

## **Zawartość projektu:**

### **Część opisowa.**

#### **A. Projekt zagospodarowania działki**

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowanie działki
4. Projektowane zagospodarowanie działki
5. Zestawienie powierzchni
6. Informacje i dane
7. Ochrona przeciwpożarowa
8. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
9. Inne dane - obszar oddziaływania obiektu

#### **B. Projekt architektoniczno-budowlany**

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
2. Charakterystyczne parametry obiektu
3. Warunki posadowienia obiektu
4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
5. Dane technologiczne
6. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
8. Charakterystyka energetyczna obiektu
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

#### **C. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

#### **D. Załączniki**

1. Oświadczenie projektantów
2. Zaświadczenia o członkostwie w Izbie Zawodowej
3. Uprawnienia projektowe

#### **.A Część rysunkowa**

- |      |  |             |
|------|--|-------------|
| 1    | – Lokalizacja                                      | skala 1:500 |
| 2    | – Rzut - inwentaryzacja                            | skala 1:100 |
| 3    | – Rzut - projekt                                   | skala 1:100 |
| 4    | – Przekrój A-A inwentaryzacja i projekt            | skala 1:100 |
| 5    | – Elewacje inwentaryzacja i projekt                | skala 1:100 |
| WK-1 | - Rzut instalacja wody                             |             |
| E-01 | - Plan instalacji elektrycznych – Rzut parteru     |             |
| E-02 | - Schemat ideowy rozdzielnic RG                    |             |
| E-03 | - Schemat ideowy podłączenia pożarowego wył. prądu |             |

---

## OPIS TECHNICZNY

---

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

### 1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem
- wytyczne Inwestora dotyczące programu użytkowego
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- mapa zasadnicza
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- normy i przepisy budowlane

### 2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja obiektu nr 629 (dotychczas hala przemysłowa) będącego częścią byłego obiektu firmy Staler. Obiekt jest zlokalizowany na samodzielnej działce nr 395/5 obręb 0030 Ligota Zabrska przy ul. Błonie w Gliwicach na terenie Gliwickiej Giełdy Samochodowej.

### 3. Istniejący stan zagospodarowanie działki

Teren lokalizacji to działka o numerze 395/5 położona w zespole terenów Gliwickiej Giełdy Samochodowej. Działka zabudowana obiektami poprzemysłowymi firmy Staler – halą produkcyjną (obiekt nr 629), przybudowanym budynkiem socjalno-biurowym (obiekt nr 632), stacją trafo (obiekt nr 630 i 636) i budynkiem magazynowym (obiekt nr 686/1). Obiekty w dobrym i średnim stanie technicznym. Na działce nie występuje zieleń wysoka. Teren płaski zagospodarowany dojazdami i chodnikami asfaltowymi w złym stanie technicznym. Działka posiada uzbrojenie kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodnej, energetycznej, hydrantowej.

### 4. Projektowane zagospodarowanie działki

Bez zmian, projektuje się modernizację hali produkcyjnej (obiekt nr 629), fragmentu zaplecza administracyjnego (obiekt nr 632) z przeznaczeniem na toalety ogólnodostępne oraz nawierzchni jezdnych według osobnych projektów.

### 5. Zestawienie powierzchni

Nie dotyczy.

### 6. Informacje i dane

a. Dla danego obszaru inwestycji sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice obejmującego obszar położony w rejonie ul. Błonie (uchwała numer XXI/575/2004).

**Przeznaczenie podstawowe** – Tereny usług komercyjnych, handlu i innych zabudowa usługowo-produkcyjna

**Przeznaczenie uzupełniające** –

- a) obiekty biurowe i administracyjne,
- b) zabudowa gospodarcza (garaże, budynki pomocnicze za wyjątkiem inwentarskich),
- c) uzbrojenie działki, w tym dojazdy.
- d) zieleń urządzona.

#### b. Ochrona konserwatorska

Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej zgodnie z postanowieniami MPZP

### **c. Wpływ eksploatacji górniczej**

Przedmiotowy teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej zgodnie z zapisem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **d. Wpływ obiektu na otoczenie**

Wpływ obiektu na otoczenie - nie występują zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia.

## **7. Ochrona przeciwpożarowa**

Budynek parterowy usługowy niepalny przeznaczony do pobytu czasowego dla więcej niż 50 osób z przybudowanym zapleczem administracyjnym i oddzielony od niego ścianą oddzielenia pożarowego.

## **8. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;**

Nie występują

## **9. Inne dane - obszar oddziaływania obiektu**

### **Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego**

Usytuowanie budynku usługowego na działce nr 395/5 powoduje, że obszar oddziaływania obiektu mieści się całkowicie na przedmiotowej działce - §12. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z usytuowaniem obiektu w zakresie przepisów pożarowych - §271-273, higieniczno-sanitarnych - §309-311, ochrony przed hałasem i drganiami - §323, - i innych jak wyżej. Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły dotyczące przesłaniania i zacieniania zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie mieści się w granicach działki - §13. Nie następuje zmiana warunków użytkowania, ani zmiana standardu użytkowego żadnej z sąsiednich działek. Po realizacji budowy nadal będzie istniała pełna możliwość użytkowania i realizacji zabudowy na sąsiednich działkach zgodnie z regulacjami MPZP i warunków technicznych.

### **Analiza uwarunkowań formalno-prawnych**

Zarówno analiza poszczególnych aspektów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz pozostałych przepisów prawnych mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu nie pozwalają na sformułowanie tezy, że obszar oddziaływania projektowanego obiektu wykracza poza granice działki nr 395/5. Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015r., poz. 1422).

## **B. Projekt architektoniczno-budowlany**

### **1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Obiekt jest budynkiem XVII kategorii usługowym (hala targowa dla Gliwickiej Giełdy Samochodowej). Projektuje się adaptację parterowego budynku poprzemysłowego na w/w cele. Budynek o konstrukcji szkieletowej żelbetowej ze stropem z żelbetowych sprężonych łupin łukowych z obudową z prefabrykatów żelbetowych na fundamentach stopowych. Ściana od strony przybudowanego budynku administracyjnego murowana.

### **2. Charakterystyczne parametry obiektu**

Łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń istniejąca:	1064,50m <sup>2</sup>
Łączna powierzchnia użytkowa pomieszczeń projektowana:	1065,58m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy:	1124,45m <sup>2</sup>
Kubatura budynku:	8759,47m <sup>3</sup>

## Zestawienie powierzchni istniejących

Razem:

1064,50m<sup>2</sup>

1	Kiosk	wylewka betonowa	16,59
2	Hala	wylewka betonowa	1047,91

## Zestawienie powierzchni projektowanych

1	Hala	kostka betonowa	1065,58
---	------	-----------------	---------

Razem:

1065,58m<sup>2</sup>

Dach łukowy o zmiennym nachyleniu kryty papą. Wysokość do zwornika łuku 793cm od poziomu posadzki, do żeber łupin dachowych 700cm, do belki suwnicy 590cm, wysokość belki suwnicy 85cm, do kalenicy 823cm.

### Prace do wykonania:

Demontaż wszystkich urządzeń zewnętrznych – wyloty wentylacji, poza drabiną na dach

Demontaż wszystkich instalacji wewnętrznych – poza instalacją wody na ścianie północnej i suwnicą

Wyburzenie kiosku z płyt GK i jego zadaszenia drewnianego

Demontaż szyb dolnego poziomu okien

Czyszczenie i malowanie konstrukcji okien

Wstawienie w dolny pas okien płyt laminatowych wg kolorystyki na rys. nr 5

Uzupełnienie przeszkleń górnych pasów okien (wykorzystać odzyskane szyby)

Malowanie ścian, sufitów i słupów wg kolorystyki na rys. nr 4

Malowanie suwnicy i jej szyn jezdnych wg kolorystyki na rys. nr 4

Uzupełnienie ubytków posadzki

Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej 6cm na zaprawie cementowej

Wykonanie przyłączy do instalacji wodnej

Wykonanie instalacji elektrycznej wraz z tablicami i pożarowym wyłącznikiem prądu

Montaż elementów oświetlenia

## 3. Warunki posadowienia obiektu

Bez zmian.

## 4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich, wejście w poziomie terenu, brak barier architektonicznych.

## 5. Dane technologiczne

Nie dotyczy.

## 6. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) woda z sieci miejskiej

b) emisja zanieczyszczeń gazowych nie występuje

c) wytwarzane odpady odbierane ze szczelnych pojemników na podstawie umowy z lokalnym operatorem

d) emisja drgań, promieniowania nie występuje,

e) brak wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

## 7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Budynek wyposażony w instalacje:

– wody zimnej wg zmian projektowych

- kanalizacji deszczowej bez zmian
  - elektryczną oświetleniową i przyłączeniową wg projektu
  - hydrantową zewnętrzną bez zmian

## 7.1 Instalacja wodno-kanalizacyjna

### 1.1 Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowiły następujące materiały:

- projekt cz. architektoniczno- budowlana
- wizja w terenie, inwentaryzacja własna dla potrzeb projektu
- obowiązujące normy i przepisy;
- PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wod-kan, wymagania przy odbiorze
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II.

### 1.2 Stan istniejący instalacji wody.

W istniejącym budynku hali znajduje się przewód stalowy DN50 wody zimnej, mocowany do słupów konstrukcyjnych. Pomiar wody w istniejącej studni wodomierzowej poza obiektem.

## 2. OPIS TECHNICZNY.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zakres projektu dotyczy tylko instalacji wody zimnej – zaprojektowania 3 pkt poboru wody, poprzez zawory ze złączką do węża, zlokalizowane przy słupach konstrukcyjnych. Materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne do stosowania w instalacji wody pitnej oraz w budownictwie publicznym.

Podłączenia do zaworów, prowadzone wzdłuż słupów, wykonać z rur stalowych ocynkowanych do wody pitnej, izolowanych 12cm warstwą pianki poliuretanowej nietwardnącej

Dla każdego zaworu ze złączką do węża zabudować zawór antyskażeniowy typ BA.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności wg PN-81/B-10700/00.

## 3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

*Koszty robót związanych z włączeniem do istniejących instalacji i wykonanie nowych podłączeń i przełączeń ujmuje wykonawca robót.*

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	ILOŚĆ	uwagi
<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>				
1	Rury stalowe ocynkowane do wody pitnej izolowane płaszczem z pianki poliuretanowej niepalnej, 12mm Ø20	mb	9,00	
2	Zawór ze złączką do węża Ø15	szt	3	
3	Zawór antyskażeniowy (dla zaworów ze złączką do węża) DN 15 HD206	szt.	3	

## 7.2 Instalacja elektryczna

Opracowanie niniejsze obejmuje następujące instalacje oraz ich elementy:

główną linię zasilającą  
 tablicę wewnętrzną rozdzielczą  
 wewnętrzne linie zasilające  
 instalację oświetlenia ogólnego

instalację zasilania urządzeń wyposażenia technicznego  
instalację ochrony od porażeń  
instalację połączeń wyrównawczych

### **Zasilanie obiektu w energię elektryczną**

Zasilanie hali przemysłowej odbywa się istniejącym kablem ziemnym poprzez skrzynkę przyłączeniową w hali.

### **Pożarowy wyłącznik prądu**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przeciwpożarowej cały obiekt wyposażony powinien być w główny pożarowy wyłącznik prądu. W związku z powyższym należy ustalić przekopami kontrolnymi przebieg kabla zasilającego odkopać go i wprowadzić do zestawu projektowanego pożarowego wyłącznika prądu.

Przy ścianie zewnętrznej budynku w obudowie izolacyjnej termoutwardzalnej przewidziano wyłącznik DPX-I 250A wyposażony w wyzwalacz wzrostowy 230VAC. W obwodzie sterownia wyłącznikiem poż. projektuje się automatyczny przełącznik faz który umożliwia przełączenie na inną fazę aktywną w przypadku zaniku w sieci jednej lub dwóch dowolnych faz. Przy wejściu głównym po stronie wewnętrznej zabudować przycisk PWP-P typu ROP. Przycisk ten posiada diodę, która sygnalizuje iż DPX jest w pozycji dozorowej. Nie przewiduje się pracy żadnych urządzeń po otwarciu wyłącznika.

Wyjątek stanowią oprawy awaryjne własnym wewnętrznym źródłem zasilania.

W obudowie pożarowego wyl. prądu należy dokonać rozdziálu przewodu PEN na neutralny N i ochronny PE, który należy dodatkowo uziemić.

### **Główna i wewnętrzne linie zasilające**

Z za pożarowego wyłącznika prądu należy wyprowadzić główną linię zasilającą kablami 1-żył. YKY 70mm<sup>2</sup> 0,6/1kV rurze DVR110 i wprowadzić do rozdzielni głównej obiektu.

Z rozdzielni głównej należy wyprowadzić wewnętrzne linie zasilające poszczególne boksy przewodami N2XH 3x6mm<sup>2</sup> i N2XH 5x10mm<sup>2</sup> układanymi w korytku metalowym K200H50 montowanym do ściany hali. Miejsce lokalizacji boksów i wprowadzenia odpowiednich kabli wskaże Inwestor w trakcie realizacji robót.

### **Rozdzielnica RG.**

Do zasilania projektowanych instalacji elektrycznych przewidziano tablicę rozdzielczą w wykonaniu

naściennym usytuowaną przy wejściu głównym do budynku. Rozdzielnicę należy wykonać jako

skrzynkową o IP30 metalową z obudów modułowych o wysokości 400mm i szer. 250 i 500mm.

Rozdzielnica będzie podzielona na cztery zasadnicze przedziały :

- wyłącznikowy z rozłącznikiem bezpiecznikowym RBK-1/200A gG,
- z odgałęźnikiem instalacyjnym 5-torowym LZG-95/35mm<sup>2</sup> oraz z ochronnikami przepięciowymi V50-/B+C/NPE-280,
- dla części z zabezpieczeniami i stycznikami do sterowania oświetleniem hali,
- 4 skrzynki z zabezpieczeniami dla WLZ 1-fazowych,
- 4 skrzynki z zabezpieczeniami dla WLZ 3-fazowych.

Wszystkie drzwiczki rozdzielnic należy wyposażyć w zamki patentowe.

Okablowanie standardowe, dostęp do wszystkich aparatów od frontu po otwarciu drzwi i zdjęciu maskownic, podłączenia kabli zasilających przez listwy zaciskowe. Rozdzielnicę należy wyposażyć w aparaturę modułową jednego producenta. Typy stosowanej aparatury, wielkość rozdzielnicy, ilość odpływów sposób sterowania określono zostaną na schemacie ideowym rozdzielnicy.

### **Instalacja oświetlenia ogólnego**

Instalację oświetlenia ogólnego zaprojektowano oprawami LED IP44 natynkowymi montowanymi do podciągów betonowych hali. Z uwagi na wysokość hali głównej 7m oświetlenie należy wykonać oprawami przemysłowymi LED 73W /230V, IP44, strumień świetlny 10500lm, kąt świecenia 60° barwa światła 4000K zgodnie z wytycznymi technicznymi oraz w oparciu o aktualne normy oświetleniowe.

Na podstawie wytycznych wymagane średnie natężenie oświetlenia ogólnego wynosi

- strefy komunikacji, korytarze, schody                    200 lux
- sklepy sale sprzedaży                                        300 lux

Instalacja elektryczna zasilająca oprawy oświetleniowe prowadzona będzie główne ciągi w korytkach kablowych metalowych podejścia do opraw na uchwytych odstępowych przewodami N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup> 0,6/1kV z zastosowaniem osprzętu natynkowego. Sterowanie oświetleniem w hali głównej łącznikami pokrętnymi poprzez styczniki zabudowane w rozdzielni głównej. Nad bramami wjazdowymi na ścianie zewnętrznej montować naświetlacze LED 30W IP65 z czujnikiem ruchu. Instalacje oświetlenia ogólnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami.

### **Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego**

Zgodnie z PN-EN 1838 pkt.3.1 i 3.3, pomieszczenia hali należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne załączające się automatycznie po zaniku napięcia zasilania oświetlenia podstawowego. W hali głównej przewidziano oprawy awaryjne natynkowe LED 1h, 550lm IP20 praca awaryjna (na ciemno) wykonanie do oświetlenia dróg ewakuacyjnych w pomieszczeniach o wysokości  $h \leq 7m$  montowane do podciągów w linii opraw oświetlenia podstawowego. Nad wejściami od strony zewnętrznej budynku zabudować oprawy awaryjne 3W, 1h, IP65 praca awaryjna (na ciemno). Ponadto przewidziano obwód opraw awaryjnych (kierunkowych z piktogramami) 1W, 1h IP20 praca awaryjno-sieciowa.

Zasilanie opraw wykonać przewodami N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup> obwodami wyprowadzonymi z za bezpieczników poszczególnych obwodów oświetlenia podstawowego z pominięciem łączników instalacyjnych.

### **Instalacja połączeń wyrównawczych.**

W celu wyrównania różnicy potencjałów mogących wystąpić między odbiornikami elektrycznymi zainstalowanymi w pomieszczeniu obsługi wykonać należy instalację szyny wyrównawczej.

Wszystkie urządzenia elektryczne, konstrukcje wsporcze urządzeń wyposażenia technologicznego i metalowe korytka kablowe itp. przyłączyć do instalacji połączeń wyrównawczych.

Do GSW podłączyć metalowe rury, konstrukcje i urządzenia. Szynę połączyć z zaciskiem PE w rozdzielnicy LgYżo 1x16mm<sup>2</sup>, 750V.

### **Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym.**

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano „samoczynne wyłączanie zasilania” oraz wyłączniki różnicowo-prądowe.

W sieci rozdzielczej i dla zasilania urządzeń technologicznych ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym realizowana jest przy pomocy szybkiego wyłączenia zasilania.

Ochrona przeciwporażeniowa przy pomocy wyłączników różnicowo-prądowych zapewniona jest dla obwodów gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia. Dla zabezpieczenia tych obwodów zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie upływu 0,03A

Skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym dla wyłączników zwarciovych zainstalowanych w rozdzielnicach R spełniona jest dla warunków:

$$Z_s \times I_a < U_o$$

Gdzie:  $Z_s$  – impedancja pętli zwarcia

$I_a$  – wartość prądu zapewniająca samoczynne wyłączenie zabezpieczenia

$U_o$  – napięcie pomiędzy przewodami skrajnymi, a ziemią w V

Skuteczność ochrony przed porażeniem przy zastosowaniu wyłączników różnicowoprądowych jest spełniona jeśli zachodzi warunek:

$$R_a \times I_a < U_1$$

Gdzie:  $R_a$  – rezystancja uziemienia części przewodzących dostępnych

$I_a$  – wartość prądu zapewniająca samoczynne zadziałanie urządzenia ochronnego

$U_1$  – napięcie bezpieczne w V

Poprawność wykonania instalacji ochrony przed porażeniem należy sprawdzić przez wykonanie pomiarów w pełnym zakresie.

#### 4.9 Uwagi końcowe

Prace montażowe przy czynnych mogą wykonywać tylko osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Dz. Ustaw nr 54, ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. „Prawo Energetyczne”. Wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. W czasie prac montażowych miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego opracowania obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być w projekcie omówione.

Po zakończeniu prac instalacyjnych dokonać niezbędnych pomiarów i wykonać dokumentację powykonawczą.

Wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

PN-IEC 60364-4-41 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”,

PN-IEC 60364-4-43 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,

PN-IEC 60364-4-46 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie”,

PN-IEC 60364-4-47 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym”,

PN-IEC 60364-4-473 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym”,

PN-IEC 60364-5-523 – „Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposaż. Elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,



Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów.

Rozporządzenie Unii Europejskiej dotyczące wyrobów budowlanych Dyrektywa 305/2011. Klasyfikuje ono wyroby budowlane, a także precyzuje przepisy dotyczące metod ich testowania. oficjalnie weszło w życie 01 lipca 2013.

Wszystkie materiały winny być odpowiedniej jakości i posiadać wymagane przepisami certyfikaty, świadectwa i atesty.

## Obliczenia techniczne

### 5.1. Bilans mocy zainstalowanej.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora dla boksów zasilanych 1-fazowo przyjęto 7,5kW

Dla boksów zasilanych 3-fazowo 15kW

	Moc zainstalowana [ kW]	Kj	Moc szczytowa [ kW]
- Oświetlenie	6,30	1,0	6,30
- Boksy zasil 1-faz 8szt.	60,00	0,7	42,00
- Boksy zasil 3-faz 8szt	120,00	0,7	84,00
- Oświetlenie zewn.	0,50	1,0	0,50

- Obliczenie mocy szczytowej dla całego obiektu

$$P_s = 132,8 \times 0,9 = 119,5 \text{ kW}$$

$$J_{obl} = 119500 / \sqrt{3} \times 400 \times 0,95 = 181,8 \text{ A}$$

### 5.2. Sprawdzenie kabla zasilającego GLZ.

Dobrano kabel zasilający 5x YKY 70mm<sup>2</sup>, 1kV ułożony w DVR110 o obciążalności długotrwałej wg PN-IEC 60364-5-523  $J_d = 225 \text{ A}$

$$J_d > J_{obl} \quad \text{bo} \quad 225 \text{ A} > 181,8 \text{ A}$$

oraz prąd znamionowy wyłącznika zabezpieczającego w RG NH-WT1/200A gG

zatem warunek :  $J_{obl} \leq J_n \leq J_d$

$$181,8 \text{ A} \leq 200 \text{ A} \leq 225 \text{ A}$$

oraz :  $J_2 \leq 1,45 J_d$

$$J_2 = 1,6 \times 200 = 320 \text{ A} \leq 1,45 \times 225 = 326,3 \text{ A}$$

został spełniony.

## 8. Charakterystyka energetyczna obiektu

Obiekt nieogrzewany – nie dotyczy.

## 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Obiekt niski parterowy kategorii ZLIII – wymagana klasa odporności elementów konstrukcyjnych „D”. niepalny nie przeznaczony do stałego przebywania ludzi, chroniony hydrantem zewnętrznym przy elewacji południowej – warunki ochrony pożarowej bez zmian.

### **C. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

sporządzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie w informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Projektowany obiekt jest zlokalizowany na samodzielnej działce w Gliwicach przy ul. Błonie. Projekt zakłada modernizację istniejącego obiektu parterowego bez zmian elementów konstrukcyjnych.

#### **Kolejność realizacji inwestycji:**

Demontaż instalacji, wyburzenie ścian działowych, wykonanie warstw posadzkowych, stolarka okienna zewnętrzna renowacja i uzupełnienia, roboty instalacyjne wodne i elektryczne, roboty wykończeniowe malarskie wewnętrzne.

#### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Działka zabudowana obiektami przemysłowymi firmy Staler – halą produkcyjną (obiekt nr 629), przybudowanym budynkiem socjalno-biurowym (obiekt nr 632), stacją trafo (obiekt nr 630 i 636) i budynkiem magazynowym (obiekt nr 686/1). Obiekty w dobrym i średnim stanie technicznym. Na działce nie występuje zieleń wysoka. Teren płaski zagospodarowany dojazdami i chodnikami asfaltowymi w złym stanie technicznym. Działka posiada uzbrojenie kanalizacji sanitarnej, deszczowej, wodnej, energetycznej, hydrantowej.

#### **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Zagrożenia wystąpić mogą w czasie prac instalacyjnych i wykończeniowych wykonywanych wewnątrz i na zewnątrz obiektu na wysokości ponad 5 m nad posadzką oraz w czasie używania narzędzi mechanicznych.

#### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

zgodnie z przywołanym rozporządzeniem w zakresie inwestycji występują następujące zagrożenia: par.6 pkt 1b – roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, prace wykonywane przy pomocy elektronarzędzi.

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

Przed przystąpieniem do prac w każdej grupie robót szczególnie niebezpiecznych powinno się odbyć przeszkolenie, instruktaż pracowników oraz osób bezpośrednio nadzorujących w zakresie:

- specyfiki ich wykonania,
- planowanych przerw,
- doboru i obsługi narzędzi,
- kolejności wykonywania poszczególnych czynności,
- doboru odzieży i innych środków ochrony osobistej,
- wykorzystania sprzętu ciężkiego i zmechanizowanego,

zależności z innymi pracami wykonywanymi w tym czasie na placu budowy,  
sposobu działania w razie wystąpienia wypadku,  
Instruktaż – przeszkolenie powinny przeprowadzić osoby z kierownictwa budowy ( kierownik budowy,  
kierownicy robót w zależności od specjalności ) odpowiedzialne za wykonywanie BHP na budowie na  
podstawie obowiązujących przepisów.

**6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:**

- a) przewidzieć odpowiednią organizację ruchu sprzętu zmechanizowanego na placu budowy w celu zminimalizowania ryzyka wypadku lub potrącenia,
- b) przy wszystkich pracach zastosowanie odzieży ochronnej, ochrony głowy i innych środków ochrony osobistej w zależności od specyfiki wykonywanych prac,

**Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z:**

Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650),

Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118, poz. 1263),

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. nr 47, poz. 401).