

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE TELETECHNICZNE / NISKOPRĄDOWE

etap: projekt budowlano - wykonawczy

Przedsięwzięcie: *Przebudowa budynku Centrum Powiadamiania Ratunkowego przy ul. Szubińskiej 4 w Bydgoszczy*

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

L.p.	Treść	Nr str.
ROZDZIAŁ 1	OPIS TECHNICZNY	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- 1. Dane ogólne**
 - 1.1. Przedmiot inwestycji
 - 1.2. Inwestor
- 2. Przedmiot opracowania**
- 3. Podstawa opracowania**
- 4. Przyjęte rozwiązania projektowe**
 - 4.1. Zewnętrzna instalacja teletechniczna
 - 4.2. Instalacja wideo domofonowa
 - 4.3. System kontroli dostępu SKD
 - 4.4. Brama wjazdowa
- 5. Wykonanie instalacji**
- 6. Uwagi i wytyczne dla wykonawcy**
- 7. Roboty ziemne**
- 8. Uwagi i wytyczne dla wykonawcy**
- 9. Uwagi końcowe**
- 10. Wytyczne elektryczne**
- 11. Dokumenty**

ROZDZIAŁ 2	RYSUNKI		
L.p.	Treść	Nr rysunku	skala
2.1	Plan zagospodarowania terenu	1	1:500

ROZDZIAŁ 1

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa budynku Centrum Powiadamiania Ratunkowego przy ul. Szubińskiej 4 w Bydgoszczy.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki ul. Jagiellońska 3, Bydgoszcz.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej zewnętrznej instalacji teletechnicznej – niskoprądowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

3. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Podkłady budowlane;
- Załączniki formalno-prawne:
- Normy i przepisy:
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 15.06.2002 r.),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Poz. 1422 z 18.09.2015 r.),

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

4.1. Zewnętrzna instalacja teletechniczna

Projektuje się zewnętrzne rurociągi ziemne dla celów wyprowadzenia kabli z budynku na zewnątrz do podłączenia urządzeń tj. Wideodomofonu wraz ze sterowaniem bramą oraz podłączenie systemu SKD przy wejściach na teren obiektu. Rurociągi kablowe - przyłączenia urządzeń należy wykonać z rur DVR 50. Dodatkowo przewiduje się rury osłonowe na skrzyżowania z innymi sieciami oraz pod wjazdami. Nad rurami umieścić w odległości 0,5m od wierzchu rury taśmę sygnalizacyjną w kolorze pomarańczowym.

4.2. Instalacja wideo domofonowa

W furtkach wejściowych na teren obiektu przewiduje się montaż instalacji wideo domofonowej marki ELFON seria OPTIMA. Projektuje się panele Optima SL255RC oraz odbiorniki – stacje wewnętrzne Ptima Fayó 7 OP-VM7. Panele i odbiorniki montować zgodnie z rozmieszczeniem na planie. Na etapie wykonywania furtek i słupków wsporczych należy przewidzieć odpowiednie otworowanie. Dodatkowo przewiduje się dodatkowe słupki wyposażone w przycisk otwierający dla osób opuszczających teren obiektu. Należy użyć słupków

systemowych lub wykonać słupki indywidualne o wys. Ok. 140 cm. Słupki wykonać z profili zamkniętych 60x60 mm, należy pomalować proszkowo w kolorze odpowiadającym kolorze ogrodzenia obiektu. Na potrzeby zasilania i podłączenia systemu przewiduje się wykonanie 2 zewnętrznych hermetycznych puszek połączeniowych wyposażonych w zasilacze, po jednym dla każdej z bram. Zasilanie 230V wg projektu br. Elektrycznej. Puszki rozgałęźne-rozdzielacze rozmieścić zgodnie ze PZT umieścić. Zasilacze montować zgodnie z wytycznymi producenta. Moduły wywołania montować na odpowiedniej wysokości. Instalację domofonową wykonać zgodnie ze schematem producenta.

4.3. System kontroli dostępu SKD

Przewiduje się wyprowadzenie czytników SKD do furtek obiektu. Zaprojektowany system oparty jest na rozwiązaniach marki KaDe. Czytniki należy zintegrować z systemem wideodomofonowym umożliwiając niezależną, równoległą pracę systemów. Czytniki montować na słupkach furtek bezpośrednio pod kasetami od wideo domofonu. Instalację domofonową wykonać zgodnie ze schematem producenta.

4.4. Brama wjazdowa

Na potrzeby realizacji obiektu bezobsługowego przewiduje się wyposażenie bram wjazdowych w siłowniki sterowane radiowo pilotem oraz z poziomu systemu wideodomofonowego z poziomu paneli operatorskich. Na potrzeby realizacji systemu należy przewidzieć montaż siłowników, 2 linii barier podczerwieni oraz sygnalizatora optycznego. Proponowane rozwiązanie oparte jest na siłownikach marki Nice Wingo 3524 Hi Speed.

5. Wykonanie instalacji

Instalacja powinna być wykonana przez uprawnionych instalatorów. Całość robót należy wykonać z wyżej przywołanymi normami i przepisami oraz zgodnie z:

- ZN-96TPSA-004...Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
- ZN-96TPSA-012...Kanalizacja pierwotna.
- ZN-96TPSA-016...Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe.
- ZN-96TPSA-020...Złączki rur.
- ZN-96TPSA-025...Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne.
- pozostałymi normami i przepisami obowiązującymi w dniu wykonywania robót

Podczas robót należy przestrzegać przepisów BHP i p. poź obowiązującymi w dniu wykonywania robót, a w szczególności:

- Rozporządzenia M.I. z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1997r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz. U. Nr 80, poz. 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 14 marca 2004r. w sprawie Bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. Nr 26, poz. 313).

6. Uwagi i wytyczne dla wykonawcy

- przed przystąpieniem do realizacji instalacji należy dokładnie zapoznać się z projektem i wszystkie zastrzeżenia lub wątpliwości należy zgłosić przed przystąpieniem do prac budowlanych.
- wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi wykonania robót i zasadami sztuki budowlanej, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe.
- wszelkie materiały użyte w budynku muszą posiadać aktualne atesty polskie i świadectwa dopuszczania do stosowania w budownictwie,
- wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu budowlanego wymagają każdorazowo uzgodnienia z projektantem,
- należy przestrzegać przepisy BHP,
- projekt podlega ochronie prawnej w oparciu o ustawę o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
- Niezależnie od uwag niniejszego opracowania prace instalacyjne wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PNIE oraz obowiązującymi przepisami.
- Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary kabli, rezystancji uziomu fundamentowego, rezystancji izolacji przewodów, ciągłości przewodów ochronnych,
- Na ścianach tynkowanych gładzią gipsową wykonać bruzdy pod przewody teletechniczne, natomiast na ścianach tynkowanych metodą tradycyjną przewody prowadzić w tynku. Dla wypustów sufitowych na sufitach wylewanych na mokro, przewody prowadzić w rurkach RL, które ułożyć przed zabetonowaniem stropów.

• dokumentacja powykonawcza powinna zawierać aneksy dotyczące zmian, które mogły nastąpić w innych branżach (np. architektonicznej, konstrukcyjnej, instalacji elektrycznej, wentylacji, wod-kan, tryskaczowej, automatyki).

7. Roboty ziemne

Rury kanalizacji teletechnicznej należy montować w przygotowanych wykopach liniowych wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem. Szerokość wykopów w świetle ich obudowy powinna być dostosowana do średnicy układanych przewodów. Wykopy dopuszcza się wykonywać mechanicznie, jednak w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz w miejscach włączeń do istniejącej sieci, bezwzględnie ręcznie. Układanie rur w wykopie należy przeprowadzać w gruncie o podłożu odwodnionym.

Rury należy układać na zagęszczonej podsypce piaskowej o grubości 10 cm, a następnie należy wykonać obsypkę przewodu min. 20 cm ponad wierzch rury. Do podsypki i obsypki należy użyć piasku drobnego i średnioziarnistego o jednakowej frakcji. Strefę ochronną rury należy starannie zagęścić warstwami. Stosowanie zagęszczenia mechanicznego na całej szerokości wykopu dopuszczalne jest po wykonaniu warstwy ochronnej kanału min. 30 cm ponad wierzch rury. Wypełnienie reszty wykopu może nastąpić gruntem rodzimym w zależności od jego składu (bez kamieni i grud) i stopnia zagęszczenia wykopu. Zasypkę wykopów należy przeprowadzać w trzech etapach z jednoczesnym zagęszczeniem gruntu. Zagęszczenie gruntu wykonywać do poziomu podbudowy pod nawierzchnię.

Po zakończeniu robót montażowych, a przed zasypaniem wykopu dokonać geodezyjnej inwentaryzacji ułożonych rurociągów. Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-B-10736:1999, PN-81/B-03020, PN-B-06050:1999.

8. Uwagi i wytyczne dla wykonawcy

- Przed przystąpieniem do robót oraz w ich trakcie należy przestrzegać warunków postawionych w klauzulach uzgadniających.

- Całość robót objętych niniejszym opracowaniem należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”, wytycznymi producentów rur.
- Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia powinny mieć aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie w Polsce atesty, aprobaty techniczne, dopuszczenia UDT, deklaracje zgodności.
- W trakcie wykonywania robót bezwzględnie należy przestrzegać przepisów BHP.
- Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną.
- Inwestor winien zobowiązać wykonawcę robót do zgłaszania do inwentaryzacji geodezyjnej przewody odkryte w trakcie wykonywania wykopów.
-

9. Uwagi końcowe

W uzasadnionych finansowo warunkach dopuszcza się zmiany zastosowanych w niniejszym projekcie materiałów i urządzeń. Wymaga to uzgodnienia z projektantem. Materiały zastępujące powinny cechować się takimi samymi parametrami technicznymi i eksploatacyjnymi a ponadto muszą one odpowiadać normom i posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie powszechnym.

10. Wytyczne elektryczne

Należy wyprowadzić przewody ochronne z $R < 30\Omega$ z GSU dla ochronników przepięciowych dla kabli koncentrycznych schodzących z dachu.

Do skrzynek mieszkaniowych TSM wyprowadzić zasilanie z tablic mieszkaniowych.

Należy przewidzieć ochronę odgromową na dachu dla zamontowanych anten RTV/SAT.

11. Dokumenty

- Uzgodnienie ZUDP Nr MPG.Z.431.1058.2019 z dnia 04.10.2019
- Uprawnienia projektanta
- Zaświadczenie Izby Inżynierów Projektanta
- Uprawnienia sprawdzającego
- Zaświadczenie Izby Inżynierów Sprawdzającego

ROZDZIAŁ 2

RYSUNKI

ROZDZIAŁ 2 RYSUNKI			
L.p.	Treść	Nr rysunku	skala
2.1	Plan zagospodarowania terenu	1	1:500