

VOLUMEN PRACOWNIA PROJEKTOWA

MGR INŻ. ARCH. JERZY CIECHOLEWSKI
UL. PLATYNOWA 10, 81-154 GDYNIA
TEL: 512 145 897 E-MAIL: JERZY.CIECHOLEWSKI@GMAIL.COM

Projekt Projekt techniczny budynku wielorodzinnego z towarzyszącą infrastrukturą i elementami zagospodarowania terenu na działkach 122/18, 122/19 i fragmencie 122/37 w obrębie Browina w Gminie Chełmża

Faza Projekt techniczny

Inwestor Gmina Chełmża ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

Branże Branża elektryczna -instalacja teletechniczna

Kategoria XIII- pozostałe budynki mieszkalne



Branża elektryczna:

Projektant inż. Andrzej Liszewski

upr. bud. 4907/Gd/91

do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz sprowadzania w budownictwie projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Sprawdzający inż. Bogdan Czupryński

upr. bud. 3882/Gd/88

do projektowania kierowania robotami budowlanymi i badania stanu technicznego bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci elektryczne i elektroenergetyczne

Gdynia 11.2021

Zawartość opracowania

OPIS TECHNICZNY

INFORMACJA BIOZ

ZAŁĄCZNIKI FORMALNE:

- Oświadczenie zespołu projektowego
- Uprawnienia projektanta
- Uprawnienia sprawdzającego
- Izba projektanta
- Izba sprawdzającego

RYSUNKI:

Rzut instalacji teletechnicznej

T1

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa prawna

Instalacje niskoprądowe Instalacje teletechniczne w budynku zaprojektowane zostały zgodnie z wytycznymi zawartymi w:

- Rozporządzeniu ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (Dz. U. z 2012 r. Nr 1289)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75, poz.690/. wraz ze późniejszymi zmianami
- ustawa z dn.7.lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.03.207.2016 ze zm., Dz.U.04.93.88) - dokumentacja projektowa budynku
- PN-EN 50173-1:2004 oraz ISO/IEC 11801:2002 – podstawowe zalecenia dotyczące okablowania strukturalnego, parametry torów transmisyjnych
- PN-EN 50174-1:2002 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości.”
- PN-EN 50174-2:2002 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynku”
- PN-EN 50310:2002 „Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym”
- PN-EN 50346:2002 „Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Badanie zainstalowanego okablowania”
- Wytyczne producentów wybranych urządzeń

2. Podstawa opracowania

- projekt budowlany
- uzgodnienia branżowe.

3. Instalacje niskoprądowe

Dla instalacji teletechnicznych przewidziane zostały wydzielone przepusty i trasy. Ze względu na parterowy, eksptensywny charakter opracowywanego budynku nie zaprojektowano w nim pionów instalacyjnych i części wspólnych instalacji. Zaprojektowano pięć indywidualnych przepustów instalacyjnych do pięciu punktów kolokacyjnych- po jednym na projektowany lokal mieszkalny. Do każdego mieszkania należy wchodzić jednym przepustem dla wszystkich kabli niskoprądowych i doprowadzić je do mieszkaniowej skrzynki telekomunikacyjnej. . Pomiędzy rozdzielnicami telekomunikacyjnymi a gniazdami RJ45 lub wypustem antenowym należy ułożyć okablowanie podtynkowo na korytarzach w strefie podsufitowej.

Projektowana instalacja telekomunikacyjna umożliwiać będzie świadczenie usług telekomunikacyjnych, w tym usług transmisji danych poprzez szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz usług rozprowadzania programów telewizyjnych i radiofonicznych, w tym programów telewizji cyfrowej wysokiej rozdzielczości, przez różnych dostawców tych usług. Zapewniać kompatybilność i możliwość podłączenia tej instalacji do publicznych sieci telekomunikacyjnych, przy zachowaniu zasady neutralności technologicznej. Będzie wykonana w sposób gwarantujący możliwość wymiany lub instalowania odpowiedniej ilości jej elementów, a także instalację dodatkowej infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym anten i kabli, wraz z osprzętem instalacyjnym i urządzeniami telekomunikacyjnymi, bez naruszania konstrukcji budynku oraz możliwe będzie przyłączenie i zapewnienie poprawnej transmisji sygnału urządzenia telekomunikacyjnego systemu radiowego umożliwiającego świadczenie usług telekomunikacyjnych. Do każdego mieszkania doprowadzone zostaną rury DVR 110 z pomieszczenia gospodarczego doprowadzone

poza obręb budynku. Przyłącza instalacji teletechnicznych do budynku nie są objęte niniejszym projektem. Dla każdego mieszkania zaprojektowano instalację przyzywową-dzwonek.

4. Okablowanie strukturalne

W projekcie budynku na potrzeby instalacji teletechnicznej przewidziano budowę instalacji teleinformatycznej w obrębie budynku. Jako główne ciągi kablowe przewidziano wybudowanie i ułożenie instalacji poziomej w korytarzach. Punkty dystrybucyjne dla każdego z lokali znajdować się będą w pomieszczeniach gospodarczych obok elektrycznych rozdzielnic lokalowych. Punkty te znajdować się będą w pomieszczeniach:

dla mieszkania nr 1: 1.02 pomieszczenie gospodarcze o powierzchni 2,54m²

dla mieszkania nr 2: 2.02 pomieszczenie gospodarcze o powierzchni 3,33m²

dla mieszkania nr 3: 3.02 pomieszczenie gospodarcze o powierzchni 2,86m²

dla mieszkania nr 4: 4.02 pomieszczenie gospodarcze o powierzchni 4,51m²

dla mieszkania nr 5: 5.02 pomieszczenie gospodarcze o powierzchni 4,51m²

Jako mieszkaniowe skrzynki telekomunikacyjne zastosowane zostaną szafki rozdzielnice elektryczne, zarezerwowane na instalację teletechniczną. Doprowadzone okablowanie należy zakończyć odpowiednimi gniazdami w rozdzielnicy teletechnicznej. Przewiduje się zakończenie kabli UTP gniazdami RJ45, natomiast włókien FO gniazdami SC/APC. Do rozdzielnicy teletechnicznej należy doprowadzić także kabel z gniazda RJ45 usytuowanego w mieszkaniu i zaterminować go także gniazdem RJ45. Rozdzielnica umożliwi rozbudowę instalacji kablowej i zakończenie większej ilości kabli złączami wewnątrz jej obudowy. Instalację należy prowadzić podtynkowo wg zaleceń normy SEP-E-002 dotyczącej stref układania przewodów w mieszkaniach. Gniazda RJ45 razem z gniazdami RTV należy montować obok gniazd elektrycznych potrójnych w ramce pięciokrotnej. Instalacja RTV-SAT W mieszkaniach projektowanego budynku przewidziano instalację radiowo-telewizyjną. Sygnały transmitowane to telewizja DVB-T i SAT oraz sygnał radiowy. Sieć będzie zasilana antenami usytuowanych na dachu- po jednym komplecie na lokal. Wyjście żelowane kabla RG6 na dach wyposażyć w przepust instalacyjny typ łabędzia szyja. Anteny montować na przylegających kominach wentylacyjnych z pomieszczeń gospodarczych. Anteny będą montowane przez przyszłych użytkowników lokali. W mieszkaniach zainstalowane zostaną gniazda końcowe RTV-SAT. Gniazda RTV razem z gniazdami RJ45 należy montować obok gniazd elektrycznych potrójnych w ramce pięciokrotnej. Wszystkie kable koncentryczne w przełącznicy teletechnicznej należy zakończyć gniazdami typu F. Wszelkie wolne wyjścia na urządzeniach pasywnych należy zakończyć opornikiem 75 omowym. Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń należy ustawić anteny, wyregulować wzmacniacz i wykonać pomiaru poziomów sygnału. Przyjęto, że minimalny poziom sygnału w gnieździe dla TV - 60 dB, SAT – 47dB; a maksymalny TV - 85 dB, SAT-77. Okablowanie wykonać kablem koncentrycznym, zgodnie ze schematem. Na wszystkich kablach koncentrycznych prowadzących z dachu do budynku należy zamontować ograniczniki przepięć. Ograniczniki zamontować na poddaszu przy wyjściu okablowania na dach.

5. Instalacja domofonowa

W budynku zaprojektowano instalację domofonową. Jest to instalacja oparta na dzwonekach wewnętrznych urychamianych klawiszami zewnętrznymi IP66.

7. Uwagi.

Zastosowane w projekcie materiały zostały użyte przez projektanta wyłącznie do celów projektowych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów od innych producentów, pod warunkiem nie odbiegania od przedstawionych w projekcie standardów i parametrów, po

uprzednim pisemnym zaaprobowaniu przez Projektanta. Wszystkie urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać wymagane prawem aktualne certyfikaty i dopuszczenia. Przed przystąpieniem do realizacji należy zweryfikować ostateczny przebieg tras kablowych pod kątem zmiany przeznaczenia pomieszczeń, a także w celu zachowania wymaganych odległości od innych instalacji. Projekt należy rozpatrywać całościowo z projektami branży elektrycznej oraz uwzględnieniem opisu, rysunków i schematów oraz kart katalogowych urządzeń.

Projektant:
Inż. Andrzej Liszewski
upr. nr 4907/Gd/91

Sprawdzający:
inż Bogdan Czupryński
upr. nr 3882/Gd/88

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

Obiekt: Budynek wielorodzinny z towarzyszącą infrastrukturą i elementami zagospodarowania terenu na działkach 122/18, 122/19 i fragmencie 122/37 w obrębie Browina w Gminie Chełmża

Inwestor: Gmina Chełmża ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

Branża: Elektryczna- teletechnika

Projektant: inż. Andrzej Liszewski
upr. bud. nr 4907/Gd/91
zam: ul. Kościuszki 66
84-230 Rumia

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie instalacji teletechnicznej w budynku komunalnym,

Kolejność wykonywania robót:

- wykonanie przepustów do rozdzielnic teletechnicznych w lokalach
- montaż rozdzielnic teletechnicznych
- przygotowanie tras kablowych
- ułożenie kabli teletechnicznych
- montaż osprzętu
- pomiary pomontażowe,
- konfiguracja ew. wzmacniaczy i routerów
- prace odbiorowe.

2. Wykaz istniejących obiektów

W obrębie prowadzonych robót nie występują istniejące przewody elektryczne oraz inne podziemne uzbrojenie terenu.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu do 1kV	Plac budowy	Prace montażowe związane z uruchamianiem instalacji i urządzeń Prace kontrolno-pomiarowe
Wysoka	Upadek z wysokości powyżej 5m	Plac budowy	Montaż instalacji teletechnicznej na dachu
Niska	Potrącenie przez samochód	Plac budowy	Przez cały czas prowadzenia prac

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby posiadające kwalifikacje formalne i odpowiednio przygotowane merytorycznie do prowadzenia instruktażu.

Program szkolenia obejmuje:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy powinni wysłuchać instruktażu i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

Wszystkie prace budowlane będą wykonywane w stanie beznapięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni, przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników, zostać zapoznani ze sposobem przygotowania miejsca pracy, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych folią koloru biało-czerwonego,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,

Ponadto nie wykonywać prac:

- po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- pod napięciem z wyjątkiem prac pomiarowych.

Na wypadek zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Roboty wykonać w oparciu o „instrukcję bezpiecznego wykonywania robót budowlanych” zgodnie z rozporządzeniem z 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie prace budowlane będą wykonywane w stanie bez napięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej. Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż dla pracowników z wpisem do dziennika budowy. Pomiary elektryczne wykonywać w dwie osoby, w tym jedna z uprawnieniami do prowadzenia pomiarów.

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – „PLANU BIOZ”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

Projektant: inż. Andrzej Liszewski
upr. bud. nr 4907/Gd/91

Gdynia 21.11.2021 r.

Gdynia 21.11.2021 r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) oświadczam, że niniejszy Projekt techniczny instalacji teletechnicznej budynku wielorodzinnego z towarzyszącą infrastrukturą i elementami zagospodarowania terenu na działkach 122/18, 122/19 i fragmencie 122/37 w obrębie Browina w Gminie Chełmża jest kompletny i może stanowić podstawę do realizacji celu jakiemu ma służyć. Jednocześnie oświadczam, że projekt techniczny został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej odnośnie rozwiązań technicznych, jak i zawartości projektu technicznego.

Projektant:

Inż. Andrzej Liszewski
upr. nr 4907/Gd/91

Sprawdzający:

inż Bogdan Czupryński
upr. nr 3882/Gd/88