Ławy betonowe z oporem pod krawężniki	m3	16,178		
79	KNR 2-31 403-3 Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	389,500		
80	KNR 2-31 311-1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W o gr.4 cm po zagęszczeniu	m2	37,50		
81	KNR 2-31 311-5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych asfaltowych, warstwa ścieralna AC 11S o gr.3 cm po zagęszczeniu	m2	37,50		
82	KNR 2-31 605-2 Elementy przepustów rurowych pod zjazdami - ławy fundamentowe betonowe	m3	0,70		
83	KNR 2-31 605-3 Elementy przepustów rurowych pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o średnicy 40 cm	ściana	2,00		
84	KNR 2-31 605-6 Elementy przepustów rurowych pod zjazdami - rury PEHD o średnicy 400 mm	m	10,00		
<b>Razem rozdział 2: Droga dojazdowa</b>					

**3 STUDNIE****3.1 ROBOTY ZIEMNE**

85	KNR 2-01 0125-02 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem [R=0.955;M=1;S=1]	m2	64,0000		
86	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	21,3500		
87	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	21,3500		
88	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	21,3500		

**Razem element 3.1: ROBOTY ZIEMNE****3.2 DEMONTAŻE**

89	KNR 4-05I 0409-05 Demontaż obudowy studni głębinowych z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	1,0000		
90	KNR 4-01 0108-11 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3	2,4600		
91	KNR 4-01 0108-12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy następny 1 km [R=14;M=14;S=14]	m3	2,4600		

**Razem element 3.2: DEMONTAŻE****3.3 ROBOTY MONTAŻOWE**

92	KNR-W 2-18 0530-01 Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - płyta z betonu C16/20 pod obudowę studni	m3	1,1300		
93	KNR 2-28 0102-05 Głowice studni wierconych DN 620 na rury wiertnicze o śr. zewn. 508 mm wraz z przedłużeniem rury	szt.	1,0000		
94	KNR 2-28 0101-03 Montaż kompletnej obudowy studni wierconych z z laminatu poliestrowo-szklanego wraz z wyposażeniem i wodomierzem	szt.	1,0000		
95	KNR 2-28 0202-04 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm	szt.	1,0000		
96	KNR 2-28 0201-04 Rury stalowe kołnierzone ze stali k.o. o śr. nom. 150 mm	m	1,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
97	KNR-W 2-16 0507-05 Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 127-159 mm	m2	0,8600		
98	KNR 2-28 0103-06 Pompy głębinowe o ciężarze 0.30 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna ze stali k.o. o śr. 150 mm	kpl.	1,0000		
99	KNZ 2-00 003 Dezynfekcja otworu studziennego [R=0.955;M=1;S=1]	kpl.	1,0000		
<b>Razem element 3.3: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>Razem rozdział 3: STUDNIE</b>					
<b>4 SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>					
<b>4.1 KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA</b>					
<b>4.1.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
100	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	26,2800		
101	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	26,2800		
102	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	26,2800		
103	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	46,1200		
104	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	26,2800		
105	KNR 2-01 0236-03 Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	26,2800		
<b>Razem element 4.1.1: ROBOTY ZIEMNE</b>					
<b>4.1.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
106	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	5,0000		
107	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione [R=1.93;M=1;S=1]	m	11,0000		
108	KNR 2-18 0722-05 Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów o śr. 150 mm przed zamarzaniem [R=0.955;M=1;S=1]	m	10,0000		
109	KNR 2-01 0230-01 Obsypka i zasypka rur - zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (wraz z zakupem piasku do zasypki)	m3	1,50		
110	KNR-W 2-19 0306-12 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm	m	1,0000		
111	KNR-W 2-18 0511-02 Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3	0,6400		
112	KNR 7-16 1203-01 Zbiornik PE na ścieki poziomy o pojemności 2m3 [R=0.955;M=1;S=1]	kpl.	1,0000		
<b>Razem element 4.1.2: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>Razem element 4.1: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA</b>					
<b>4.2 KANALIZACJA SANITARNA</b>					
<b>4.2.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
113	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	26,2800		



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
114	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	26,2800		
115	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	26,2800		
116	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	46,1200		
117	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	26,2800		
118	KNR 2-01 0236-03 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	26,2800		

**Razem element 4.2.1: ROBOTY ZIEMNE****4.2.2 ROBOTY MONTAŻOWE**

119	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	5,0000		
120	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione [R=1.93;M=1;S=1]	m	11,0000		
121	KNR 2-18 0722-05 Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów o śr. 150 mm przed zamarzaniem [R=0.955;M=1;S=1]	m	10,0000		
122	KNR 2-01 0230-01 Obsypka i zasypka rur - zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (wraz z zakupem piasku do zasypki)	m3	1,50		
123	KNR-W 2-19 0306-12 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm	m	1,0000		
124	KNR-W 2-18 0511-02 Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3	0,6400		
125	KNR 7-16 1203-01 Zbiornik PE na ścieki poziomy o pojemności 2m3 [R=0.955;M=1;S=1]	kpl.	1,0000		

**Razem element 4.2.2: ROBOTY MONTAŻOWE****Razem element 4.2: KANALIZACJA SANITARNA****4.3 KANALIZACJA - SPUST I PRZELEW ZE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH, SPUST POPLUCZYŃ WRAZ ZE ZBIORNIKAMI NA POPLUCZYNY****4.3.1 ROBOTY ZIEMNE**

126	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	406,0000		
127	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	230,5000		
128	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	230,5000		
129	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m szalunkami systemowymi w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	592,0000		
130	KNR-W 2-01 0316-09 Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. I-II szalunkami systemowymi	m2	126,0000		
131	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	406,0000		
132	KNR 2-01 0236-03 Zagęszczenie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	406,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Razem element 4.3.1: ROBOTY ZIEMNE</b>					
<b>4.3.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
133	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	225,0000		
134	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione [R=1.93;M=1;S=1]	m	56,8000		
135	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz.3.4. 9908 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione [R=1.93;M=1;S=1]	m	37,2300		
136	KNR-W 2-18 0408-06 z.sz.3.4. 9908 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione [R=1.93;M=1;S=1]	m	4,0000		
137	KNR 2-28 0314-03 Odcinek kanalizacji tłocznej z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm	m	112,5000		
138	KNR 2-01 0230-01 Obsypka i zasypka rur - zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (wraz z zakupem pisaku do zasypki)	m3	87,08		
139	KNR 9-20 0305-01 Studzienki niewiazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.	5,0000		
140	KNR 2-28 0309-04 Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.	2,0000		
141	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 400 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	1,0000		
142	KNR-W 2-18 0513-05 Osadnik żelbetowy z kręgów o śr. 3000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	3,0000		
143	KNR-W 2-18 0513-05 Osadnik żelbetowy z kręgów o śr. 3000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m wraz z wyposażeniem (pompa, rurociąg, sonda)	stud.	1,0000		
144	KNR-W 2-18 0513-06 Osadniki żelbetowe z kręgów o śr. 3000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	4,0000		
145	KNR 2-11 1606-02 Wylot kanalizacyjny o śr. 15 cm (skarpy umocnione płytami betonowymi)	wylot.	1,0000		
<b>Razem element 4.3.2: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>Razem element 4.3: KANALIZACJA - SPUST I PRZELEW ZE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH, SPUST POPŁUCZYŃ WRAZ ZE</b>					
<b>4.4 WODOCIĄG ZE STUDNI DO SUW</b>					
<b>4.4.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
146	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	82,2000		
147	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	82,2000		
148	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	82,2000		
149	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m szalunkami systemowymi w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	164,3000		
150	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	38,0300		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
151	KNR 2-18 0501-02 Zасыпка руcoягу пяском о грубоці 15 см [R=0.955;M=1;S=1]	m2	38,0300		
152	KNR 2-18 0501-03 Obsypka rucoягу пяском о грубоці 20 см [R=0.955;M=1;S=1]	m2	38,0300		
153	KNR 2-01 0230-01 Zасыпыwanie wykopów спычarkami z прeмeщeнeм грунту на odl. do 10 м w gruncie kat. I-III	m3	82,2000		
154	KNR 2-01 0236-03 Zагeщeчeнe насыпów загeщeчeчarkami; grunty сыпkie kat. I-III	m3	82,2000		
<b>Razem element 4.4.1: ROBOTY ZIEMNE</b>					

**4.4.2 ROBOTY MONTAŻOWE**

155	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3.9. 9907 Sieci wodociągowe - montaż rucoягów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrnej 160 mm - wykopy umocnione [R=1.25;M=1;S=1]	m	38,0300		
156	KNR-W 2-18 0110-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrnej 160 mm	złącz.	10,0000		
157	KNR-W 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrnej 160 mm	szt.	2,0000		
158	KNR 2-28 0305-04 Kształtki PE na rucoягach PE o śr. zewn. rury 160 mm	szt.	5,0000		
159	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	1,0000		
160	KNR 2-28 0309-04 Zасыwy żełiwne kołnierzowe z obudową na rucoягach PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.	1,0000		
161	KNR-W 2-18 0530-01 Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe	m3	0,1100		
162	KNR 2-28 0315-02 Oznakowanie trasy rucoягу tabliczkami na słupku betonowym	kpl.	1,0000		
163	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	39,5300		
164	KNR-W 2-18 0708-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,0000		
165	KNR-W 2-18 0704-02 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	m -1 prób.	200,0000		
166	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rucoягów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,0000		
<b>Razem element 4.4.2: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					

**Razem element 4.4: WODOCIĄG ZE STUDNI DO SUW****4.5 WODOCIĄG ZE SUW DO ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH****4.5.1 ROBOTY ZIEMNE**

167	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	58,2000		
168	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spычarkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	58,2000		
169	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spычarkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	58,2000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
170	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m szalunkami systemowymi w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	116,5000		
171	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	31,3000		
172	KNR 2-18 0501-02 Zасыпка rurociągu piaskiem o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	31,3000		
173	KNR 2-18 0501-03 Obsypka rurociągu piaskiem o grubości 20 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	31,3000		
174	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	58,2000		
175	KNR 2-01 0236-03 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	58,2000		
<b>Razem element 4.5.1: ROBOTY ZIEMNE</b>					
<b>4.5.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
176	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione [R=1.25;M=1;S=1]	m	15,4000		
177	KNR-W 2-18 0110-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	6,0000		
178	KNR 2-28 0305-03 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm	szt.	10,0000		
179	KNR-W 2-18 0112-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt.	6,0000		
180	KNR 2-28 0309-03 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm	szt.	2,0000		
181	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3.9. 9907 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione [R=1.25;M=1;S=1]	m	19,0000		
182	KNR-W 2-18 0110-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	8,0000		
183	KNR 2-28 0305-04 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm	szt.	4,0000		
184	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	1,0000		
185	KNR 2-28 0315-01 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na ścianie zbiornika	kpl.	2,0000		
186	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	41,9000		
187	KNR-W 2-18 0708-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,0000		
188	KNR-W 2-18 0704-01 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	m -1 prób.	200,0000		
189	KNR-W 2-18 0704-02 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	m -1 prób.	200,0000		
190	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,0000		
<b>Razem element 4.5.2: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Razem element 4.5: WODOCIĄG ZE SUW DO ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH</b>					
<b>4.6 WODOCIĄG ZE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH NA ZESTAW HYDROFOROWY</b>					
<b>4.6.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
191	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	87,0000		
192	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	87,0000		
193	KNR 2-01 0229-04 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m3	87,0000		
194	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m szalunkami systemowymi w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	174,0000		
195	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	42,4000		
196	KNR 2-18 0501-02 Zасыпка rurociągu piaskiem o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	42,4000		
197	KNR 2-18 0501-03 Obsypka rurociągu piaskiem o grubości 20 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	42,4000		
198	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	87,0000		
199	KNR 2-01 0236-03 Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	87,0000		
<b>Razem element 4.6.1: ROBOTY ZIEMNE</b>					
<b>4.6.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
200	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3.9. 9907 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione [R=1.25;M=1;S=1]	m	15,3100		
201	KNR-W 2-18 0110-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	10,0000		
202	KNR-W 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	8,0000		
203	KNR 2-28 0305-04 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm	szt.	4,0000		
204	KNR-W 2-18 0109-09 z.sz.3.9. 9907 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione [R=1.25;M=1;S=1]	m	27,0900		
205	KNR-W 2-18 0110-09 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.	7,0000		
206	KNR 2-28 0305-05 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm	szt.	5,0000		
207	KNR 2-28 0309-04 Zasuwki żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.	2,0000		
208	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	1,0000		
209	KNR 2-28 0315-01 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na ścianie zbiornika	kpl.	2,0000		
210	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	49,9000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
211	KNR-W 2-18 0708-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,0000		
212	KNR-W 2-18 0708-02 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	1,0000		
213	KNR-W 2-18 0704-02 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	m -1 prób.	200,0000		
214	KNR-W 2-18 0704-03 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	m -1 prób.	200,0000		
215	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,0000		
216	KNR-W 2-18 0707-02 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.200m	1,0000		
<b>Razem element 4.6.2: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>Razem element 4.6: WODOCIĄG ZE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH NA ZESTAW HYDROFOROWY</b>					

**4.7 WODOCIĄG ZE SUW NA SIĘĆ WODOCIĄGOWĄ****4.7.1 ROBOTY ZIEMNE**

217	KNR 2-01 0217-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	271,8200		
218	KNR 2-01 0206-02 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3	98,1800		
219	KNR 2-01 0229-01 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II	m3	98,1800		
220	KNR 2-01 0322-01 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m szalunkami systemowymi w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [R=0.955;M=1;S=1]	m2	174,0000		
221	KNR 2-18 0501-02 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	178,5000		
222	KNR 2-18 0501-02 Zасыпка rurociągu piaskiem o grubości 15 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	178,5000		
223	KNR 2-18 0501-03 Obsypka rurociągu piaskiem o grubości 20 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	178,5000		
224	KNR 2-01 0230-01 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	271,8200		
225	KNR 2-01 0236-03 Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	370,0000		
<b>Razem element 4.7.1: ROBOTY ZIEMNE</b>					

**4.7.2 ROBOTY MONTAŻOWE**

226	KNR 4-05I 0111-04 Wstawienie w rurociąg trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzonego o śr. nominalnej 200/200 mm (kołnierz combi 3 szt.)	szt.	1,0000		
227	KNR 4-05I 0124-02 Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm	szt.	2,0000		
228	KNR-W 2-18 0109-09 z.sz.3.9. 9907 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione [R=1.25;M=1;S=1]	m	178,5000		
229	KNR-W 2-18 0110-09 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.	7,0000		
230	KNR 2-28 0305-05 Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm	szt.	5,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
231	KNR 2-28 0309-05 Zasuwki żeliwne kołnierkowe z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 200 mm	szt.	1,0000		
232	KNR 2-28 0309-03 Zasuwki żeliwne kołnierkowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm	szt.	2,0000		
233	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	1,0000		
234	KNR 2-28 0315-02 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.	3,0000		
235	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	24,3800		
236	KNR-W 2-18 0708-02 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	1,0000		
237	KNR-W 2-18 0704-03 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	m -1 prób.	200,0000		
238	KNR-W 2-18 0707-02 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.200m	1,0000		
<b>Razem element 4.7.2: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>Razem element 4.7: WODOCIĄG ZE SUW NA SIEĆ WODOCIĄGOWĄ</b>					
<b>Razem rozdział 4: SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>					

**5 INSTALACJA WODOCIĄGOWA**

239	S -215 0600-01 Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11,6000		
240	S -215 0600-02 Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	0,5000		
241	S -215 0600-03 Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7,8000		
242	KNR 0-34 0101-01 Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	11,6000		
243	KNR 0-34 0101-02 Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m	8,3000		
244	KNR-W 2-15 0137-01 Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000		
245	KNR-W 2-15 0135-01 Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000		
246	KNR-W 2-15 0140-03 Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm z zaworami odcinającymi	kpl.	1,0000		
247	KNR 0-35 0132-03 Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1"	szt.	1,0000		
248	KNR-W 2-15 0132-01 Zawory przelotowe instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zaworek do WC	szt.	1,0000		
249	KNR-W 2-15 0132-03 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		
250	KNR 0-31 0105-01 Wykonanie podejścia i montaż przepływowych elektrycznych podgrzewaczy wody użytkowej o mocy 3,5 kW	kpl.	2,0000		
251	KNR 0-35 0106-01 Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na ścianie; śr. zewn. 15 mm	szt.	2,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
252	KNR 0-35 0105-03 Podejścia dopływowe do wody zimnej do zaworów czerpalnych o śr. zewn 15 mm	szt.	3,0000		
253	KNR-W 2-15 0128-02 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	19,9000		
254	KNR-W 2-15 0127-03 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	prób.	1,0000		
<b>Razem rozdział 5: INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>					
<b>6 INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>					
255	KNR 4-01 0208-02 Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	3,0000		
256	KNR 4-01 0106-01 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3	11,9700		
257	KNR 2-18 0501-01 Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	20,4000		
258	KNR-W 2-15 0203-05 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 315 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	12,7000		
259	KNR-W 2-15 0203-05 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	4,3000		
260	KNR-W 2-15 0203-03 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	10,2000		
261	KNR-W 2-15 0203-01 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	0,5000		
262	KNR-W 2-15 0208-03 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	5,8000		
263	KNR-W 2-15 0208-01 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	1,6000		
264	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 250 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	2,0000		
265	KNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04 Rury ochronne (osłonowe) z PCW o śr. nom. 400 mm - wykopy umocnione [R=1.1;M=1;S=1.1]	m	1,5000		
266	KNR 2-15/GEBERIT 0306-02 Wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego z kratką z k.o. o śr. 110 mm	szt.	2,0000		
267	KNR AT-03 0401-01 Montaż odwodnienia liniowego prefabrykowanego z kratką klasy C250 na ławie betonowej	m	13,0000		
268	KNR-W 2-15 0223-01 Zawór napowietrzający PCV o śr. 50 mm	szt.	1,0000		
269	KNR-W 2-15 0222-01 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,0000		
270	KNR-W 2-15 0222-02 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,0000		
271	KNR-W 2-15 0211-01 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2,0000		
272	KNR-W 2-15 0211-03 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	7,0000		



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
273	KNR-W 2-15 0230-02 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	2,0000		
274	KNR-W 2-15 0213-05 Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	1,0000		
275	KNR 4-01 0106-03 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m3	11,9700		
276	KNR 4-01 0206-02 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	3,0000		
<b>Razem rozdział 6: INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>					

**7 INSTALACJA WENTYLACJI**

277	KNR 2-17 0146-02 Czerpnie ściennie prostokątne z ruchomymi kierownicami 250x500mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	3,0000		
278	KNR 2-17 0146-01 Czerpnie ściennie prostokątne z ruchomymi kierownicami 150x200mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000		
279	KNR-W 2-17 0122-02 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2	4,0200		
280	KNNR 5 0410-01 Wentylatory sufitowe DN100 o wydajności 100 m3/h, mocy 14W	szt.	1,0000		
281	KNR-W 2-17 0140-01 Zawór wywiewny kołowy o śr. 160 mm	szt.	1,0000		
282	KNR-W 2-17 0149-01 Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.	2,0000		
283	KNR-W 2-17 0208-01 Wentylatory dachowe typ WD 16 o śr. 160 mm	szt.	1,0000		
284	KNR-W 2-17 0152-02 Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr. 150 mm	szt.	1,0000		
285	KNR-W 2-17 0151-02 Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III (z przepustnicą) o śr.wydotów do 250 mm	szt.	2,0000		
286	KNR-W 2-17 0152-03 Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr. 250 mm	szt.	2,0000		
287	KNR-W 2-17 0138-01 Kratki wentylacyjne DN250 mm - do przewodów stalowych	szt.	2,0000		
<b>Razem rozdział 7: INSTALACJA WENTYLACJI</b>					

**8 TECHNOLOGIA SUW****8.1 MONTAŻ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH**

288	KNR-W 7-07 0401-05 Montaż zestawu dmuchawy: Q= 183 m3/h, delta pdm = 4,5 m; (w zestaw wchodzi: zawór bezpieczeństwa, łącznik amortyzacyjny, zawór zwrotny, przepustnica odcinająca, szafka zas.-ster. z softstartem).	kpl.	1,0000		
289	KNR-W 7-07 0101-02 Montaż zestawu pompy płucznej: - pompa in-line, Q=137 m3/h , H=15mH2O, - kolektora ssawny ze stali kwasoodpornej, - rama konstrukcyjna ze stali kwasoodpornej,  - kolektor tłoczny ze stali kwasoodpornej, - armatura zwrotna i odcinająca na ssaniu i tłoczeniu.	kpl.	1,0000		
290	KNR-W 7-07 0201-04 Montaż zestawu hydroforowego - pompownia II stopnia, Q= 125 m3/h - wydajność zestawu bez pompy rezerwowej, H= 50 mH2O wraz z rozdzielnią	kpl.	1,0000		
291	KNR-W 7-07 0401-03 Montaż sprężarki tłokowej bezolejowej z funkcją automatycznego restartu ze zbiornikiem 250l z osprzetem i obudową, Q1= 21 m3/h	kpl.	2,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
292	KNNR 11 0608-04 Montaż zestawu dozownika podchlorynu sodu - pompka o wydajności 15 l/h i ciśnieniu 10 bar	kpl.	1,0000		
293	KNR 7-24 0137-01 Osuszacz powietrza kondensacyjny o wydajności Q=800 m3/h [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	2,0000		
294	KNR 2-28 0217-02 Skrzynki pomiarowo-przelewowe popłuczyn ze stali k.o z przelewem Thomsona	szt.	2,0000		

**Razem element 8.1: MONTAŻ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH****8.2 UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA**

295	KNR 7-08 0302-01 Montaż kompletnej rozdzielni pneumatycznej w szafie sterowniczej 800x600x200mm: - filtr powietrza, - filtro-reduktor, - filtr mgły olejowej, - zawór dławiąco-zwrotny, - zawór elektromagnetyczny, - zawór odcinający, - reduktor, - manometry, - rotametr,	ukł.	1,0000		
296	Montaż przewodu poliamidowego elastycznego zbrojonego DN15	m	18,0000		
297	Montaż przewodu poliamidowego elastycznego zbrojonego DN10	m	53,0000		

**Razem element 8.2: UKŁAD SPRĘŻONEGO POWIETRZA****8.3 ZESTAW AERACJI****8.3.1 Montaż aeratora**

298	KNR 2-28 0211-05 Dostawa i montaż aeratora (mieszcza wodno-powietrznego) o śr. 1600 mm, V=4,2m3	szt.	1,0000		
299	KNR-W 2-15 0134-06 Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 15 mm - instalacja sprężonego powietrza	szt.	1,0000		

**Razem element 8.3.1: Montaż aeratora****8.3.2 Spust z aeratora**

300	KNR-W 7-09 2501-04 Montaż zaworów kulowych o średnicy DN 32 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.	1,0000		
301	KNR 7-09 2114-01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy DN 32 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	4,0000		
302	KNR 7-09 2114-01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy DN 40 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	3,0000		
303	KNR-W 7-09 2101-02 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 32 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	3,5000		
304	KNR-W 7-09 2101-03 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy DN 40 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	0,8000		
305	KNR 7-09 2201-02 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica DN 32 mm. śruby M12x80 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	1,0000		
306	KNR 7-09 0313-02 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica DN 32mm. Grubość ścianki do 5.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	12,0000		
307	KNR 7-09 0313-03 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN 40 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	6,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Razem element 8.3.2: Spust z aeratora</b>					
<b>8.3.3 Zawór bezpieczeństwa wody ze spustem</b>					
308	KNR 7-09 2612-03 Montaż zaworów bezpieczeństwa kołnierзовych o średnicy nominalnej DN 65 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000		
309	KNR-W 7-09 2102-05 Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy zewnętrznej DN 80 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m	0,7000		
310	KNR-W 7-09 2102-05 Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy zewnętrznej DN 65 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m	0,5000		
311	KNR 7-09 2114-05 Montaż kształtek ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy zewnętrznej DN 80 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000		
312	KNR 7-09 0314-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN 80 Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	2,0000		
313	KNR 7-09 0314-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN 65 Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	2,0000		
314	KNR 7-09 2201-02 Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 32-65 mm. śruby M12x80 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	2,0000		
<b>Razem element 8.3.3: Zawór bezpieczeństwa wody ze spustem</b>					
<b>8.3.4 Odpowietrzenie aeratora</b>					
315	KNR 2-28 0310-01 Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej DN 25 mm	kpl.	1,0000		
316	KNR-W 2-15 0130-02 Zawory przelotowe kulowe na instalacji z rur stalowych DN 20	szt.	1,0000		
317	KNR-W 2-15 0106-04 Rurociągi stalowe śr. nominalnej DN 32 mm o połączeniach gwintowanych	m	4,7000		
318	KNR-W 2-15 0106-02 Rurociągi stalowe o śr. nominalnej DN 20 o połączeniach gwintowanych	m	4,7000		
319	KNR 7-09 0313-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 20.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	1,0000		
<b>Razem element 8.3.4: Odpowietrzenie aeratora</b>					
<b>Razem element 8.3: ZESTAW AERACJI</b>					
<b>8.4 ZESTAW FILTRACJI</b>					
<b>8.4.1 Montaż filtrów</b>					
320	KNR 2-28 0211-05 Dostawa i montaż filtrów o śr. 1800 mm, PN 6 - odżelazianie i odmanganianie	szt.	4,0000		
321	KNR 2-28 0212-01 Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem (4 szt.)	t	25,5000		
322	KNR 2-28 0212-03 Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu	t	25,5000		
323	KNR 2-28 0213-05 Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1800 mm	szt.	4,0000		
<b>Razem element 8.4.1: Montaż filtrów</b>					
<b>8.4.2 Spust z filtrów</b>					
324	KNR-W 2-18 0220-01 Przepustnica międzykołnierзова z przekładnią ręczną DN 40 mm	kpl.	4,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
325	KNR-W 7-09 2101-03 Montaż rurociągów stalowych ze stali k.o. spawanych o średnicy DN 40 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	3,4000		
326	KNR 7-09 2201-02 Materiały do połączeń kołnierзовych ze stali k.o. na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica DN 40 mm. śruby M12x80 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	4,0000		
327	KNR 7-09 0313-03 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN 40 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	16,0000		
<b>Razem element 8.4.2: Spust z filtrów</b>					

**8.4.3 Odpowietrzenie filtrów**

328	KNR 2-28 0219-01 Zawór napowietrzająco-odpowietrzający ze stali nierdzewnej DN 25	kpl.	4,0000		
329	KNR 7-09 2114-01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy DN 25mm. Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	4,0000		
330	KNR-W 7-09 2101-02 Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy DN 25 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m	2,0000		
331	KNR-W 2-15 0106-03 Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych	m	14,8000		
332	KNR-W 2-15 0130-03 Zawory przelotowe kulowe na instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,0000		
333	KNR 7-09 0313-02 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN 25.0 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	8,0000		
<b>Razem element 8.4.3: Odpowietrzenie filtrów</b>					

**Razem element 8.4: ZESTAW FILTRACJI****8.5 RUROCIĄGI I ARMATURA**

334	KNR-W 2-18 0220-01 Przepustnica międzykołnierзова z napędem pneumatycznym DN 65 mm	kpl.	16,0000		
335	KNR-W 7-09 2102-05 Montaż rurociągów stalowych ze stali k.o. spawanych o średnicy DN 65 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m	39,8000		
336	KNR 7-09 2114-05 Montaż kształtek stalowych ze stali k.o. spawanych o średnicy DN 65 mm - kołnierz luźny wraz z wywijką. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	16,0000		
337	KNR 7-09 2114-05 Montaż kształtek stalowych ze stali k.o. spawanych o średnicy DN 65 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	16,0000		
338	KNR 7-09 2201-02 Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica DN 65 mm. śruby M12x80 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	64,0000		
339	KNR 7-09 0314-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu DN 65. Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	192,0000		
340	KNR-W 7-09 2102-05 Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy zewnętrznej DN 80 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m	15,0000		
341	KNR 7-09 2114-05 Montaż kształtek stalowych ze stali k.o. spawanych o średnicy DN 80 mm - kołnierz luźny wraz z wywijką. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	4,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
342	KNR 7-09 2114-05 Montaż kształtek ze stali nierdzewnej spawanych o średnicy zewnętrznej DN 80 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	10,0000		
343	KNR 7-09 2201-03 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80 mm. śruby M16x80 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	4,0000		
344	KNR 7-09 0314-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN 80 Grubość ścianki do 4.5 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	28,0000		
345	KNR-W 2-18 0220-04 Przepustnica międzykołnierzowa z napędem pneumatycznym DN 150 mm	kpl.	8,0000		
346	KNR 2-28 0207-04 Przepustnice międzykołnierzowa zaporowe z napędem ręcznym o śr. DN150 mm; śruby M16x140	szt.	3,0000		
347	KNR 2-28 0208-04 Montaż łącznika kołnierzowego amortyzacyjnego o śr. DN 150 mm	szt.	6,0000		
348	KNR-W 7-09 2105-01 Montaż rurociągów stalowych z k.o. spawanych o średnicy DN 150 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m	78,5000		
349	KNR 7-09 2116-01 Montaż kształtek stalowych z k.o. spawanych o średnicy dn 150.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	68,0000		
350	KNR 7-09 2116-01 Montaż kształtek stalowych z k.o. spawanych o średnicy DN 150.0 mm - kołnierz luźny wraz z wywijką DN150. Grubość ścianki do 6.3 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	26,0000		
351	KNR 7-09 2201-04 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śr. DN150 mm. śruby M20x95 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	26,0000		
352	KNR 7-09 2116-01 Montaż kształtek stalowych z k.o. spawanych o średnicy dn 150.0 mm - trójnik redukcyjny DN150/65. Grubość ścianki do 6.3 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	2,0000		
353	KNR 7-09 0315-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie. Średnica DN 150 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	232,0000		
354	KNR 2-28 0207-04 Przepustnice międzykołnierzowa zaporowe z napędem ręcznym o śr.DN125 mm; śruby M16x140	szt.	2,0000		
355	KNR 2-28 0209-04 Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozłącznej o śr. DN 125 mm	szt.	1,0000		
356	KNR 2-28 0208-04 Montaż łącznika kołnierzowego amortyzacyjnego o śr. DN 125 mm	szt.	2,0000		
357	KNR 2-28 0208-04 Zawory kulowe, zwrotne kołnierzowe o śr. nom. 125 mm	szt.	1,0000		
358	KNR 7-09 2115-01 Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy DN 125.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	12,0000		
359	KNR 7-09 2201-03 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica DN125 mm. śruby M16x80 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	12,0000		
360	KNR 2-28 0209-05 Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozłącznej o śr. DN 200 mm	szt.	1,0000		
361	KNR 2-28 0209-04 Przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozłącznej o śr. DN 150 mm	szt.	2,0000		
362	KNR 2-28 0207-05 Przepustnice międzykołnierzowa z napędem ręcznym o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.	3,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
363	KNR-W 7-09 2106-01 Montaż rurociągów stalowych ze stali k.o. spawanych o średnicy DN 200 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m	5,7000		
364	KNR 7-09 2117-01 Montaż kształtek stalowych z k.o. spawanych o średnicy DN 200 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	3,0000		
365	KNR 7-09 2117-01 Montaż kształtek stalowych z k.o. spawanych o średnicy DN 200 mm - kołnierz luźny wraz z wywijką DN 200. Grubość ścianki do 6.3 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	16,0000		
366	KNR 7-09 2201-05 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 [R=0.955;M=1;S=1]	styk.	16,0000		
367	KNR 7-09 0316-01 Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 200 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm [R=0.955;M=1;S=1]	złącz.	20,0000		
368	KNR-W 2-15 0135-01 Montaż kurka probierczego o śr. nominalnej 15 mm - przystosowany do opalania	szt.	4,0000		
369	KNR 2-15 0107-01 Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych itp. o śr. DN15 mm [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	4,0000		

**Razem element 8.5: RUROCIĄGI I ARMATURA****8.6 AUTOMATYKA I WIZUALIZACJA**

370	KNR 5-08 0404-10 Montaż rozdzielni technologicznej wraz z wyposażeniem [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000		
371	KNR AL-01 0701-01 Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego SCADA wraz z wizualizacją urządzeń	szt.	1,0000		

**Razem element 8.6: AUTOMATYKA I WIZUALIZACJA****Razem rozdział 8: TECHNOLOGIA SUW****9 ZBIORNIKI NA WODĘ****9.1 ROBOTY ZIEMNE**

372	KNR 2-01 0121-01 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu [R=0.955;M=1;S=1]	ha	0,0200		
373	KNR-W 2-01 0118-02 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m2	150,0000		
374	KNR 2-01 0235-01 Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m3	180,0000		
375	KNR 2-01 0505-01 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III [R=0.955;M=1;S=1]	m2	230,0000		
376	KNR 2-01 0510-01 Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm [R=0.955;M=1;S=1]	m2	230,0000		
377	KNR 2-01 0510-02 Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde nast. 5 cm humusu [R=0.955;M=1;S=1]	m2	230,0000		

**Razem element 9.1: ROBOTY ZIEMNE****9.2 FUNDAMENT ZBIORNIKÓW**

378	KNR 2-02 1902-05 Deskowanie tradycyjne fundamentu łukowego	m2	48,2300		
379	KNR 2-02 1101-01 Podkład z chudego betonu na podłożu gruntowym	m3	29,7000		
380	KNR 2-02 1101-01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (C 8/10)	m3	16,3300		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
381	KNR 2-02 0290-02 Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t	1,5400		
382	KNR-W 2-02 0204-04 Fundament żelbetowy (C 16/20, W8) - z zastosowaniem pompy do betonu	m3	41,6200		
383	KNR 2-02 0602-01 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno dysperbitem - pierwsza warstwa	m2	35,4200		
384	KNR 2-02 0602-02 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2	35,4200		
<b>Razem element 9.2: FUNDAMENT ZBIORNIKÓW</b>					

**9.3 ROBOTY MONTAŻOWE**

385	KNR 2-05 0301-02 Zbiorniki cylindryczne na wodę o poj. 150 m3 z dachem stałym - typ naziemny wraz z rurociągami, króćcami, armaturą, drabinami i włazami [R=0.955;M=1;S=1]	t	18,0000		
386	KNR 7-12 0102-07 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości zewnętrznych powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	332,0600		
387	KNR 7-12 0102-08 Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości wewnętrznych powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	332,0600		
388	KNR 7-12 0205-08 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania powierzchni wewnętrznych zbiorników - atest PZH	m2	332,0600		
389	KNR 7-12 0211-08 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi powierzchni wewnętrznych zbiorników - atest PZH	m2	332,0600		
390	KNR 7-12 0203-07 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania bitumicznymi powierzchni zewnętrznych zbiorników	m2	332,0600		
391	KNR 7-12 0212-07 Malowanie pędzlem lakierami asfaltowymi powierzchni zewnętrznych zbiorników	m2	332,0600		
392	KNR-W 2-16 0104-05 Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pow. bocznych zbiorników okrągłych	m2	286,3700		
393	KNR-W 2-16 0106-06 Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną dennic płaskich i wypukłych	m2	42,4500		
394	KNR-W 2-16 0601-05 Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej - zbiorniki - blacha trapezowa powlekana T-18, gr. 0,70mm	m2	286,3700		
395	KNR-W 2-16 0601-09 Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,70mm - dennice wypukłe	m2	42,4500		
396	NNRNKB 202 0541-02 (z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2	18,2200		
397	KNR 2-02 1927-03 Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 80 mm	m	30,0000		
398	KNR 2-02 1927-07 Proby szczelności zbiorników - napelnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m3	300,0000		
399	KNR 2-02 1927-08 Próba szczelności zbiornika wraz z dezynfekcją zbiornika	prob.	2,0000		
400	KNR 2-02 1927-09 Proby szczelności zbiorników - spust lub napelnienie wodą w sposób grawitacyjny	prob.	2,0000		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Razem element 9.3: ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>9.4 OPASKA ZBIORNIKÓW</b>					
401	KNR 2-31 0511-02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	35,8000		
402	KNR 2-31 0407-01 Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	42,0800		
<b>Razem element 9.4: OPASKA ZBIORNIKÓW</b>					
<b>Razem rozdział 9: ZBIORNIKI NA WODE</b>					
<b>10 Roboty elektryczne</b>					
<b>10.1 Roboty zewnętrzne na terenie SUW</b>					
403	KNR 2-01 0702-0201 Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV [R=0.955;M=1;S=1]	m	300,0000		
404	KNR 5-10 0301-02 Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m [R=0.955;M=1;S=1]	m	600,00		
405	KNR 2-01 0705-0403 Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV [R=0.955;M=1;S=1]	m	300,0000		
406	KNR 5-10 103-2 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1 kg/m - WLZ od złącza do rozdzielni głównej RG	m	60,00		
407	KNR 5-10 103-2 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1 kg/m - Kabel YKY 4x16mm2 od RT do studni głębinowej	m	60,00		
408	KNR 5-10 103-2 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1 kg/m - Kabel YKY 5x6mm2 do latarni oświetleniowych	m	200,00		
409	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel YKY 4x2,5mm2 od RT do pompy w odstożniku	m	40,00		
410	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel YKSLYekw 3x1,5mm2 od RT do czujników poziomu w studniach głębinowych	m	60,00		
411	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel YKY 3x2,5mm2 od RT do grzałek w studniach	m	60,00		
412	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel XzTKMXpw 4x2x0,5mm2 od RT do czujników magnetycznych w studni	m	60,00		
413	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel YKSLY 3x1,5mm2 od RT do czujników MAC w zbiorniku retencyjnym	m	90,00		
414	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel YKSLYekw 3x1,5mm2 od RT do sond w zbiorniku retencyjnym	m	90,00		
415	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel XzTKMXpw 4x2x0,5mm2 od RT do czujników magnetycznych na zbiornikach retencyjnych	m	90,00		
416	KNR 5-10 103-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - Kabel sterowniczy YKSLYekw 3x1,5mm2 od RT do sondy w odstożniku	m	40,00		



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
417	KNR 5-10 0303-02 Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie [R=0.955;M=1;S=1]	m	40,0000		
418	KNR 5-08 0110-02 Rury winiduruowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - sondy w zbiorniku retencyjnym [R=0.955;M=1;S=1]	m	30,0000		
419	KNR 5-08 0101-06 Montaż uchwytów pod rury winiduruowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji - sondy w zbiorniku retencyjnym [R=0.955;M=1;S=1]	m	30,0000		
420	KNR 5-10 0114-01 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel sterowniczy YKSLY 3x1,5mm <sup>2</sup> do czujników MAC w zbiornikach retencyjnych [R=0.955;M=1;S=1]	m	30,0000		
421	KNR 5-10 0114-01 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel sterowniczy YKSLYekw 3x1,5mm <sup>2</sup> do sond w zbiornikach retencyjnych [R=0.955;M=1;S=1]	m	30,0000		
422	KNR 5-08 0608-07 Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> - Bednarka FeZn 25x4mm [R=0.955;M=1;S=1]	m	300,0000		
423	KNR 5-08 0617-01 Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm <sup>2</sup> [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	60,0000		
424	KNR 5-08 0404-07 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - skrzynka przyłączeniowa sond w zbiornikach retencyjnych [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	2,0000		
425	KNR 5-08 0404-07 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - skrzynka przyłączeniowa w studniach głębinowych i odstojniku [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	2,0000		
426	KNR 5-08 402-2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Sonda hydrostatyczna SG-25	szt	4,00		
427	KNR 5-08 402-2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Pływak MAC3	szt	2,00		
428	KNR 5-10 0709-01 Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - Słup stalowy ocynkowany z fundamentem, złączem słupowym i wysięgnikiem [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	4,0000		
429	KNR 5-10 1004-01 Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe [R=0.955;M=1;S=1]	m	40,0000		
430	KNNR 5 1004-01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Lampa LED	szt.	5,0000		
431	Inwentaryzacja geodezyjna	szt	1,0000		
<b>Razem element 10.1: Roboty zewnętrzne na terenie SUW</b>					

**10.2 Roboty elektryczne w budynku SUW**

432	KNR 5-08 705-8 Montaż korytek(drabinek) kablowych 200H60mm przykręconych	m	60,00		
433	KNR 5-08 705-8 Montaż korytek(drabinek) kablowych 100H60 mm przykręconych	m	30,00		
434	KNR 5-08 701-2 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych koryt kablowych przykręconych o ciężarze do 1 kg na ścianie - 2 mocowania	szt	90,00		
435	KNNR 5 716-2 Układanie w korytach, rurach i kanałach elektroinstalacyjnych kabli o masie do 1,0 kg/m - Kabel YKY 5x25(16)mm <sup>2</sup>	m	30,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
436	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód 2YSLCY-J 4x6mm <sup>2</sup>	m	40,00		
437	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód RD-Y(ST)Y 2x2x0,5m <sup>2</sup>	m	30,00		
438	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód YDYżo 5x4mm <sup>2</sup>	m	15,00		
439	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód YLYżo 4x4mm <sup>2</sup>	m	50,00		
440	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód YDYżo 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	50,00		
441	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	140,00		
442	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	160,00		
443	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód LiYCY 4x0,34mm <sup>2</sup>	m	200,00		
444	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód JZ-500 2x0,75mm <sup>2</sup>	m	50,00		
445	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód JZ-500 7x0,75mm <sup>2</sup>	m	140,00		
446	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, do 12 mm <sup>2</sup> Al - Przewód JZ-500 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	100,00		
447	KNR 5-08 110-2 Rury winidurkowe układane n.t.na gotowych uchwytach - rura RS o średnicy 22mm	m	130,00		
448	KNR 5-08 0101-06 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji [R=0.955;M=1;S=1]	m	130,00		
449	KNR 5-08 301-2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w cegle	szt	31,00		
450	KNR 5-08 302-2 Montaż na gotowym podłożu puszek elektroinstalacyjnych n.t.	szt	40,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
451	KNR 5-08 309-12 Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych 400V 3P+N+Z 16 A IP67 w zestawie z rozłącznikiem	szt	1,00		
452	KNR 5-08 309-4 Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych 16 A 230V N+PE IP67	szt	8,00		
453	KNR 5-08 309-4 Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych podwójnych 2x16 A 230V N+PE	szt	8,00		
454	KNR 5-08 0307-01 Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowo-wtykowych [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	5,0000		
455	KNR 5-08 0307-01 Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowo-wtykowych - łącznik hermetyczny IP65 [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,0000		
456	KNR 5-08 0511-13 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych - Oprawa hermetyczna LED 2x18W IP 65 [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	10,0000		
457	KNR 5-08 0511-01 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 3h [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	4,00		
458	KNR 5-08 0511-01 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw awaryjnych - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 3h z grzałką [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,00		
459	KNR 5-10 1008-01 Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 4.5 kg przy użyciu drabiny - Oprawa zewnętrzna LED na elewacji [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	2,0000		
460	KNR 0-38 0103-03 Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie - Grzejnik elektryczny z termostatem 2,5kW	szt.	4,0000		
461	KNR 0-38 0103-03 Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie - Grzejnik elektryczny z termostatem 1,5kW	szt.	1,0000		
462	KNR 0-38 0103-03 Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych stacjonarnych na ścianie - Grzejnik elektryczny z termostatem 1,0kW	szt.	1,0000		
463	KNR 5-08 0813-01 Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1 621,0000		
464	KNR 5-08 0815-27 Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 16 mm <sup>2</sup> [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	8,0000		
465	KNNR 5 726-10 Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	6,00		
466	KNNR 5 0726-11 Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00		
467	KNNR 5 727-3 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8	szt	24,00		
468	KNR 5-10 0315-08 Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 30 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 80 mm [R=0.955;M=1;S=1]	przepust.	5,0000		
<b>Razem element 10.2: Roboty elektryczne w budynku SUW</b>					

**10.3 Rozdzielnie elektryczne**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
469	KNR 5-08 0404-09 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją z podłączeniem przewodów- Rozdzielnia RG kompletna z wyposażeniem [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,00		
470	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją z podłączeniem przewodów - Rozdzielnia technologiczna RT dostawa producenta wraz z technologią (wycena ujęta w branży sanitarnej)	szt.	1,0000		
471	KNR 5-08 0404-09 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją z podłączeniem przewodów - Rozdzielnia zestawu hydroforowego RZH dostawa producenta wraz z technologią (wycena ujęta w branży sanitarnej)	szt.	1,0000		
472	KNR 5-08 0404-09 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - Rozdzielnia RBK [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	1,00		
473	Programowanie sterownika SUW	szt	1,0000		

**Razem element 10.3: Rozdzielnie elektryczne****10.4 Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego**

474	KNR 7-10 0103-04 Dostawa, montaż i podłączenie agregatu prądotwórczego [R=0,955;M=1;S=1]	szt.	1,0000		
475	KNR 5-08 404-7 Montaż wraz z konstrukcją rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Złącze agregatu	szt	1,00		

**Razem element 10.4: Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego****10.5 Instalacja odgromowa, połączenia wyrównawcze**

476	KNR 5-08 0604-01 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym blachą [R=0.955;M=1;S=1]	m	25,00		
477	KNR 5-08 618-1 Łączenie pręta o średnicy 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	36,00		
478	KNR 5-08 619-6 Montaż złączy kontrolnych, połączenie drut-płaskownik	szt	4,00		
479	KNR 5-08 619-6 Montaż złączy kontrolnych, połączenie drut-płaskownik - skrzynka kontrolna	szt	4,00		
480	KNR 5-08 0611-02 Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III [R=0.955;M=1;S=1]	m	60,0000		
481	KNR 5-08 0617-01 Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm <sup>2</sup> [R=0.955;M=1;S=1]	szt.	30,0000		
482	KNR 5-08 0602-03 Układanie bednarki uziemiającej w budynku - przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> [R=0.955;M=1;S=1]	m	90,0000		
483	KNR 5-08 0211-01 Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu.- Przewód LgY 6mm <sup>2</sup> [R=0.955;M=1;S=1]	m	30,0000		

**Razem element 10.5: Instalacja odgromowa, połączenia wyrównawcze****10.6 Pomiary**

484	KNR 4-03 1202-1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 1 fazy	pomiar	12,00		
485	KNR 4-03 1202-2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 3 faz	pomiar	12,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
486	KNR 4-03 1205-5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00		
487	KNR 4-03 1205-6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar	13,00		
488	KNNR 5 1302-02 Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	2,00		
489	KNNR 5 1302-04 Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	10,00		
490	KNNR 5 1302-06 Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	26,00		
491	KNR 5-08 WACETOB 902-5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	1,00		
492	KNR 5-08 WACETOB 902-6 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - następny	pomiar	6,00		
493	KNR 4-03 1205-3 Badania i pomiary instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	pomiar	1,00		
494	KNR 4-03 1205-4 Badania i pomiary instalacji odgromowej, pomiar następny	pomiar	4,00		
<b>Razem element 10.6: Pomiary</b>					
<b>10.7 Instalacja włamań i napadu SSWiN</b>					
495	KNR AL-01 0101-04 Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 32 linii dozorowych	szt.	1,0000		
496	KNR AL-01 0114-06 Montaż obudowy o wielkości do 21 HE	szt.	1,0000		
497	KNR AL-01 0112-03 Montaż zasilacza do 12 V DC - transformator	szt.	1,0000		
498	KNR AL-01 0112-03 Montaż zasilacza do 12 V DC - akumulator 7Ah	szt.	1,0000		
499	KNR AL-01 0108-04 Montaż sygnalizatora optyczno - akustycznego zewnętrznego	szt.	1,0000		
500	KNR AL-01 0115-04 Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.	1,0000		
501	KNR AL-01 0111-02 Montaż elementów obsługowych - klawiatura z wyświetlaczem LCD	szt.	1,0000		
502	KNR AL-01 0114-01 Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - obudowa klawiatury	szt.	1,0000		
503	KNR AL-01 0201-04 Montaż czujki ruchu - pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa	szt.	5,0000		
504	KNR AL-01 0203-01 Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	10,0000		
505	KNNR 5 0205-01 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - przewody YTDY 6x0,5mm <sup>2</sup>	m	120,0000		
506	KNR AL-01 0602-01 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.	16,0000		
507	KNR AL-01 0604-01 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.	1,0000		
<b>Razem element 10.7: Instalacja włamań i napadu SSWiN</b>					
<b>Razem rozdział 10: Roboty elektryczne</b>					
<b>Razem kosztorys: BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W SMOLINIE</b>					