

# 1. STRONA TYTUŁOWA

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Roboty budowlane, instalacyjne, drogowe

### Oczyszczalnia Ścieków + Kanał zrzutowy do odbiornika

NAZWA INWESTYCJI BUDOWA BIOLOGICZNO-MECHANICZNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW DO OBSŁUGI 100RLM W OBRĘBIE SHRO SKOTNIKI, GM. TERESIN

ADRES INWESTYCJI OBRĘB EWIDENCYJNY: 0036 SHRO SKOTNIKI  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA : 142808\_2  
GMINA: TERESIN  
POWIAT: SOCHACZEWSKI  
WOJ.: MAZOWIECKIE  
DZ. NR EWID.: 1, 2/32, 2/33, 3/3, 5

INWESTOR GMINA TERESIN

ADRES INWESTORA TERESIN  
UL.ZIELONA 20  
POWIAT: SOCHACZEWSKI

BRANŻA SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Hanna Szustecka

Wspólny słownik zamówień

CPV 45231300 – 8 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Data opracowania MARZEC 2021 R

#### USŁUGI PROJEKTOWE

*Hanna Szustecka*

96-500 Sochaczew, ul. P. . . . . 20  
tel. (0-46) 863-51-53, fax (0-46) 862-42-10

PROJEKTANT  
inż. Hanna Szustecka  
upa. bud. w. . . . . 6 nit.  
ul. . . . . 3 . . . . .

## 2. ZESTAWIENIE DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków do obsługi 100 RLM wraz z budową kanału zrzutowego ścieków oczyszczonych do odbiornika w obrębie SHRO Skotniki , gm.Teresin			
1	Skotniki	1	9
1.1	Branża budowlana	1	9
1.1.1	Płyty P1, P2, P3	1	9
2	Obsypka fundamentów - skarpy	10	18
3	Odwodnienie wykopów fundamentowych	19	19
4	Technologia oczyszczalnia	20	20
5	Nawierzchnia	21	35
6	Ogrodzenia	36	37
7	Branża sanitarna - kanał ścieków oczyszczonych do odbiornika	38	69
8	Odwodnienie wykopów kanalizacji na czas realizacji robót	70	70

### 3. TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków do obsługi 100 RLM wraz z budową kanału zrzutowego ścieków oczyszczonych do odbiornika w obrębie SHRO Skotniki , gm.Teresin</b>					
<b>1</b>		<b>Skotniki</b>			
<b>1.1</b>		<b>Branża budowlana</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Płyty P1, P2, P3</b>			
1 d.1.1.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym B-10 P1 P2 P3	m3		
		6.3*3.2*0.1 + 2.9 * 3.9 *0.1 + 2.4 *5 *0.1	m3	4.347	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.347</b>
2 d.1.1.1	KNR 2-02 0616-01	Izolacje przeciwwilgociowa ław fundamentowych z papy grzewalnej P1 P2 P3	m2		
		6.3*3.2 + 2.9*3.9 + 2.4*5	m2	43.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.470</b>
3 d.1.1.1	KNR 0-20 0266-05	Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne o obj. ponad 2,5 m3 w deskowaniu P1 P2 P3	m3		
		6.1*3*0.7 + 2.7*3.7*0.5+2.2*4.8*0.5	m3	23.085	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.085</b>
4 d.1.1.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		(414+226+234)*0.001+6*(0.5*2+0.35*2+0.05)*2.5*1.05*0.001	t	0.902	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.902</b>
5 d.1.1.1	KNR 2-02 0602-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		6.1*3+2.7*3.7+2.2*4.8	m2	38.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.850</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6 d.1.1.1	KNR 2-02 0602-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m2		
		6.1*3+2.7*3.7+2.2*4.8	m2	38.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.850</b>
7 d.1.1.1	KNR 2-02 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		0.7*2*(6.1+3)+0.5*2*(2.7+3.7+2.2+4.8)	m2	26.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.140</b>
8 d.1.1.1	KNR 2-02 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m2		
		0.7*2*(6.1+3)+0.5*2*(2.7+3.7+2.2+4.8)	m2	26.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.140</b>
9 d.1.1.1	KNR 2-18 0505-01	Obetonowanie kanałów - beton w pachwinach nadbeton	m3		
		1/2*0.2*2*(5*1+4*0.6+3*0.65)	m3	1.870	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.870</b>
<b>2</b>		<b>Obsypka fundamentów - skarpy</b>			
10 d.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km nasypy niekontrolowane płyta P1 płyta P2 płyta P2	m3		
		(1*10*20) + ((3.15+0.7+0.1-1.2-1)*7.3*4.2) + ((2.25+0.5+0.1-1.2-1)*4.9*3.9) + ((2.04+0.5+0.1-1.2-1)*6*3.4)	m3	275.053	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.053</b>
11 d.2	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		275.053	m3	275.053	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.053</b>
12 d.2	KNR 2-01 0406-02	Zagęszczanie podłoża pod nasyp zapór ziemnych walcem wibracyjnym samojezdnym 9 t- kat.gr.III-IV	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10*20	m2	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
13 d.2	KNR 2-01 0504-04	Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach kolejowych i drogowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - kat.gr.I-III nasypy niekontrolowane płyta P1 płyta P2 płyta P2 nasyp chudy beton stopy , zbiorniki	m3		
		$(1*10*20) + ((3.15+0.7+0.1-1.2-1)*7.3*4.2) + ((2.25+0.5+0.1-1.2-1)*4.9*3.9) + ((2.04+0.5+0.1-1.2-1)*6*3.4) + (1/2*(16.7*7.3+19.5*9)*1.2)-4.347 -(23.85+1.87) - (15+5.4)$	m3	403.032	
				<b>RAZEM</b>	<b>403.032</b>
14 d.2	KNR 2-01 0206-02	Analogia - dostarczenie piasku na obsypkę zbiorników	m3		
		403.032	m3	403.032	
				<b>RAZEM</b>	<b>403.032</b>
15 d.2	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowytadowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m3		
		10*403.032	m3	4030.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>4030.320</b>
16 d.2	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha		
		20*10*0.0001	ha	0.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.020</b>
17 d.2	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m2		
		$7.3*16.7+1.4*(9*2+19.5*2)$	m2	201.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>201.710</b>
18 d.2	KNR 2-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde nast.5 cm humusu	m2		
		2*201.71	m2	403.420	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>403.420</b>
<b>3</b>		<b>Odwodnienie wykopów fundamentowych</b>			
19 d.3	KNR 2-01 0612-02	Zabezpieczenie odwodnienia wykopów na czas realizacji obiektu	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>Technologia oczyszczalnia</b>			
20 d.4	KNR 2-28 0606-04	Analogia - technologia oczyszczalni - kpl	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>Nawierzchnia</b>			
21 d.5	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m2		
		5*7.7+1.8*1.8+5*(2.5+5+22.7-1.5)	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
22 d.5	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
23 d.5	KNR 2-31 0401-08	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		22.7*2-1.5*2+5*2+2.5*2+5*2+5+7.7+1	m	81.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.100</b>
24 d.5	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		185.24*0.45+81.1*0.4*0.4	m3	96.334	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.334</b>
25 d.5	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m3		
		10*96.334	m3	963.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>963.340</b>
26 d.5	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
27 d.5	KNR 2-31 0104-05	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 10 cm	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
28 d.5	KNR 2-31 0104-06	Mechaniczne zagęszczenie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer. drogi - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zag.	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
29 d.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
30 d.5	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.5	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		185.24	m2	185.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>185.240</b>
32 d.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		$(22.7*2-1.5*2+5*2+2.5*2+5*2+5+7.7+1)*0.075$	m3	6.083	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.083</b>
33 d.5	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		$22.7*2-1.5*2+5*2+2.5*2+5*2+5$	m	72.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.400</b>
34 d.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		7.7+1	m	8.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.700</b>
35 d.5	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha		
		$0.0001*185.24$	ha	0.019	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.019</b>
<b>6</b>		<b>Ogrodzenia</b>			
36 d.6	KNR 2-25 0308-01	Analogia - Ogrodzenia z paneli stalowych wraz z podmurówką prefabrykowaną	m2		
		$1.5*(30.5*2+15*2-3.5)$	m2	131.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.250</b>
37 d.6	KNR 2-25 0312-01	Analogia - Bramy wjazdowe + furtka	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.5*1.5	m2	5.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.250</b>
<b>7</b>		<b>Branża sanitarna - kanał ścieków oczyszczonych do odbiornika</b>			
38 d.7	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm, SDR34, SN8	m		
		152.6	m	152.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.600</b>
39 d.7	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm, SDR31, SN12	m		
		32+26.8+11.2	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
40 d.7	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		152.6+70	m	222.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>222.600</b>
41 d.7	KNR-W 2-18 0523-03	Kominy wążowe z kręgów betonowych o śr.1200 mm, studnie typowe na uszczelki z dennicą i kinetą profil 6	m		
		(1.7+1.54+1.33+1.11+1.07+1.05)	m	7.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.800</b>
42 d.7	KNR-W 2-18 0523-06	Kominy wążowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i wążem o śr.1200 mm	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43 d.7	KNR 7-07 0101-04	Analogia - montaż pompowni wraz z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44 d.7	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
		11	szt	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
45 d.7	KNR-W 2-18 0613-03	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa	m2		
		7.8*2*3.14*1.5/2	m2	36.738	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.738</b>
46 d.7	KNR-W 2-18 0613-04	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa	m2		
		7.8*2*3.14*1.5/2	m2	36.738	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.738</b>
47 d.7	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		$(222.6)*0.2*1 + (0.2*2.6*2.6*7)$	m3	53.984	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.984</b>
48 d.7	KNR-W 2-18 0511-04	Analogia - Obsypka rurociągów + wymiana gruntu	m3		
		$(222.6)*((0.2+0.3)*1-3.14*0.2/2*0.2/2)-(0.2*2-0.3*2)/2*(32+26.8+11.2)$	m3	111.310	
				<b>RAZEM</b>	<b>111.310</b>
49 d.7	KNR AT-11 0102-02	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym 90% całości robót średnia głębokość 27/14 = 1,929 PVC 200 - $(222,6)*(0,2+1,929) = 473,92$ studnie - $((2,6-1)*2,6*(1,929+0,2)+0,2*2,6*2,6)*6 = 16,97$ komory - $(2-1)*3*6*(0,5+0,2+1,929) = 47,322$	m3		
		538.21*0.9	m3	484.389	
				<b>RAZEM</b>	<b>484.389</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.7	KNR AT-11 0107-02	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające - 10% całości robót	m3		
		538.21*0.1	m3	53.821	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.821</b>
51 d.7	KNR AT-11 0103-08	Wykopy liniowe o gł. do 5,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu	m3		
		32.448*0.9	m3	29.203	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.203</b>
52 d.7	KNR AT-11 0107-08	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu- nakłady uzupełniające koparka 1,00 m3	m3		
		32.448*0.1	m3	3.245	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.245</b>
53 d.7	KNR AT-11 0108-05	Nakłady uzupełniające z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km wraz z utylizacją PVC200 - $(222,6)*0,2*1 = 44,52$ - $0,2*2,6*2,6*7 = 9,46$ - $(222,6)*((0,2+0,3)*(1-0,2^2-0,3^2)/2*(32+26,8+11,2)) = 121,3$ objętość studni - $7,8*3,14*0,75*0,75-6*1*0,5 = 10,78$ objętość przepompowni - $4,8*3,14*0,75*0,75 = 8,478$	m3		
		194.538	m3	194.538	
				<b>RAZEM</b>	<b>194.538</b>
54 d.7	KNR AT-11 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m- 90% całości robót	m3		
		$(3.245+29.203+53.821+484.389-194.538)*0.9$	m3	338.508	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.508</b>
55 d.7	KNR AT-11 0112-02	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kat. III dla głębokości wykopu do 2,8 m - 10% całości robót	m3		
		$(3.245+29.203+53.821+484.389-194.538)*0.1$	m3	37.612	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.612</b>
56 d.7	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2+2	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57 d.7	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58 d.7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		4*2	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
59 d.7	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		3.245+29.203+128.945+1160.501	m3	1321.894	
				<b>RAZEM</b>	<b>1321.894</b>
60 d.7	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m2		
		(222.6)*5	m2	1113.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1113.000</b>
61 d.7	KNZ-15 20-11	Analogia - Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 200 mm i gr. izolacji 60 mm	m		
		222.6	m	222.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>222.600</b>
62 d.7	KNR-W 2-18 0611-01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa - papa termozgrzewalna	m2		
		222.6*2*3.14*0.15	m2	209.689	
				<b>RAZEM</b>	<b>209.689</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.7	KNR-W 2-18 0611-01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa - geowłóknina	m2		
		(11.2+26.8+32)*2*3.14*0.15	m2	65.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.940</b>
64 d.7	KNNR-W 10 2313-02	Wykopy ręczne koryt rzek, kanałów i rowów o nachyleniu skarp 1:1, 1:1,5 i szer. dna do 2 m przy głębokości do 1,5 m z transportem gruntu samochodami lub ciągnikami na odl. do 1,0 km, grunt kat. III	m3		
		5*1/2*2*2	m3	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
65 d.7	KNNR 10 0403-01	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm	m2		
		0.5/0.15	m2	3.333	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.333</b>
66 d.7	KNNR 10 0403-02	Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - za każde dalsze 5 cm grub.	m2		
		2*3.333	m2	6.666	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.666</b>
67 d.7	KNR 2-11 0208-01	Budowie o obj. do 1.0 m3 elementy betonowe - wylot betonowy	m3		
		0.37	m3	0.370	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.370</b>
68 d.7	KNNR 10 0407-01	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata" mała 90x60x10 cm	m2		
		10	m2	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
69 d.7	KNR 2-18 0301-05	Kłapa zwrotna DN200	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8</b>		<b>Odwodnienie wykopów kanalizacji na czas realizacji robót</b>			
70 d.8	KNNR 1 0610-01	Zabezpieczenie odwodnienia wykopów na czas realizacji obiektu	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym 0,2	km		
			km	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok. do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) 5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
3	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV 12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
4	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 36	m		
			m	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
5	KNR-W 5-10 0317-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II 9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
6	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 1	m		
			m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	KSNR 5 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III 15	m		
			m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
8	KSNR 5 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III 50	m		
			m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
9	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm2 10	m		
			m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
10	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR-W 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku 2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
13	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 3	pomiar		
			pomiar	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
14	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 5	pomiar		
			pomiar	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
15	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar		
			pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>