

PROJEKT BUDOWLANY

1. **NAZWA INWESTYCJI:** Hala produkcyjna
2. **ADRES BUDOWY:**Pyrzyce, ul. Stargardzka
3. **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**XVIII
4. **JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:**Pyrzyce
5. **OBRĘB:**2
6. **NR DZIAŁKI:**34/43 i 34/39
7. **INWESTOR:**KONSTALBUD: s.c.
Zuzanna Osowska i Witold Osowski
zam. Pyrzyce, ul. Szczecińska 18a
8. **AUTOR OPRACOWANIA:** mgr inż. arch. Stanisław Duda
9. **DANE JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:**

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Adres	Data opracowania	Podpis
Stanisław Duda	51/Sz/2000	architektoniczna	ul. Horeszków 21/10, Szczecin	VIII 2020	
Edward Duda	259/Sz/83	konstrukcyjno- budowlana	Gryfino ul. Łużycka 3d/4	VIII 2020	
Józef Zieliński	225/Sz/94	elektryczna	Lipiany ul. Bema 7b/6	VIII 2020	
Jerzy Sosnowski	157/Sz//84	konstrukcyjno- budowlana	Pyrzyce, ul. Staromiejska 4c/2	VIII 2020	SPRAWDZAJĄCY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki
4. Plan zagospodarowania działki
5. Opis techniczny do projektu architektoniczno-budowlanego
6. Informacja do planu BIOZ
7. Decyzja o warunkach zabudowy z dnia 02 listopada 2020r.
8. Decyzja z dnia 7 stycznia 2021r. o zmianie decyzji o warunkach zabudowy
9. Część rysunkowa:
10. Uprawnienia budowlane projektantów i zaświadczenia z izb

OPIS TECHNICZNY **do projektu zagospodarowania działki**

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu budowlanego dla planowanej budowy hali do produkcji bębnow stalowych na działce nr 34/43 i 34/39, położonej przy ul. Stargardzkiej w Pyrzycach, na terenie zakładu Konstalbud s.c.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki:

Działka nr ewid. 34/43 nie jest zabudowana. Na działce nr 34/39 znajduje się zakład należący do inwestorów z budynkami biurowo-produkcyjnymi i częścią socjalną. Teren zakładu ogrodzony jest płotem. Nawierzchnia działki w strefie frontowej i i manewrowej jest wybetonowana. Przewiduje się dodatkowe utwardzenie gruntu w obrębie nowej hali. Utwardzona nawierzchnia działki nie wymaga wykonania dojazdu do projektowanego budynku. Działka od strony wschodniej graniczy z istniejącym zakładem Konstalbudu, od strony południowej z istniejącą zabudową usługowo-magazynową, od strony północnej z gruntami rolnymi.

3. Projektowane zagospodarowanie działki:

Projektuje się budowę obiektu wolno stojącego z przeznaczeniem na halę do produkcji bębnow stalowych, które stanowią trzon prowadzonej przez inwestorów działalności. Obiekt usytuowany będzie w północnej części działki.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części działki:

Powierzchnia działki nr 34/43	-	2146 m ²
Powierzchnia działki nr 34/39	-	5165 m ²
Powierzchnia istniejącej zabudowy	-	1689,15 m ²
Powierzchnia zabudowy proj. obiektu	-	762,43 m ²
Powierzchnia placów utwardzonych	-	2145,00 m ²
Powierzchnia zieleni	-	2100,00 m ²
Wskaźnik zabudowy w stosunku do powierzchni działki	-	28%
Powierzchnia terenu biologicznie czynna	-	78,%

5. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej i innych obostrzeń:

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r. nr 162, poz. 1568 z późn. zm.). Teren przedmiotowej działki nie jest objęty również strefami ochronnymi z zakresu ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu, terenów górniczych oraz nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych.

6. Informacja o zagrożeniach:

Charakter, program użytkowy, wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wpłyną negatywnie na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników obiektu i ich otoczenia, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

7. Projektowane rozwiązanie kolizji z rurociągiem deszczowym:

Przebiegający częściowo pod projektowaną lokalizacją hali rurociąg kanalizacji deszczowej należy przełożyć, zachowując właściwe spadki. Możliwe jest zastosowanie innego materiału – rur PCV i studzienek rewizyjnych firmy np. Wawin.

8. Obszar oddziaływania:

Oddziaływanie obiektu nie obejmuje nieruchomości sąsiednich i nie wykracza poza obszar działania inwestora, mieści się w całości na działce inwestora.

Elementy takie jak zagospodarowanie działki, tj.: dojazd, parking, place manewrowe, a także bezpieczeństwo przeciwpożarowe, hałas, promieniowanie, ochrona powietrza i gleby, światło słoneczne nie będą wpływać ujemnie na działkę inwestora oraz na działki sąsiednie.

Planowana inwestycja jest zgodna z warunkami określonymi w:

- ustawie z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, (Dz. U. z 2019r., poz. 1186);
- rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002r.);
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r., Nr 62, poz. 627 z późn. zm.);
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r., Nr 62, poz. 628 z późn. zm.);
- rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010r., Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.);
- ustawy z dnia 23 kwietnia 1864r. - Kodeks cywilny, (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.).

OPIS TECHNICZNY do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Przeznaczenie i program użytkowy:

Projektowany obiekt przeznaczony jest na potrzeby prowadzonej przez inwestorów działalności produkcyjno-usługowej. Służyć będzie jako hala do produkcji wytwarzanych przez zakład bębnow stalowych.

2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu projektowanego:

powierzchnia zabudowy	-	762,43 m ²
powierzchnia użytkowa	-	759,19 m ²
kubatura	-	6984,55 m ³
ilość kondygnacji	-	1
Wymiary obiektu mierzone po obrysie:		42,57x17,91 m
- wys. do kalenicy	-	10,85 m

3. Forma architektoniczna, sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań określonych w art. 5 ust. 1 Prawa budowlanego:

Obiekt parterowy, wykonany w technologii mieszanej. Konstrukcję obiektu stanowią będą ściany żelbetowo-murowane, wykonane w technologii tradycyjnej oraz elementy stalowe w postaci kratownic.

Obiekt będzie komponował z istniejącą zabudową.

W obiekcie nie przewiduje się instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz gazowej, nie będzie więc emitował zanieczyszczeń gazowych. Charakter, program użytkowy i wielkość obiektu oraz sposób jego posadowienia nie wpłynęły negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Spełnione zostaną warunki określone w art. 5 ust. 1 Prawa budowlanego.

4. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

Dla celowego użytkowania obiektu nie są wymagane takie elementy wyposażenia jak: urządzenia sanitarne i wodno-kanalizacyjne.

Obiekt wyposażony będzie tylko w instalację elektryczną oświetleniową i gniazdkową.

5. Układ konstrukcyjny obiektu, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki obliczeń -według poniższego opisu:

5.1.5. Warunki geotechniczne posadowienia budynku.

Grunt budowlany naturalny, rodzimy pochodzenia mineralnego, nośny na głębokości – 0,5 m p.p.g., poziom posadowienia obiektu – 1,15 m p.p.g. Podłoże gruntowe stanowią piaski średnie w stanie wilgotnym. Średni poziom wody gruntowej poniżej dna posadowienia fundamentów. Warunki posadowienia ustalono na podstawie odkrywek na omawianej działce – stwierdzono warunki gruntu proste.

5.1.6. Kategoria geotechniczna obiektu.

Obiekt I kondygnacyjny o podłużnym układzie nośnym. Statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy w prostych warunkach gruntowych.

Głębokość posadowienia fundamentów – 1,15 m poniżej poziomu gruntu.

Woda gruntowa poniżej posadowienia fundamentów.

Średnie naprężenia gruntu pod fundamentem $q_f=0,05$ Mpa.

Odpór graniczny podłoża gruntowego pod fundamentem $q_f=0,10$ Mpa.

Zgodnie z powyższym, projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej # Prawo budowlane i mieszkaniowe, rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. Dz. U. Nr 126, poz. 839 § 7.

6. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku:

Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany: EP=86,93 [kW/m²/rok]

Budynek nowy wg wymagań WT2008: EP=148,18 [kW/m²/rok]

Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową: EU=77,41 [kW/m²/rok]

Zapotrzebowanie na energię końcową: EK=79,03 [kW/m²/rok]

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

$H_{tr}=130,44$ [W/K]

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylacje:

$H_{ve}=69,84$ [W/K]

Parametry przegród budowlanych

Przegrody zewnętrzne:

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	Powierzchnia brutto/netto [m ²]
1.	SZ	Ściana zewnętrzna, bloczki komórkowe, gr. 25 cm	0,193	0,000	207,41 / 169,97
2.	DACH	Dach skośny	0,141	0,000	80,92 / 80,92
3.	PNG	Podłoga na gruncie	0,138	0,000	109,86 / 109,86

Stołarka otworowa:

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. G	Opis przegrody
1.	DRZWI	Drzwi wejściowe	1,500	0,00	0,00	2,25
2.	OKNO	Okna	1,100	0,75	0,00	35,19

Ogrzewanie:

Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,Nd}$	-
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb $Q_{K,H}$	-

Wentylacja:

Typ wentylacji	Budynek z wentylacją naturalną
----------------	--------------------------------

Lokal/strefa 1

Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	-
Strumień gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{GWC}	-
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	0,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	-
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	-
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	62,14 [W/K]

Materiały izolacyjne zastosowane w projekcie

Lp.	Przegroda	Materiał izolacyjny	Λ [W/mK]	Grubość [cm]
1.	Ściana zewnętrzna tynkowana	Styropian	0,038	12
2.	Podłoga na gruncie	Styropian	0,038	10
3.	Dach	Wełna mineralna	0,039	16

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek

Lp.	System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka nośnika energii lub energii
1.	Wbudowanej instalacji oświetlenia	Energia elektryczna	608,399	kWh

Podsumowanie parametrów energetycznych

Oświetlenie

Zapotrzebowanie na energię końcową	$Q_{K,L}$ [kWh/rok]	3 361,5
Moc jednostkowa opraw oświetlenia	P_n [W/m ²]	45
Czas użytkowania oświetlenia	t_D [h/rok]	1250
Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego	F_D	1,0
Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia	MF	1,0
Współczynnik uwzględniający obniżenie natężenia oświetlenia do poziomu wymaganego	F_c	1,0
Oświetlenie energooszczędne		

7. Dane konstrukcyjno – materiałowe:

7.1. Opis ogólny.

Konstrukcja obiektu – mieszana, żelbetowo-murowa. Dach w konstrukcji stalowej kratownicowej. Pokrycie z blachy stalowej trapezowej.

7.2. Fundamenty.

Ławy fundamentowe betonowe wylewane.

Beton B 25, stal A-III. Poziom posadowienia stóp fundamentowych 1,15 m poniżej powierzchni terenu.

7.3. Ściany.

Ściany fundamentowe o grubości 24 cm należy wymurować z bloczków betonowych z betonu B20 na zaprawie cementowej.

Ściany zewnętrzne, stanowiące wypełnienie pól elementów żelbetowych z bloczków z betonu komórkowego gr. 24 cm, odmiany 600, murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5MPa.

7.4. Kominy.

Wykonane z gotowych elementów według przyjętej technologii producenta.

7.5. Posadzka przyziemia.

Beton warstw posadzkowych należy wykonać z domieszką włókien polipropylenowych FIBERMESH w ilości 0,9 kg/m². Beton wymieszać wg instrukcji stosowania. Przy zastosowaniu tych włókien można nie stosować siatek przeciwskurczowych. Jako zasadnicze zbrojenie posadzki zastosować siatki z gotowych siatek zgrzewanych fi 6 o oczkach 15x15 cm (stal AII), beton B25.

7.6. Wieńce, nadproża i słupy.

Wieńce żelbetowe należy wykonać w połowie wysokości ścian oraz wieńczące koronę ścian. Do zalania wieńców zastosować beton B25. Zbrojenie podłużne prętami ze stali A-IIIN oraz strzemionami, jako zbrojenie poprzeczne ze stali A-IIIN.

Zbrojenie wieńców należy łączyć na zakład min. 80 cm, zaginać w narożach.

Słupy – o przekroju kwadratowym i prostokątnym, zbrojone prętami #12, strzemiona fi 6 co – zgodnie z rys. nr K7 i K8, beton B-25, stal A-III, A-0,

Nadprożajako belki żelbetowe o przekroju 25x25cm, zbrojenie: 3#12 dołem, 2#12 w środku fi 12 i 2#12 górą, strzemiona fi 6mm co 19,7cm z zagęszczeniem przy podporach co 9cm, stal A-III, A-0

7.7. Izolacje.

Przeciwwilgociowa:

- pozioma ław fundamentowych 2 x papa na lepiku na gorąco
- pozioma posadzki – na podłożu betonowym 1 x papa termozgrzewalna

7.8. Dach.

Konstrukcję dachu stanowią będą więzary kratowe wykonane z rur stalowych Ø52 mm. Zastrażki wykonane są z tego samego materiału Ø 35 mm. Łączenie elementów poprzez spawy.

Pokrycie dachu z blachy stalowej powlekanej o profilu trapezowym.

8. Roboty wykończeniowe.

8.1. Posadzka – betonowa zacierana na gładko, malowana farbą chemoutwardzalną.

8.2. Stolarka okienna i bramy.

Okna wypełnione kształtkami szklanymi – luksfery.

Bramy segmentowe wybranego producenta.

8.3. Tynki.

Wewnętrzne - cementowo-wapienne zacierane na gładko.

Zewnętrzne – cementowo-wapienne zacierane na gładko. Fakturę zewnętrzną oraz kolorystykę należy dopasować do elewacji istniejącej hali produkcyjnej.

9. Wentylacja:

Przewiduje się wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami dachowymi elektrycznymi o wydajności 80 m³/h. Przewody wentylacyjne o przekroju 20 x 20 cm wykonane będą z materiałów niepalnych i wyprowadzone powyżej powierzchni dachu.

10. Charakterystyka sanitarna obiektu:

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne, szatnia i jadalnia zapewnione są w budynku biurowo-socjalnym na terenie zakładu.

11. Technologia produkcji.

W projektowanej hali odbywać się będzie budowa bębnow stalowych do transportu kabli elektrycznych oraz ich malowanie. Stanowiska do budowy bębnow zapewnią bezpieczną przestrzeń wg DTR.

Materiały użyte do produkcji przechowywane są w pomieszczeniu magazynowym i na zewnątrz w obrębie hali. Odpadki po obróbce należy na bieżąco usuwać na zewnątrz obiektu. Transport wewnętrzny odbywać się będzie za pomocą suwnicy jednodźwigarowej typu ELK. Produkcja oraz urządzenia nie stwarzają zagrożenia dla pomieszczenia pracy a także dla zdrowia i życia

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej:

Wytyczne p.poż opracowano na podstawie następujących przepisów:

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r., nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. nr 109, poz. 719)
- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009r. nr 124, poz. 1030)
- PN-B-02852 /kwiecień 2001/ Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczania względnego czasu trwania pożaru.

11.1. Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe:

Budynek usytuowany będzie na działce inwestora w odległości 3 i 4 m od granicy z działkami sąsiednimi. Odległości projektowanego budynku do działek sąsiednich są wystarczające ze względu na bezpieczeństwo pożarowe.

11.2. Klasyfikacja pożarowa:

Wg klasyfikacji pożarowej zaliczono obiekt do kategorii zagrożenia ludzi PM oraz klasy odporności pożarowej „E”. Klasyfikację tę przyjęto przy założeniu, że jest to budynek produkcyjno-magazynowy. Przewiduje się, że w projektowanym budynku będzie pracować 4 do 6 osób.

Przekrycie dachu o powierzchni < 1000 m²

Ściany osłonowe, słupy w klasie odporności pożarowej – niepalne. Elementy drewniane więźby zaimpregnować preparatem ogniochronnym (zgodnie z instrukcją stosowania) do uzyskania stanu nierozprzestrzeniania ognia.

Budynek pod względem wysokości zaliczono do obiektów niskich.

11.3. Strefy pożarowe.

Wyodrębniono jedną strefę pożarową. Ściany na całej wysokości posiadają odporność ogniową min. EI 60.

11.4. Zagrożenie wybuchem.

Nie przewiduje się obszarów zagrożonych wybuchem.

11.5. Warunki ewakuacji.

Długość przejścia ewakuacyjnego z najdalszego stacjonarnego miejsca pracy w pomieszczeniu nie będzie większa niż 15 m.

11.6. Zabezpieczenia p.poż i urządzenia przeciwpożarowe.

Obciążenie ogniowe hali jest mniejsze niż 500 MJ/m². nie ma zatem wymagań odnośnie wyposażenia w hydranty wewnętrzne.

Instalacja elektryczna zabezpieczona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony na zewnątrz obiektu w pobliżu wejścia głównego i oznakowany.

Sprzęt oraz elementy zabezpieczeń p.poż muszą posiadać aktualne certyfikaty dopuszczenia do użytkowania.

11.7. Gaśnice.

Hala będzie wyposażona w odpowiedni podręczny sprzęt gaśniczy w gaśnice o masie środka gaśniczego min. 4 kg/100m².

11.8. Droga pożarowa.

Ponieważ obciążenie ogniowe hali jest mniejsze niż 500 MJ/m², nie jest wymagane wykonanie dróg pożarowych.

11.9. Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Woda do gaszenia pożaru zapewniona jest z sieci miejskiej w ilości 10dm³/s z hydrantu naziemnego fi 80 zlokalizowanego w odl. 50 od projektowanego budynku.

11.10. Informacja o warunkach i strategii ewakuowania ludzi lub ich uratowania w inny sposób.

Z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegających na:

- zapewnieniu dostatecznej liczby, długości, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu oznaczenia awaryjnego, ewakuacyjnego w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych,
- w bramie zastosowano drzwi ewakuacyjne o szer. w świetle ościeżnicy 90 cm.

11.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń bezpieczeństwa pożarowego dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów ochrony pożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Budynek należy wyposażyć w oznaczenia pożarowe.

11.12. Podręczny sprzęt gaśniczy.

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe GP 4 kg ABC wg następujących wytycznych:

- przy wejściach do budynku,
- w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działania źródeł ciepła,
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 20 m,

13. Instalacja elektryczna oświetleniowa i gniazdkowa:

Projektowany budynek zasilany będzie z istniejącego układu zasilającego. Zasilanie budynku pozostaje bez zmian. Moc szczytowa obiektu po zmianie sposobu użytkowania będzie wynosiła 20 kW. Istniejący układ zasilający budynek jest wystarczający do przeniesienia takiej mocy. Zasilanie budynku pozostaje bez zmian. Do rozproszania energii elektrycznej na obszarze budynku służy tablica elektryczna usytuowana w korytarzu na parterze budynku biurowego. Z tablicy elektrycznej wyprowadzone są obwody zasilające odbiorniki elektryczne znajdujące się zarówno w budynku jak i na zewnątrz (oświetlenie wejścia, ewentualnie zasilanie bramy wjazdowej, itp.). W tablicy przewidziano aparaturę zabezpieczającą obwody w postaci wyłączników nadmiarowych, wyposażonych w człon przeciążeniowy oraz elektromagnetyczny nadmiarowy, zabezpieczający przed zwarciami. Dodatkowo obwody zabezpieczają wyłączniki przeciwporażeniowe, wyposażone w człon czułościowy zabezpieczający przed porażeniem prądem elektrycznym domowników użytkujących urządzenia elektryczne. Wyłączniki te spełniają również rolę ochrony przeciwpożarowej. Dodatkowo tablicę należy wyposażyć w ochronniki przepięciowe zabezpieczające sieć elektryczną przed niebezpiecznym w skutkach oddziaływaniem fali przepięciowej pochodzącej od wyładowań atmosferycznych lub łączeniowych.

Połączenie pomiędzy układem pomiarowym a tablicą bezpiecznikową TB wykonać kablem typu YKY 5x10 mm². Kabel w budynku układać w rurze PCV fi 37.

Tablica bezpiecznikowa TB:

Tablicę bezpiecznikową umieścić wewnątrz budynku i wykonać w obudowie typu RN – 3x12-55 (prod. FAEL). W tablicy umieścić wyłącznik typu FR 103 40 A, ochronnik przeciwprzepięciowy ON 314, wyłącznik różnicowoprądowy P 304 40 A oraz zabezpieczenia obwodów: urządzeń, gniazd wtykowych oraz oświetleniowych.

Instalacja elektryczna wewnętrzna:

Instalację elektryczną w budynku wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYp 3(4,5)x 1,5 mm², YDYp 3 x 2,5 mm². Gniazda wtykowe instalować na wysokości 1,2 m od posadzki.

Wszystkie gniazda niehermetyczne instalować jako podwójne. We wszystkich pomieszczeniach stosować należy gniazda z bolcem uziemiającym. Bolce gniazd połączyć trwale z przewodem ochronnym PE instalacji elektrycznej w sposób uniemożliwiający rozłączenie. We wszystkich pomieszczeniach stosować osprzęt podtynkowy.

Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa:

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej dla linii kablowej 0,4 kV stosować samoczynne wyłączenie za pośrednictwem wkładek bezpiecznikowych mocy. Czas wyłączenia zwarcia musi być krótszy niż 5 sekund. Dodatkowo w wykopie wraz z linią kablową układać drut dFeZn fi 6 mm, który należy wykorzystać do uziemienia złącza. Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnia się przez zastosowanie urządzeń izolowanych, posiadających atest i odpowiedni stopień ochrony. Uzupełnienie w/w ochrony spełniają także wyłącznik różnicowoprądowy oraz ochronnik przeciwprzepięciowy instalowane w tablicy bezpiecznikowej TB. Zgodnie z normą, rozdział przewodów na N i PE wykonać w szafce pomiarowej. Do zacisku PE przyłączyć uziemienie, przewody ochronne oraz połączenia wyrównawcze główne, które należy wykonać bednarką FeZn 25x4 mm². Ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim jest samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki instalacyjne typu S 300. Zainstalowane wyłączniki różnicowoprądowe spełniają również odpowiednie zabezpieczenie przed powstaniem pożaru.

Instalacja oświetleniowa:

W pomieszczeniach zaprojektowano oświetlenie żarowe z zastosowaniem opraw i osprzętu szczelnego. Instalację zaprojektowano przewodem YDYp 3x1,5.

Instalacja gniazd 230V:

Instalacja gniazd obejmuje zasilanie gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia. Instalację gniazd zaprojektowano przewodami YDY 3x2,5. Każdy wypust należy zakończyć gniazdem 10A/z. Jako ochronę od porażenia zaprojektowano samoczynne wyłączenie zasilania w warunkach zakłóceń z wykorzystaniem wyłączników różnicowo-prądowych. Ochronie przeciwporażeniowej podlegają bolce gniazd wtykowych oraz wszystkie pozostałe części metalowe instalacji, które w warunkach normalnych nie są pod napięciem. W instalacji jako przewód ochronny PE należy wykorzystać trzeci przewód w instalacji 1-fazowej i piąty przewód w instalacji 3-fazowej.

Prace budowlano-montażowe powinna wykonać firma posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne pomiary. Wszystkie prace budowlano-montażowe należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część V – „instalacje elektryczne”, przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, obowiązującymi normami.

UWAGA!

W związku ze zmianą Polskiej Normy PN-B-02010:19880 (PN-B-02010:1980/Az1:2006), obowiązującej od października 2006r. dotyczącej obciążenia śniegiem należy bezwzględnie usuwać pokrywę śnieżną zalegającą na dachu wiaty. Ponieważ nie ma jednoznacznych przepisów określających maksymalną dopuszczalną grubość pokrywy śnieżnej zalegającej na dachach budynków, gdyż w zależności od położenia geograficznego zmieniają się wielkości obciążenia charakterystycznego śniegiem należy nie dopuszczać by pokrywa śnieżna była grubsza niż 10 cm.

14. Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r. nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.