

# KOSZTORYS

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Dla: Zespół Szkół**

**Gronowo Górne, ul. Szafirowa 12**

Rodzaj robót: **Instalacje elektryczne wewnętrzne**

Zakres robót: **Adaptacja budynku gospodarczego na pracownię artystyczną**

Lokalizacja robót: **Gronowo Górne, ul. Szafirowa 12**

**Wartość robót: 0.00**

**Słownie: 0/100**

Sporządził:

**Sławomir Wojtyna**

Sprawdził:

**Jacek Wilk**

## Zestawienie robocizny - elementy

| Indeks  | Nazwa           | Jm  | Ilość    |
|---|-----------------|-----|----------|
| <b>Element 1. Tablica bezpiecznikowa</b>                        |                 |     |          |
| 999   | Robocizna razem | r-g | 3.1236   |
| <b>Element 2. Przyłącze kablowe 0,4 kV</b>                      |                 |     |          |
| 999   | Robocizna razem | r-g | 37.2760  |
| <b>Element 3. Instalacje ochronne</b>                           |                 |     |          |
| 999   | Robocizna razem | r-g | 50.4867  |
| <b>Element 4. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b> |                 |     |          |
| 999   | Robocizna razem | r-g | 113.9868 |
| <b>Element 5. Instalacje odbiorcze</b>                          |                 |     |          |
| 999   | Robocizna razem | r-g | 191.5376 |

## Zestawienie materiałów - elementy

| Indeks  | Nazwa   | Jm   | Ilość    |
|---|---|------|----------|
| <b>Element 1. Tablica bezpiecznikowa</b>                        |   |      |          |
|   | Ochronniki przepięciowe ETITEC C 275/15                     | kpl. | 3.9996   |
| 7053001   | Rozdzielnica tabl.izol.nascienne RWN- 55 1x18               | szt. | 1.0000   |
| 7512201   | Wylacznik nadpradowy, 1- bieg. S301 B-10                    | szt. | 3.9996   |
| 7512201   | Wylacznik nadpradowy, 1- bieg. S301 B-16                    | szt. | 5.0004   |
| 7512732   | Wylacznik roznic.-prad.P302 25-30-AC                        | szt. | 2.0004   |
| 7513120   | Rozlaczniiki FR103,3-bieg., 415V, 40 A                      | szt. | 0.9996   |
| 8372199   | Wkręty  | szt. | 4.0000   |
| 8990499   | Kolki rozporowe plastikowe                                  | szt. | 4.0000   |
| <b>Element 2. Przyłącze kablowe 0,4 kV</b>                      |   |      |          |
| 1030499   | Wazelina techniczna   | kg   | 0.2750   |
| 1050099   | Benzyna do ekstrakcji                                       | dm3  | 0.1375   |
| 1560416   | Folia kalandrowana z PCW uplast. gr.pow. 0.4-0.6mm gat.I/II | m2   | 10.5000  |
| 1601808   | Piasek do betonów zwykłych                                  | m3   | 2.8000   |
| 1601899   | Piasek  | m3   | 1.2245   |
| 1700301   | Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35                   | t    | 0.0925   |
| 2221403   | Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm                        | szt. | 20.4000  |
| 3930000   | Woda  | m3   | 0.1770   |
| 7640100   | Opaski kablowe OKi  | szt. | 2.5000   |
| 7970192   | Kabel elektroen.miedz.YKY 5x10; 0,6/1 kV                    | m    | 26.0000  |
| <b>Element 3. Instalacje ochronne</b>                           |   |      |          |
| 1120005   | Bednarka ocynkowana 25x4 mm                                 | kg   | 3.0000   |
| 1343599   | Śruby,podkładki,nakrętki                                    | kg   | 0.4800   |
| 7920603   | Przewód DYżo 4 mm2  | m    | 26.0000  |
| <b>Element 4. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b> |   |      |          |
| 1101017   | Pręty stalowe ocynkowane o śr. 8 mm                         | m    | 116.4800 |
| 1120099   | Bednarka  | m    | 83.2000  |
| 7580023   | Rura elektroins.PVC gladka,szttyw.typu RL20                 | m    | 43.6800  |
| 7590499   | Wsporniki dachowe   | szt. | 70.7000  |
| 7590599   | Wsporniki ścienne   | szt. | 42.4200  |
| 7590640   | Złącza rynnowe  | szt. | 6.0000   |
| 7590730   | Złącza uniwersalne  | szt. | 6.0000   |
| 7590799   | Złącza  | szt. | 4.0000   |
| 7590799   | Złącza kontrolne  | szt. | 6.0000   |
| <b>Element 5. Instalacje odbiorcze</b>                          |   |      |          |
| 7301999   | Opraw CDS 594 - 150 W (halogenowa)                          | szt. | 1.0000   |
| 7302999   | Oprawy świetłówkowe Pacific FCW 2x18W                       | szt. | 4.0000   |
| 7302999   | Oprawa OPK 1x36W AW2  | szt. | 4.0000   |
| 7302999   | Oprawy świetłówkowe TCS 160 2x36 W                          | szt. | 48.0000  |
| 7330900   | Zapłonniki  | szt. | 104.0000 |
| 7350499   | Świetłówki 18 W   | szt. | 8.3200   |
| 7350499   | Świetłówki 36 W   | szt. | 99.8400  |
| 7519999   | Łączniki instalacyjne 1-bieg. pt                            | szt. | 3.0600   |
| 7519999   | Łączniki instalacyjne schodowe pt                           | szt. | 5.1000   |
| 7519999   | Łączniki instalacyjne świecznikowe pt                       | szt. | 7.1400   |
| 7530399   | Gniazda pt 2-bieg. podwójne z uziemieniem                   | szt. | 40.8000  |
| 7540410   | Puszki podtynkowe o śr. 60 mm bez pokrywy                   | szt. | 56.1000  |
| 7540412   | Puszki odgałęźne pt okrągłe śr. 80 mm                       | szt. | 73.4400  |
| 7560700   | Pierścienie rozgałęźne do 2,5 mm2                           | szt. | 73.4400  |
| 7599201   | Złącza świecznikowe 4-biegunowe                             | szt. | 54.0600  |
| 7951208   | Przewod kabelkowy miedz. YDYp 3x1,5; 750 V                  | m    | 197.6000 |
| 7951209   | Przewod kabelkowy miedz. YDYp 3x2,5; 750 V                  | m    | 124.8000 |

## Zestawienie materiałów - elementy

| Indeks  | Nazwa                                      | Jm   | Ilość    |
|---------|--|------|----------|
| 7951215 | Przewod kabelkowy miedz. YDYp 4x1,5; 750 V | m    | 26.0000  |
| 8321799 | Kołki kotwiące                             | szt. | 94.0000  |
| 8322200 | Korytka X 111                              | m    | 150.0000 |
| 8340799 | Konstrukcje wsporcze                       | szt. | 150.0000 |

## Zestawienie sprzętu - ogólne

| Indeks | Nazwa                              | Jm  | Ilość  |
|--------|------------------------------------|-----|--------|
| 12411  | Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t | m-g | 0.2165 |
| 39511  | Samochód dostawczy 0.9 t           | m-g | 4.9675 |
| 39811  | Samochód samowyładowczy 5 t        | m-g | 0.4000 |

## Kosztorys skrócony

| Lp    | Normatyw  | Opis   | Obmiar   | Jm     |
|-------|---|--|----------|--------|
| 1.    | <b>Element: Tablica bezpiecznikowa</b>                        |  | 0.0000   |        |
| 1. 1. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0401-0800</b>                          | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących      | 1.0000   | aparat |
| 1. 2. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0404-0700</b>                          | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża           | 1.0000   | szt.   |
| 1. 3. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0403-0100</b>                          | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) | 12.0000  | szt.   |
| 2.    | <b>Element: Przyłącze kablowe 0,4 kV</b>                      |  | 0.0000   |        |
| 2. 1. | <b>KNR</b><br><b>02-01-0701-0201</b>                          | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III  | 25.0000  | m      |
| 2. 2. | <b>KNR</b><br><b>02-01-0704-0201</b>                          | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III  | 25.0000  | m      |
| 2. 3. | <b>KNR</b><br><b>05-10-0301-0100</b>                          | Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m   | 50.0000  | m      |
| 2. 4. | <b>KNR</b><br><b>05-10-0103-0200</b>                          | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - wariant 1                  | 25.0000  | m      |
| 2. 5. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1203-0100</b>                          | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4   | 1.0000   | odc.   |
| 2. 6. | <b>KNR</b><br><b>02-31-0815-0200</b>                          | Rozebranie chodników,wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej                      | 5.0000   | m2     |
| 2. 7. | <b>KNR</b><br><b>02-31-0102-0100</b>                          | Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat.II-IV - 10 cm głębok.koryta   | 5.0000   | m2     |
| 2. 8. | <b>KNR</b><br><b>02-31-0104-0100</b>                          | Ręczne zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie i na poszerzeniach - grub.warstwy po zag. 10 cm   | 5.0000   | m2     |
| 2. 9. | <b>KNR</b><br><b>02-31-0105-0100</b>                          | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.   | 5.0000   | m2     |
| 2.10. | <b>KNR</b><br><b>02-31-0502-0400</b>                          | Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zapr.cem.  | 5.0000   | m2     |
| 3.    | <b>Element: Instalacje ochronne</b>                           |  | 0.0000   |        |
| 3. 1. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0620-0300</b>                          | Montaż na rurach mostków bocznikujących łączonych na obejmę śr. do 100mm   | 2.0000   | szt.   |
| 3. 2. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0209-0100</b>                          | Przewod wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku - wariant 1   | 25.0000  | m      |
| 3. 3. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1205-0100</b>                          | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | 1.0000   | pomiar |
| 3. 4. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1205-0200</b>                          | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | 5.0000   | pomiar |
| 3. 5. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1205-0500</b>                          | Pierwszy pomiar skuteczności zerowania   | 1.0000   | pomiar |
| 3. 6. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1205-0600</b>                          | Następny pomiar skuteczności zerowania   | 40.0000  | pomiar |
| 3. 7. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1205-0600</b>                          | Następny pomiar skuteczności zerowania - pomiar natężenia oświetlenia  | 60.0000  | pomiar |
| 3. 8. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1202-0100</b>                          | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia   | 9.0000   | pomiar |
| 3. 9. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1202-0200</b>                          | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia   | 1.0000   | pomiar |
| 4.    | <b>Element: Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b> |  | 0.0000   |        |
| 4. 1. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0604-0300</b>                          | Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie                                     | 70.0000  | m      |
| 4. 2. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0607-0300</b>                          | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 10mm         | 42.0000  | m      |
| 4. 3. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0618-0100</b>                          | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych  | 6.0000   | szt.   |
| 4. 4. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0619-0100</b>                          | Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej  | 6.0000   | szt.   |
| 4. 5. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0619-0200</b>                          | Montaż złączy do rynny spadowej na ścianie w instalacji uziemiającej i odgromowej  | 4.0000   | szt.   |
| 4. 6. | <b>KNR</b><br><b>05-08-0619-0600</b>                          | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej   | 6.0000   | szt.   |
| 4. 7. | <b>KNR</b><br><b>05-10-0809-0200</b>                          | Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 0.6 m w gruncie kat. III  | 80.0000  | m      |
| 5.    | <b>Element: Instalacje odbiorcze</b>                          |  | 0.0000   |        |
| 5. 1. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1003-0600</b>                          | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm                          | 25.0000  | otw.   |
| 5. 2. | <b>KNR</b><br><b>04-03-1012-0100</b>                          | Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm   | 150.0000 | m      |

## Kosztorys skrócony

| Lp    | Normatyw               | Opis   | Obmiar   | Jm   |
|-------|------------------------|--|----------|------|
| 5. 3. | KNR<br>04-03-1001-0500 | Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  | 150.0000 | m    |
| 5. 4. | KNR<br>05-08-0209-0500 | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku - wariant 1   | 120.0000 | m    |
| 5. 5. | KNR<br>05-08-0209-0500 | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku - wariant 1   | 190.0000 | m    |
| 5. 6. | KNR<br>05-08-0209-0500 | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku - wariant 1   | 25.0000  | m    |
| 5. 7. | KNR<br>05-08-0302-0100 | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm   | 55.0000  | szt. |
| 5. 8. | KNR<br>05-08-0302-0300 | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>   | 72.0000  | szt. |
| 5. 9. | KNR<br>05-08-0307-0201 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - wariant 2  | 3.0000   | szt. |
| 5.10. | KNR<br>05-08-0307-0400 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem  | 5.0000   | szt. |
| 5.11. | KNR<br>05-08-0307-0300 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem  | 7.0000   | szt. |
| 5.12. | KNR<br>05-08-0309-0300 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem  | 40.0000  | szt. |
| 5.13. | KNR<br>05-08-0817-0700 | Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych   | 53.0000  | szt. |
| 5.14. | KNR<br>05-08-0502-0500 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)  | 47.0000  | kpl. |
| 5.15. | KNR<br>05-08-0511-0300 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - końcowych   | 4.0000   | szt. |
| 5.16. | KNR<br>05-08-0511-0300 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - końcowych   | 4.0000   | szt. |
| 5.17. | KNR<br>05-08-0511-1300 | UWAGI: Oprawa z modulem ośw. awaryjnego 2 godz.<br>Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych | 48.0000  | szt. |
| 5.18. | KNR<br>05-08-0508-0100 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprawy zewnętrznej  | 1.0000   | szt. |
| 5.19. | KNR<br>00-05-1105-0800 | Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów   | 150.0000 | m    |
| 5.20. | KNR<br>00-05-1101-0100 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie   | 150.0000 | szt. |