

NR EW. 49260 U.M. GDAŃSK

FIRMA PROJEKTOWO – BUDOWLANA LESZEK HERSTOWSKI

GDAŃSK – WRZESZCZ ul. Kochanowskiego 14 / 13 tel. kom. 0-600-212-901

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany remontu budynku biurowego „B” GZNK położonego w Gdańsku przy ul. Partyzantów 74 w zakresie poprawy warunków użytkowania, instalacji elektrycznych SSP oraz oświetlenia dróg ewakuacyjnych dz. nr 6/10, obręb 40

**INWESTOR: Gdański Zarząd Nieruchomości Komunalnych
Samorządowy Zakład Budżetowy
Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Partyzantów 74**

PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENI	DATA/PODPIS
mgr inż. ach. Barbara Dębny	architektura	Architektoniczna do projektowania bez ograniczeń	08/Gd/00 PO-0934,	12.2014
projektant Inż. Zbigniew Andrzejczak	elektryczna	do projektowania bez ograniczeń	ZGP-III-630/203/79	12.2014
sprawdzający Inż. Jacek Andrzejczak	elektryczna	do projektowania bez ograniczeń	62/Gd/2002	12.2014

Grudzień 2014

2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis techniczny
4. Wytyczne do planu bioz
5. Oświadczenie
6. Uprawnienia budowlane
7. Specyfikacja materiałów inst. oświetl. awaryjnego
8. Specyfikacja materiałów p.pożaru SSP

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. E11 Schemat oświetlenia awaryjnego**
- Rys. E12 Plan oświetlenia awaryjnego piwnica (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E13 Plan oświetlenia awaryjnego parter (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E14 Plan oświetlenia awaryjnego I piętro (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E15 Plan oświetlenia awaryjnego II piętro (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E16 Plan oświetlenia awaryjnego III piętro (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E21 Schemat SSP**
- Rys. E22 Plan SSP piwnica (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E23 Plan SSP parter (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E24 Plan SSP I piętro (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E25 Plan SSP II piętro (str1/2 i 2/2)**
- Rys. E26 Plan SSP III piętro (str1/2 i 2/2)**

III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

5. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na podstawie:

- Zlecenia GZNK
- Podkładów architektonicznych budynku
- Wytycznych projektantów innych branż
- Uzgodnień z biurem architektonicznym.
- aktualnych norm, przepisów i opracowań
- przepisów budowy urządzeń elektroenergetycznych,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 75/2002 poz.690) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563)
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20.06.2007 w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.01.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych,
- Obowiązujących polskich norm i przepisów

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-IEC 60050-826:2007	Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki – Instalacje elektryczne
PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
PN-IEC 60364-4-42:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
PN-IEC 60364-4-43:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo – Środki ochrony przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych – Ochrona przeciwpożarowa
PN-HD 60364-5-51:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne
PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza
PN-HD 60364-5-54:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Instalacje bezpieczeństwa
PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza – Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
PN-IEC 60364-5-534	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Urządzenia do ochrony przed przepięciami
PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
PN-EN 61140:2005	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
PN-EN 61140:2005/A1:2008	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewniane przed obudowy (Kod IP)
PN-EN 60446:2004	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną oznaczenie i identyfikacja – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi

ROZDZIELNICE I STEROWNICE NISKONAPIĘCIOWE

PN-EN 60439-3:2004	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Wymagania dotyczące niskonapięciowych rozdzielnic i sterownic przeznaczonych do instalowania w miejscach dostępnych do użytkowania przez osoby niewykwalifikowane – Rozdzielnice tablicowe.
--------------------	---

OŚWIETLENIE

PN-EN 12464-1:2004	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach.
PN-EN 12665:2008	Światło i oświetlenie. Podstawowe terminy oraz kryteria określania wymagań dotyczących oświetlenia.
PN-92/N-01255	Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
PN-92/N-01256.02	Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.
PN-ISO 3864-1	Symbole graficzne – barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa część 1
PN-EN 13032-3	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
PN-N-01256-5	Znaki bezpieczeństwa – zasady umieszczenia znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
PN-EN 1838:2005	Zastosowania oświetlenia – oświetlenie awaryjne.

2. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Rozmieszczenie opraw oświetlenia ewakuacyjnego w pomieszczeniach budynku zostało pokazane na planach.

Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 1838:2005 „Oświetlenie awaryjne” i PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego”.

Oświetlenie ewakuacyjne projektuje się na drogach ewakuacyjnych, korytarzach na poszczególnych piętrach oraz holu przed wyjściem na zewn. budynku, oraz na klatce schodowej.

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne z zastosowaniem dedykowanych opraw oświetlenia awaryjnego, wyposażonych w elektroinwertery. Całe oświetlenie awaryjne w budynku należy zrealizować przy pomocy wydzielonych opraw.

Czas podtrzymania oświetlenia awaryjnego min 1 godz. a dla opraw oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego 2 godz.

Obwody oświetlenia awaryjnego i centrala CSP będą zasilane z rozdzielnic TP (patrz schemat) a ona z kolei sprzed wyłącznika głównego. Rozdzielnicę umieścić w przedsionku przy wejściu do budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewniać średnie natężenie min. 1lx w osi drogi ewakuacyjnej, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno wynosić 0,5lx.

Natężenie oświetlenia w pobliżu elementów związanych z ochroną ppoż., nie znajdujących się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej, powinno wynosić min. 5 lx.

Oświetlenie drogi ewakuacji powinno załączyć się po czasie max. 2 sekund od zaniku napięcia. Olśnienie przeszkadzające powinno być utrzymywane na niskim poziomie dzięki ograniczaniu światłości opraw w obrębie pola widzenia.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny spełniać wytyczne norm PN-EN 1838:2005, PN-EN 60598-22-2:2004 oraz wytyczne nowelizacji rozporządzenia MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 w sprawie wykazów wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowie i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania p. 13.1, 13.2 (oprawa wraz z modułem adresowym musi posiadać Dopuszczenie CNBOP).

3. INSTALACJA ODDYMIANIA

3.1. Informacje ogólne

Głównym zadaniem instalacji oddymiania jest ochrona życia ludzkiego przez odprowadzenie: dymu, trujących wyziewów oraz gorącego powietrza z dróg ewakuacyjnych. Takie działanie ułatwia opuszczenie budynku przez osoby cywilne oraz przyspiesza akcję gaśniczą straży pożarnej.

Warunkiem spełnienia wyżej wymienionych zadań jest absolutnie niezawodne działanie systemów w przypadku pożaru.

Tylko wyspecjalizowany personel autoryzowany przez producenta, posiadający doświadczenie w instalowaniu i obsłudze systemów pożarowych może brać odpowiedzialność za prawidłowe funkcjonowanie i zagwarantować przydatność produktu dla rozpatrywanych systemów.

Odprowadzenie dymu i ciepła następuje poprzez klapę oddymiającą, a powietrze niezbędne do wymuszenia obiegu grawitacyjnego dostarczane będzie przez drzwi wejściowe na parterze. Klapy dymowe muszą wykazywać pewność działania, zgodną z wymogami normy. Siłownik klapy musi zapewniać pewne otwarcie klapy dymowej w pozycję alarmową, również przy klapie obciążonej śniegiem. Klapa dymowa nie może się otwierać dłużej **niż 60s**.

3.2. Centrala oddymiania

W klatce schodowej w budynku, na ostatnim piętrze znajduje się centralka oddymiania. Do centrali oddymiania należy doprowadzić zasilanie sprzed wyłącznika głównego (tablica TP), przewodem HDGs3x2,5mm² (PH90). W rozdzielnicy obwód zasilający do centrali oddymiania zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowym o prądzie znam. 10A i charakterystyce B.

Do zasilania rezerwowego na napięciu 24V DC dla centrali oddymiającej zaprojektowano baterię akumulatorów bezobsługowych, zamontowanych w obudowie centrali. Bateria akumulatorów bezobsługowych, 2 x 12V, 6,5Ah, powinna zapewniać 72 godzinną pracę centrali w czasie dozoru, a następnie 30 minut w stanie alarmu.

Do baterii akumulatorów zasilania rezerwowego centrali oddymiania nie wolno podłączać żadnych innych odbiorników. Należy przeprowadzać okresowo stan baterii.

Centrala będzie wysterowywana poprzez czujki optyczne dymu zamontowane do stropu na każdej kondygnacji klatki schodowej. Do centrali zostaną również podłączone ręczne przyciski oddymiania (na parterze, 2 i 3 piętrze).

Siłownik w systemie oddymiania grawitacyjnego zostanie wyposażony w styk informujący o zamknięciu lub otwarciu siłownika.

Siłownik, parametry pracy siłownika, dobór pojemności akumulatorów centrali w centralce oddymiania, a także siła potrzebna do otwarcia klapy przez siłownik z uwzględnieniem ciężaru klapy, siły wiatru i ciężaru śniegu zostaną skorygowane na etapie wykonawstwa z uwzględnieniem już zakupionych elementów.

Napowietrzanie klatki schodowej będzie realizowane przez wysterowywanie z centrali oddymiania siłowników drzwi zewnętrznych i wewnętrznych na poziomie parteru.

Z uwagi na konieczność zamykania napowietrzających drzwi wejściowych do klatki schodowej, zaprojektowano zainstalowanie zwory elektromagnetycznej na skrzydło czynne drzwi o odpowiedniej sile przyciągania (np. 300N). Zwora elektromagnetyczna będzie powiązana z instalacją domofonową oraz specjalnie dedykowanym wyjściem centrali

oddymiania, umożliwiającym w przypadku wykrycia zagrożenia przez system oddymiania, automatyczne zwolnienie zwory i umożliwienie otwarcia drzwi poprzez siłowniki drzwiowe.

3.3. Okablowanie i montaż

Centrale oddymiania powinna być zamontowana na klatce schodowej w sposób ograniczający niebezpieczeństwo ewentualnego uszkodzenia.

Linie dozоровe z centrali oddymiania do podłączenia ręcznych przycisków oddymiania należy wykonać przewodami typu YnTKSY 4x2x0,8 oraz YnTKSY 1x2x0,8.

Linie do zasilania siłowników należy wykonać przewodem niepalnym HDGs FE180/PH90 3x2,5

Wszystkie linie dozоровe oraz przewody niepalne należy prowadzić zgodnie z certyfikatem.

Wprowadzenie przewodów do przycisków zostawić wolne na długości ok. 0,2m; do listw zaciskowych (osprzęt rozdzielczy) – ok. 0,5m; do centrali sterowania oddymianiem – od 0,4m do 1,0m.

Gniazda czujek montować bezpośrednio na stropach właściwych, tak aby wskaźniki LED czujek były widoczne od drzwi wejściowych do pomieszczeń. Należy zachować odległość min. 0,5 m od lamp oświetleniowych.

Ręczne przyciski oddymiania montować na wys. 1,4÷1,6 m od poziomu podłogi.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące dopuszczalnych odległości przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi instalacjami wg. normy BN-84/8984-10.

Wszystkie przejścia tras kablowych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć, poprzez uszczelnienie odpowiednią masą ognioodporną o wytrzymałości ogniowej równej wytrzymałości ściany oddzielenia przeciwpożarowego.

4. INSTALACJA SSP

Dla celów ochrony przeciwpożarowej, budynek będzie wyposażony w instalację sygnalizacji alarmu pożaru. Zaprojektowano jedną centralę instalacji SSP dla całego budynku.

W projektowanym budynku w recepcji zaprojektowano zainstalowanie centrali zasilającej i sterującej siłownikiem kłapy oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej oraz z siłownikami drzwi przymykowych pełniących funkcję ewakuacyjną i napowietrzania.

Ze względu na duże zagrożenie pożarowe, zastosowano pełną ochronę pożarową obiektu, przewidując zainstalowanie optycznych czujek dymu we wszystkich pomieszczeniach budynku. Rozmieszczenie czujek pokazano na planach instalacji.

Na instalację sygnalizacji alarmu pożaru składają się :

- mikroprocesorowa centrala, wyposażona w kartę sieciową, zamontowana w pomieszczeniu drukarek;
- optyczne sensory dymu,
- sensory temperatury,
- ręczne ostrzegacze pożaru,
- moduły we/wy do sterowania urządzeniami.

Oprócz optycznych czujek dymu, przeznaczonych do automatycznego uruchomienia sygnalizacji alarmu pożaru, przewidziano zainstalowanie ręcznych przycisków pożarowych (ROP), rozmieszczonych na ciągach komunikacyjnych i w pomieszczeniach technicznych.

Zadziałanie czujki dymu lub naciśnięcie przycisku pożarowego (ROP) powoduje przekazanie sygnału do centrali sygnalizacji pożaru CSP, która będzie zlokalizowana w holu dla interesantów.

Centrala zbiera i przetwarza informacje z diagnozujących czujek pożarowych, równocześnie

prowadząc ciągle monitorowanie współpracujących z centralką czujek, przycisków ręcznych i sygnalizatorów akustycznych oraz stanu obwodów pętli dozorowych. Rejestracja zdarzeń jest zapisywana na współpracującej z centralką drukarce.

Centralka CSP będzie połączona osobnymi liniami z:

- centralką monitoringu radiowo telefonicznego CRT do komunikowania się ze stacją monitoringu Państwowej Straży Pożarnej,
- centralką CK układu sterowania klapami dymowymi, do której będą przekazywane sygnały powodujące otwarcie klap dymowych,
- centralką CA sygnalizacji alarmowej antywłamaniowej, do której będą przekazywane sygnały powodujące otwarcie drzwi ewakuacyjnych,

Zasilanie centralki będzie wykonane z dwóch niezależnych źródeł:

1. zasilanie podstawowe na napięciu 230V AC - z rozdzielnic nn-0,4kV,
2. zasilanie awaryjne na napięciu 24V DC z baterii akumulatorów bezobsługowych, 2 x 12V, zamontowanych w centralce, zapewniającej 72 godzinną pracę centralki w czasie dozoru, a następnie 30 minut w stanie alarmu.

Instalacja sygnalizacyjna pożaru będzie wykonana z zastosowaniem:

- przewodu HDGs3x2,5mm² (PH90) w linii zasilającej z rozdzielnic RP
- kabla ekranowanego np. typ YnTKSYekw 2 x 1,0 mm w liniach dozorowych czujek i przycisków pożarowych
- kabla niepalnego, ekranowanego typ HLGsekWF 4x 1,0 mm w liniach modułów wej/wyj.

Przewody należy układać w korytkach kablowych i w rurkach instalacyjnych. Trasy kabli i przewodów należy wykonać w sposób zapewniający wytrzymałość ogniową 90min.

System Sygnalizacji Alarmu Pożaru został zaprojektowany tak, aby obiekt zabezpieczyć w pełni, tzn. zabezpieczone będą przestrzenie pod podłogami technicznymi, przestrzenie użytkowe, jak i w pełni przestrzenie międzystropowe.

System w przypadku alarmu ma sterować pracą wentylatorów, klap oddymiających, zamknięciem klap pożarowych i ich monitoringiem, zwolnieniem tras ewakuacyjnych (otworzenie drzwi,). Sygnalizacja alarmu odbywać się będzie poprzez sygnalizatory akustyczno-optyczne.

Wszystkie sterowania należy wykonać kablem HLGsekWF o zwiększonej odporności ogniowej (min. 30 min.).

Wszystkie elementy używane przez Instalatora powinny mieć aktualne certyfikaty CNBOP.

W przypadku powstania pożaru tj. po wykryciu dymu i zadziałaniu czujki lub uruchomieniu przycisku ROP – sygnał o pożarze przekazywany jest do centrali w pomieszczeniu zaplecza recepcji oraz poprzez układ monitoringu do Państwowej Straży Pożarnej. Sygnał wskazuje dokładne miejsce powstania pożaru. Szczegółową sekwencja zdarzeń zostanie opracowana na etapie projektu wykonawczego.

Przewidziano, że automatyka systemu SAP obejmie swoim zakresem:

- sterowanie i monitoring systemów oddymiania,
 - wyłączanie zespołów nawiewno-wyciągowych wentylacji,
 - sterowanie i monitoring klap odcinających w kanałach wentylacyjnych,
 - sterowanie i monitoring wydzieleni pożarowych (bramy p.poż. łącznie z sygnalizacją zamknięcia itp.) – odcięcie strefy objętej zagrożeniem,
 - sterowanie urządzeniami kontroli dostępu, drzwiami automatycznymi (otwarcie w przypadku zagrożenia pożarowego),
 - monitoring napięcia zasilania elementów struktury p.poż.
- uruchamianie i monitoring sygnałów do PSP,
uruchomienie dźwiękowego systemu ostrzegawczego,

W projektowanym budynku w recepcji zaprojektowano zainstalowanie centrali zasilającej i sterującej siłownikiem kłapy oddymiania grawitacyjnego klatki schodowej oraz z siłownikami drzwi przymykowych pełniących funkcję ewakuacyjną i napowietrzania.

UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Część V. Instalacje elektryczne w zakresie nie sprzecznym z istniejącymi normami i przepisami.

Po zakończeniu robót należy wykonać sprawdzenia odbiorczego instalacji, opracować dokumentację powykonawczą i instrukcję eksploatacji.

Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej w roku 2004 oraz normę PN-IEC-6034-6-61 i PN-88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach.

W skład badań po montażowych wchodzi m.in.:

- oględziny;
- badanie skuteczności szybkiego wyłączenia na podstawie pomierzonej impedancji pętli zwarcia;
- badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej;
- badanie rozdzielnic (sprawdzenie prawidłowości połączeń, dokręcenie styków);
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych;
- sprawdzenie poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych;
- pomiar natężenia oświetlenia;
- pomiary rezystancji uziemienia.:

inż. Zbigniew Andrzejczak
nr upr. bud.
ZGP-III- 630/203/79

NAZWA OPRACOWANIA: **INFORMACJA**

DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA INWESTYCJI: **Projekt budowlany remontu budynku biurowego „B” GZNK położonego w Gdańsku przy ul. Partyzantów 74 w zakresie poprawy warunków użytkowania, instalacji elektrycznych SAP oraz oświetlenia dróg ewakuacyjnych.**

INWESTOR: **Gdański Zarząd Nieruchomości Komunalnych
Samorządowy Zakład Budżetowy
Gdańsk – Wrzeszcz, ul. Partyzantów 74**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: **Gdańsk ul. Partyzantów 74,
dz. nr 6/10, obręb 40**

PROJEKTANT inż. Zbigniew Andrzejczak
AUTORZY INFORMACJI zam. Gdańsk, ul. Kołobrzeska 44H/6
 upr. bud. ZGP-III-630/203/79

grudzień 2014 r.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Oględziny istniejącego terenu;

- a. Ustalenie dokładnej trasy prowadzenia instalacji;
- b. Zainstalowanie centralki SSP
- c. Montaż tablicy oświetlenia awaryjnego i zasilania SSP
- d. Podanie napięcia na instalację
- e. Pomiary skuteczności ochrony od porażeń;
- f. Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

Istniejące obiekty to:

- a. Istniejące linie kablowe n.n. 0,4kV

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Jedynym zagrożeniem są linie kablowe n.n. 0,4kV oraz rozdzielnice n.n. Należy zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach do istniejących kabli. Wszystkie prace wykonywać w stanie bez napięcia.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 0,4kV	Na trasie kabli	Budowa instalacji elektrycznych

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Należy poinformować pracowników o istniejących kablach energetycznych, aby w miejscu ich występowania wykonywać prace ze szczególną ostrożnością.
- Przed przystąpieniem do budowy należy poinformować pracowników o zagrożeniu porażeniem. Miejsce pracy odpowiednio przygotować zgodnie z wydanym poleceniem 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.
- Układanie kabli będzie 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 ze sposobem wykonywania robót.
- Podłączenie kabla do istniejącej sieci będzie 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 ze sposobem wykonywania robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia oraz wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami.
- Teren robót należy wygrodzić folią koloru białoczerwonego.
- Robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności.
- Bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga wewnętrzna w pobliżu której będą wykonywane prace.
- Prowadzenie kabla oraz jego podpięcie wykonywać przy wyłączonym napięciu.
- Pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.
- Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne do potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.

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.

Opracował: Zbigniew Andrzejczak