

06.2024

Inwestor:

Instytut Techniki Budowlanej
ul. Filtrowej 1
00-611 Warszawa

Wykonawca:

Przedmiar Robót AST-49.

CPV 45310000-3, 45315700-5, 45315100-9, 45312311-0, 45314300-4.
Specyfikacja Techniczna ST.01, ST.02.

Nazwa budowy: Stanowisko badawcze 03BET.

Adres budowy: ul. Wojciecha Korfańskiego 191, Katowice

Obiekt:

Rodzaj robót: elektryczne

Podstawa opracowania: KNR 2-01, KNR 5-10, AW, KNP 18-13, KNR 5-08, KNR 5-14, KNNR
Wacetob 9, KNR 4-01, KNR TP39

Waluta: PLN

Stawka roboczogodziny:

Sporządził:

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. Instalacje elektryczne.

| | | |
|----|---|----------|
| 1 | KNR 5-10 0047-08-020 Przygotowanie podłoża pod złącze kablowo-pomiarowe. | 1,00 szt |
| 2 | KNR 5-10 1106-01-020 Montaż na gotowym podłożu złącza kablowo-pomiarowego ZK-LB kompletnego. | 1,00 szt |
| 3 | KNR 2-01 0701-0602-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m. Grunt kategorii IV - przekopy kontrolne. (szt. 4). | 8,00 m |
| 4 | KNR 2-01 0704-0603-040 Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych j.w. | 8,00 m |
| 5 | KNR 2-01 0701-0301-040 Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii IV. | 160,00 m |
| 6 | KNR 2-01 0704-0301-040 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii IV. | 160,00 m |
| 7 | KNR 5-10 0301-01-040 Nasypanie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m. | 320,00 m |
| 8 | KNR 5-10 0303-03-040 Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 160 mm w wykopie | 280,00 m |
| 9 | (AW) Dost wa-020 Dławice czopowe do rur ϕ 160 mm. | 4,00 szt |
| 10 | KNR 5-10 0103-02-040 Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną. | 20,00 m |
| 11 | KNR 5-10 0114-02-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. | 140,00 m |
| 12 | KNR 5-10 0118-02-040 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża. | 20,00 m |
| 13 | (AW) Dost wa-040 Kabel typu YnKYżo 5x10 mm ² . | 160,00 m |
| 14 | (AW) Dost wa-040 Kabel typu YnKYżo 3x6 mm ² . | 20,00 m |
| 15 | KNR 5-10 0045-01-020 Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 3-żyłowego o przekroju ϕ do 16 mm ² . | 4,00 szt |

| | | |
|----|---|---------------------|
| 16 | KNR 5-10 0045-05-020 Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² . | 4,00 szt |
| 17 | KNR 2-01 0707-03-060 Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych 5 m. Grunt kategorii IV. | 2,60 m ³ |
| 18 | KNR 5-10 0709-02-020 Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych 5 m w gruncie kategorii IV. | 2,60 szt |
| 19 | KNR 5-10 1001-04-020 Montaż tabliczek bezpiecznikowych słupowych. | 2,00 szt |
| 20 | KNR 5-10 1004-01-040 Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup. | 10,00 m |
| 21 | KNR 5-10 1005-07-020 Montaż opraw LED 4000K na słupach. | 2,00 szt |
| 22 | KNR 5-08 0401-06-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania tablic prefabrykowanych. | 2,00 szt |
| 23 | KNR 5-08 0403-06-020 Mocowanie na gotowym podłożu obudowy S-PN komplet wg proj. | 1,00 szt |
| 24 | KNR 5-08 0403-09-020 Mocowanie na gotowym podłożu tablicy zabezpieczeń T-LB komplet wg proj. | 1,00 szt |
| 25 | KNR 5-14 0515-05-020 Montaż wyłącznika 400V/25A - doposaż. rozdz. RGG. | 1,00 szt |
| 26 | KNR 5-14 0101-04-020 Montaż szafy 19" 42U komplet wg proj. z UPS-em. | 1,00 szt |
| 27 | KNR 5-08 0502-02-090 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe-przykręcane. | 9,00 kpl |
| 28 | KNR 5-08 0511-14-020 Montaż na gotowym podłożu opraw LED nastropowych kompletnych. | 7,00 szt |
| 29 | KNR 5-08 0511-14-020 Montaż na gotowym podłożu opraw LED nastropowych awaryjnych kompletnych. | 1,00 szt |
| 30 | KNR 5-08 0511-14-020 Montaż na gotowym podłożu opraw LED nastropowych awaryjnych zewnętrznych kompletnych. | 1,00 szt |
| 31 | KNR 5-08 0301-02-020 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych. | 38,00 szt |
| 32 | KNR 5-08 0308-04-020 Montaż na gotowym podłożu łączników oświetleniowych. | 4,00 szt |
| 33 | KNR 5-08 0309-06-020 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych przykręcanych. | 16,00 szt |

| | | |
|----|---|--------------|
| 34 | KNR 5-08 0309-06-020 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wydzielonych przykręcanych. | 6,00 szt |
| 35 | KNR 5-08 0309-06-020 Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ45. | 12,00 szt |
| 36 | KNR 5-08 0008-02-040 Montaż kanałów DLP podwójnych kompletnych z przygotowaniem podłoża. | 60,00 m |
| 37 | KNR 5-08 0801-04-020 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów do zamocowania wsporników korytek kablowych. | 240,00 szt |
| 38 | KNR 5-08 0701-02-020 Montaż wsporników korytek kablowych. | 120,00 szt |
| 39 | KNR 5-08 0705-07-040 Montaż korytek siatkowych o szerokości 100 mm. Przykręcanie do gotowych otworów. | 120,00 m |
| 40 | KNR 5-08 0214-01-040 Przewody N2XH-J 3x1,5 mm ² układane na gotowym podłożu. | 180,00 m |
| 41 | KNR 5-08 0214-02-040 Przewody N2XH-J 3x2,5 mm ² układane na gotowym podłożu. | 790,00 m |
| 42 | KNR 5-08 0214-01-040 Przewody UTP kat. 6 układane na gotowym podłożu. | 580,00 m |
| 43 | KNR 5-08 0622-04-020 Montaż typowych iglic odgromowych 8 m kompletnych. | 2,00 szt |
| 44 | KNR 5-08 0611-06-040 Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii IV. | 56,00 m |
| 45 | KNR 5-08 0619-06-020 Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. | 2,00 szt |
| 46 | KNNR Wacetob 9 1201-010-020 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz. | 9,00 szt |
| 47 | KNP 18-13 1301-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnic wiszących nN. | 2,00 szt |
| 48 | KNP 18-13 1301-0102-020 Sprawdzenie szafy 42U. | 1,00 szt |
| 49 | KNP 18-13 1306-0102-020 Sprawdzenie wyłącznika 25A. | 1,00 szt |
| 50 | KNP 18-13 1306-0103-090 Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej. | 4,00 kpl |
| 51 | KNP 18-13 1327-0102-101 Linie kablowe do 1 kV 3-żyłowe - pomiar. | 4,00 odcinek |
| 52 | KNP 18-13 1327-0102-101 Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar. | 4,00 odcinek |
| 53 | KNP 18-13 1346-0104-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za pierwszy pomiar obwodu. | 17,00 szt |

| | | |
|--------------------------------|--|--------------|
| 54 | KNP 18-13 1346-0105-020 Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie - za każdy następny pomiar z tego samego obwodu. | 17,00 szt |
| 55 | KNP 18-13 1346-0101-020 Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego. | 2,00 szt |
| 56 | KNP 18-13 1348-0101-090 Badanie instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m. | 1,00 kpl |
| 2. Kabel światłowodowy. | | |
| 57 | KNR TP39 0301-17-043 Budowa rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr. 32 mm w zwojach na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat. IV. | 0,05 km |
| 58 | KNR TP39 0205-01-040 Układanie rur osłonowych HDPEt w budynkach. | 60,00 m |
| 59 | KNR TP39 0501-01-043 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. | 0,11 km |
| 60 | (AW) Dost wa-040 Kabel światłowodowy 2J. | 110,00 m |
| 61 | KNR TP39 0612-01-020 Łączenie 1 światłowodu kabli światłowodowych. | 4,00 szt |
| 62 | KNR TP39 0612-02-020 Łączenie każdego następnego światłowodu kabli światłowodowych. | 4,00 szt |
| 63 | KNR TP39 0901-05-101 Pomiary reflektometryczne montażowe linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód. | 2,00 odcinek |
| 64 | KNR TP39 0901-06-101 Pomiary reflektometryczne montażowe linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód. | 2,00 odcinek |
| 65 | KNR TP39 0901-09-101 Pomiary reflektometryczne końcowe linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód. | 2,00 odcinek |
| 66 | KNR TP39 0901-10-101 Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód | 2,00 odcinek |
| 3. Inne. | | |
| 67 | (AW) AW 0 Materiał drobny - dostawa i montaż. | 1,00 kpl |
| 68 | KNP 18-13 1360-0104-020 Badania i próby pomontażowe funkcjonalne. | 1,00 szt |
| 69 | KNR 4-01 0108-07-060 Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu IV. | 13,00 m3 |

| | | |
|----|--|-----------------|
| 70 | <i>KNR 4-01 0108-08-060 Wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km.</i> | <i>13,00 m3</i> |
| 71 | <i>(AW) Opła a-090 Obsługa geodezyjna, nadzory branżowe, dopuszczenia i wyłączenia linii nN, inne.</i> | <i>1,00 kpl</i> |

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Ilość | Cena | Wartość KB |
|-----|---|-----|----------------------------------|-------|------------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 0 | 391 | Robotnik budowlany I | r-g | 322,9120 | | |
| 2. | 0 | 72 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g | 195,7952 | | |
| 3. | 0 | 73 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g | 156,6260 | | |
| 4. | 0 | 74 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g | 0,0669 | | |
| 5. | 0 | 999 | Robocizna | r-g | 442,1920 | | |
| | | | Robocizna pomocnicza | | | | |
| | | | Razem: | | 1 117,5921 | | |

Zestawienie materiałów:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Ilość | Cena | Wartość KB |
|-----|---|---------|--------------------------------------|-------|----------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 1 | 00 | Materiał drobny kompl. | kpl | 1,0000 | | |
| 2. | 1 | 01 | Dławice czopowe do rur fi 160 mm. | szt | 4,0000 | | |
| 3. | 1 | 01 | Kabel typu YnKYżo 5x10 mm2. | m | 166,4000 | | |
| 4. | 1 | 01 | Szafa 19" 42U komplet | kpl | 1,0000 | | |
| 5. | 1 | 02 | Fundament słupa 5 m | szt | 2,6000 | | |
| 6. | 1 | 02 | Kabel typu YnKYżo 3x6 mm2. | m | 20,8000 | | |
| 7. | 1 | 02 | Oplata | kpl | 1,0000 | | |
| 8. | 1 | 03 | Tabliczka bezpiecznikowa słupowa | szt | 2,0000 | | |
| 9. | 1 | 03 | Kabel światłowodowy 2J. | m | 114,4000 | | |
| 10. | 0 | 1030499 | Wazelina techniczna | kg | 5,9600 | | |
| 11. | 0 | 1050099 | Benzyna do ekstrakcji | dm3 | 0,8500 | | |
| 12. | 0 | 1120099 | Bednarka stalowa ocynkowana | m | 58,2400 | | |
| 13. | 0 | 1200203 | Spoivo cynowo-olowane LC 40 | kg | 0,0760 | | |
| 14. | 0 | 1343599 | Śruby z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,4800 | | |
| 15. | 0 | 1512200 | Lakier asfaltowy ogólnego stosowania | dm3 | 0,0340 | | |
| 16. | 0 | 1560414 | Folia kalandrowana z pcw 0,4-0,6 mm | m2 | 8,4000 | | |
| 17. | 0 | 1601804 | Piasek | m3 | 1,2500 | | |
| 18. | 0 | 1601899 | Piasek | m3 | 17,9200 | | |
| 19. | 0 | 2303200 | Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna | m2 | 0,0140 | | |
| 20. | 0 | 5631299 | Rury ochronne z pcw fi 160 mm | m | 291,2000 | | |
| 21. | 0 | 5633199 | Rury HDPEt 32 mm | m | 61,8000 | | |
| 22. | 0 | 6831701 | Sznur azbestowy pleciony | kg | 0,0140 | | |
| 23. | 0 | 7053799 | Złącze kablowo-pomiar. ZK-LB kompl. | szt | 1,0000 | | |
| 24. | 0 | 7081299 | Wyłącznik 400V/25A | szt | 1,0000 | | |
| 25. | 1 | 7099998 | Tablica zabezpieczeń T-LB komplet | szt | 1,0000 | | |
| 26. | 0 | 7099999 | Obudowa S-PN komplet | szt | 1,0000 | | |
| 27. | 1 | 7302997 | Oprawa LED AW nastropowa zewn. | szt | 1,0000 | | |
| 28. | 0 | 7302998 | Oprawa LED AW nastropowa kompl. | szt | 1,0000 | | |
| 29. | 0 | 7302999 | Oprawa LED nastropowa kompl. | szt | 7,0000 | | |
| 30. | 0 | 7331399 | Oprawa LED 4000K kompl. | kpl | 2,0000 | | |
| 31. | 0 | 7510599 | Łączniki oświetleniowe | szt | 4,0800 | | |
| 32. | 1 | 7530897 | Gniazda RJ45 | szt | 12,2400 | | |
| 33. | 1 | 7530898 | Gniazda wtyczkowe 230V wydzielone | szt | 6,1200 | | |
| 34. | 0 | 7530899 | Gniazda wtyczkowe 230V | szt | 16,3200 | | |
| 35. | 0 | 7581499 | Kanał DLP podwójny kompl. | m | 62,4000 | | |
| 36. | 0 | 7590799 | Złącza kontrolne kompl. | szt | 2,0000 | | |
| 37. | 0 | 7591199 | Iglica odgromowa 8 m kompl. | szt | 2,0000 | | |
| 38. | 0 | 7629999 | Końcówki kablowe | szt | 32,0000 | | |
| 39. | 0 | 7640100 | Opaski kablowe typu OKi | szt | 22,2000 | | |
| 40. | 0 | 7660099 | Uchwyty kablowe UKU | szt | 8,0000 | | |
| 41. | 0 | 7760804 | Rury HDPE śr. 32 mm | m | 51,5000 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|---|---------|--------------------------------------|-----|----------|---|---|
| 42. | 0 | 7768910 | Osłonki spoiny światłowodu | szt | 8,0000 | | |
| 43. | 0 | 7910599 | Przewody YDYżo 3x2,5 mm2 | m | 10,4000 | | |
| 44. | 1 | 7959997 | Przewody UTP kat. 6 | m | 603,2000 | | |
| 45. | 1 | 7959998 | Przewody N2XH-J 3x2,5 mm2 | m | 821,6000 | | |
| 46. | 0 | 7959999 | Przewody N2XH-J 3x1,5 mm2 | m | 187,2000 | | |
| 47. | 0 | 8112199 | Słup oświetleniowy 5 m | szt | 2,6000 | | |
| 48. | 0 | 8190600 | Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30 | szt | 0,3000 | | |
| 49. | 0 | 8321899 | Korytka siatkowe CF 54/100 GC | m | 120,0000 | | |
| 50. | 0 | 8340799 | Wsporniki korytek kablowych. | szt | 120,0000 | | |
| 51. | 0 | 8541299 | Taśma ostrzegawcza rurociągu kablow. | m | 51,5000 | | |
| 52. | 0 | 8990499 | Kółki rozporowe plastikowe | szt | 238,0000 | | |
| | | | Materiały pomocnicze | | | | |
| | | | Razem: | | | | |

Zestawienie sprzętu:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Ilość | Cena | Wartość KB |
|-----|---|-------|--------------------------------|-------|---------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 0 | 31100 | Żuraw samochodowy | m-g | 0,3800 | | |
| 2. | 0 | 31112 | Żuraw samochodowy do 4,0 t | m-g | 3,7040 | | |
| 3. | 0 | 31114 | Żuraw samochodowy 5-6 t | m-g | 0,5700 | | |
| 4. | 0 | 35640 | Wciągarka mech.do kabli z rej. | m-g | 1,4850 | | |
| 5. | 0 | 39000 | Środek transportowy (1) | m-g | 0,5000 | | |
| 6. | 0 | 39121 | Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM | m-g | 0,7920 | | |
| 7. | 0 | 39511 | Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 28,6420 | | |
| 8. | 0 | 39521 | Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 10,8550 | | |
| 9. | 0 | 39651 | Przyczepa dłuźycowa do 4,5 t | m-g | 1,0400 | | |
| 10. | 0 | 39811 | Samochód samowyladowczy do 5 t | m-g | 17,2500 | | |
| 11. | 0 | 39912 | Podnośnik montaż.PHM samochod. | m-g | 1,0000 | | |
| 12. | 0 | 39941 | Samochód montażowy telek.0,9t | m-g | 11,2800 | | |
| 13. | 0 | 39970 | Przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 2,9700 | | |
| 14. | 0 | 39971 | Przyczepa do przew.kabli do 4t | m-g | 0,7920 | | |
| 15. | 0 | 72121 | Spawarka transformator.do 500A | m-g | 52,8360 | | |
| 16. | 0 | 72135 | Spawarka do światłowodów | m-g | 11,2800 | | |
| 17. | 0 | 73113 | Reflektometr | m-g | 33,7600 | | |
| 18. | 0 | 81111 | Zespół prądotwórczy 2,5 kVA | m-g | 33,7600 | | |
| | | | Sprzęt pomocniczy | | | | |
| | | | Razem: | | | | |

Tabela elementów

| Lp. | Nazwa | R | M | S | Kw. stała | Razem |
|-----|---|---|---|---|-----------|-------|
| 1. | Instalacje elektryczne. Ilość r-g: 810,2661 | | | | | |
| 2. | Kabel światłowodowy. Ilość r-g: 289,7760 | | | | | |
| 3. | Inne. Ilość r-g: 17,5500 | | | | | |
| | Koszty bezpośrednie | | | | | |
| | Koszty zakupu od M | | | | | |
| | Koszty pośr. od R | | | | | |
| | Koszty pośr. od S | | | | | |
| | Zysk od R | | | | | |
| | Zysk od S | | | | | |
| | Zysk od KR | | | | | |
| | Zysk od KS | | | | | |
| | Koszty z narzutami (netto) | | | | | |