

| | |
|------------------|---|
| Dotyczy: | Montaż 6 punktów dostępu do informacji miejskiej |
| Adres inwestora: | Urząd Miasta Pionki al. Jana Pawła II 15 26-670 Pionki |
| Rodzaj projektu: | Projekt wykonawczy |
| Branża: | Teletechniczna |

| | |
|--------------|---|
| Projektował: | inż. Wojciech Gręda* UPR Nr 1786/99/U |
| Wykonawca: | NS Lublin Sp. z o.o. Ul. Jana Sawy 10 lok 01 20-632 Lublin |

Grudzień 2009

* z późniejszymi zmianami wprowadzonymi przez Urząd Miasta Pionki.

Zawartość

| | |
|---|----|
| 1.Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 2.Podstawa opracowania..... | 3 |
| 3.Cel opracowania | 3 |
| 4.Projekt wykonawczy | 3 |
| 4.1.Lokalizacje infokiosków..... | 3 |
| 4.2.Normy..... | 4 |
| 4.3.Założenia..... | 5 |
| 5.Wytyczne budowy i opisy prac..... | 6 |
| 5.1.Oddział Sądu Rejonowego w Zwoleniu, al. Jana Pawła II 19, Pionki – Rysunek 1/6..... | 6 |
| 5.2.Miejski Ośrodek Kultury, ul. Radomska 1, Pionki – Rysunek 2/6..... | 7 |
| 5.3.Miejski Zakład Usług Komunalnych, ul. Leśna 5, Pionki – Rysunek 3/6..... | 7 |
| 5.4.Warsztaty Terapii Zajęciowej, ul. Leśna 3, Pionki – Rysunek 4/6..... | 8 |
| 5.5.Posterunek Straży Miejskiej, ul. Zakładowa 7, Pionki – Rysunek 5/6..... | 8 |
| 5.6. Urząd Miasta w Pionkach, al. Jana Pawła II 15, Pionki – Rysunek 6/6..... | 9 |
| 6.Specyfikacja techniczna infokiosków..... | 9 |
| 7.Odbiór robót montażu infokiosku..... | 10 |
| 8.Spis rysunków i załączników..... | 10 |

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem tego opracowania jest wykonanie montażu 6 punktów dostępu do informacji miejskiej w jednostkach organizacyjnych Urzędu Miasta w Pionkach, al. Jana Pawła II 15.

2. Podstawa opracowania

Podstawami tego opracowania są:

Wizje lokalne

Uzgodnienia z Przedstawicielami Urzędu Miasta w Pionkach

Obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego montażu i uruchomienia 6 punktów dostępu do informacji miejskiej (3 sztuk zewnętrznych i 3 sztuk wewnętrznych), zwanych dalej infokioskami, obejmującego:

3.1 Projekt okablowania przyłączeniowego i jego ochrony zapewniające:

zasilenie urządzenia z budynkowej sieci elektrycznej 230V

dostęp do sieci internetowej (realizowane kablowo lub bezprzewodowo)

3.2 Sposób montażu i lokalizację infokiosków

3.3 Specyfikację techniczną i minimalne wymagania odnośnie modeli infokiosków

4. Projekt wykonawczy

4.1. *Lokalizacje infokiosków*

Obiekty, w których zostaną zainstalowane infokioski (PIAP) to:

1. Oddział Sądu Rejonowego w Zwoleniu, al. Jana Pawła II 19, Pionki

typ infokiosku: zewnętrzny zadaszony wiszący

2. Miejski Ośrodek Kultury, ul. Radomska 1, Pionki

typ infokiosku: wewnętrzny stojący

3. Miejski Zakład Usług Komunalnych, ul. Leśna 5, Pionki

typ infokiosku: wewnętrzny stojący

4. Warsztaty Terapii Zajęciowej, ul. Leśna 3, Pionki

typ infokiosku: zewnętrzny zadaszony wiszący

5. Posterunek Straży Miejskiej, ul. Zakładowa 7, Pionki

typ infokiosku: zewnętrzny zadaszony wiszący

6. Urząd Miasta Pionki, al. Jana Pawła II 15, Pionki

typ infokiosku: wewnętrzny wiszący naścienny

4.2. *Normy*

Projekt wykonawczy montażu infokiosków jest zgodny z następującymi normami:

PN IEC 60364

Polska norma standaryzująca instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN-EN 50173

Polska norma okablowania strukturalnego będąca odpowiednikiem europejskiej EN 50173.

ISO/IEC 11801, PN-EN 50173-1:2009/A1:2010

Międzynarodowa norma odpowiadająca europejskiej normie EN 50173 i amerykańskim normom TIA/EIA.

TIA/EIA-568-A

Standard okablowania telekomunikacyjnego budynków komercyjnych określa minimalne wymagania dotyczące okablowania telekomunikacyjnego, zalecaną topologię, limity odległości, specyfikacje dotyczące wydajności mediów i sprzętu połączeniowego, a także przeznaczenie poszczególnych styków w złączach.

TIA/EIA-568-B

Bieżący standard okablowania określający wymagania odnośnie składników i parametrów transmisji dla mediów telekomunikacyjnych. Standard TIA/EIA-568-B jest podzielony na trzy osobne części: 568-B.1, 568-B.2 i 568-B.3.

TIA/EIA-569-A

Standard dla budynków komercyjnych definiujący ścieżki telekomunikacyjne i przestrzenie; określa reguły projektowania i konstruowania instalacji obsługujących media i urządzenia telekomunikacyjne wewnątrz budynków oraz pomiędzy nimi.

TIA/EIA-606-A

Standard administracyjny definiujący infrastrukturę telekomunikacyjną budynków komercyjnych; zawiera standardy oznaczania kabli. Standard ten określa, że każda jednostka stanowiąca zakończenie sprzętowe powinna mieć unikalny identyfikator. Określa też wymagania dotyczące utrzymywania zapisów i dokumentacji związanych z administrowaniem siecią.

TIA/EIA-607-A

Standard definiujący wymagania dotyczące uziemienia instalacji i przewodów wyrównawczych w budynkach komercyjnych w przypadku środowisk składających się z różnych produktów wielu firm, a także zasady uziemiania różnych systemów, które mogą być instalowane w zabudowaniach klienta. Standard ten określa precyzyjnie punkty styku pomiędzy systemami uziemienia budynku a konfiguracją uziemienia sprzętu telekomunikacyjnego.

4.3. Założenia

Głównym celem uruchomienia punktów dostępu do informacji miejskiej jest stworzenie punktów informacyjno-usługowych z bezpłatnym dostępem do wydzielonych stron www Urzędu Miasta w Pionkach.

W projekcie zostało przewidziane uruchomienie 6 punktów dostępu do informacji miejskiej w jednostkach należących do UM Pionki – wskazanych w paragrafie 4.1.

W każdej z tych lokalizacji zaprojektowane są instalacje: zasilająca infokiosk i teleinformatyczna zapewniająca mu dostęp do Internetu. Pełne zestawienie sprzętu i materiałów potrzebnych do zainstalowania i uruchomienia infokiosku zostały przedstawione w załączniku tej dokumentacji.

4.3.1 Instalacja zasilająca – ogólne wytyczne

W jednostkach gdzie jest to możliwe, uzgodnione z Przedstawicielem Urzędu Miasta i wskazane na rysunku wykonawczym, zostaną wykorzystane istniejące gniazda budynkowej sieci

230V. W takim wypadku dostarczone urządzenie należy podłączyć bezpośrednio do gniazdka dostarczonym kablem przyłączeniowym.

W miejscach gdzie nie istnieje gniazdo sieci 230V, zaprojektowano wybudowanie obwodu opartego o jeden kabel z istniejącej rozdzielni elektrycznej (lokalizacja 5 i 6) lub z najbliższego istniejącego gniazda 230V (lokalizacja 4). Kabel należy prowadzić w listwach zgodnie ze wskazaniami na rysunkach technicznych i wskazówkami w paragrafie 5.

Typ kabla: YDYp 3x2.5mm²

Typ rozproszczenia instalacji: listwa lub rurka PCW

Typ zabezpieczeń (tylko w lokacjach 5 i 6): Wyłącznik nadmiarowo prądowy 10A klasy B oraz wyłącznik różnicowo-prądowy 30mA

4.3.2 Instalacja teleinformatyczna - ogólne wytyczne

Do każdego infokiosku zaprojektowano wybudowanie jednego kabla typu skrętka zewnętrzna lub wewnętrzna (w zależności od lokalizacji) zakończona wtykami RJ-45 z obu stron (zaciśnięte zgodnie ze wskazaniami standardu TIA/EIA-568-B). W lokacjach 4, 5, 6 zostało przewidziane skorzystanie z istniejącej infrastruktury teleinformatycznej i istniejących łącz internetowych (router, switch lub sieć WiFi danej jednostki organizacyjnej). W lokalizacjach 1,2,3 przewidziano zakup, montaż i uruchomienie przez Wykonawcę anten radiowych i podłączenie ich do miejskiej sieci.

Kabel należy prowadzić zgodnie z uzgodnionymi przebiegami na rysunkach i zgodnie ze wskazaniami w paragrafie 5. Ewentualne zmiany w przebiegach należy konsultować z Przedstawicielami UM w Pionkach.

Infokiosk w lokalizacji 2 musi zostać wyposażony w kartę sieci bezprzewodowej 802.11 b/g, gdyż zostało tam przewidziane skorzystanie z istniejącej sieci WiFi Miejskiego Ośrodka Kultury.

Typ kabla: UTP kat. 6a 4x2x0.5 wewnętrzna lub zewnętrzna

Typ rozproszczenia instalacji: listwa lub rurka PCW

5. Wytyczne budowy i opisy prac

5.1. Oddział Sądu Rejonowego w Zwoleniu, al. Jana Pawła II 19, Pionki – Rysunek 1/6

Model infokiosku: zewnętrzny zadaszony wiszący (z kartą sieciową Ethernet)

Uwaga: Na życzenie UM w Pionkach, w tej lokacji montaż kiosku zewnętrznego został przewidziany wewnątrz jednostki (na potrzeby przyszłego przemieszczenia kiosku)

Miejsce montażu

Urządzenie należy zamontować na ścianie przy oknie w holu wejściowym do jednostki Sądu aby ekran znajdował się na wysokości około 160cm od podłogi (patrz: Rysunek 1).

Zasilanie

Należy skorzystać z pobliskiego istniejącego gniazda 230V i podłączyć urządzenie bezpośrednio do sieci.

Teleinformatyka

Po stronie wykonawcy leży zakup, montaż (łącznie z ewentualnymi uchwytami i masztami) i uruchomienie zestawu AntenaBOX 19dB-ufl + RB711ufl + zasilacz PoE lub kompatybilnego i podłączenie go wspólnie z osobą wskazaną przez Urząd Miasta do istniejącej miejskiej sieci radiowej będącej własnością UM Pionki. Może zajść konieczność umieszczenia anteny na dachu.

5.2. Miejski Ośrodek Kultury, ul. Radomska 1, Pionki – Rysunek 2/6

Model infokiosku: wewnętrzny, stojący (karta sieci bezprzewodowej 802.11b/g i karta sieciowa Ethernet 10/100Base-T)

Miejsce montażu

Urządzenie należy zamontować z lewej strony holu przy schodach wejściowych na piętro (patrz: Rysunek 2).

Zasilanie

Należy skorzystać z pobliskiego istniejącego gniazda 230V i podłączyć urządzenie bezpośrednio.

Teleinformatyka

Po stronie wykonawcy leży zakup, montaż (łącznie z ewentualnymi uchwytami i masztami) i uruchomienie zestawu AntenaBOX 19dB-ufl + RB711ufl + zasilacz PoE lub kompatybilnego i podłączenie go wspólnie z osobą wskazaną przez Urząd Miasta do istniejącej miejskiej sieci radiowej będącej własnością UM Pionki. Może zajść konieczność umieszczenia anteny na dachu.

5.3. Miejski Zakład Usług Komunalnych, ul. Leśna 5, Pionki – Rysunek 3/6

Model infokiosku: wewnętrzny stojący (karta sieciowa Ethernet)

Miejsce montażu

Urządzenie należy zamontować z lewej strony holu, przy ścianie obok kasy i pobliskiego gniazda 230V (patrz: Rysunek 3).

Zasilanie

Należy skorzystać z pobliskiego istniejącego gniazda 230V i podłączyć urządzenie bezpośrednio.

Teleinformatyka

Po stronie wykonawcy leży zakup, montaż (łącznie z ewentualnymi uchwytami i masztami) i uruchomienie zestawu AntenaBOX 19dB-ufl + RB711ufl + zasilacz PoE lub kompatybilnego i podłączenie go wspólnie z osobą wskazaną przez Urząd Miasta do istniejącej miejskiej sieci radiowej będącej własnością UM Pionki. Może zajść konieczność umieszczenia anteny na dachu.

5.4. Warsztaty Terapii Zajęciowej, ul. Leśna 3, Pionki – Rysunek 4/6

Model infokiosku: zewnętrzny zadaszony wiszący (z kartą sieciową Ethernet)

Miejsce montażu

Urządzenie należy zamontować bezpośrednio na elewacji zewnętrznej z tyłu budynku WTZ przy południowo wschodnim rogu. Ekran powinien znajdować się na wysokości około 160cm od podłogi.

Zasilanie

Należy skorzystać z gniazda 230V zlokalizowanego w pokoju, gdzie znajduje się istniejący router (z którego wyprowadzamy jeden kabel UTP). Kabel YDYp 3x2.5mm² należy podłączyć w szereg z istniejącego podtynkowego gniazda 230 i prowadzić w listwie, a następnie po zewnętrznej elewacji w rurce fi 22 (z kablem UTP). Długość całkowita 50 metrów.

Teleinformatyka

Należy wybudować kabel UTP zewnętrzny i prowadzić najpierw w listwie PCW, a następnie w rurce fi 22, razem z powyższym kablem YDYp. Kabel UTP poprowadzić do urządzenia znajdującego się na dachu budynku. Długość całkowita 60 metrów.

5.5. Posterunek Straży Miejskiej, ul. Zakładowa 7, Pionki – Rysunek 5/6

Typ infokiosku: zewnętrzny, zadaszony, wiszący (z kartą sieciową Ethernet)

Miejsce montażu

Przewiduje się montaż po lewej stronie na ścianie przy drzwiach wejściowych do posterunku Straży Miejskiej (patrz: Rysunek 5). Ekran powinien znajdować się na wysokości około 160cm od poziomu podłogi.

Zasilanie

Przewiduje się doprowadzenie zasilania z rozdzielni, która znajduje się na korytarzu w centrum budynku. Kabel YDYp 3x2,5mm² prowadzimy w korytku kablowym 16x16 montowanym pod sufitem. Droga prowadzenia kabla będzie przebiegać przez dwa pokoje i korytarz (do wykonania 4 przewiert). Długość całkowita kabla 30 metrów. (patrz: Rysunek 5)

Teleinformatyka

Przewiduje się doprowadzenie sygnału z istniejącego routera w pokoju komendanta. Kabel prowadzimy w korytku 16x16mm, którym nawiązujemy się do korytka z kablem elektrycznym i nim prowadzimy kabel do miejsca montażu kiosku. Długość całkowita kabla 40 metrów.

5.6. Urząd Miasta w Pionkach, al. Jana Pawła II 15, Pionki – Rysunek 6/6

Model infokiosku: wewnętrzny naścienny wiszący (z kartą sieciową Ethernet)

Miejsce montażu

Urządzenie należy zamontować bezpośrednio na ścianie na parterze, naprzeciw drzwi do pokoju nr 14. Ekran powinien znajdować się na wysokości około 160cm od podłogi.

Zasilanie

Należy wybudować i zasilć dedykowany obwód z rozdzielni RE 1 (projektowanej w ramach

innego zadania) znajdującej się w pokoju nr 5. Obwód należy wybudować z kabla 3x2.5mm² i zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo prądowym 10A klasy B oraz wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie upływu 30mA (montowane w RE 1). Kabel należy prowadzić w małej listwie PCW o przekroju minimum 16x16mm. Długość całkowita 15m.

Teleinformatyka

Należy wybudować kabel UTP kat 6a i podłączyć go do urządzenia pracującego w piwnicy. Długość całkowita 50 metrów.

Uwagi

Przebieg trasowy może się zmienić ze względu na zmiany w przebiegu tras na etapie wykonawstwa sieci strukturalnej w Urzędzie Miasta.

6. Specyfikacja techniczna infokiosków

Patrz Załącznik nr 2 – Specyfikacja techniczna infokiosków.

7. Odbiór robót montażu infokiosku

Odbiór poprawności montażu i estetyki ułożenia kabli: zasilającego i skrętki

Odbiór poprawności montażu infokiosku

Sprawdzenie poprawności funkcjonalnego działania urządzenia (zasilanie i połączenie sieciowe)

Szczegółowe warunki odbioru robót zostały zawarte w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – Załącznik 1.

8. Spis rysunków i załączników

Rysunek 1- Oddział Sądu Rejonowego w Zwoleniu, al. Jana Pawła II 19, Pionki

Rysunek 2 - Miejski Ośrodek Kultury, ul. Radomska 1, Pionki

Rysunek 3 - Miejski Zakład Usług Komunalnych, ul. Leśna 5, Pionki

Rysunek 4 - Warsztaty Terapii Zajęciowej, ul. Leśna 3, Pionki

Rysunek 5 - Posterunek Straży Miejskiej, ul. Zakładowa 7, Pionki

Rysunek 6 - Urząd Miasta Pionki, al. Jana Pawła II 15, Pionki

Załącznik 1 – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót montażowych

Załącznik 2 – Specyfikacja techniczna infokiosków

Załącznik 3 – Przedmiar robót

Załącznik 4 – Zestawienie materiałów

Załącznik 5 – Kosztorys inwestorski