**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU POMIARÓW OKRESOWYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

**W LOKALACH UŻYTKOWYCH**

KOD CPV 45310000-3

**1.** Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania i warunki dotyczące wykonania okresowych pomiarów instalacji elektrycznych lokali użytkowych administrowanych przez Oddział Eksploatacji w Częstochowie przy ul. Łukasińskiego 26.

Adresy lokali użytkowych zarządzanych przez Zakład Gospodarki Mieszkaniowej TBS Sp. z o.o. w Częstochowie.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Adresy lokali użytkowych** | **Powierzchnia** [m2] |
| **AL. POKOJU 1** |
| 1. | Lokal użytkowy |  36.60 |
| 2. | Lokal użytkowy | 83.85 |
| 3. | Lokal użytkowy | 17.65 |
| 4. | Lokal użytkowy | 85.60 |
| 5. | Lokal użytkowy | 65.80 |
| **AL. POKOJU 2** |
| 6. | Lokal użytkowy | 73.34 |
| 7. | Lokal użytkowy | 34.00 |
| 8. | Lokal użytkowy | 59.60 |
| 9. | Lokal użytkowy | 32.50 |
| 10. | Lokal użytkowy | 78.00 |
| 11. | Lokal użytkowy | 32.50 |
| **AL. POKOJU 3** |
| 12. | Lokal użytkowy | 300.00 |
| 13. | Lokal użytkowy | 85.50 |
| **AL.POKOJU 4** |
| 14. | Lokal użytkowy | 67.30 |
| 15. | Lokal użytkowy | 69.00 |
| 16. | Lokal użytkowy | 94.40 |
| 17. | Lokal użytkowy | 95.79 |
| **AL. POKOJU 5** |
| 18. | Lokal użytkowy | 91.56 |
| 19. | Lokal użytkowy | 68.37 |
| 20. | Lokal użytkowy | 66.54 |
| 21. | Lokal użytkowy | 83.00 |
| 22. | Lokal użytkowy | 33.14 |
| **AL.POKOJU 6** |
| 23. | Lokal użytkowy | 34.00 |
| 24. | Lokal użytkowy | 172.33 |
| 25. | Lokal użytkowy | 67.59 |
| 26. | Lokal użytkowy | 130.92 |
| **AL.POKOJU 7** |
| 27. | Lokal użytkowy | 85.90 |
| 28. | Lokal użytkowy | 188.00 |
| 29. | Lokal użytkowy | 145.43 |
| **AL. POKOJU 8** |
| 30. | Lokal użytkowy | 14.10 |
| **AL.POKOJU 9** |
| 31. | Lokal użytkowy | 163.86 |
| 32. | Lokal użytkowy | 15.75 |
| **AL.POKOJU 10** |
| 33. | Lokal użytkowy | 118.86 |
| 34. | Lokal użytkowy | 20.20 |
| 35. | Lokal użytkowy | 124.96 |
| 36. | Lokal użytkowy | 108.74 |
| 37. | Lokal użytkowy | 73.46 |
| **AL.POKOJU 11** |
| 38. | Lokal użytkowy | 89.41 |
| 39. | Lokal użytkowy | 94.69 |
| 40. | Lokal użytkowy | 20.49 |
| 41. | Lokal użytkowy | 137.00 |
| 42. | Lokal użytkowy | 92.00 |
| 43. | Lokal użytkowy | 16.91 |
| 44. | Lokal użytkowy | 15.36 |
| **AL.POKOJU 12** |
| 45. | Lokal użytkowy | 117.60 |
| 46. | Lokal użytkowy | 58.39 |
| 47. | Lokal użytkowy | 30.78 |
| 48. | Lokal użytkowy | 85.80 |
| 49. | Lokal użytkowy | 91.62 |
| **AL.POKOJU 13A** |
| 50. | Lokal użytkowy | 182.90 |
| 51. | Lokal użytkowy | 26.06 |
| **AL. POKOJU 13** |
| 52. | Lokal użytkowy | 18.45 |
| 53. | Lokal użytkowy | 45.50 |
| 54. | Lokal użytkowy | 70.76 |
| 55. | Lokal użytkowy | 232.22 |
| 56. | Lokal użytkowy | 77.55 |
| 57. | Lokal użytkowy | 48.29 |
| 58. | Lokal użytkowy | 93.00 |
| **AL. POKOJU 14** |
| 59. | Lokal użytkowy | 176.00 |
| 60. | Lokal użytkowy | 39.60 |
| **AL. POKOJU 15/17** |
| 61. | Lokal użytkowy | 266.19 |
| **AL. POKOJU 16** |
| 62. | Lokal użytkowy | 198,70 |
| **UL. GACZKOWSKIEGO 15A** |
| 63. | Lokal użytkowy | 19.60 |
| 64. | Lokal użytkowy | 83.68 |
| 65. | Lokal użytkowy | 83.77 |
| **UL. KUNCEWICZOWEJ 2** |
| 66. | Lokal użytkowy | 60.67 |
| 67. | Lokal użytkowy | 67.14 |
| **UL. KUNCEWICZOWEJ 8** |
| 68. | Lokal użytkowy | 29.20 |
| **UL. LIMANOWSKIEGO 106/110** |
| 69. | Lokal użytkowy | 139,00 |
| **UL.LIMANOWSKIEGO 45** |
| 70. | Lokal użytkowy | 100.20 |
| 71. | Lokal użytkowy | 118.24 |
| **UL.ŁUKASIŃSKIEGO 26** |
| 72. | Lokal użytkowy | 319.20 |
| **UL.ŻARECKA 42C** |
| 73. | Lokal użytkowy | 8.97 |
| **UL. ŻARECKA 42A** |
| 74. | Lokal użytkowy | 19.94 |
| 75. | Lokal użytkowy | 130.66 |
| 76. | Lokal użytkowy | 57.46 |
| 77. | Lokal użytkowy | 64.19 |
| 78. | Lokal użytkowy | 58.81 |
| 79. | Lokal użytkowy | 41.54 |
| 80. | Lokal użytkowy | 52.26 |

1. Zakres prac objętych (ST)

Specyfikacja techniczna obejmuje swoim zakresie wykonanie wszelkich czynności związanych z dokonaniem okresowych badań instalacji w w/w wymienionych obiektach polegających na wykonaniu pomiarów i badań instalacji elektrycznych, a w szczególności :

* pomiar rezystancji izolacji instalacji i urządzeń,
* pomiar impedancji pętli zwarcia,
* badanie wyłączników różnicowoprądowych,

 - ocena wyników pomiarów i badań przedstawienie wniosków i zaleceń

  sporządzeniu protokołów badań i pomiarów.

Sprawdzenia okresowego instalacji należy dokonać w oparciu o obowiązujące przepisy „Prawa Budowlanego" oraz postanowienia PN, w szczególności PN- HD 60364 (PN-HD 60364,6 : 2008) -- Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 6: Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Okresowe badania muszą potwierdzić prawidłowość działania zastosowanych środków ochrony podstawowej, ochrony przy uszkodzeniu i ochrony przeciwpożarowej lub wykazać nieprawidłowości i usterki instalacji w tym zakresie.

1. Osoba wykonująca pomiary w ramach badań okresowych instalacji elektrycznych i piorunochronnych, dokonująca oceny stanu technicznego instalacji powinna posiadać świadectwa kwalifikacyjne „D" i „E" z uprawnieniami do wykonywania pomiarów. W przypadku, gdy pomiary wykonuje osoba posiadająca świadectwo kwalifikacji „E" protokół musi być sprawdzony i podpisany przez osobę ze świadectwem kwalifikacyjnym „D”
2. Przyrządy pomiarowe używane do pomiarów winny mieć ważne świadectwa legalizacyjne.
3. W czasie prób i pomiarów należy stosować niezbędne techniczne i organizacyjne środki ochrony tak, aby sprawdzenie nie spowodowało niebezpieczeństwa dla osób i mienia, a także uszkodzenia obiektu i wyposażenia nawet, gdy stwierdzono niezgodności. Badania powinny być zorganizowane i wykonane według sprawdzonych bezpiecznych metod pomiarowych oraz zgodnie z wymaganiami norm i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
4. ****Protokół z pomiarów I badań powinien zawierać:

 - nazwę i dane podmiotu wykonującego pomiary,

  nazwę badanego urządzenia i jego dane znamionowe,

 - miejsce badanego urządzenia,

 - rodzaj pomiarów i dat ich wykonania,

 - nazwiska osób wykonujących pomiary I rodzaj ich uprawnień,

 - dane o warunkach przeprowadzania pomiarów,

  spis użytych przyrządów , ich numery i ich świadectwa legalizacyjne,

 - liczbowe wyniki pomiarów,

 - wnioski, uwagi i zalecenia z pomiarów..

1. Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych pomiarów zgodnie z zestawieniem ilości punktów.
2. Podstawą odbioru prac pomiarowych będzie ich pozytywny odbiór udokumentowany protokółami sporządzonymi zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi normami i przepisami.
3. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić w uzgodnieniu z bezpośrednio zarządzającym obiektami Odziałem Eksploatacji przy ul. Łukasińskiego 26 harmonogram pomiarów i powiadomić Najemców o dniu wykonywania pomiarów.
4. Przepisy związane:

 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U, z 2021r. poz.23510),

 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r, Prawo Energetyczne ( Dz.U, z 2021r. poz. 716),

 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

 Normy:

* PN-HD 60364 -6: 2016 Instalacje elektryczne niskiego napięcia, Część 6, Sprawdzanie,
* PN-HD 60364-4-41: 2017 Instalacje elektryczne niskiego napięcia, Część 4-41, Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa, Ochrona przeciwporażeniowa,
* PN-EN 62305-1: 2011 Ochrona odgromowa, Część I, Zasady ogólne.