

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 45262300-4 | Betonowanie                       |
| 45262310-7 | Zbrojenie                         |
| 45262500-6 | Roboty murarskie i murowe         |
| 45261100-5 | Wykonywanie konstrukcji dachowych |
| 45261210-9 | Wykonywanie pokryć dachowych      |

NAZWA INWESTYCJI: Budowa wiaty śmietnikowej

ADRES INWESTYCJI: Działka nr ewid. 2767/3 obr. 8, ul. Staszica 8, Gmina Brzeziny, Powiat Brzeziny

NAZWA INWESTORA: Towarzystwo Budownictwa Społecznego w Brzezinach Spółka z o.o.

ADRES INWESTORA: ul. Świętej Anny 57, 95-060 Brzeziny

BRANŻE: Roboty budowlane + instalacja elektryczna

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR:

inż. Piotr Gontarz

DATA OPRACOWANIA: 8 maja 2024

SPORZĄDZIŁ:

inż. Piotr Gontarz

Upr. bud. Nr LUB/0079/ZOOK/09  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

Data opracowania

8 maja 2024

PROBUD - Usługi Budowlane  
Piotr Gontarz  
ul. Widok 10/2, 23-400 Bilgoraj  
tel. 607 366 583  
NIP 918-160-25-80, REGON 060038800

## Spis treści

|  |          |
|--|----------|
| <b>Strona Tytułowa</b>                             | <b>1</b> |
| <b>Spis treści</b>                                 | <b>2</b> |
| <b>Przedmiar robót</b>                             | <b>3</b> |
| 1 ROBOTY ZIEMNE                                    | 3        |
| 2 FUNDAMENTY                                       | 3        |
| 3 ŚCIANY FUNDAMENTOWE                              | 4        |
| 4 ŚCIANY PARTERU + ELEMENTY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE | 4        |
| 5 ZBROJENIE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH MONOLITYCZNYCH   | 5        |
| 6 KONSTRUKCJA DACHU                                | 5        |
| 7 POKRYCIE DACHU                                   | 6        |
| 8 PODŁOGI I POSADZKI                               | 6        |
| 9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA                           | 7        |

### Przedmiar robót

| Lp.               | Podstawa              | Nr SST | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.       | Razem        |
|-------------------|-----------------------|--------|--|----------------------------------|---------------|--------------|
| <b>PRZEDMIAR:</b> |                       |        |  |                                  |               |              |
| <b>1</b>          |                       |        | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>   |                                  |               |              |
| 1<br>d.1          | KNR 2-01<br>0206-04   |        | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km | m <sup>3</sup>                   |               |              |
|                   |                       |        | (9,10 * 5,00) * 0,50<br>4,50 * 3,60 * 0,30   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 22,75<br>4,86 |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>27,61</b> |
| 2<br>d.1          | KNR 2-01<br>0214-04   |        | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III<br>Krotność = 18           | m <sup>3</sup>                   |               |              |
|                   |                       |        | (9,10 * 5,00) * 0,50<br>4,80 * 3,60 * 0,30   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 22,75<br>5,18 |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>27,93</b> |
| 3<br>d.1          | KNR 2-01<br>0310-02   |        | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste o szer. dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, grunt kat. III  | m <sup>3</sup>                   |               |              |
|                   | ława Ł-1<br>ława Ł-2  |        | (8,05 + 3,53) * 0,60 * 0,50<br>8,05 * 0,55 * 0,50  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 3,47<br>2,21  |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>5,68</b>  |
| 4<br>d.1          | KNR 4-01<br>0105-02   |        | Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup>                   |               |              |
|                   | ława Ł-1<br>ława Ł-2  |        | (8,05 + 3,53) * 0,60 * 0,50<br>8,05 * 0,55 * 0,50  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 3,47<br>2,21  |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>5,68</b>  |
| <b>2</b>          |                       |        | <b>FUNDAMENTY</b>  |                                  |               |              |
| 5<br>d.2          | KNR 2-02<br>1101-01   | 2      | Podkład betonowy pod ławy fundamentowe z betonu klasy C8/10 na podłożu gruntowym   | m <sup>3</sup>                   |               |              |
|                   | ława Ł-1<br>ława Ł-2  |        | (8,05 + 3,53) * 0,60 * 0,10<br>8,05 * 0,55 * 0,10  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0,69<br>0,44  |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>1,13</b>  |
| 6<br>d.2          | KNR 2-02<br>0202-01   | 2      | Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m, z betonu klasy C16/20, w deskowaniu tradycyjnym, z zastosowaniem pompy do betonu                               | m <sup>3</sup>                   |               |              |
|                   | ława Ł-1<br>ława Ł-2  |        | (8,10 + 3,43) * 0,50 * 0,40<br>8,10 * 0,50 * 0,40  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 2,31<br>1,62  |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>3,93</b>  |
| 7<br>d.2          | NNRNKB<br>202 0618-01 | 6      | Isolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy termozgrzewalnej jednowarstwowo   | m <sup>2</sup>                   |               |              |
|                   | ława Ł-1<br>ława Ł-2  |        | (8,10 + 3,43) * 0,50<br>8,10 * 0,50  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 5,77<br>4,05  |              |
|                   |                       |        |  |                                  | RAZEM         | <b>9,82</b>  |

### Przedmiar robót

| Lp.       | Podstawa                        | Nr SST | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem        |
|-----------|---------------------------------|--------|---|------|--------------|--------------|
| <b>3</b>  |                                 |        | <b>ŚCIANY FUNDAMENTOWE</b>  |      |              |              |
| 8<br>d.3  | KNR-W 2-02<br>0101-06           | 1      | Ściany fundamentowe gr. 24 cm z bloczków betonowych na zaprawie cementowej  | m3   |              |              |
|           |                                 |        | $(8,60 * 2 + 2,80) * 0,95 * 0,24$   | m3   | 4,56         |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,56</b>  |
| 9<br>d.3  | KNR 2-02<br>0803-01<br>analogia | 7      | Tynki zewnętrzne kat. I wykonywane ręcznie na ścianach - tynk cementowy rapowany pod izolację pionową   | m2   |              |              |
|           | zewn.                           |        | $(8,60 * 2 + 3,30) * 0,95$  | m2   | 19,48        |              |
|           | wewn.                           |        | $(8,35 * 2 + 2,80 * 2) * 0,95$  | m2   | 21,19        |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>40,67</b> |
| 10<br>d.3 | KNR 2-02<br>0603-09             | 6      | Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa bitumiczna pionowa wykonywana na zimno z roztworu do gruntowania - pierwsza warstwa                            | m2   |              |              |
|           | zewn.                           |        | $(8,60 * 2 + 3,30) * 0,95$  | m2   | 19,48        |              |
|           | wewn.                           |        | $(8,35 * 2 + 2,80 * 2) * 0,95$  | m2   | 21,19        |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>40,67</b> |
| 11<br>d.3 | KNR 2-02<br>0603-10             | 6      | Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa bitumiczna pionowa wykonywana na zimno z emulsji bitumicznej - druga warstwa<br>Krotność = 2                   | m2   |              |              |
|           | zewn.                           |        | $(8,60 * 2 + 3,30) * 0,95$  | m2   | 19,48        |              |
|           | wewn.                           |        | $(8,35 * 2 + 2,80 * 2) * 0,95$  | m2   | 21,19        |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>40,67</b> |
| <b>4</b>  |                                 |        | <b>ŚCIANY PARTERU + ELEMENTY ŻELBETOWE MONOLITYCZNE</b>   |      |              |              |
| 12<br>d.4 | KNR-W 2-02<br>0103-01           | 1      | Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 25 cm z cegły ceramicznej pełnej klasy 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M2,5 | m2   |              |              |
|           |                                 |        | $[(8,60 * 2,65) + 2,80 * (2,95 + 3,50) * 0,5 + (8,60 * 3,80)] - 2,10 * 2,20 - 2,50 * 2,20 * 2$  | m2   | 48,88        |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>48,88</b> |
| 13<br>d.4 | KNR 2-02<br>0126-02             | 1      | Otwory na drzwi w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków  | szt  |              |              |
|           |                                 |        | 3   | szt  | 3,00         |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,00</b>  |
| 14<br>d.4 | KNR-W 2-02<br>0210-01           | 2      | Belki i podciągi o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 8, z betonu klasy C16/20, w deskowaniu tradycyjnym, z zastosowaniem pompy do betonu  | m3   |              |              |
|           | nadproże N-1                    |        | $2,50 * (0,19 * 0,25 + 0,06 * 0,10)$  | m3   | 0,13         |              |
|           | nadproże N-2                    |        | $[3,00 * (0,19 * 0,25 + 0,06 * 0,10)] * 2$  | m3   | 0,32         |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0,45</b>  |
| 15<br>d.4 | KNR-W 2-02<br>0212-12           | 2      | Wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych szer. do 30 cm, z betonu klasy C16/20, w deskowaniu tradycyjnym, z zastosowaniem pompy do betonu       | m3   |              |              |
|           | wieniec W-2                     |        | $8,60 * 0,25 * 0,25$  | m3   | 0,54         |              |

### Przedmiar robót

| Lp.       | Podstawa                | Nr SST | Opis i wyliczenia  | j.m.     | Poszcz. | Razem  |
|-----------|-------------------------|--------|--|----------|---------|--------|
|           | wieniec W-3             |        | $(8,60 + 2,80) * 0,19 * 0,25$  | m3       | 0,54    |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 1,08   |
| <b>5</b>  |                         |        | <b>ZBROJENIE ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH MONOLITYCZNYCH</b>  |          |         |        |
| 16<br>d.5 | KNR 2-02<br>0290-01     | 3      | Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty gładkie ze stali klasy S235JR   | kg       |         |        |
|           | wg wykazu               |        | 38,63  | kg       | 38,63   |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 38,63  |
| 17<br>d.5 | KNR 2-02<br>0290-02     | 3      | Przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty żebrowane ze stali klasy B500SP   | kg       |         |        |
|           | wg wykazu               |        | 186,21   | kg       | 186,21  |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 186,21 |
| <b>6</b>  |                         |        | <b>KONSTRUKCJA DACHU</b>   |          |         |        |
| 18<br>d.6 | KNR 2-02<br>0406-02     | 4      | Konstrukcja dachowa z tarcicy nasyczonej: murlaty o przekroju poprzecznym drewna ponad 180 cm2                             | m3 drew. |         |        |
|           | wg wykazu               |        | 0,128  | m3 drew. | 0,128   |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 0,128  |
| 19<br>d.6 | Kalkulacja indywidualna | 4      | Dostawa i montaż kotew stalowych do mocowania murlat śr. 16 mm, kotwy osadzone w wieńcu                                    | szt.     |         |        |
|           |                         |        | 6  | szt.     | 6,00    |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 6,00   |
| 20<br>d.6 | KNR 2-02<br>0406-06     | 4      | Konstrukcja dachowa z tarcicy nasyczonej: płatwie o długości ponad 3,0 m i przekroju poprzecznym drewna ponad 180 cm2      | m3 drew. |         |        |
|           | wg wykazu               |        | 0,128  | m3 drew. | 0,128   |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 0,128  |
| 21<br>d.6 | Kalkulacja indywidualna |        | Dostawa i montaż kotew wklejanych M14, z nawierceniem otworów montażowych  | szt.     |         |        |
|           |                         |        | 9  | szt.     | 9,00    |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 9,00   |
| 22<br>d.6 | KNR 2-02<br>0408-05     | 4      | Konstrukcja dachowa z tarcicy nasyczonej: krokwie zwykłe o długości ponad 4,50 m i przekroju poprzecznym drewna do 180 cm2 | m3       |         |        |
|           | wg wykazu               |        | 0,507  | m3       | 0,507   |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 0,507  |
| 23<br>d.6 | KNR 0-15II<br>0517-01   |        | Ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii dachowej zbrojonej niskoparoprzepuszczalnej                         | m2       |         |        |
|           |                         |        | $[8,66 * 3,25] / 0,9848$   | m2       | 28,58   |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 28,58  |
| 24<br>d.6 | KNR 2-02<br>0410-01     | 4      | Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej   | m2       |         |        |
|           |                         |        | $[8,66 * 3,25] / 0,9848$   | m2       | 28,58   |        |
|           |                         |        |  |          | RAZEM   | 28,58  |

### Przedmiar robót

| Lp.       | Podstawa                          | Nr SST | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-----------------------------------|--------|---|------|---------|-------|
| 25<br>d.6 | NNRNKB<br>202 0411-02             | 4      | Przybicie deski czołowej gr. 32 mm z tarcicy nasyczonej   | m    |         |       |
|           |                                   |        | 8,66  | m    | 8,66    |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 8,66  |
| 7         |                                   |        | <b>POKRYCIE DACHU</b>   |      |         |       |
| 26<br>d.7 | KNR 0-15<br>0520-01<br>analogia   | 5      | Pokrycie dachu z blachy panelowej na rąbek, powlekanej, gr. 0,7 mm  | m2   |         |       |
|           |                                   |        | $[8,66 * 3,25] / 0,9848$  | m2   | 28,58   |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 28,58 |
| 27<br>d.7 | NNRNKB<br>202 0539-02             | 5      | Montaż pasów nadrynnowych i obróbki deski okapowej prefabrykowanych z blachy powlekanej - blacha w kolorze pokrycia dachu   | m    |         |       |
|           | pas nadrynnowy                    |        | 8,66  | m    | 8,66    |       |
|           | obróbka deski                     |        | 8,66  | m    | 8,66    |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 17,32 |
| 28<br>d.7 | NNRNKB<br>202 0539-03             | 5      | Montaż wiatrownic prefabrykowanych z blachy powlekanej - blacha w kolorze pokrycia dachu  | m    |         |       |
|           |                                   |        | 3,35  | m    | 3,35    |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 3,35  |
| 29<br>d.7 | NNRNKB<br>202 0541-02             | 5      | Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm - blacha w kolorze pokrycia dachu   | m2   |         |       |
|           | ściany mur trempł.                |        | $(8,46 + 3,35) * 0,40$  | m2   | 4,72    |       |
|           |                                   |        | $8,65 * 0,40$   | m2   | 3,46    |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 8,18  |
| 30<br>d.7 | NNRNKB<br>202 0517-04<br>analogia | 5      | Montaż prefabrykowanych rynien dachowych z blachy powlekanej półokrągłych o śr. 150 mm, rynny systemowe (w kalkulacji uwzględnić akcesoria systemu odwadniającego) - blacha w kolorze pokrycia dachu    | m    |         |       |
|           |                                   |        | 8,66  | m    | 8,66    |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 8,66  |
| 31<br>d.7 | NNRNKB<br>202 0519-02<br>analogia | 5      | Montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy powlekanej okrągłych o śr. 100 mm, rury spustowe systemowe (w kalkulacji uwzględnić akcesoria systemu odwadniającego) - blacha w kolorze pokrycia dachu | m    |         |       |
|           |                                   |        | 3,10  | m    | 3,10    |       |
|           |                                   |        |   |      | RAZEM   | 3,10  |
| 8         |                                   |        | <b>PODŁOGI I POSADZKI</b>   |      |         |       |
| 32<br>d.8 | KNR 2-02<br>1101-07               |        | Podsypka piaskowa na podłożu gruntowym, zagęszczana mechanicznie warstwami  | m3   |         |       |
|           |                                   |        | $(8,35 * 2,80) * 0,20$  | m3   | 4,68    |       |
|           |                                   |        | $(4,50 * 3,30) * 0,30$  | m3   | 4,46    |       |



### Przedmiar robót

| Lp.       | Podstawa                        | Nr SST | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem        |
|-----------|---------------------------------|--------|---|------|--------------|--------------|
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,14</b>  |
| 33<br>d.8 | KNR 2-02<br>1101-01             | 2      | Podkład z betonu klasy C12/15 na podłożu<br>gruntowym   | m3   |              |              |
|           |                                 |        | (8,35 * 2,80) * 0,15  | m3   | 3,51         |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,51</b>  |
| 34<br>d.8 | NNRNKB<br>202 0618-03           | 6      | Izolacje przeciwwilgociowe z papy<br>termozgrzewalnej podkładowej w pomieszczeniach<br>o pow. ponad 5 m2 - izolacja jednowarstwowa  | m2   |              |              |
|           |                                 |        | 8,60 * 3,30   | m2   | 28,38        |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>28,38</b> |
| 35<br>d.8 | KNR 2-02<br>1101-01<br>analogia | 4      | Posadzka betonowa gr. 15 cm z betonu klasy<br>C20/25  | m3   |              |              |
|           |                                 |        | [8,21 * 2,80 + (2,10 + 2,50 * 2) * 0,25] * 0,15   | m3   | 3,71         |              |
|           |                                 |        | (4,50 * 3,30) * 0,15  | m3   | 2,23         |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,94</b>  |
| <b>9</b>  |                                 |        | <b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>   |      |              |              |
| 36<br>d.9 | KNNR 5<br>0301-11               |        | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny,<br>ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle  | szt  |              |              |
|           |                                 |        | 3   | szt  | 3            |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3</b>     |
| 37<br>d.9 | KNNR 5<br>0302-01               |        | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze   | szt  |              |              |
|           |                                 |        | 2   | szt  | 2            |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 38<br>d.9 | KNNR 5<br>0302-06               |        | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80,<br>4-otworowe, z zaciskami skrętnymi   | szt  |              |              |
|           |                                 |        | 1   | szt  | 1            |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 39<br>d.9 | KNNR 5<br>0104-05               |        | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane na<br>konstrukcji metalowej - rura fi 20 mm  | m    |              |              |
|           |                                 |        | 15,00   | m    | 15           |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>15</b>    |
| 40<br>d.9 | KNNR 5<br>0203-01               |        | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do<br>7,5 mm2 wciągane do rur - YDYp 3x1,5 mm2   | m    |              |              |
|           |                                 |        | 15,00   | m    | 15,00        |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>15,00</b> |
| 41<br>d.9 | KNNR 5<br>0511-06               |        | Oprawy świetłówe do pomieszczeń<br>produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z<br>tworzyw sztucznych 2x40 W - oprawa LED n/t<br>prostokątna, klosz mleczny, IP65 IK05 4000K<br>Ra>80, min. 4500 lm, max. 34W | kpl. |              |              |
|           |                                 |        | 2   | kpl. | 2,00         |              |
|           |                                 |        |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,00</b>  |

### Przedmiar robót

| Lp.       | Podstawa           | Nr SST | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz. | Razem        |
|-----------|--------------------|--------|--|--------|---------|--------------|
| 42<br>d.9 | KNNR 5<br>0502-02  |        | Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe)<br>światłótkowe - oprawa LED n/t okrągła typu<br>płafon, klosz mleczny, IP65 IK10 4000K Ra>80,<br>min. 2100 lm, max. 22W | kpl.   |         |              |
|           |                    |        | 1  | kpl.   | 1,00    |              |
|           |                    |        |  |        | RAZEM   | <b>1,00</b>  |
| 43<br>d.9 | KNNR 5<br>0406-03  |        | Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - czujnik<br>ruchu PIR o kącie detekcji 180°, montaż ścienny,<br>IP54   | szt.   |         |              |
|           |                    |        | 2  | szt.   | 2,000   |              |
|           |                    |        |  |        | RAZEM   | <b>2,000</b> |
| 44<br>d.9 | KNNR 5<br>1301-01  |        | Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn,<br>obwód 1-fazowy  | pomiar |         |              |
|           |                    |        | 2  | pomiar | 2       |              |
|           |                    |        |  |        | RAZEM   | <b>2</b>     |
| 45<br>d.9 | KNNR 5<br>1305-02  |        | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania  | prób.  |         |              |
|           |                    |        | 1  | prób.  | 1,00    |              |
|           |                    |        |  |        | RAZEM   | <b>1,00</b>  |
| 46<br>d.9 | KNNR-W 9<br>121-03 |        | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na<br>wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny<br>roboczej  | punkt  |         |              |
|           |                    |        | 4  | punkt  | 4,00    |              |
|           |                    |        |  |        | RAZEM   | <b>4,00</b>  |

*inż. Piotr Gontarz*

Upr. bud. Nr LUB/0079/ZOOK/09  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej