

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kazanicach  
ADRES INWESTYCJI : Dz. Nr 308/6, obręb 0007 Kazanice, gmina Lubawa, powiat iławski, województwo warmińsko-mazurskie  
INWESTOR : Gmina Lubawa  
ADRES INWESTORA : Fijewo 73, 14-260 Lubawa  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA CPV-45310000-3

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr Sebastian Mystkowski  
DATA OPRACOWANIA : 20.02.2023

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.02.2023

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.        | Poszcz.      | Razem         |
|-----|---------------------------------|--|-------------|--------------|---------------|
| 1   |                                 | <b>Instalacje zewnętrzne</b>   |             |              |               |
| 1.1 |                                 | <b>Oświetlenie terenu</b>  |             |              |               |
| 1   | KNR 2-01<br>d.1. 0701-0202<br>1 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III                             | m           |              |               |
|     |                                 | 15   | m           | 15,000       |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b> |
| 2   | KNNR 5<br>d.1. 0706-01<br>1     | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  | m           |              |               |
|     |                                 | poz.1*2  | m           | 30,000       |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>30,000</b> |
| 3   | KNNR 5<br>d.1. 0113-01<br>1     | Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm  | m           |              |               |
|     |                                 | 1  | m           | 1,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 4   | KNNR 5<br>d.1. 0713-01<br>1     | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych   | m           |              |               |
|     |                                 | 1  | m           | 1,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 5   | KNNR 5<br>d.1. 0707-01<br>1     | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie   | m           |              |               |
|     |                                 | 19   | m           | 19,000       |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>19,000</b> |
| 6   | KNNR-W 9<br>d.1. 1005-03<br>1   | Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku  | kpl.        |              |               |
|     |                                 | 6  | kpl.        | 6,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |
| 7   | KNNR-W 9<br>d.1. 1002-06<br>1   | Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie                                       | szt         |              |               |
|     |                                 | 2  | szt         | 2,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 8   | KNNR 5<br>d.1. 1001-01<br>1     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg  | szt.        |              |               |
|     |                                 | 1  | szt.        | 1,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 9   | KNNR-W 9<br>d.1. 1001-01<br>1   | Przestawienie słupa oświetleniowego  | szt         |              |               |
|     |                                 | 2  | szt         | 2,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 10  | KNNR 5<br>d.1. 1002-01<br>1     | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie   | szt.        |              |               |
|     |                                 | 1  | szt.        | 1,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 11  | KNNR 5<br>d.1. 1002-02<br>1     | Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie   | szt.        |              |               |
|     |                                 | 2  | szt.        | 2,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 12  | KNNR 5<br>d.1. 1003-03<br>1     | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m | kpl. przew. |              |               |
|     |                                 | 3  | kpl. przew. | 3,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 13  | KNNR 5<br>d.1. 1004-01<br>1     | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie  | szt.        |              |               |
|     |                                 | 9  | szt.        | 9,000        |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>9,000</b>  |
| 14  | KNR 2-01<br>d.1. 0704-0202<br>1 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III                         | m           |              |               |
|     |                                 | poz.1  | m           | 15,000       |               |
|     |                                 |  |             | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b> |
| 15  | KNNR 5<br>d.1. 1203-04<br>1     | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce                          | szt.żył     |              |               |

| Lp.            | Podstawa | Opis i wyliczenia  | j.m.    | Poszcz.      | Razem          |
|----------------|----------|--|---------|--------------|----------------|
|                |          | 12   | szt.żył | 12,000       |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>12,000</b>  |
| <b>1.2</b>     |          | <b>Zasilanie urządzeń technologicznych</b>   |         |              |                |
| 16             | KNR 2-01 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III                                   | m       |              |                |
| d.1. 0701-0201 |          |  |         |              |                |
| 2              |          | 250  | m       | 250,000      |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>250,000</b> |
| 17             | KNNR 5   | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  | m       |              |                |
| d.1. 0706-01   |          | Krotność = 2   |         |              |                |
| 2              |          | 155  | m       | 155,000      |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>155,000</b> |
| 18             | KNNR 5   | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie   | m       |              |                |
| d.1. 0707-01   |          |  |         |              |                |
| 2              |          | 500  | m       | 500,000      |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>500,000</b> |
| 19             | KNNR 5   | Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm  | m       |              |                |
| d.1. 0113-01   |          |  |         |              |                |
| 2              |          | 112  | m       | 112,000      |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>112,000</b> |
| 20             | KNNR 5   | Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami   | m       |              |                |
| d.1. 0723-01   |          |  |         |              |                |
| 2              |          | 42   | m       | 42,000       |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>42,000</b>  |
| 21             | KNNR 5   | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce                                 | szt.żył |              |                |
| d.1. 1203-03   |          |  |         |              |                |
| 2              |          | 84   | szt.żył | 84,000       |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>84,000</b>  |
| <b>1.3</b>     |          | <b>Instalacja uziemiająca</b>  |         |              |                |
| 22             | KNNR 5   | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III   | m       |              |                |
| d.1. 0605-02   |          |  |         |              |                |
| 3              |          | 150  | m       | 150,000      |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>150,000</b> |
| <b>2</b>       |          | <b>Instalacje elektryczne w budynku technicznym</b>  |         |              |                |
| <b>2.1</b>     |          | <b>Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu</b>   |         |              |                |
| 23             | KNNR 5   | Złącze TGWP  | kpl.    |              |                |
| d.2. 0401-01   |          |  |         |              |                |
| 1              |          | 1  | kpl.    | 1,000        |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 24             | KNNR 5   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe | m       |              |                |
| d.2. 0205-03   |          |  |         |              |                |
| 1              |          | 35   | m       | 35,000       |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>35,000</b>  |
| 25             | KNNR 5   | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe | m       |              |                |
| d.2. 0205-03   |          |  |         |              |                |
| 1              |          | 35   | m       | 35,000       |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>35,000</b>  |
| 26             | KNNR 5   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg  | szt.    |              |                |
| d.2. 0406-01   |          |  |         |              |                |
| 1              |          | 2  | szt.    | 2,000        |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 27             | KNNR 5   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg  | szt.    |              |                |
| d.2. 0406-01   |          |  |         |              |                |
| 1              |          | 2  | szt.    | 2,000        |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| <b>2.2</b>     |          | <b>Tablica główna TG</b>   |         |              |                |
| 28             | KNNR 5   | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 70 mm <sup>2</sup> wciągane do rur  | m       |              |                |
| d.2. 0201-08   |          | Krotność = 5   |         |              |                |
| 2              |          | 25   | m       | 25,000       |                |
|                |          |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>25,000</b>  |
| 29             | KNNR-W 9 | Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg  | szt.    |              |                |
| d.2. 0202-08   |          |  |         |              |                |
| 2              |          | 1  | szt.    | 1,000        |                |

| Lp.        | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.      | Poszcz.      | Razem         |
|------------|-----------|---|-----------|--------------|---------------|
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 30         | KNR 5-14  | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg                   | szt.      |              |               |
| d.2.       | 0101-02   |   |           |              |               |
| 2          |           | 1   | szt.      | 1,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| <b>2.3</b> |           | <b>Tablica technologiczna TS</b>  |           |              |               |
| 31         | KNNR-W 9  | Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg   | szt.      |              |               |
| d.2.       | 0202-08   |   |           |              |               |
| 3          |           | 1   | szt.      | 1,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| <b>2.4</b> |           | <b>Instalacja oświetleniowa</b>   |           |              |               |
| 32         | KNNR 5    | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu                                  | otw.      |              |               |
| d.2.       | 1209-02   |   |           |              |               |
| 4          |           | 4   | otw.      | 4,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| 33         | KNNR 5    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe           | m         |              |               |
| d.2.       | 0206-04   |   |           |              |               |
| 4          |           | 15  | m         | 15,000       |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b> |
| 34         | KNNR 5    | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W  | kpl.      |              |               |
| d.2.       | 0502-02   |   |           |              |               |
| 4          |           | 4   | kpl.      | 4,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| 35         | KNNR 5    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce                        | szt.żył   |              |               |
| d.2.       | 1203-01   |   |           |              |               |
| 4          |           | 24  | szt.żył   | 24,000       |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>24,000</b> |
| 36         | KNR 13-21 | Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku                                  | kpl. pom. |              |               |
| d.2.       | 0301-03   |   |           |              |               |
| 4          |           | 4   | kpl. pom. | 4,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| <b>2.5</b> |           | <b>Zasilanie urządzeń technologicznych</b>  |           |              |               |
| 37         | KNNR 5    | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe            | m         |              |               |
| d.2.       | 0206-06   |   |           |              |               |
| 5          |           | 30  | m         | 30,000       |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>30,000</b> |
| 38         | KNNR 5    | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce                         | szt.żył   |              |               |
| d.2.       | 1203-04   |   |           |              |               |
| 5          |           | 6   | szt.żył   | 6,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |
| <b>2.6</b> |           | <b>Aggregat prądotwórczy</b>  |           |              |               |
| 39         | KNNR-W 9  | Demontaż istniejącego agregatu prądotwórczego   | kpl.      |              |               |
| d.2.       | 0101-09   |   |           |              |               |
| 6          |           | 1   | kpl.      | 1,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 40         |           | Koszty transportu   | km        |              |               |
| d.2.       |           |   |           |              |               |
| 6          |           | 240   | km        | 240          |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>240</b>    |
| 41         | KNNR 5    | Urządzenia samoczynnego załączania rezerwy typu SZR 200 - agregat prądotwórczy  | kpl.      |              |               |
| d.2.       | 0401-06   |   |           |              |               |
| 6          |           | 1   | kpl.      | 1,000        |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 42         | KNNR 5    | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKXs 5x50mm <sup>2</sup>    | m         |              |               |
| d.2.       | 0715-04   |   |           |              |               |
| 6          |           | 70  | m         | 70,000       |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>70,000</b> |
| 43         | KNR 5-08  | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup> ) | szt.      |              |               |
| d.2.       | 0812-06   |   |           |              |               |
| 6          |           | 20  | szt.      | 20,000       |               |
|            |           |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |

| Lp.             | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.    | Poszcz.      | Razem         |
|-----------------|-----------------------|--|---------|--------------|---------------|
| <b>2.7</b>      |                       | <b>Prace pomiarowe</b>   |         |              |               |
| 44<br>d.2.<br>7 | KNP 18 D13<br>1301-03 | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól                                    | szt     |              |               |
|                 | 2                     |  | szt     | 2,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 45<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0902-05 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy       | pomiar  |              |               |
|                 | 1                     |  | pomiar  | 1,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 46<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0902-06 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny | pomiar  |              |               |
|                 | 3                     |  | pomiar  | 3,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 47<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0901-01 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar                         | pomiar  |              |               |
|                 | 1                     |  | pomiar  | 1,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 48<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0901-03 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar                         | pomiar  |              |               |
|                 | 1                     |  | pomiar  | 1,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 49<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0901-04 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar                   | pomiar  |              |               |
|                 | 3                     |  | pomiar  | 3,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 50<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0902-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy                  | pomiar  |              |               |
|                 | 1                     |  | pomiar  | 1,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 51<br>d.2.<br>7 | KNR-W 5-08<br>0902-02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny            | pomiar  |              |               |
|                 | 27                    |  | pomiar  | 27,000       |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>27,000</b> |
| 52<br>d.2.<br>7 | KNNR 5<br>1304-01     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  | szt.    |              |               |
|                 | 5                     |  | szt.    | 5,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>  |
| 53<br>d.2.<br>7 | KNNR 5<br>1304-02     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)  | szt.    |              |               |
|                 | 5                     |  | szt.    | 5,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>  |
| <b>3</b>        |                       | <b>Instalacje elektryczne w kontenerze odwadniania osadu</b>   |         |              |               |
| <b>3.1</b>      |                       | <b>Instalacja oświetleniowa</b>  |         |              |               |
| 54<br>d.3.<br>1 | KNNR 5<br>0206-04     | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe  | m       |              |               |
|                 | 15                    |  | m       | 15,000       |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b> |
| 55<br>d.3.<br>1 | KNNR 5<br>0306-02     | Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej   | szt.    |              |               |
|                 | 1                     |  | szt.    | 1,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 56<br>d.3.<br>1 | KNNR 5<br>0502-02     | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W   | kpl.    |              |               |
|                 | 2                     |  | kpl.    | 2,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 57<br>d.3.<br>1 | KNNR 5<br>0502-02     | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W   | kpl.    |              |               |
|                 | 1                     |  | kpl.    | 1,000        |               |
|                 |                       |  |         | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 58<br>d.3.<br>1 | KNNR 5<br>1203-01     | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce               | szt.żył |              |               |

| Lp.             | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz.      | Razem         |
|-----------------|-----------------------|--|--------------|--------------|---------------|
|                 |                       | 24   | szt.żył      | 24,000       |               |
|                 |                       |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>24,000</b> |
| <b>3.2</b>      |                       | <b>Prace pomiarowe</b>   |              |              |               |
| 59<br>d.3.<br>2 | KNP 18 D13<br>1301-03 | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól            | szt          |              |               |
|                 |                       | 1  | szt          | 1,000        |               |
|                 |                       |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 60<br>d.3.<br>2 | KNR 13-21<br>0301-03  | Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku | kpl.<br>pom. |              |               |
|                 |                       | 1  | kpl.<br>pom. | 1,000        |               |
|                 |                       |  |              | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |