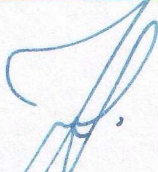


Inwestor:	Urząd Miasta Ustroń 43-450 Ustroń Rynek 1
Inwestycja :	Stworzenie publicznych punktów dostępu do Internetu na terenie miasta Ustroń
Temat:	Instalacje Elektryczne
Stadium:	Projekt wykonawczy
Branża:	Elektryczna
Autorzy projektu	
Projektował:	Polok Jerzy UPRAWNIENIA BUDOWLANE Polok Jerzy 43-440 Goleszów, ul. Kolejowa 31 tel /033/ 8527472 ELEKTRYCZNE: w zakresie nadzoru inwestorskiego, kierowania robotami oraz wykonawstwa - wydana przez G. M. Ustroń, Nr: UAN-VI-1227/116/88
Opracował:	mgr Juroszek Krzysztof 

1. Opis techniczny	3
1. Założenia ogólne	3
2. Zakres opracowania	3
3. Ustroń Rynek	4
4. Ustroń ul Grażyńskiego i Alei Legionów	4
5. Ustroń dolna stacja KL „Czantoria”	5
6. Ustroń ul Szpitalna	6
7. Ustroń Park	6
8. Ochrona od porażen	7
9. Ochrona przepięciowa	7
10. Uwagi	8
2 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	9
3 Rysunki	11
4 Dokumenty	12
OŚWIADCZENIE	13

1. Opis techniczny

1. Założenia ogólne

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Ustawę z dnia 07.07.94 „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz.1118 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz.690 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.Nr 120 poz.1126).
- PN-IEC 60364-... – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN-12464-1 – Oświetlenie miejsc pracy. Część I: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem obwody 230V zasilające publiczne punkty dostępu do Internetu / PIAP /.

Dokonano doboru przewodów, rozdzielni bezpiecznikowych, osprzętu elektroinstalacyjnego, podano schematy instalacji elektrycznej wraz z zabezpieczeniami.

Projekt obejmuje następujące lokalizacje PIAP:

- Ustroń Rynek dz.nr. 4794/1 - Infokiosk wolnostojący zewnętrzny
- Ustroń róg ul Grażyńskiego i Alei Legionów – Infokiosk wolnostojący zewnętrzny Hot Spot
- Ustroń dolna stacja KL „Czatoria” – Infokiosk wolnostojący zewnętrzny Hot Spot
- Ustroń ul Szpitalna dz.nr. 3416/32 - Infokiosk wolnostojący zewnętrzny Hot Spot
- Ustroń Park dz.nr. 259/3 - Infokiosk wolnostojący zewnętrzny Hot Spot

3. *Ustroń Rynek*

Stan istniejący :

Lokalizacja: Ustroń Rynek dz.nr. 4794/1. Infokiosk wolnostojący zewnętrzny. Zasilany będzie z usytuowanego w pobliżu punktu informacyjnego zasilanego z budynku Urzędu Miasta.

Projektowane zmiany:

W istniejącym punkcie informacyjnym należy zabudować skrzynkę bezpiecznikowa S4 z bezpiecznikiem S 301 B16 firmy Legrand z której należy wyprowadzić kabel YKY 3x2,5 długości około 11 mb

Projektowany kabel należy prowadzić według trasy pokazanej na planie sytuacyjnym /rys.1/. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości 0,1m, przykryć warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,15m i oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości zapewniającej przykrycie kabla – nie mniejszej niż 0,2m. Kabel kłaść w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości, kompensującym ewentualne przesunięcia gruntu. Przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach kabla z drogami, wjazdami, urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą ochronną AROT DVK-Φ50mm. Projektowany kabel prowadzić z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Projektowany kabel należy wprowadzić do rozdzielni bezpiecznikowej /rys.11/ umieszczonej w Infoboksie.

Uwaga !

Wszystkie prace w pobliżu istniejącej sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, po powiadomieniu pisemnym lub w obecności uprawnionego przedstawiciela właściciela danej sieci.

4. *Ustroń ul Grażyńskiego i Alei Legionów*

Stan istniejący :

Lokalizacja: Ustroń róg ul Grażyńskiego i Alei Legionów dz. nr . 222/26. Infokiosk wolnostojący zewnętrzny. Zasilany będzie ze złącza licznikowego usytuowanego na słupie energetycznym po drugiej stronie drogi. Właścicielem złącza licznikowego jest Urząd Miasta Ustroń.

Projektowane zmiany:

Z istniejącego złącza licznikowego usytuowanego na słupie energetycznym dz.nr. 5028/12 należy wymienić istniejący przewód YDY 3x1,5 zasilający kamerę usytuowanej na dz.nr. 226/26 na kabel YKY 3x2,5 mm² długości ~ 20 mb. Wymieniony kabel należy podłączyć do złącza słupowego typu TB-2 firmy „ROSA” zlokalizowanego wewnątrz słupa oświetlenia ulicznego. Ze złącza słupowego należy wyprowadzić kabel YKY 3x2,5 mm² długości ~ 15 mb do zasilania Infoboksu.

Projektowany kabel należy prowadzić według trasy pokazanej na planie sytuacyjnym /rys2/. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości 0,1m, przykryć warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,15m i oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i

szerokości zapewniającej przykrycie kabla – nie mniejszej niż 0,2m. Kabel kłaść w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości, kompensującym ewentualne przesunięcia gruntu. Przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach kabla z drogami, wjazdami, urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą ochronną AROT DVK- Φ 50mm. Projektowany kabel prowadzić z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Projektowane kabel należy wprowadzić do rozdzielni bezpiecznikowej /rys.12/ umieszczonej w Infoboksie.

Uwaga !

Wszystkie prace w pobliżu istniejącej sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, po powiadomieniu pisemnym lub w obecności uprawnionego przedstawiciela właściciela danej sieci.

5. *Ustroń dolna stacja KL „Czantoria”*

Stan istniejący :

Lokalizacja: dolna stacja KL „Czantoria” dz. nr . 2687/40. Infokiosk wolnostojący zewnętrzny. Zasilany będzie z instalacji wewnętrznej stacji dolnej KL „Czantoria”. Właścicielem instalacji elektrycznej jest KL „Czantoria”

Projektowane zmiany:

Obok istniejącej rozdzielni bezpiecznikowej należy zabudować rozdzielnię RB /Ekinokxe 1x12/ i wyposażać ją zgodnie z projektem /rys.13/. Z rozdzielni RB zasilic projektowany Infokiosk przewodem YKY 3x2,5 długości ~ 63mb. Przewód w budynku prowadzić należy w listwach kablowych LN 25x16. W celu wyjścia z kablem na zewnątrz budynku należy wykonać przewiert ϕ 16 ściany zewnętrznej. Na całej długości prowadzenia kabla po elewacji zewnętrznej aż do głębokości wykopu ~ 50cm kabel należy osłonić kątownikiem 40x4

Projektowany kabel należy prowadzić według trasy pokazanej na planie sytuacyjnym /rys.3/. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości 0,1m, przykryć warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,15m i oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości zapewniającej przykrycie kabla – nie mniejszej niż 0,2m. Kabel kłaść w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości, kompensującym ewentualne przesunięcia gruntu. Przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach kabla z drogami, wjazdami, urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą ochronną AROT DVK- Φ 50mm. Projektowany kabel prowadzić z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Projektowane kabel należy wprowadzić do Infoboksu.

Uwaga !

Wszystkie prace w pobliżu istniejącej sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, po powiadomieniu pisemnym lub w obecności uprawnionego przedstawiciela właściciela danej sieci.

6. *Ustroń ul Szpitalna*

Stan istniejący :

Lokalizacja: Ustroń ul Szpitalna dz. nr. 3416/32. Infokiosk wolnostojący zewnętrzny. Zasilany będzie z linii napowietrznej nN znajdującej się po drugiej stronie drogi. Właścicielem linii nN jest „ENION” S.A. Rejon Dystrybucji Cieszyn

Projektowane zmiany:

Do zasilenia Infoboksu projektuje się wykonać odcinek linii napowietrznej nN przewodami izolowanymi typu AsXS 2x16 mm² podwieszając go na nowo projektowanym słupie wykonanym z żerdzi wirowanych typu E-10,5/2,5 . Słup zaleca się posadzić w otworach wierconych , które powinny być zalane betonem klasy B 7,5 (150 kg cementu na 1 m³ zasyпки) . Do zawieszenia przewodu na słupie projektuje się zastosować osprzęt firmy „Ensto”.

Na nowo postawionym słupie należy zamontować złącze licznikowe ZP-1/LZ Firmy „INCOBEX”. Do złącza licznikowego należy wprowadzić przewód AsXS 2x16 od złącza do wysokości ~ 4mb bieżących przewodów należy prowadzić w rurze osłonowej AROT SV ϕ 32 Ze złącza licznikowego projektuje się poprowadzić podziemną linię kablową typu YKY 3x2,5 mm².

Wyprowadzenie kabla do ziemi (do głębokości 0,5) należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi rurą „Arota” SV ϕ 32.

Projektowany kabel należy prowadzić według trasy pokazanej na planie sytuacyjnym /rys/. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości 0,1m, przykryć warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,15m i oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości zapewniającej przykrycie kabla – nie mniejszej niż 0,2m. Kabel kłaść w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości, kompensującym ewentualne przesunięcia gruntu. Przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach kabla z drogami, wjazdami, urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą ochronną AROT DVK- Φ 50mm. Projektowany kabel prowadzić z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Projektowane kabel należy wprowadzić do rozdzielni bezpiecznikowej /rys. / umieszczonej w Infoboksie.

Uwaga !

Wszystkie prace w pobliżu istniejącej sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, po powiadomieniu pisemnym lub w obecności uprawnionego przedstawiciela właściciela danej sieci.

7. *Ustroń Park*

Stan istniejący :

Lokalizacja: Ustroń Park dz. nr. 259/3. Infokiosk wolnostojący zewnętrzny. Zasilany będzie z instalacji wewnętrznej budynku Muzeum. Właścicielem instalacji elektrycznej jest Urząd Miasta Ustroń

Projektowane zmiany:

Obok istniejącej rozdzielni bezpiecznikowej należy zabudować rozdzielnię RB /Ekinokxe 1x12/ i wyposażać ją zgodnie z projektem /rys /. Z rozdzielni RB zasilic projektowany Infokiosk przewodem YKY 3x2,5 długości ~ 20mb. Przewód w budynku prowadzić należy w listwach kablowych LN 25x16. W celu wyjścia z kablem na zewnątrz budynku należy wykonać przewiert $\phi 16$ ściany zewnętrznej. Kabel pomiędzy budynkiem a istniejącym słupem należy podwiesić na istniejącym naciagu. Wymieniony kabel należy podłączyć do złącza słupowego typu TB-2 firmy „ROSA” zlokalizowanego wewnątrz wspomnianego słupa. Ze złącza słupowego TB-2 należy wyprowadzić kabel YKY 3x2,5 mm² długości ~ 5 mb do zasilenia Infoboksu.

Projektowany kabel należy prowadzić według trasy pokazanej na planie sytuacyjnym /rys/. Kabel należy ułożyć na głębokości 0,7m na warstwie piasku o grubości 0,1m, przykryć warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 0,15m i oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości zapewniającej przykrycie kabla – nie mniejszej niż 0,2m. Kabel kłaść w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości, kompensującym ewentualne przesunięcia gruntu. Przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach kabla z drogami, wjazdami, urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą ochronną AROT DVK- $\Phi 50$ mm. Projektowany kabel prowadzić z zachowaniem odległości od istniejącego uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Projektowane kabel należy wprowadzić do Infoboksu.

Uwaga !

Wszystkie prace w pobliżu istniejącej sieci uzbrojenia terenu prowadzić ręcznie, po powiadomieniu pisemnym lub w obecności uprawnionego przedstawiciela właściciela danej sieci.

8. Ochrona od porażeń

Instalacje odbiorcze wykonane zostaną w układzie TN-S. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) zrealizowana została poprzez izolowanie części czynnych. Uzupełnieniem tej ochrony są wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym różnicowym prądzie zadziałania 30mA. Ochrona przed dotykiem pośrednim została zrealizowana za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania w oparciu o wyłączniki instalacyjne nadprądowe.

Przewody N w sieci TN-S nie mogą w żadnym punkcie instalacji łączyć się z częściami przewodzącymi ani z przewodem PE. Przewód ochronny PE w izolacji koloru żółto-zielonego.

Zabrania się używania żył kabli lub przewodów w kolorze żółto-zielonym do innych celów, jak tylko dla przewodów ochronnych PE oraz połączeń wyrównawczych.

9. Ochrona przepięciowa

Zgodnie z PN-IEC 60364-4-443 oraz RMI z dnia 12.04.02 wymagana jest ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi z użyciem ograniczników.