

# BIO-KOM Sp. z o.o.

---

## TECHNICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

ul. Stefana Batorego 48,

41-506 Chorzów

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

**OBIEKT: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej — etap II  
Nr. 4/1. - Remont pomieszczeń socjalnych**

### KODY CPV

1. Remont pomieszczeń socjalnych - 45252000-8

**INWESTOR:** Gmina Kamienica Polska 42-260 Kamienica Polska  
ul. M. Konopnickiej 12

Kosztorys opracował: Technik Kosztorysant Kornelia Czech  
45-317 Opole ul. G. Morcinka 30.



### Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Ogólna charakterystyka robót
3. Spis działów
4. Przedmiar robót

Chorzów, listopad 2008

## **4. REMONT I ADAPTACJA BUDYNKU SOCJANO – TECHNICZNEGO**

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie:

### **Zał.1. Remontu pomieszczeń socjalnych oraz częściowo pomieszczeń sterowni i stacji dmuchaw, przewidując:**

- malowanie ścian;
- układanie płytek glazuranych na ścianach i posadzek;
- wymiana urządzeń w pomieszczeniach sanitarnych.

### **Zał. 2. Adaptacji pomieszczenia dla montażu prasy do odwodnienia osadów w tym:**

- wykonanie posadzek i wykładzin płytkami glazurowanymi;
- kanalizacji dla odprowadzenia ścieków z mycia posadzek i urządzeń prasy;
- doprowadzenia wody;
- wentylatorów dachowych;
- przejścia szczelnego przez ścianę wysięgnika taśmowego.

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENICY POLSKIEJ - II ETAP  
ADERS INWESTYCJI : KAMIENICA POLSKA- REMONT POMIESZCZEŃ SOCJALNYCH  
INWESTOR : GMINA KAMIENICA POLSKA  
BRANŻA : BUDOWLANA

DATA OPRACOWANIA : 25.11.2008

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.11.2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>KOD CPV 45252000-8 ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENICY POLSKIEJ - II ETAP</b>			
1	KOD CPV 45252000-8 Remont pomieszczeń socjalnych	1	21

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOD CPV 45252000-8 ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENICY POLSKIEJ - II ETAP</b>					
1		<b>KOD CPV 45252000-8 Remont pomieszczeń socjalnych</b>			
1	KNR 4-01 d.1 0701-02	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2 32.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.5000</b>
2	KNR 4-01 d.1 0819-15	Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek 13.72	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13.7200	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.7200</b>
3	KNR 4-01 d.1 0711-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 2 m2 w 1 miejscu) 46.22	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	46.2200	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.2200</b>
4	KNR 4-01 d.1 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach 167.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	167.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.6000</b>
5	NNRNKB d.1 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe 26.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	26.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.8000</b>
6	NNRNKB d.1 202 0837-02	(z.IV) Licowanie ścian o pow.do 5 m2 płytkami glazurowanymi o wym. 15x20 cm na zaprawie klejowej "ATLAS" 26.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	26.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.8000</b>
7	NNRNKB d.1 202 1132-01	(z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej o gr. 5 cm 65.4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	65.4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.4000</b>
8	NNRNKB d.1 202 2805-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m2 65.4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	65.4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.4000</b>
9	KNR 4-01 d.1 0354-07	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m2 4	szt.		
			szt.	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
10	KNR 4-01 d.1 0320-02	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł 6.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.8000</b>
11	KNR 2-02 d.1 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone 6.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.8000</b>
12	KNR 2-02 d.1 2011-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 40 cm 32.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.6000</b>
13	KNR 4-01 d.1 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 122.3	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	122.3000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.3000</b>
14	KNR 4-01 d.1 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 32.8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.8000</b>
15	KNR 2-02 d.1 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem 32.6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.6000</b>
16	KNR 4-02 d.1 0223-02	Wymiana ustępu z miską fajansową z płuczką z PCW 1	kpl.		
			kpl.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 4-02 d.1 0219-02	Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
18	KNR 4-02 d.1 0221-03	Wymiana basenu kamionkowego pod natrysk 825x825 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
19	KNR 4-02 d.1 0216-07	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego podłogowego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
20	KNR 4-02 d.1 0121-04	Wymiana baterii wannowej ściennej z natryskiem wężowym	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
21	KNR 4-02 d.1 0122-01	Wymiana mieszacza natryskowego o śr. 15x20 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>

# BIO-KOM Sp. z o.o.

---

## TECHNICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

ul. Stefana Batorego 48,

41-506 Chorzów

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

**OBIEKT:** Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej — etap II  
**Nr. 4/2 - Remont i adaptacja budynku socjalno-technicznego**

### KODY CPV

1. Remont i adaptacja budynku socjalno-technicznego	-	45262522-6
		45231100-6
		45232100-3
		45262600-7

**INWESTOR:** Gmina Kamienica Polska 42-260 Kamienica Polska  
ul. M. Konopnickiej 12

Kosztorys opracował: Technik Kosztorysant Kornelia Czech  
45-317 Opole ul. G. Morcinka 30



### Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Ogólna charakterystyka robót
3. Spis działów
4. Przedmiar robót

Chorzów, listopad 2008

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENICY POLSKIEJ - II ETAP  
ADERS INWESTYCJI : KAMIENICA POLSKA - REMONT I ADAPTACJA BUDYNKU SOCJALNO-TECHNICZNEGO  
INWESTOR : GMINA KAMIENICA POLSKA  
BRANŻA : BUDOWLANA

DATA OPRACOWANIA : 25.11.2008

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót :            zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
25.11.2008

Data zatwierdzenia

## **4. REMONT I ADAPTACJA BUDYNKU SOCJANO – TECHNICZNEGO**

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie:

### **Zał.1. Remontu pomieszczeń socjalnych oraz częściowo pomieszczeń sterowni i stacji dmuchaw, przewidując:**

- malowanie ścian;
- układanie płytek glazuranych na ścianach i posadzek;
- wymiana urządzeń w pomieszczeniach sanitarnych.

### **Zał. 2. Adaptacji pomieszczenia dla montażu prasy do odwodnienia osadów w tym:**

- wykonanie posadzek i wykładzin płytkami glazurowanymi;
- kanalizacji dla odprowadzenia ścieków z mycia posadzek i urządzeń prasy;
- doprowadzenia wody;
- wentylatorów dachowych;
- przejścia szczelnego przez ścianę wysięgnika taśmowego.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>KOD CPV 45252000-8 ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENICY POLSKIEJ - II ETAP</b>			
1	KOD CPV 45262600-7 Remont i adaptacja budynku socjalno - technicznego	1	37
1.1	KOD CPV 45262522-6 Adaptacja pomieszczeń dla zamontowania prasy do odwadniania osadów ściekowych	1	7
1.2	KOD CPV 45231100-6 Kanalizacja sanitarna w pomieszczeniu prasy	8	20
1.3	KOD CPV 45232100-3 Doprowadzenie wody	21	26
1.4	KOD CPV 45331000-6 Wentylatory dachowe	27	31
1.5	KOD CPV 45262600-7 Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę budynku dla ramienia wyciągnika taśmowego	32	37

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOD CPV 45252000-8 ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENICY POLSKIEJ - II ETAP</b>					
1		<b>KOD CPV 45262600-7 Remont i adaptacja budynku socjalno - technicznego</b>			
1.1		<b>KOD CPV 45262522-6 Adaptacja pomieszczeń dla zamontowania prasy do odwadniania osadów ściekowych</b>			
1	KNR 4-01	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0711-02	podł.z cegły i pustaków (do 2m2 w 1 miej.) 44.5	m <sup>2</sup>	44.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.5000</b>
2	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeszkrob.farby lub zdzieraniem	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0713-01	tapet na ścianach 136	m <sup>2</sup>	136.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.0000</b>
3	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS	m <sup>2</sup>		
d.1.1	202 1134-02	UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe 44.5	m <sup>2</sup>	44.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.5000</b>
4	NNRNKB	(z.IV) Licowanie ścian o pow.do 5 m2 płytkami glazurowanymi o wym.	m <sup>2</sup>		
d.1.1	202 0837-02	15x20 cm na zaprawie klejowej "ATLAS" 91.5	m <sup>2</sup>	91.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.5000</b>
5	NNRNKB	(z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomu-	m <sup>2</sup>		
d.1.1	202 1132-01	jącej o gr. 5 cm 21.8	m <sup>2</sup>	21.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.8000</b>
6	NNRNKB	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym.	m <sup>2</sup>		
d.1.1	202 2805-05	30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszcze- niach o pow.do 10 m2 21.8	m <sup>2</sup>	21.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.8000</b>
7	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętr-	m <sup>2</sup>		
d.1.1	1204-01	nych sufitów 21.8	m <sup>2</sup>	21.8000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.8000</b>
1.2		<b>KOD GPV 45231100-6 Kanalizacja sanitarna w pomieszczeniu prasy</b>			
8	KNR 4-02	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm	szt.		
d.1.2	0216-06	analogia montaż 2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
9	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głę-	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0102-02	bok.do 1.5 m w gr.kat. III 4.4	m <sup>3</sup>	4.4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.4000</b>
10	KNR 4-01	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szer.do 1.5 m na głę-	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0107-01	bokość do 3 m 8	m <sup>2</sup>	8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
11	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przrzutem ziemi na odległość	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0105-02	do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III 4.4	m <sup>3</sup>	4.4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.4000</b>
12	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
d.1.2	18 0408-01	5.2	m	5.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.2000</b>
13	KNR-W 2-	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości	szt		
d.1.2	18 0527-01	ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm przejście szczelne 1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
14	KNR 4-01	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.1.2	0208-03	go o grub.do 30 cm 1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
15	KNR-W 2-	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do	kpl.		
d.1.2	18 0801-06	istniejących rurociągów o śr. 300 mm 1	kpl.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
16	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.po-	m <sup>3</sup>		
d.1.2	0212-02	nad 15 cm wykucie posadzki 0.35	m <sup>3</sup>	0.3500	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3500</b>
17	KNR 4-01 d.1.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
18	KNR 4-01 d.1.2 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
19	KNR 4-01 d.1.2 0203-01	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego analogi auzupełnienie posadzki	m <sup>3</sup>		
		0,35	m <sup>3</sup>	0.3500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3500</b>
20	KNR 2-15 d.1.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>1.3</b>		<b>KOD CPV 45232100-3 Doprowadzenie wody</b>			
21	KNR-W 2- d.1.3 15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16.5	m	16.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.5000</b>
22	KNR-W 2- d.1.3 15 0123-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
23	KNR-W 2- d.1.3 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		16.5	m	16.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.5000</b>
24	KNR-W 2- d.1.3 15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		16.5	m	16.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.5000</b>
25	KNR-W 2- d.1.3 15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm zawór antyskażeniowy	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
26	KNR-W 2- d.1.3 15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm zawór czerpalny	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>1.4</b>		<b>KOD CPV 45331000-6 Wentylatory dachowe</b>			
27	KNR 2-17 d.1.4 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) TYP A fi 160	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
28	KNR 2-17 d.1.4 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm fi 160	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
29	KNR 2-17 d.1.4 0212-02	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
30	KNR 2-17 d.1.4 0213-01	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 400 mm analogia fi 160	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
31	KNR-W 2- d.1.4 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych analogia fi 200	m		
		wsp 2 do R i S	m	12.0000	
		12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
<b>1.5</b>		<b>KOD CPV 45262600-7 Wykonanie przejścia szczelnego przez ścianę budynku dla ramienia wyciągnika taśmowego</b>			
32	KNR 4-01 d.1.5 0209-03	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	m <sup>2</sup>		
		0,36	m <sup>2</sup>	0.3600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3600</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.5	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 0.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.3600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3600</b>
34 d.1.5	KNR 2-02 0613-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda nast.warstwa Krotność = 4 0.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.3600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3600</b>
35 d.1.5	KNR 4-01 1212-03	Miniowanie powierzchni metal.pełnych szpachlowanych jednokrotnie 0.36*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.4400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.4400</b>
36 d.1.5	KNR 4-01 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metal.pełnych szpachlowanych jednokrotnie 0.36*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.4400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.4400</b>
37 d.1.5	KNR 4-01 1301-07	Wymiana lub uzupełnienie drzwiczek do wnęk licznikowych analogia montaż blachy 2	szt. szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>

## **Przedmiar robót**

Dla: **Gmina Kamienica Polska**  
**42-260 Kamienica Polska, ul. Konopnickiej 12**

Rodzaj robót: **Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej - II etap**

Zakres robót: **Skablowanie linii napowietrznej 15 kV - Kody CPV: 31321000 - Linie elektroenergetyczne, 31321100 - Napowietrzne linie elektroenergetyczne**

Lokalizacja robót: **Kamienica Polska**

*Przedmiar opracował:*  
*Projektowanie Sieci i Instalacji Elektrycznych inż. Smolec Barbara, 45-049 Opole, ul. Dwernickiego 17/1*

Sporządził:

Sprawdził:

inż. **BARBARA SMOLEC**  
STARSZY PROJEKTANT  
*B. Smolec*  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
ur ewid. 240/76/Op i 327/94/Op

## **ZAŁ. 5. ROBOTY ELEKTROENERGETYCZNE**

---

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie:

**Zał. 1. Przebudowę linii napowietrznej 15kV w obrębie terenu projektowanej rozbudowy oczyszczalni oraz skablowanie usuniętego odcinka linii.**

**Zał. 2. Zasilanie i instalacje zasilające**

- zasilanie instalacji technologicznych (sitopiaskownik, dmuchawy, pompownia, prasa do odwadniania osadów, pompy i podnośniki);
- instalacja agregatu prądotwórczego;
- instalacje i zasilanie aparatury kontrolno – pomiarowej (AKPiA);
- oświetlenie dodatkowe terenu oczyszczalni.

## Kosztorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
1.		<b>Element: CPV 31321000 - Przebudowa linii napowietrznej 15 kV w Kamienicy Polskiej przy ul. Konopnickiej na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków - Skablowanie odcinka linii 15 kV.</b>	0.0000	
1.1.	KNNR 00-05-0701-0300	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	65.00000	m3
1.2.	KNNR 00-05-0702-0300	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	65.00000	m3
1.3.	KNNR 00-05-0708-0100	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej - wariant 1 - Kabel XUHAKXS 1*120 mm2	510.00000	m
1.4.	KNNR 00-05-0713-0700	Układanie kabli o masie do 18.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - XUHAKXS 1*120 mm2	60.00000	m
1.5.	KNNR 00-05-0705-0100	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura Arot fi 160mm	12.00000	m
1.6.	KNNR 00-05-0706-0200	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	340.00000	m
1.7.	KNNR 00-05-0728-0100	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 30 kV	6.00000	szt.
1.8.	KNNR 00-05-0113-0300	Rury ochronne z rur stalowych o śr.do 125 mm - Rura rs fi 150mm	8.00000	m
1.9.	KNNR 00-05-1408-0100	Montaż ograniczników przepięć GX 15-24na słupach lub na stacji transformatorowej - GXE- 23 na słupie	2.00000	kpl.
1.10.	KNNR 00-05-1401-0500	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory żelbetowe i strunobetonowe - słup o 2 żerdziach długości 12 m	1.00000	stanow.
1.11.	KNNR 00-05-1406-0300	Montaż i stawianie słupów wirowanych dwuzerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 13.5 m	1.00000	słup
1.12.	KNNR 00-05-1410-0100	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju 35 mm2 linii napowietrznej z demontażu	0.50000	km/3 przew.
1.13.	KNR 05-12-0307-0100	Zabezpieczenie podziemnych części słupów.	5.00000	m2
1.14.	KNNR 00-05-1407-0100	Montaż izolatorów kompozytowych lub pniowych na słupach i stacji transformatorowej - wariant 1 LWP-8/24	6.00000	szt.
1.15.	KNNR 00-05-1407-0700	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej	6.00000	szt.
1.16.	KNNR 00-05-0605-0300	Montaż uziołów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	100.00000	m
1.17.	KNNR 00-05-0605-0800	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	48.00000	m
1.18.	KNNR 00-05-1416-0100	Wykonanie skrzyżowań linii N.N., S.N. telekomunikacyjnych lub zabudowań dla przewodów o przekroju do 70 mm2 - Analogia skrzyżowanie z potokiem	1.00000	skrzyż./3p
1.19.	KNNR 00-05-1409-0300	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel - Analogia - konstrukcje	4.00000	szt.
2.		<b>Element: CPV 31321100 - Przebudowa linii napowietrznej 15 kV w Kamienicy Polskiej przy ul. Konopnickiej na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków - Demontaże dcinka listniejącej linii 15 kV</b>	0.0000	
2.1.	KNNR 00-05-1410-0300	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju 70 mm2 linii napowietrznej - Analogia - demontaż przewodów AFL 6 -3*35mm2	0.50000	km/3 przew.
2.2.	KNNR 00-05-1407-0100	Montaż izolatorów kompozytowych lub pniowych na słupach i stacji transformatorowej - wariant 1 LWP-8/24 - Analogia demontaż	6.00000	szt.
2.3.	KNNR 00-05-1407-0700	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej - Analogia demontaż	9.00000	szt.
2.4.	KNNR 00-05-1401-0500	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory żelbetowe i strunobetonowe - słup o 2 żerdziach długości 12 m	2.00000	stanow.
2.5.	KNNR 00-05-1403-0800	Montaż i stawianie słupów żelbetowych i strunobetonowych linii jednorowych dla trójkątnego układu przewodów - słupy rozkracne z żerdziami 12 m - Analogia demontaż	2.00000	szt.

## Przedmiar robót

Dla: **Gmina Kamienica Polska**  
**42-260 Kamienica Polska, ul. M. Konopnickiej 12**

Rodzaj robót: **Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej - II etap**

Zakres robót: **Kable zasilające, agregat prądowórczy, zasilanie i instalacje zasilające i sterownicze - Kody CPV: 45317000-2 Instalacje elektryczne, 31321000-2 Linie elektroenergetyczne**

Lokalizacja robót: **Kamienica Polska**

Przedmiar opracował:  
Projektowanie Sieci i Instalacji Elektrycznych inż. Smolec Barbara, 45-049 Opole, ul. Dwernickiego 17/1

Sporządził:

Sprawdził:

inż. **BARBARA SMOLEC**  
SYMBIOT PROJEKTANT

Uprawnienia budowlane do wykonania i kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid. 248/76/Op i 327/94/Op

## **ZAŁ. 5. ROBOTY ELEKTROENERGETYCZNE**

---

Projektowany zakres robót obejmuje wykonanie:

**Zał. 1. Przebudowę linii napowietrznej 15kV w obrębie terenu projektowanej rozbudowy oczyszczalni oraz skablowanie usuniętego odcinka linii.**

**Zał. 2. Zasilanie i instalacje zasilające**

- zasilanie instalacji technologicznych (sitopiaskownik, dmuchawy, pompownia, prasa do odwadniania osadów, pompy i podnośniki);
- instalacja agregatu prądotwórczego;
- instalacje i zasilanie aparatury kontrolno – pomiarowej (AKPiA);
- oświetlenie dodatkowe terenu oczyszczalni.

## Kosztyorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
1.	<b>Element: CPV 45317000-2 - Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej - II etap- Kable zasilające, agregat prądotwórczy, skrzynka zasilająca SZ1, bateria kondensatorów</b>		0.0000	
1. 1.	KNNR 00-05-1302-0400	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	3.00000	odc.
1. 2.	KNNR 00-05-0107-0400	Rury stalowe o śr. do 36 mm układane n.t. na betonie - 1/ Rura rs fi 50 mm	3.00000	m
1. 3.	KNNR 00-05-0726-1000	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	6.00000	szt.
1. 4.	KNNR 00-05-0605-0300	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	65.00000	m
1. 5.	KNNR 00-05-0405-0400	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - Rozdzielnica RZ1- wg schematu - obudowa izolacyjna	1.00000	szt.
1. 6.	KNNR 00-05-0403-0500	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 150kg na fundamencie prefabrykowanym - Bateria kondensatorowa BK-95 o mocy 25 kVar z regulatorem mocy biernej	1.00000	szt.
1. 7.	KNNR 00-05-0602-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	35.00000	m
1. 8.	KNNR 00-05-1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	2.00000	szt.
1. 9.	KNNR 00-05-0614-0300	Ostony przewodów uziemiających o długości do 2 m na betonie	4.00000	szt.
1.10.	KNNR 00-05-1301-0200	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	6.00000	pomiar
1.11.	KNR 05-08-0106-0300	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z osadzeniem w podłożu betonowym z przygotowaniem podłoża ręcznie.	4.00000	m
1.12.	KNNR 00-05-0602-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	5.00000	m
1.13.	KNNR 00-05-0701-0300	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	11.00000	m <sup>3</sup>
1.14.	KNNR 00-05-0706-0100	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	60.00000	m
1.15.	KNNR 00-05-0705-0300	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm	8.00000	m
1.16.	KNNR 00-05-0705-0100	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Arot SRS 160	2.00000	m
1.17.	KNNR 00-05-0707-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1 - 1/Kabel YAKY 4*120mm <sup>2</sup>	30.00000	m
1.18.	KNNR 00-05-0707-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1 - 1/Kabel YKY 4*95mm <sup>2</sup>	10.00000	m
1.19.	KNNR 00-05-0713-0300	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4*120mm <sup>2</sup>	5.00000	m
1.20.	KNNR 00-05-0713-0300	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY4*95mm <sup>2</sup>	5.00000	m
1.21.	KNNR 00-05-0716-0300	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 4*95mm <sup>2</sup>	5.00000	m
1.22.	KNNR 00-05-0716-0300	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 4*50mm <sup>2</sup> mm <sup>2</sup>	10.00000	m
1.23.	KNNR 00-05-0716-0300	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 4*70mm <sup>2</sup> mm <sup>2</sup>	10.00000	m
1.24.	KNNR 00-05-0716-0300	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 5*16mm <sup>2</sup> mm <sup>2</sup>	8.00000	m
1.25.	KNNR 00-05-0702-0300	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	11.00000	m <sup>3</sup>
1.26.	KNNR 00-05-0405-0300	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	1.00000	szt.
1.27.	KNNR 00-05-1413-0100	Skrzynka z układem SZR -przy agregacie prądotwórczym Montaż stacji transformatorowych STSp 20/250 z elementów na żerdziach wirowanych pojedynczych - wariant 1 - analogia - agregat prądotwórczy kontenerowy 85 KVA	1.00000	agregat
1.28.	KNNR 00-01-0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpmi o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - pod fundamenty agregatu	4.00000	m <sup>3</sup>
1.29.	KNNR 00-01-0317-0200	Zасыpywanie wykopów ze skarpmi z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV pod fundamenty agregatu	4.00000	m <sup>3</sup>
1.30.	KNNR 00-05-0412-0900	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod rozdzielnicę - analogia pod agregat prądotwórczy	4.00000	szt.
1.31.	KNNR 00-05-0605-030	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości 0,6 m.	20.00000	m
2.	<b>Element: CPV 31321000-2 - Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej - II etap - Oświetlenie terenu</b>		0.0000	
2. 1.	KNNR 00-05-0605-030	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości 0,6 m.	15.00000	m
2. 2.	KNNR 00-05-0701-0300	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	16.00000	m <sup>3</sup>
2. 3.	KNNR 00-05-0702-0300	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	16.00000	m <sup>3</sup>
2. 4.	KNNR 00-05-0705-0100	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura PCW fi 50mm	12.00000	m
2. 5.	KNNR 00-05-0706-0100	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	100.00000	m
2. 6.	KNNR 00-05-1302-0400	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	3.00000	odc.
2. 7.	KNNR 00-05-1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	2.00000	szt.
2. 8.	KNNR 00-05-1301-0100	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	2.00000	pomiar
2. 9.	KNR 05-08-0812-0400	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	9.00000	szt.

## Kosztorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
2.10.	KNNR 00-05-0713-0100	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - 1/YKY3*2,5mm2,	12.00000	m
2.11.	KNNR 00-05-0707-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1 1/	63.00000	m
2.12.	KNNR 00-05-0728-0100	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	9.00000	szt.
2.13.	KNNR 00-05-0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Tabliczka bezpiecznikowa podwójna	2.00000	szt.
2.14.	KNNR 05-10-0710-0100	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych o wysokości do 7 m.	2.00000	szt.
2.15.	KNNR 00-05-1001-0200	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - wariant 1	2.00000	szt.
2.16.	KNNR 00-05-1002-0200	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie	4.00000	szt.
2.17.	KNNR 00-05-1004-0100	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	4.00000	szt.
2.18.	KNNR 00-05-1003-0200	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	2.00000	kpl.
2.19.	KNNR 00-01-0305-0100	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - pod słupy	2.00000	m3
2.20.	KNNR 00-01-0317-0100	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl. do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - po ustawieniu słupa	2.00000	m3
2.21.	KNNR 00-06-0311-0100	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa wiążąca z mieszanki grysowej, grysowo-zwirowej gr. 2 cm - wariant 1 - Analogia - rozbiórka	5.00000	m2
2.22.	KNNR 00-06-0311-0100	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa wiążąca z mieszanki grysowej, grysowo-zwirowej gr. 2 cm - wariant 1	5.00000	m2
2.23.	KNNR 00-06-0302-0100	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia rozbiórka	3.00000	m2
2.24.	KNNR 00-06-0302-0100	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej - polbruk	3.00000	m2
3.	<b>Element: CPV 45317000-2 - Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kamienicy Polskiej - II etap - Instalacje siłowe i sterownicze i aparatura</b>		0.0000	
3. 1.	KNNR 00-05-0405-0400	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie Rozdzielnica pompowni - dostawa producenta	1.00000	szt.
3. 2.	KNNR 00-05-0405-0500	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - tylko montaż - 1/Rozdzielnica główna technologiczna wg proj. AKPIA ( dostawa technologiczna)	1.00000	szt.
3. 3.	KNNR 00-05-0405-0400	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - tylko montaż - Rozdzielnica sitopiaskownika - dostawa producenta	1.00000	szt.
3. 4.	KNNR 00-05-0405-0400	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - - tylko montaż - Rozdzielnica prasy do osadu - dostawa producenta	1.00000	szt.
3. 5.	KNNR 00-05-0405-0200	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - 1/ Skrzynka zaciskowa ( do 12 zacisków)	6.00000	szt.
3. 6.	KNNR 00-05-0405-0200	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - 1/ Skrzynka izolacyjna z wyłącznikiem 3-fazowym do 16A	3.00000	szt.
3. 7.	KNNR 00-05-0406-0200	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Wyłącznik pływakowy	2.00000	szt.
3. 8.	KNNR 00-05-0406-0200	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Zawór elektromagnetyczny - tylko montaż i podłączenie - dostawa technologiczna	1.00000	szt.
3. 9.	KNNR 00-05-0406-0200	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - Lampa sygnalizacji awarii	1.00000	szt.
3.10.	KNNR 00-05-1302-0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	10.00000	odc.
3.11.	KNNR 00-05-1302-0600	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	3.00000	odc.
3.12.	KNNR 00-05-1302-0400	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	24.00000	odc.
3.13.	KNNR 00-05-1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	4.00000	szt.
3.14.	KNNR 00-05-0614-0300	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na betonie	6.00000	szt.
3.15.	KNNR 00-05-1301-0200	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	25.00000	pomiar
3.16.	KNNR 00-05-0802-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	10.00000	m
3.17.	KNNR 00-05-0802-0300	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kółkach wstrzeliwanych	10.00000	m
3.18.	KNNR 00-05-1206-0500	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy AI o przekroju żyły do 50 mm2	10.00000	szt.
3.19.	KNNR 00-05-0713-0100	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - 1/YKSY4*1,0mm2 -m22, 2/YKSY4*1,5 mm2 -m 25,3/ YKSY 3*1,5mm2 -m 25, 4/ YKSY 2*1,5mm2- m 25, 5/ YKSY 3*1,0mm2-m22	119.00000	m
3.20.	KNNR 00-05-0713-0100	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - 1/ YKSY 4*1,0 mm2 ekr - m 72, 2/YKY4*2,5 mm2 ekr -m 2,	74.00000	m
3.21.	KNNR 00-05-0713-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych1/ kabel do przepływom. - dost. prod.- m 8, 2/ Kabel do pompy osadu - dost. prod. - m 8, 3/ Kabel pompy elektrolitu -dost. prod. - m 8	24.00000	m
3.22.	KNNR 00-05-0713-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych : 1/ kabel do mieszadła - dost. prod. - m 8, 2/ Kabel do podnośnika osadu- dost. prod. - m 9, 3/ kabel do sprężarki - dost. prod. - m 8	25.00000	m
3.23.	KNNR 00-05-0713-0300	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 1/YKY 4*6 mm2 - m 2,	2.00000	m

## Kosztorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
3.24.	KNNR 00-05-0713-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - 1/YKY 2*1,5mm2 - m 24, 2/ YKY 3*1,5mm2 - m2,	26.00000	m
3.25.	KNNR 00-05-0713-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - 1/YKY 3*2,5mm2 - m 8, 2/ YKY 4*2,5mm2 - m 98,	106.00000	m
3.26.	KNNR 00-05-0726-0100	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoze z tworzyw sztucznych	72.00000	szt
3.27.	KNNR 00-05-0714-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania: 1/ YKSY 3*1,5mm2- m 40, 2/YKSY 4*1,5mm2- m15, 3/ YKSY 2*1,5mm2 - m15, 4/ YKSY 4*1,0 mm2- m 30	100.00000	m
3.28.	KNNR 00-05-0714-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania: 1/ YKY 3*1,5mm2- m 15, 2/YKY 2*1,5mm2- m16, 3/ YKY 4*2,5 mm2 - m110,	151.00000	m
3.29.	KNNR 00-05-0714-0200	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania: 1/ YKY 4*2,5 mm2 ekr - m 10, 2/ YKSY 4*1,0 mm2 ekr - m 50, 3/ YKSY 3*1,0 mm2 - m 15, 4/ YKSY 2*1,5 mm2 - m 15,	75.00000	m
3.30.	KNNR 00-05-0714-0300	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 1/ YKY 4*6mm2 - m 26, 2/ YKY 5*4mm2 - m 40, 3/ YKY 5*6 mm2 - m10	76.00000	m
3.31.	KNNR 00-05-0714-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - 1/ YKY 5*16mm2 - m 10	10.00000	m
3.32.	KNNR 00-05-0701-0300	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	90.00000	m3
3.33.	KNNR 00-05-0706-0100	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	580.00000	m
3.34.	KNNR 00-05-0705-0300	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr.do 200 mm	44.00000	m
3.35.	KNNR 00-05-0707-0300	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1: 1/ YKSY 3*1,5mm2- m 58, 2/YKSY 4*1,5mm2- m35, 3/ YKSY 2*1,0mm2 - m35, 4/ YKSY 4*1,0 mm2- m 70, 4/ YKSY3*1,0mm2 - m 35	223.00000	m3
3.36.	KNNR 00-05-0707-0300	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1: 1/ YKSY 4*1,0 mm2 ekr - 118m, 2/YKSY 4*1,5 mm2- 35m	153.00000	m
3.37.	KNNR 00-05-0707-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1 - 1/ YKY 4*6mm2 - m 10, 2/ YKY 5*4mm2 - m 20, 3/ YKY 5*6 mm2 - m 25	55.00000	m
3.38.	KNNR 00-05-0707-0400	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - wariant 1 - 1/ YKY 3*1,5mm2- m 25, 2/YKY 2*1,5mm2- m30, 3/ YKY 4*2,5 mm2 - m135, 4/ YKY 3*2,5 mm2 - m62,	252.00000	m
3.39.	KNNR 00-05-0702-0300	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	90.00000	m3
3.40.	KNNR 00-05-0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Listwa zaciskowa	10.00000	szt.
3.41.	KNNR 00-05-1102-0600	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5 kg - 2 mocowania	10.00000	szt.
3.42.	KNNR 00-05-1102-0300	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 2 kg - 1 mocowanie	12.00000	szt.
3.43.	KNNR 00-05-1102-0100	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 1 kg - 1 mocowanie	56.00000	szt.
3.44.	KNNR 00-05-0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - tylko montaż i podłączenie: 1/ Przepły-womierz i sonda - szt 1 (dost. produc. technologii), 2/ Tlenomierz i sonda tlenowa - szt 1 (dost. produc. technologii)	2.00000	szt.
3.45.	KNNR 00-05-0304-0300	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	10.00000	szt.
3.46.	KNNR 00-05-0103-0300	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	3.00000	m
3.47.	KNNR 00-05-0103-0400	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	4.00000	m
3.48.	KNNR 00-05-0107-0400	Ryry stalowe o śr. do 36 mm układane n.t. na betonie	10.00000	m
3.49.	KNNR 05-08-0102-0900	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	10.00000	m
3.50.	KNNR 05-08-0101-1000	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	13.00000	m
3.51.	KNNR 00-05-1105-0700	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kablowe plastikowe 1/ 120*60mm - m 35, 2/ 220*60mm - m 25	60.00000	m
3.52.	KNNR 00-05-1105-0700	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kablowe stalowe o szer. 100mm	20.00000	m
3.53.	KNNR 00-05-0209-0300	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 5*4 mm2	15.00000	m
3.54.	KNNR 00-05-0209-0400	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - YDY 3*1,5mm2	10.00000	m
3.55.	KNNR 00-05-0602-0200	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	35.00000	m
3.56.	KNNR 00-05-0107-0400	Ryry stalowe o śr. do 36 mm układane n.t. na betonie	6.00000	m
3.57.	KNNR 00-05-0103-0400	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	6.00000	m
3.58.	KNNR 00-05-0705-0700	Ułożenie betonowych bloków do kanalizacji kablowych o 4 otworach	22.00000	m
3.59.	KNNR 00-05-0308-0800	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2	1.00000	szt.
3.60.	KNNR 00-05-1209-1200	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	10.00000	otw.
3.61.	KNNR 00-05-1207-0900	Wykucie bruzd dla korytek w cegle	100.00000	m
3.62.	KNNR 00-05-1208-0300	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	100.00000	m
3.63.	KNNR 00-05-1208-0600	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	2.00000	m3
3.64.	KNNR 05-08-0713-0200	Wykonanie drobnych konstrukcji	10.00000	kg

**Kosztorys skrócony**

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
3.65.	KNNR 00-05-1209-1200	Przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	4.00000	otw.
3.66.	KNNR 00-05-0303-0400	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup>	8.00000	szt.
3.67.	KNNR 00-06-0311-0100	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa wiążąca z mieszanki grysowej, grysowo-żwirowej gr. 2 cm - wariant 1 - Analogia - rozbiórka	5.00000	m <sup>2</sup>
3.68.	KNNR 00-06-0311-0100	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa wiążąca z mieszanki grysowej, grysowo-żwirowej gr. 2 cm - wariant 1	5.00000	m <sup>2</sup>
3.69.	KNNR 00-06-0302-0100	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia rozbiórka	15.00000	m <sup>2</sup>
3.70.	KNNR 00-06-0302-0100	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	15.00000	m <sup>2</sup>