

**Wykonanie połączeń światłowodowych pomiędzy rozdzielnicami głównymi
w budynku Collegium Heliodori Święcicki UAM**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Adres Obiektu: ul. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań

Inwestor: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
ul. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań

Opracował: mgr inż. Bartosz Nizielski.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji teletechnicznych realizowanych w ramach wykonania połączeń światłowodowych w budynku Collegium Heliodori Świącicki UAM.

1.2. Zakres Specyfikacji Technicznej

Niniejsza specyfikacja jest traktowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w kolejnym punkcie.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem zasilania obiektu energetycznego takich, jak:

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz zgodność robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przedmiarami robót i obowiązującymi normami. Wszystkie wymiary przed zamówieniem należy sprawdzić na budowie.

2. Materiały

Wszystkie nazwy własne materiałów użyte w specyfikacji mają na celu określenie standardu wykonania, właściwości oraz wymogów technicznych założonych dla danych rozwiązań. Dopuszczalne są rozwiązania zamienne pod warunkiem spełniania tych samych właściwości technicznych oraz uzyskania akceptacji projektanta.

2.1. Warunki ogólne

Materiały użyte do wykonania instalacji muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Możliwe jest zaproponowanie produktów równorzędnej jakości. Wszelkie przeróbki będą wykonywane na koszt Wykonawcy.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały powinny być zaopatrzone w deklaracje zgodności.

2.2. Rodzaj użytych materiałów:

- Szafa IT 19" 42U 800x800 (WZ-IT-428080-69AA-2-011),
- Szafka jednoosekcyjna Z-CUBE 10U pogłębiona (W-ZCUBE6045-10S-011),
- Kabel LWL U-DQ(ZN)BH 8G 50/125 OM3 (MAX CAP 300) LSOH 1000N AE14 DRAKA,
- Przełącznica wysuwana 1U ODF PF 12xSC duplex,
- Przełącznica wysuwana 1U ODF PF 24xSC duplex,
- Koryto metalowe 100H42,
- System montażu trasy kablowej,
- Materiały pomocnicze.

3. Wykonanie robót

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inwestora. Następstwa błędów spowodowanych przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót będą poprawiane przez Wykonawcę na własny koszt.

3.2. Zestawienie rodzaju robót

- Sprawdzenie stanu okablowania teletechnicznego
- Montaż nowych tras kablowych
- Pomiary
- Dokumentacja powykonawcza

3.3. Warunki szczegółowe wykonania robót

3.3.1. Sprawdzenie stanu okablowania teletechnicznego:

Podłoże do układania na nim przewodów powinno być gładkie. Instalacje podtynkowe należy wykonywać odpowiednimi przewodami. Nie jest dopuszczalne układanie przewodów bez zastosowania osłon w postaci rur. Przewody należy wprowadzać do puszek z zapasem długości potrzebnym do wykonania połączeń. Do puszek należy wprowadzić tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszcze.

3.3.2. Montaż nowych tras kablowych:

Przewody układać w korytach w przestrzeni technicznej (kanale technicznym) znajdującej się na poziomie -1 budynku. Łączenie przewodów należy wykonać w rozdzielnicach. Trasy kablowe należy mocować do podłoża w sposób trwały (za pomocą kołków rozporowych lub klejenia). Przewody nie powinny być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do odpowiednich zacisków należy przyłączyć prawidłowo do tego przystosowane przewody.

3.3.3. Próby:

Należy przeprowadzić próby wykonanej instalacji zasilającej, sporządzić protokoły i dołączyć je do dokumentacji powykonawczej. Do przeprowadzenia pomiarów należy używać odpowiednich mierników posiadających atesty legalizacyjne.

3.3.4. Dokumentacja powykonawcza:

Po zakończeniu prac Wykonawca sporządzi na własny koszt dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami w stosunku do projektu wykonawczego. Do dokumentacji należy dołożyć kopie deklaracji zgodności zastosowanych urządzeń oraz protokoły z przeprowadzonych pomiarów.

4. Kontrola jakości

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.

Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddolorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wszystkie koszty związane z przeprowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

Po zakończeniu prac należy sprawdzić wszystkie wykonane prace:

- Sprawdzenie stanu okablowania teletechnicznego
- Montaż nowych tras kablowych

5. Odbiór robót

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonania robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór tych robót jest dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez wstrzymywania dalszych prac.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót wg zasad odbioru końcowego.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu od ich ilości, jakości i wartości.

Dokumentami niezbędnymi do dokonania odbioru końcowego są:

- Protokół odbioru końcowego
- Dokumentacja powykonawcza
- Certyfikaty, deklaracje zgodności i karty katalogowe zastosowanych urządzeń
- Wyniki pomiarów i testów

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Poszczególne etapy odbioru będą przeprowadzone w zależności od ustaleń.