

Spis treści

1.Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2.Podstawa prawna opracowania.....	2
3.Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.- ekonomiczne.....	2
4.Instalacja zasilająca	2
1.1 Instalacja zasilania urządzeń klimatyzacji.....	2
5.Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.....	3
6.Instalacja odgromowa urządzeń klimatyzacji.....	3
7.Obliczenia techniczne.....	3
8.Uwagi końcowe.....	3
9.Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.....	5

Spis załączników

DECYZJA mgr inż. Jarosław Buriak, nr upr. POM/0160/P00E/07.....	Załącznik 1
ZAŚWIADCZENIE mgr inż. Jarosław Buriak, POM/IE/0020/08	
DECYZJA inż. Bronisław Nowak, nr upr. POM/0157/P00E/07.....	Załącznik 2
ZAŚWIADCZENIE inż. Bronisław Nowak, POM/IE/0318/05	
Warunki techniczne przyłączenia ENEA nr OD3/ZR1/3610/2010 z dn. 08.XI.2010.....	Załącznik 3
Umowa przyłączeniowa nr OD3/ZR1/3610/2010	

Spis rysunków

RZUT PODDASZA – INST. KLIMATYZACJI.....	RYS. E1k
RZUT DACHU – INST. KLIMATYZACJI.....	RYS. E2k
SCHEMAT ROZDZ. TP-1.....	RYS. E3k
SCHEMAT ROZDZ. TP-2.....	RYS. E4k

1. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy dla modernizowanego obiektu:

ADAPTACJA PODDASZA BUDYNKU PRZY ULICY SZAFERA10 W SZCZECINIE NA POMIESZCZENIA BIUROWE INSTALACJA KLIMATYZACJI

Inwestor:

Województwo Zachodniopomorskie reprezentowane przez Zarząd Województwa
Zachodniopomorskiego, ul.: Korsarzy 34, Szczecin

Adres inwestycji:

Szczecin, ul. Szafera 10, Dz. nr 17/16 obręb 2, Pogodno 46

2. Podstawa prawna opracowania

- umowa pomiędzy Inwestorem a projektantem
- koncepcja rozwiązań techniczno – technologicznych oraz ustalenia pomiędzy Inwestorem, a Projektantem;
- projekty branżowe instalacji i architektury
- obowiązujące normy i przepisy
- katalogi, karty katalogowe producentów.

3. Ogólna charakterystyka obiektu oraz wskaźniki techn.- ekonom.

3.1 Bilans mocy

Projektowana instalacja klimatyzacji nie wptywa na ogólny bilans mocy elektrycznej na budynku pod warunkiem wykonania modernizacji instalacji zgodnie z projektem budowlanym adaptacji poddasza i warunkami technicznymi przyłączenia WTP nr: OD3/ZR1/3610/2010.

4. Instalacja zasilająca

1.1 Instalacja zasilania urządzeń klimatyzacji

W celu zasilania urządzeń klimatyzacji znajdujących się na dachu należy ułożyć przewody zasilające typu YKY 3x4mm, do każdego z urządzeń z osobna.

Klimakonwektory oraz urządzenia wspomagające znajdujące się bezpośrednio w budynku należy zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm. Całość instalacji wykonać wg rzutów. Rozdzielnicę TP-1 i TP-2 należy doposażyć zgodnie ze schematami.

5. Ochrona od porażień prądem elektrycznym

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N w rozdzielniczy RG punkt rozdziatu należy uziemić. Dla wszystkich tablic rozdzielczych projektuje się system prądu przemiennego 5-przewodowy (L1,L2,L3, N i PE).

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo w obwodach gniazd zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

6. Instalacja odgromowa urządzeń klimatyzacji

Projektowane jednostki zewnętrzne klimatyzacji należy chronić izolowanymi zwodami pionowymi zgodnie ze szczegółem 'A' wg rys. e2k. Projektowane zwody łączyć z istniejącą instalacją odgromową budynku. Należy wykonać pomiary rezystancji uziemienia a w razie konieczności uzupełnić go o uziom pograżany w celu uzyskania $R < 10\Omega$.

7. Obliczenia techniczne

- Obliczenia techniczne zgodnie z załączonymi tabelami.
- Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą.
- Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjęte średnic przewodów zachowane.
- Urządzenia dobrane na prądy zwarciovowe.

8. Uwagi końcowe

- całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami z zachowaniem przepisów BHP.
- instalacje elektryczne układać po wykonaniu głównych robót budowlanych.
- wykonać pomiar rezystancji uziemienia
- po wykonaniu instalacji dokonać niezbędnych pomiarów.
- Przejścia przez strefy wydzielenia pożarowego należy zabezpieczyć masami np. prod. HILTI, o odporności ogniowej odpowiadającej przegrodzie przez, którą wykonywany jest przepust kablowy.
- Należy zabezpieczyć wszystkie instalacje w tym przewody do anten nadawczo-odbiorczych zainstalowane na

dachu podczas prac budowlanych. Przewody należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi. W razie konieczności ich przeniesienia należy skonsultować się z działem informatycznym i ustalić szczegóły ich demontażu lub przebudowy.

Opracował: mgr inż. Piotr Markowski

.....

Projektował: mgr inż. Jarosław Buriak

upr. proj. POM/0160/P00E/07

.....

Sprawdził: mgr inż. Bronisław Nowak

upr. proj. POM/0157/P00E/07

.....

9. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi.

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny statycznych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do statycznych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu – na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- 4) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- 5) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu poczynawszy od 1m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
- 6) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- 7) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287) z późniejszymi zmianami

OPRACOWAŁ:

mgr inż.

Jarosław Buriak

POM/016o/POOE/07

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy zgodnie z art. 20, ust. 4, ustawy z dnia 16.04.2004r o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93.poz. 888), że sporządzony przez nas ww. projekt budowlano – wykonawczy Instalacji elektrycznych, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny w zakresie jakiemu ma służyć.

Opracował: mgr inż. Piotr Markowski

.....
Projektował: mgr inż. Jarosław Buriak

upr. proj. POM/0160/P00E/07

.....
Sprawdził: inż. Bronisław Nowak

upr. proj. POM/0157/P00E/07

.....