

## **SPIS TREŚCI**

### **I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- 1 Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu
- 2 Projekt zagospodarowania
- 3 Oświadczenie projektantów
- 4 Uprawnienia i zaświadczenia projektantów

### **II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY**

- 1 Opis techniczny do projektu architektoniczno - konstrukcyjnego
- 2 Część rysunkowa

### **III PROJEKT BRANŻA ELEKTRYCZNA**

- 1 Opis techniczny
- 2 Część rysunkowa

### **IV KARTY KATALOGOWE**

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **1. Podstawa opracowania.**

- 1) Umowa z Inwestorem.
- 2) Decyzja o warunkach zabudowy
- 3) Mapa sytuacyjno – wysokościowa skala 1:500
- 4) Uzgodniony program użytkowy z inwestorem

#### **2. Dane ogólne i zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje:

- 2.1. Zagospodarowanie terenu działki wraz z infrastrukturą techniczną na mapie sytuacyjno – wysokościowej skala 1:500.
- 2.2. Projekt budowlany budowy budynku gospodarczo – garażowego z wiatą
- 2.3. Rozwiązanie układu komunikacyjnego.

#### **3. Wstęp.**

- 3.1. Projekt budowy budynku gospodarczo – garażowego z wiatą w rzucie poziomym o kształcie prostokąta o wymiarach 7,06-8,00\*42,66 m
- 3.2. Projektowaną budowę zlokalizowano zgodnie z ustaleniami decyzji o warunkach zabudowy.

#### **4. Dane ogólne.**

- a. Projektowana lokalizacja budynku gospodarczo – garażowego z wiatą znajduje się w miejscowości Chodecz na działce nr 740 jednostka ewid. 041806\_4 Chodecz.
- b. Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatora zabytków i nie podlega uzgodnieniu.
- c. Nieruchomość nie znajduje się na terenie szkód górniczych.
- d. Działka równa bez spadków.

- e. Istniejąca zieleń wysoka – drzewa dziko rosnące liściaste i iglaste.
- f. Dojścia i dojazdy – istniejące.
- g. Wjazd na działkę z drogi wojewódzkiej - istniejący wjazd.
- h. Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie na teren nieutwardzony działki inwestora.
- i. Przyłącze elektryczne - istniejące.

## **5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

1) Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanego budynku uwzględniono następujące akty prawne:

a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333 tj. ze zm.) – PB; art. 3, pkt 20):

obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu;

b) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U.2015.199 j.t.) – PZP;

c) ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2013 poz. 260 j.t. ze zm.) –DP;

d) Rozporządzenie MI z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.) – WT;

e) Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.) – OŚ;

2) Usytuowanie obiektów na działce – §12 i §18–23 WT:

a) działki sąsiednie graniczące z terenem inwestycji:

- działka nr ew. 221 – niezabudowana;
- działka nr ew. 722 – niezabudowana;
- działka nr ew. 218 – niezabudowana;
- działka nr ew. 754 – niezabudowana;
- działka nr ew. 755 – niezabudowana;

- działka nr ew. 757 – niezabudowana;
- działka nr ew. 758 – niezabudowana;
- działka nr ew. 759 – niezabudowana;
- działka nr ew. 760 – niezabudowana;
- działka nr ew. 761 – niezabudowana;
- działka nr ew. 762 – niezabudowana;
- działka nr ew. 763 – niezabudowana;
- działka nr ew. 764 – zabudowana;
- działka nr ew. 767 – woda;
- działka nr ew. 742 – zabudowana;
- działka nr ew. 741 – zabudowana;
- pozostałe działki sąsiednie graniczące z działką 740 wyłączone zostają z analizy oddziaływania obiektu ze względu na znaczną odległość od terenu inwestycji.

b) budynek usytuowany w odległościach od granicy z działkami:

- działka nr ew. 221 – 54m;
- działka nr ew. 722 – 6m;
- działka nr ew. 218 – 84m;
- działka nr ew. 754 – 3m;
- działka nr ew. 755 – 18m;
- działka nr ew. 757 – 43m;
- działka nr ew. 758 – 68m;
- działka nr ew. 759 – 93m;
- działka nr ew. 760 – 118m;
- działka nr ew. 761 – 143m;
- działka nr ew. 762 – 168m;
- działka nr ew. 763 – 193m;
- działka nr ew. 764 – 218m;
- działka nr ew. 767 – 242m;
- działka nr ew. 742 – 70m;
- działka nr ew. 741 – 12m;

c) inwestycja usytuowana została zgodnie z wymaganiami § 12 ust. 1 WT, co nie powoduje, ze względu na odległości budynku od granic, ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich, a w ślad za tym, objęcia sąsiednich działek (budowlanych) siedliskowych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

d) miejsca gromadzenia odpadów stałych usytuowane zostało w odległościach:

- nie dotyczy

e) miejsca postojowe – nie projektuje się,

3) odległość zamierzonej inwestycji od obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi na działkach sąsiednich umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń (§ 13 WT), gdyż:

a) najbliższa zabudowa na działce – 741 wynosi 45m,

b) do wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu nie mają zastosowania przepisy § 57 WT;

5) Usytuowanie zabudowań z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe – § 271-273 i 213 WT.

a) zastosowane skróty:

OP – ściana oddzielenia pożarowego;

RO – rozprzestrzeniające ogień;

NRO – nierozprzestrzeniającego ogień;

KOP – klasa odporności pożarowej budynku;

KOO – klasa odporności ogniowej elementów budynku;

b) projektowane budynki zaliczają się do kategorii ZL.IV.

c) ściany zewnętrzne projektowanego obiektu, niebędące ścianami OP, zabezpieczono z materiałów NRO i posiadają KOO, określoną wg § 216 ust. 1 WT – EI 240 (wymagane EI 30);

d) pokrycie dachu projektowanego obiektu wykonane jest z materiału NRO – blacha trapezowa lub płyta warstwowa;

e) odległości między zewnętrznymi ścianami projektowanego obiektu i ścianami budynków istniejących, niebędącymi ścianami OP, na działkach sąsiednich – wg pkt 3;

f) nie wszystkie działki (budowlane) graniczące z terenem inwestycji są zabudowane;

g) projektowany budynek spełnia wymagania § 271-273 WT w odniesieniu do istniejącej i potencjalnej zabudowy na działkach sąsiednich, w związku z czym nie powoduje objęcia tych działek obszarem oddziaływania.

6) Inwestycja nie zalicza się ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – nie wyznacza się stref ochronnych wykraczających poza granice działki objętej inwestycją.

7) Budynek nie jest źródłem uciążliwości wykraczających poza granice działki objętej inwestycją, a powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby, strefy sanitarne. Wobec powyższego **obszarem oddziaływania projektowanego budynku objęta będzie część działki 740 wyznaczona na projekcie zagospodarowania konturem ABCD.**

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych wykonano odkrywki gruntu. Stwierdzono proste warunki geotechniczne – występują warstwy gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu. Zwierciadło wód gruntowych występuje poniżej proj. poziomu posadowienia. Niekorzystne zjawiska geologiczne nie występują. **I kategoria gruntu** i proste warunki gruntowo – wodne pozwala na posadowienie projektowanego obiektu na gruncie rodzimym.

Budowa projektowanych obiektów wykonana będzie w technologii stalowej.

Projekt budowy budynku gospodarczo – garażowego z wiatą w rzucie poziomym o kształcie prostokąta o wymiarach 7,06-8,0\*42,66 m –kryty dachem jednospadowym.

## 6. Bilans powierzchni terenu (działki) i kubatury

Powierzchnia zabudowy budynku: 326,94 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 309,64 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto: 1086,28 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku: 4,00 m

Szerokość i długość budynku: 7,06-8\*42,66 m.

Kąt pochylenia połaci dachowych: 4 °

### Bilans terenu (działki)

Powierzchnia działki: 15000 m <sup>2</sup>	100%
--	------

Powierzchnia zabudowy bud. ist.: 2071 m <sup>2</sup>	13,81%
--	--------

Powierzchnia zabudowy bud. Proj.: 326,94 m <sup>2</sup>	2,18%
---	-------

Powierzchnia utwardzona.: ok. 450 m <sup>2</sup>	3,00%
--	-------

Powierzchnia czynnie biologicznie: 12156,60m <sup>2</sup>	81,01%
---	--------

<u>Powierzchnia zabudowy w stosunku do pow. działki</u>	<b>15,99%</b>
---	---------------

### **Działka wystarczająca dla zamierzenia inwestycyjnego.**

Projekt zagospodarowania obejmować będzie budowę budynku gospodarczo – garażowego z wiatą.

### **Ochrona gatunkowa dziko występujących grzybów, roślin i zwierząt.**

Na terenie objętym inwestycją brak jest dziko występujących rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoj, objętych ochroną na podstawie Rozporządzeń Ministra Środowiska:

- z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
- z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
- z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Ponadto, inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na siedliska

przyrodnicze tych gatunków oraz ich siedlisk i ostoje, a także zachowania różnorodności gatunkowej i genetycznej, gdyż zlokalizowana jest na terenie zabudowanym. Na terenie tym nie zostały ustanowione strefy ochrony w/w gatunków.

#### **OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA:**

- kategoria zagrożenia ludzi: ZL.IV, na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 1992r. Nr92, poz.460),
- klasa odporności pożarowej: wymagania dotyczące odporności pożarowej – nie dotyczy budynków do trzech kondygnacji, w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej, na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.690 ze zm.).

#### **UWAGI KOŃCOWE:**

Wszystkie materiały użyte przy realizacji przedmiotowej inwestycji muszą posiadać wszystkie wymagane przepisami aprobaty i atesty dopuszczające do obrotu. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP i p. poż.

Zakres i forma projektu została wykonana zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Spraw

Wewnętrznych i Administracji" z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu

i formy projektu budowlanego ( Dz.U. nr 120, poz. 1133 )

#### **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Nie dotyczy



## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1.0 Przedmiot opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333, tekst jednolity, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401) z późniejszymi zmianami.

### **Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.**

W ramach realizacji zadania inwestycyjnego zostaną wykonane następujące roboty:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty betoniarskie,
- roboty ślusarskie.

Przedmiotem opracowania jest :

Projekt budowy budynku gospodarczo – garażowego z wiatą o kształcie prostokąta o wymiarach 7,06-8,00\*42,66 m.

### **1.1 Kolejność realizacji robót:**

Przewiduje się następującą kolejność robót:

- przygotowanie placu budowy wraz z wykonaniem niezbędnego zagospodarowania terenu,
- zdjęcie humusu,
- wykonanie stóp fundamentowych,
- montaż budynku,
- zagospodarowanie działki,
- likwidacja zagospodarowania placu budowy.

### **2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Teren inwestycji położony jest na obszarze zabudowanym.

### **3.0 Wykaz elementów zagospodarowania placu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na placu budowy realizowane będą tylko roboty przygotowawcze i technologiczne obejmujące:

- składowanie materiałów budowlanych,

### **4.0 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych. Określenie skal rodzaju zagrożeń, miejsca i czasu ich występowania.**

#### **4.1 Elektronarzędzia**

Prace budowlane montażowe z użyciem drobnych narzędzi stacjonarnych (piła do cięcia drewna, betoniarka itp.) i osobistych (młotki udarowe, szlifierki kątowe, wyrzynarki, wiertarki itp.) stwarzają ryzyko urazów u pracowników, w skutek np. nieprawidłowej obsługi, złego stanu technicznego w/w urządzeń i narzędzi.

Wszelkie prace związane z wykorzystaniem narzędzi i urządzeń elektrycznych mogą okazać się niebezpieczne z uwagi na możliwość porażenia prądem.

#### **4.2 Roboty ziemne**

Wykopy w gruntach spoistych posiadające głębokość większą niż 2,0 m, a w gruntach sypkich o głębokości 0,6 m powinny być zabezpieczone, ponieważ istnieje zagrożenie obsypania się ścian wykopów. Przy pracach ziemnych prowadzonych ręcznie, lub ręczno - mechanicznie grozi to zasypaniem pracowników. Bezwzględnie należy przestrzegać wykonywania odpowiedniego nachylenia skarp wykopu w zależności od kategorii gruntu. Przy wysokim poziomie wód gruntowych prace ziemne należy prowadzić ostrożnie gdyż istnieje ryzyko przedostania się wody do wykopu.

#### **4.3 Roboty betonowe**

Najczęściej występujące zagrożenia to:

- oparzenia materiałami budowlanymi często podgrzewanymi lub naparzonymi,

- porażenia prądem elektrycznym,

## **5.0 Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników**

.

1. Pracownicy zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy w zakresie szkoleń stanowiskowych. Poinformowani zostaną o przydzielonych im obowiązkach, zapoznani z planem BIOZ oraz niebezpieczeństwami występującymi na budowie.

2. Obowiązkowo każdy pracownik musi legitymować się świadectwem odbycia szkolenia BHP w specjalistycznym ośrodku ( ksero świadectwa na budowie ).

3. Każdy operator sprzętu budowlanego zatrudnionego na niniejszej budowie będzie posiadał odpowiednie wymagane prawem uprawnienia przy sobie, w postaci przynajmniej kserokopii, a w przypadku prawa jazdy oryginału.

4. Pracownicy zostaną powiadomieni o obowiązku stosowania odzieży ochronnej

( kaski, rękawice, kamizelki odblaskowe, szelki bezpieczeństwa, okulary ochronne do robót rozbiórkowych, cięcia stali ). Materiały te zostaną przekazane pracownikom.

5. Zostanie podane do wiadomości pracowników, iż prace szczególnie niebezpieczne będą wykonywane pod nadzorem osób Dozoru. W przypadku wystąpienia zagrożenia zabezpieczyć oraz powiadomić przełożonych, podwładnych i pozostałych pracowników.

6. Sposób przechowywania materiałów niebezpiecznych.

Podczas wykonywania przedmiotowego zakresu materiały niebezpieczne nie będą używane ani przechowywane.

## **6.0 Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wyk. robót budowlany**

Wszystkie stanowiska robót zostaną zabezpieczone poprzez odpowiednie oznakowanie pionowe oraz wygradzenia zaporami.

## **7.0 Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy oraz wszystkie dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane będą przez kierownika budowy w pomieszczeniach zajmowanych przez nadzór budowy.

*Konieczność sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) wynika z treści artykułu 21a ust. 1a ustawy a dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami „Prawo budowlane” jeżeli:*

*-w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót wymienionych w ust. 2 ustawy lub,  
-przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczała 500 osobodni.*

*Wykonywanie robót w oparciu o przedmiotowe opracowanie projektowe przekroczy powyższe kryteria, dlatego **nie jest wymagane** sporządzanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.*

Włocławek 24.04.2020 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że projekt branży architektura i konstrukcja „Budowę budynku gospodarczo – garażowego z wiatą” położonego w miejscowości Chodecz dz. nr 740, inwestor: Powiat Włocławski ul. Cyganki 28, 87-800 Włocławek został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Ponadto

*Zgodnie z art. 33 ust. 2 pkt. 10 Pb (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że brak jest możliwości podłączenia projektowanych obiektów do istniejącej sieci ciepłowniczej, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7b ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2019 r., poz. 755 z późniejszymi zmianami), ponieważ takiej sieci ciepłowniczej w tej miejscowości nie ma.(nie dotyczy).*

*Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia wynikającego z art. 233 par. 6 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. z 2019 r., poz. 1950 i 2128).*

.....

Podstawa prawna: art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2019 poz. 1186 wraz z późniejszymi zmianami),

Włocławek 24.04.2020 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejszym oświadczam, że projekt branży elektrycznej „Budowę budynku gospodarczo – garażowego z wiatą” położonego w miejscowości Chodecz dz. nr 740, inwestor: Powiat Włocławski ul. Cyganki 28, 87-800 Włocławek został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

Podstawa prawna: art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2019 poz. 1186 wraz z późniejszymi zmianami),

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - KONSTRUKCYJNY**

### **1. Wiata stalowa 1 szt.**

Budowa budynku gospodarczo – garażowego z wiatą **wymaga od inwestora uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.**

#### **Dane techniczne**

Powierzchnia zabudowy budynku: 326,94 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 309,64 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto: 1086,28 m<sup>3</sup>

Wysokość budynku: 4,00 m

Szerokość i długość budynku: 7,06-8\*42,66 m.

Kąt pochylenia połaci dachowych: 4 °

#### **1) Ocena geotechniczna**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania budynku, ustalono że projektowany obiekt należy do **I kategorii geotechnicznej** i posadowiony będzie w **prostych warunkach geotechnicznych**.

W miejscu planowanej inwestycji, na etapie projektu budowlanego oraz ustaleń z Inwestorem przyjęto, że w obrębie projektowanych stup fundamentowych, przy zakładanym poziomie fundamentowania - 1,00 m p.p.t., w podłożu zalegają warstwy o odporze gruntu  $q_f=150$  kPa pozwalające na bezpośrednie posadowienie obiektu.

Założono korzystne warunki wodne z ustabilizowanym poziomem wody podziemnej, występującym poniżej planowanego poziomu posadowienia fundamentów.

Na etapie robót ziemnych, należy zweryfikować podłoże gruntowe, i w razie stwierdzenia gruntu o znacząco różnych parametrach, należy wykonać badanie geologiczne gruntu i ewentualnie zmienić sposób posadowienia.

W przypadku wystąpienia w bezpośrednim podłożu fundamentów nasypów niebudowlanych lub gruntów nienośnych, należy je wybrać z podłoża fundamentów w całości i zastąpić:

- piaskiem średnim zagęszczonym do wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1$  – jeśli w podłożu nasypów występują nienawodnione grunty niespoiste.
- chudym betonem – jeśli w podłożu nasypów występują wysokoplastyczne grunty spoiste.

## **2) Założenia przyjęte do projektowania, schematy statyczne:**

- aktualnie obowiązujące normy dotyczące obciążeń i wymiarowania elementów konstrukcyjnych – żelbetowych, stalowych
- obciążenie śniegiem jak dla strefy II
- obciążenie wiatrem jak dla strefy I
- główne ustroje nośne wiaty to rama stalowa jednonawowa
- słupy mocowane przegubowo do stóp fundamentowych
- system płatwi dachowych – belki wieloprzęsłowe
- sztywność przestrzenną zapewniają sztywne węzły konstrukcyjne oraz poszycie dachu i ścian.

Obliczenia statyczne wykonano przy użyciu komputerowego oprogramowania inżynierskiego. **Wyniki obliczeń znajdują się w egz. archiwalnym projektanta.**

## **3) Roboty ziemne**

Zalecenia ogólne dotyczące prowadzenia robót przy wykopach fundamentowych:

- prace ziemne muszą być prowadzone „na sucho”, tak aby nie spowodować niekorzystnych zmian w podłożu.
- wykopy chronić należy przed wodą opadową, a wodę napływającą do wykopów z ewentualnych sączeń odprowadzić



drenażem roboczym do studni zbiorczej usytuowanej poza obrysem fundamentów.

- głębinie wykopów sprzętem mechanicznym zakończyć ok. 10÷20 cm powyżej projektowanego poziomu posadowienia, pozostawioną w dnie wykopu warstwę ochronną wybrać narzędziami ręcznymi, bezpośrednio przed przystąpieniem do fundamentowania.
- otwartych wykopów nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, szczególnie zimowy, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntów (umowna głębokość przemarzania wynosi  $h_z=1,0\text{m}$ ).
- wszystkie rozmoczone, naruszone partie gruntów lub stwierdzone warstwy nienośne gruntu (torfy, nasypy niebudowlane, itp.) należy wybrać i zastąpić „chudym” betonem lub piaskiem grubym, zagęszczonym.

#### **4) Posadowienie**

Posadowienie budynku części gospodarczej z wiatą zaprojektowano bezpośrednio na żelbetowych stopach fundamentowych z betonu C20/25, zbrojonych stalą A-IIIN, na poduszce z betonu podkładowego C8/10. Główne prefabrykowane ustroje nośne zamocowane będą przegubowo do stóp fundamentowych poprzez śruby fundamentowe 4M16 zabetonowane w stopach.

Poziom posadowienia -1,00 m p.p.t.

Izolacja stóp fundamentowych – preparaty typu Abizol/Dysperbit.

Część budynku – garażową zakotwiono do podłoża z kostki betonowej na podbudowie betonowej 4 szpilkami stalowymi wykonanymi z pręta żebrowanego Ø16 o długości min. 1,0 m wbijane w grunt pod kątem w celu zapewnienia lepszej stabilności.

Poszczególne rozwiązania (części – funkcji) posadowienie budynku przedstawiono w części rysunkowej projektu.

## **5) Posadzka/podłoże**

Posadzka prefabrykaty betonowe drobnowymiarowe – kostka brukowa gr. 8cm na podbudowie betonowej – istniejące bez zmian.

## **6) Konstrukcja**

Głównymi ustrojami nośnymi budynku części gospodarczej z wiatą są ramy stalowe jednonawowe, wykonane z profili stalowych dwuteownik DT240x10 (słupy i rygiel).

Stal klasy S235. Poszczególne elementy konstrukcji łączone śrubami klasy 8.8 (8).

Na ryglach zamocowane będą płatwie dachowe z profili stalowych jako dwuteownik DT80, projektowane jak belki ciągłe, wieloprzęsłowe.

Pokrycie dachu i ścian z płyt warstwowych gr. 10cm.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynkowanie oraz malowanie.

Wszystkie powierzchnie elementów należy przygotować zgodnie z zaleceniami producenta podanymi w kartach technicznych i aprobatami technicznymi zastosowanych systemów malarskich, zgodnie z normami : PN-EN ISO 4618-3:2001; PN-EN ISO 12944-4:2001; PN-EN ISO 8504-1:2002; PN-EN ISO 8504-2:2002; PN-EN ISO 8501-1:1996; PN-EN ISO 8501-2:1998; PN-70/H-97051; PN-70/H-97052.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć powłokami z farby epoksydowej i poliuretanowej, o łącznej wymaganej grubości min. 140 µm wg poniższego zestawu:

- warstwa gruntująca : 1x farba ftalowa, olejno-żywiczna lub chloro-kauczukowa podkładowa – łączna wymagana grubość powłoki min. 40 µm
- warstwa nawierzchniowa : 2x farba ftalowa, olejno-żywiczna lub chloro-kauczukowa nawierzchniowa – łączna wymagana grubość powłoki min. 100 µm
- Powłoka malarska w kolorze stalowym.

Głównymi ustrojami nośnymi części garażowej budynku są ramy stalowe jednonawowe, wykonane z profili zamkniętych 35x35x4 (słupy i rygiel).

Stal klasy S235. Poszczególne elementy konstrukcji łączone śrubami klasy 8.8 (8).

Na ryglach zamocowane będą płatwie dachowe z profili zamkniętych prostokątnych, projektowane jak belki ciągłe, wieloprzęsłowe 35x35x4.

Pokrycie dachu i ścian blachy trapezowej lub płyta warstwowa gr 10cm.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć poprzez ocynkowanie oraz malowanie.

Wszystkie powierzchnie elementów należy przygotować zgodnie z zaleceniami producenta podanymi w kartach technicznych i aprobatami technicznymi zastosowanych systemów malarskich, zgodnie z normami : PN-EN ISO 4618-3:2001; PN-EN ISO 12944-4:2001; PN-EN ISO 8504-1:2002; PN-EN ISO 8504-2:2002; PN-EN ISO 8501-1:1996; PN-EN ISO 8501-2:1998; PN-70/H-97051; PN-70/H-97052.

Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć powłokami z farby epoksydowej i poliuretanowej, o łącznej wymaganej grubości min. 140 µm wg poniższego zestawu:

- warstwa gruntująca : 1x farba ftalowa, olejno-żywiczna lub chloro-kauczukowa podkładowa – łączna wymagana grubość powłoki min. 40 µm
- warstwa nawierzchniowa : 2x farba ftalowa, olejno-żywiczna lub chloro-kauczukowa nawierzchniowa – łączna wymagana grubość powłoki min. 100 µm

Powłoka malarska w kolorze stalowym.

## **7) Instalacje**

Instalacja elektryczna – odrębne opracowanie

Instalacja wod. – kan. – nie występuje

## **8) Uwagi końcowe**

- 1) Wszystkie prace prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z normami i przepisami, w tym przepisami BHP.
- 2) Wszelkie roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” ITB.
- 3) Wszystkie materiały wbudowane w obiekt winny posiadać niezbędne świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 4) Część rysunkową rozpatrywać łącznie z rysunkami.
- 5) Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z projektantem.
- 6) Wykonanie konstrukcji stalowych zgodnie z normą PN-EN 1090, wymagane badania 100% złączy spawanych.
- 7) Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany do jego właściwego utrzymania i użytkowania, zgodnie z rozdziałem 6 Prawa Budowlanego.

## **2. Część rysunkowa.**

## **1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **Zasilanie obiektu i pomiar energii**

Zasilanie i budynku odbywać się będzie z ist. przyłącza zalicznikowego zasilającego budynek szkoły.

### **Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych 230V**

Instalacje wewnętrzne 230V prowadzić przewodem YDYżo450/750V. Gniazda wtyczkowe wszędzie podwójne z bolcem uziemiającym - montować 30 cm od posadzki. Gniazda włącznikowe montować na wysokości 110 cm. Przewody prowadzić w rurkach ochronnych

### **Instalacje wyrównawcze**

W obiekcie wykonać uziom fundamentowy do instalacji odgromowej oraz wyrównawczej w postaci bednarki Fe Zn 25x4. Końce bednarki wyprowadzić ponad grunt do podłączenia instalacji wyrównawczej budynku oraz ewentualnej instalacji odgromowej.

### **Ochrona instalacji**

Wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przeciążeń i zwarć wyłącznikami instalacyjnymi. Ponadto wszystkie instalacje elektryczne zabezpieczone są od skutków przepięć pośrednich od wyładowań atmosferycznych i łączeniowych ochronnikiem przepięciowym zabudowanym w tablicy budynku (boks garażowy) RG 3x230/400V.

### **Ochrona przeciwpożarowa**

Wszystkie instalacje elektryczne można wyłączyć głównymi wyłącznikiem p. pożarowym WG zainstalowanym na rozdzielnicy RG 3x230/400V przy wejściu do budynku (boks garażowy).

### **Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym należy stosować warunki gwarantujące samoczynne szybkie wyłączenie zasilania, wykonane zgodnie z PN-IEC 64-364.

Przy napięciu 230/400 V zastosowano wyłączniki różnicowo-ochronne dla instalacji oświetleniowych i gniazd wtyczkowych.

## **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**