

USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE

inż. Jarosław Łysiuk

ul. Młodkowskiego 34A, 11-700 Mrągowo



PROJEKT BUDOWLANY KONSTRUKCJA I ARCHITEKTURA

OBIEKT:

Budowa budynku produkcyjno – usługowego – zakładu żywności branży piekarniczo – cukierniczej. Kat. Obiektu XVIII

MIEJSCOWOŚĆ:

Dz. nr 845/10 obręb Piecki, gm. Piecki

INWESTOR:

***Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski
Ul. Zwycięstwa 36E, 11-710 Piecki***

Zespół projektowy			
Projektant	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr Inż. arch. Anna Urban	Architektura	Bł/20/90	
mgr inż. arch. Ewa Kamila Zagrodny	Architektura sprawdzający	WM-0237	
inż. Kazimierz Bonikowski	Konstrukcja	65/90/OL	
Mgr inż. Jacek Dobielski	Konstrukcja sprawdzający.	44/02/OL	
Mgr inż. Tomasz Korowaj	Inst. elektryczna	WAM/0117/PWOE/15	
Mgr inż. Krystian Kuriata	Inst. elektryczna sprawdzający	60/01/OL	
mgr. Inż. Tomasz Wrzosek	Inst. sanitarne	WAM/0062/POOS/13	
Mgr inż. Maciej Saczuk	Inst. sanitarne sprawdzający	MAZ/0155/POOS/09	

Marzec 2017

Zawartość opracowania
<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt zagospodarowania działki /część opisowa/ 2. Projekt zagospodarowania działki /część rysunkowa/ 3. Projekt budowlany / konstrukcja + architektura / 4. Projekt instalacji wod-kan 5. Projekt instalacji elektrycznej

SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Projekt zagospodarowania działki /część opisowa+ część rysunkowa/
2. Projekt budowlany / konstrukcja + architektura /
3. Projekt instalacji wod-kan
4. Projekt instalacji elektrycznej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późn. Zm.) oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji:

Obiekt: *Budynek produkcyjno – usługowy – zakładu żywności branży piekarniczo – cukierniczej*

Adres: *Dz. 845/10 obręb Piecki, gm. Piecki*

Inwestor: *Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski, ul. Zwycięstwa 36E, 11-710 Piecki*

Została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu, jakiemu ma służyć.

Projektanci

Marzec 2017 r.

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Obiekt: Budynek produkcyjno – usługowy – zakład żywności
branży piekarniczo - cukierniczej

Miejscowość: Działka nr. 845/10 obręb Piecki, gm. Piecki

Inwestor: Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski
Ul. Zwycięstwa 36E
11-710 Piecki

projekt zawiera

1. Część opisowa.
2. Projekt zagospodarowania działki w skali 1:500

Opracowanie wykonał:

marzec 2017r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działki.

Adres: działka nr. 845/10 obr. Piecki, gm. Piecki

Inwestor: Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski,

Ul. Zwycięstwa 36E

11-710 Piecki

1. Podstawa opracowania :

- umowa o wykonanie projektu zagospodarowania działki Nr 845/10 obr. Piecki, gmina Piecki, dla inwestycji polegającej na budowie budynku produkcyjno – usługowego – zakładu żywności branży piekarniczo – cukierniczym, zawarta przez Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski z projektantem
- podkład sytuacyjno-wysokościowy po aktualizacji w skali 1:500 który wykonał geodeta uprawniony,
- uzgodnienia z inwestorem,
- decyzja o warunkach zabudowy Nr 54/2016, z dnia 13 września 2017r.
- wizja w terenie, obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania działki Nr 845/10 obr. Piecki gm. Piecki. Na działce projektuje się budowę budynku produkcyjno – usługowego – zakładu żywności branży piekarniczo – cukierniczej. Inwestycja będzie wykonana w jednym procesie inwestycyjnym.

3. Stan istniejący.

Ukształtowanie terenu –teren bez spadków. Działka jest niezabudowana. Działka stanowi własność Firmy Cukiernia Marek Szabelski, ul. Zwycięstwa 36E, 11-710 Piecki.

4. Stan projektowany.

Na działce projektuje się budowę budynku produkcyjno – usługowego – zakładu żywności branży piekarniczo - cukierniczej. Budynek projektuje się jako parterowy niepodpiwniczony. Budynek lokalizuje się w granicach działki 845/10 obr. Piecki gm. Piecki, zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy.

5. Rodzaj zabudowy:

Zabudowa produkcyjno - usługowa

6. Funkcja budynku:

Budynek produkcyjno – usługowy – zakład żywności branży piekarniczo cukierniczej. Budynek ma być przeznaczony na jednoczesne zatrudnienie 50 osób w tym, księgowa, sprzątaczką). Funkcjonowanie obiektu w systemie trzymianowym.

7. Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu:

- a) Zaprojektowano budowę budynku produkcyjno – usługowego – zakładu żywności branży piekarniczo cukierniczej z częścią biurowo – magazynową i socjalno techniczną oraz infrastrukturą techniczną.
- b) usytuowano budynek dłuższym bokiem budynku w przybliżeniu prostopadle do linii rozgraniczającej z działką o nr Ew. 845/11.
- c) Zaprojektowano poziom posadowienia posadzki parteru 0,1m od poziomu terenu.
- d) Zaprojektowano wysokość okapu głównej połaci dachowej: 9,5m od poziomu terenu (max 11m)
- e) Budynek zaprojektowano jako jednokondygnacyjny.
- f) Zaprojektowano wysokość budynku do 11,0 m od poziomu terenu przy głównym wejściu do budynku do najwyższego punktu dachu.
- g) Zaprojektowano dach dwuspadowy o koncie nachylenia połaci dachowych 7st.-11st.
- h) Zaprojektowano szerokość elewacji frontowej budynku 78,02m
- i) Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku: 3938,7m²
- j) Zaprojektowano kąty nachylenia połaci dachowych : 7st.-11st.

k) stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki:

pow. działki 1,766ha

pow. zabudowy 3938,7m²

pow. dróg i parkingów 4688,0m²

$9034/17660=0,51$ (min. 0,4)

Nieprzekraczalna linia zabudowy: wyznaczona w odległości 6,0m od linii rozgraniczającej z drogą o nr Ew. 843,829/4 oraz odległości 2,0m od istniejącej sieci kanalizacyjnej, zgodnie z załącznikiem nr 1 do decyzji o warunkach zabudowy

8. Warunki wynikające z zakresu ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu:

- a) planowana inwestycja położona jest na obszarach objętymi formami ochrony, o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz.U z 2015r. poz. 1651 z późn. Zm.) na obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Piska” (kod obszaru PL280008) w stosunku do którego obowiązują zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz 133)
- b) Projektowana inwestycja należy do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71). Planowane zamierzenie inwestycyjne realizować zgodnie z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak: 6220.2.3.2015 z dnia 08.06.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Piecki.
- c) Należy stosować przepisy m. In. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz 1232 z późn. Zm.), ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U z 2015r. poz 469), ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2013r, poz 21 z późniejszymi zmianami)

- d) Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

9. Warunki wynikające z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego

- a) Na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego, gdzie obowiązują nakazy i zakazy w przepisach ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014r. poz. 1446 z późn. Zm.).
- b) Zgodnie z ww. ustawą kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest: obowiązany: wstrzymać wszystkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Piecki.

10. Infrastruktura techniczna:

- a) Zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci energetycznej na warunkach określonych przez dysponenta sieci.
- b) Zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej, zgodnie z warunkami wydanymi przez właściwego zarządcę.
- c) Odprowadzenie ścieków: do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z warunkami wydanymi przez właściwego zarządcę.
- d) Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych: powierzchniowo do gruntu w granicach przedmiotowej nieruchomości.
- e) Zaopatrzenie w ciepło – z indywidualnego źródła ciepła
- f) Odprowadzenie odpadów stałych: należy segregować według grup asortyment wywożonych przez specjalistyczne przedsiębiorstwo.

11. Ustalenia dotyczące obsługi komunikacyjnej:

Obsługa komunikacyjna: Projektowanym zjazdem drogi gminnej o nr Ew. 843 lub 829/4 na warunkach określonych przez zarządcę drogi.

Miejsca parkingowe przewidziano w ramach własności nieruchomości.

12. Wymagania dotyczące osób trzecich

Przy zagospodarowaniu terenu spełniono wymagania dotyczące ochrony interesów prawnych osób trzecich, w granicach określonych przez ustawy i zasady współżycia społecznego.

13. Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych

Działka nr. 845/10 nie znajduje się w terenie górniczym.

14. Przyjęte poziomy posadowienia obiektów.

<i>Obiekt</i>	<i>Poziom parteru</i>	<i>Rzędna terenu</i>	<i>Spód ław</i>
Budynek	0,00=148,60	148,50	147,30

Pow. działki - ok. 1,766ha

Kubatura budynku projektowana - 36623 m3

Pow. zabudowy projektowana - 3938 m2

O p r a c o w a ł:

2017 r.

OPIS TECHNICZNY I TECHNOLOGICZNY

do projektu technicznego budowy budynku produkcyjno – usługowego – zakładu
żywności branży piekarniczo - cukierniczej

Adres: działka nr. 845/10

Inwestor: Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski

Ul. Zwycięstwa 36E

11-710 Piecki

1. Podstawa opracowania:

- - zlecenie inwestora
- - uzgodnienia z inwestorem
- - wizja lokalna w terenie
- - odpowiednie normy i nomogramy
- - decyzja o warunkach zabudowy nr 54/2016
- - odpowiednie uzgodnienia

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku produkcyjno – usługowego – zakładu żywności branży piekarniczo – cukierniczej z częścią biurowo magazynową i socjalno techniczną. Budowę projektuje się jako budynek jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Obiekt projektuje się w konstrukcji stalowej pokryty płytą warstwową.

W budynku przewidziano instalację

- elektryczną (oświetlenie, gniazdkowa)
- wodną
- kanalizacyjną
- wentylacyjną

-klimatyzacyjną

Budowa zostanie przeprowadzona w jednym procesie inwestycyjnym.

3. Program użytkowy obiektu:

Budynek produkcyjno – usługowy – zakładu żywności branży piekarniczo – cukierniczej z częścią biurowo –magazynową i socjalno techniczną ma być przeznaczony na jednoczesny pobyt do 50 osób, tryb pracy 2 lub 3 zmianowy.

W projektowanym obiekcie będą produkowane grupy produktów piekarniczo cukierniczych, w ilości ok. 4 ton/dziennie.

W części magazynowej suchej będą przechowywane surowce potrzebne do produkcji, nie wymagające chłodni. Będą to m.in.: ziarna(słonecznik,dynia, siemię), sól, cukier, olej, mak, itd.

W części magazynowej chłodniczej będą magazynowane wszystkie surowce potrzebujące określonej temperatury, np.: jaja , margaryny, owoce , nabiał.

W części magazynowej wydzielone będzie pomieszczenie na silosy 4x15 ton do magazynowania mąki.

W części magazynowej wydzielone będzie pomieszczenie do składowania opakowań tekturowych,

Strefa Piekarnicza.

Produkcja pieczywa (chleby pszenne, pszenno-żytnie, żytnie, razowe, bułki), bułek drożdżowych, pączków.

Maszyny pracujące w strefie produkcji pieczywa to:

Piec wsadowy, piec obrotowy, komora garownicza, komora odroczonego rozrostu, linia do formowania chleba, linia do formowania bułek, miesiarki, smaźalnik do pączków.

Strefa Cukiernicza.

W Strefie cukierniczej produkowane będą: Ciasta śmietanowe, ciasta pieczone, torty, czekolady, desery, ciastka kruche, ciastka.

Maszyny pracujące w strefie piekarniczej to:

Piec wsadowy, piec obrotowy, ubijaczki, temperówki do czekolady, multidrop – do produkcji ciastek.

W Strefie cukierniczej znajdować się będzie myjka ciśnieniowa do mycia i dezynfekcji akcesorii produkcyjnych, kotłów, misek itd. (sprzęt drobny)

Strefa spedycyjna.

W strefie spedycyjnej układane będą towary gotowe do wyjazdu do klienta.

Przynależeć do strefy spedycyjnej będzie magazyn pojemników piekarniczo cukierniczych oraz myjka przelotowa.

Towary układane będą we wcześniej umyte i zdezynfekowane pojemniki.

1) Droga surowców i półproduktów:

Surowce dostarczane będą przez firmy zewnętrzne, mąka magazynowana w silosach pomieszczenie [01], mieszanki wypiekowe, dodatki suche, sól, cukier itp. przechowywane będą na regałach w pomieszczeniu [02].

- W punkcie przyjęcia towaru pomieszczenie [15], będą przyjmowane pozostałe surowce (jaja, owoce, oraz dodatki do produkcji. Jaja świeże przetrzymywane będą w magazynie [17], w miarę potrzeby będą przenoszone do pomieszczenia [20], gdzie będą myte i dezynfekowane za pomocą naświetlacza UV. Po myciu i dezynfekcji jaja będą trafiały do pomieszczenia [18], gdzie będą wybijane w wybijarce. Pojemniki z wybijanymi jajami do czasu zużycia przetrzymywane będą w chłodni [22]. Skorupy jaj będą składowane w opakowaniach jednorazowych w pomieszczeniu [19], a następnie usuwane do pojemników na odpady [20]. Owoce magazynowane będą na regałach w pomieszczeniu nr [12]. Obróbka wstępna odbywać się będzie w pomieszczeniu [13]. Po czym owoce transportowane są do strefy cukierniczej lub deserowni. Zapas owoców przetrzymywany będzie w chłodni [16]. Produkty pozostałe wymagające chłodzenia lub mrożenia będą przetrzymywane w chłodniach [24, 25, 26, 03, 04, 05, 06] według asortymentu. W pracowni czekolady [32] produkowane będą wyroby czekoladowe na bazie masy czekoladowej. Surowce, półprodukty, dodatki dostarczane będą przy pomocy wózków transportowych lub w systemie ciągłym do stref produkcji właściwej.

W strefie piekarniczej za pomocą miesiarek (11), dzielarek (08,09), linii do produkcji bułek (100, i rogali (07), produkowane jest różnego typu pieczywo, które chłodzone bądź garowane w chłodnio-garowniach (05). Do pieczenia wydzielony

został piec piekarniczy z systemem załadunkowym (04). Pączki przygotowane będą na stole produkcyjnym (33) i smażone w pomieszczeniu [06].

Produkcja ciast prowadzona będzie w pomieszczeniu nr [68], gdzie wydzielono 6 stanowisk do składania ciasta oraz pomieszczenie [33] deserowni, gdzie wydzielono dwa stanowiska do składania tortów. Mieszanie składników odbywać się będzie w misie [22]. Do wypieku wydzielono piec [24]. W pomieszczeniu [38] produkowane będą ciastka kruche, gdzie przy pomocy pakowarki będą pakowane w opakowania jednostkowe-kartoniki.

2. Droga wyrobów gotowych

Pieczyno i wyroby pół-cukiernicze wózkami transportowymi będą przewożone do pomieszczenia ekspedycji [47], gdzie będzie przekładane do koszy transportowych. Krojenie i pakowanie pieczywa odbywać się będzie na wydzielonym stanowisku. Wyroby ciastkarskie i cukiernicze po produkcji będą pakowane w pomieszczeniu [36,25] i magazynowane w chłodniach [39,40,41,44] do czasu ekspedycji [47].

3. Droga opakowań.

Kosze transportowe myte są w myjce przelotowej [01] oraz kapturowej [02] w pomieszczeniu [45]. Po umyciu przetrzymywane są w magazynie [46]. Sprzęt produkcyjny myty jest w pomieszczeniu [35] przy pomocy myjki kapturowej [27] i magazynowany w pomieszczeniu [37].

4. Droga odpadów stałych

Odpady – opakowania papierowe, plastikowe, szklane po surowcach i dodatkach usuwane są do zamkniętych pojemników z tworzywa sztucznego wyłożonych workami jednorazowego użytku i po wypełnieniu 3/4 objętości usuwane do pojemników [20]

5. Droga personelu

Pracownicy produkcyjni przed rozpoczęciem pracy i po jej zakończeniu zmieniają ubranie w szatni męskiej [66], damskiej [61], korzystają z umywalni [67] lub [60].

Na potrzeby pracowników wydzielono sanitariaty [64,65], [59,58], [11], [10] [55], [54], jadalnię [57], POM. Socjalne [56], biura [48,49,50,07]

6. Mycie i dezynfekcja zakładu.

W zakładzie wydzielone jest pomieszczenie [09] do przetrzymywania środków czystości i mycia sprzętu porządkowego używanego do sprzątania pomieszczeń produkcyjnych oraz wydzielone jest pomieszczenie do mycia i przetrzymywania środków czystości używanych do utrzymywania porządku w pomieszczeniach socjalnych pracowników (wc, szatni, pryszniców, jadalni). Zatrudniona do tych czynności będzie 1 osoba.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Pow. działki	- ok. 1,766ha
Kubatura budynku projektowana	- 36623 m ³
Pow. zabudowy projektowana	- 3938 m ²
Pow. użytkowa projektowana	- 3567,7m ²

5. Wykaz pomieszczeń

Pomieszczenia parteru

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia pomieszczenia
01	Silosownia	109,48m ²
0.2	Magazyn surowców – produktów	328,52 m ²
0.3	Chłodnia nabiału	13,50 m ²
0.4	Chłodnia surowców	13,50 m ²
0.5	Chłodnia	13,50m ²

0.6	Mroźnia	13,50 m ²
0.7	Biuro magazyniera	11,60m ²
0.8	Magazyn alkoholi	8,89 m ²
09	Pom. porządkowe	13,98 m ²
10	Wc damski	4,17 m ²
11	Wc męski	4,17 m ²
12	Magazyn owoców	10,88 m ²
13	mycie obieranie owoców	16m ²
14	Pom. gospodarcze	5,6 m ²
15	Punkt przyjęcia	13,6 m ²
16	Chłodnia owoców	12,04 m ²
17	Magazyn jaj	19,04 m ²
18	Wybijanie jaj	10,73 m ²
19	Pom. na skorupy	3,52 m ²
20	Mycie i dezynfekcja jaj	8,7m ²
21	POM. Na odpady	14,09 m ²
22	Chłodnia jaj wybitych	8,8 m ²
23	Pom. Techniczne	21,80 m ²
24	Chłodnia półproduktów	19,38m ²
25	Chłodnia półproduktów	19,38 m ²
26	Chłodnia półproduktów	19,28 m ²
27	Kwasownia	34,58 m ²
28	Magazyn dobowy	22,61 m ²
29	Komunikacja	9,66 m ²

30	Smażenie pączków	36,3.m ²
31	Produkcja piekarnicza	744,67 m ²
32	Pracownia czekolady	135,85 m ²
33	Deserownia	239,7 m ²
34	Magazyn czystego sprzętu	27,85 m ²
35	Myjnia	32,85 m ²
36	Pakowanie wyr. Gotowych	39,2 m ²
37	Magazyn suchy	20,22m ²
38	Produkcja ciastek	54,6m ²
39	Chłodnia wyrobów gotowych	28,95 m ²
40	Chłodnia produktów	12,81 m ²
41	Mroźnia półproduktów	12,68.m ²
42	Mroźnia wyrobów gotowych	26,13. m ²
43	Komunikacja	17,98m ²
44	Chłodnia wyrobów gotowych	28,95 m ²
45	Zwrot i mycie koszy	38,81. m ²
46	Magazyn czystych koszy	19,28 m ²
47	Spedycja	346,25.m ²
48	Biuro spedycji	18,62m ²
49	Biuro	48,02m ²
50	Biuro	36,82m ²
51	Korytarz	13,23m ²
52	Wiatrołap	2,25m ²

53	w-c	2,80m ²
54	W-c damski	3,90m ²
55	POM. Porządkowe	2,80 m ²
56	Pom. Socjalne	3,90 m ²
57	Jadalnia	38,72m ²
58	w-c damskie	9,84m ²
59	Przedśionek w-c	7,59 m ²
60	Łazienka damska	9,83 m ²
61	Szatnia damska	8,66 m ²
62	Korytarz	16,91 m ²
63	Wiatrołap	2,25 m ²
64	w-c męski	17,67m ²
65	Przedśionek w-c	10,78 m ²
66	Szatnia męska	21,25 m ²
67	Umywalnia męska	19,20 m ²
68	Ciastkarnia	599,1 m ²

Suma powierzchni użytkowej – 3567,7m² m²

wysokość pomieszczeń produkcyjnych - od 4,20m- 8,0m

6. Kategoria geotechniczna obiektu, warunki gruntowo wodne, warunki terenowe

Obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej obiektu, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń, takich jak jedno lub dwa kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze. Warunki gruntowo- wodne określono na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej wykonanej przez Zakład Geologiczny Geotechnika mgr. Inż19 Bolesław Zwinczak. Wynika z nich:

1. Podłoże gruntowe w obrębie projektowanego obiektu stanowią grunty nośne- piaski drobne ze żwirem i pospółkami, średniozagęszczone o $I_d > 0,4$.
2. Fundamenty projektowanego obiektu należy posadowić poniżej warstwy gleby, nie płycej niż głębokość strefy przemarzania $H_z = 1,20$ m p.p.t.
3. Wody gruntowe nie obserwowano w żadnym otworze do głębokości 4m p.p.t. W okresach inwestycyjnych i długotrwałych opadów, mogą pojawić się wysięki i sączenia na stropie cienkich przewarstwień plastycznych. Warunki wodne odnoszą się do okresu badań.
4. Obiekt i warunki gruntowo wodne pozwalają zaliczyć obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MTBiGM z dnia 27,04,2012r. (Dz. U. poz. 463).

7. Infrastruktura techniczna:

- g) Zaopatrzenie w energię elektryczną: z sieci energetycznej na warunkach określonych przez dysponenta sieci.
- h) Zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej , zgodnie z warunkami wydanymi przez właściwego zarządcę.
- i) Odprowadzenie ścieków: do sieci kanalizacji sanitarnej, zgodnie z warunkami wydanymi przez właściwego zarządcę.

- j) Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych : powierzchniowo do gruntu w granicach przedmiotowej nieruchomości.
- k) Zaopatrzenie w ciepło – z indywidualnego źródła ciepła
- l) Odprowadzenie odpadów stałych: należy segregować według grup asortyment wywożonych przez specjalistyczne przedsiębiorstwo.

8. OPIS OGÓLNOBUDOWLANY:

1.1. Fundamenty

Jako fundamenty, zaprojektowano ławy fundamentowe wysokości i szerokości jak na rysunkach konstrukcyjnych, zbrojone według projektu konstrukcyjnego stalą A-III (34GS), z betonu klasy C20/25 (B25). Fundamenty posadowić na warstwie chudego betonu B10 grubości 10cm. Na chudy beton układać izolację z papy podkładowej, jako izolację poziomą i pionową zastosować papę termozgrzewalną.

1.2. Ściany fundamentowe

ściany fundamentowe – zewnętrzne z bloczków betonowych grubości 25 cm na zaprawie cementowej , Izolację przeciwwilgociową wykonać należy poprzez dwukrotne malowanie podłoża dyspersyjną masą asfaltowa- kauczukową oraz ułożenie folii fundamentowej na izolacji termicznej. Jako izolację termiczną zastosowano płyty z polistyrenu ekstrudowanego gr. 15cm + izolacja kubelkowa

1.3. Konstrukcja

Konstrukcję nośną hali stanowią poprzeczne ramy stalowe, z ryglem stalowym kratowym dwuspadowym o nachyleniu pasa górnego $7^\circ / 11^\circ$ oraz pasem dolnym o nachyleniu $0^\circ / 7^\circ$. Słupy ram i rygły wykonane są z profili jak na rys. konstrukcyjnym, płaty wykonane są z zetowników giętych na zimno jak na rys. konstrukcyjnym.

Wszystkie profile mają odpowiednie długości oraz przygotowane fabryczne otwory do połączeń śrubowych. Takie przygotowanie konstrukcji umożliwia sprawny, szybki i bardzo dokładny montaż na placu budowy.

Elementy konstrukcji łączone są za pomocą **ocynkowanych** śrub klasy 8.8. (nie stosujemy spawów, które mogłyby spowodować uszkodzenie powłoki cynkowej). Poprzez wykonanie w fabryce otworów w konstrukcji, jak i pokryciach dachu i ścian, minimalizujemy konieczność nawiercania i przycinania elementów podczas montażu.

Odporność ogniowa

Użyte materiały spełniają wymogi dla budynków o klasie odporności ogniowej E.

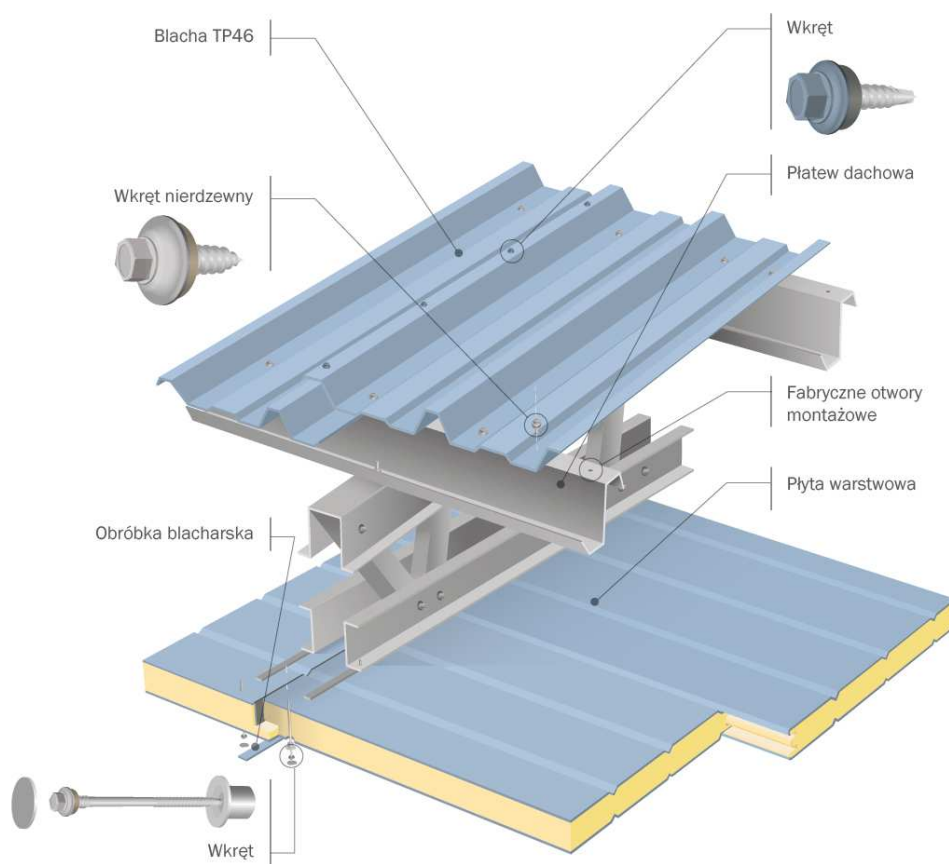
Dach – 6W

Dach pokryty jest blachą stalową trapezową TP46, ocynkowaną na gorąco (275g/m^2) i zabezpieczoną lakierem poliestrowym ($25\mu\text{m}/15\mu\text{m}$), jednym z 17 standardowych kolorów. Wysokość profilu blachy 46/18 mm, grubość blachy 0,63 mm. Blacha zamocowana jest przy pomocy blachowkrętów ze stali nierdzewnej z podkładkami samowulkanizującymi. Wewnętrzna strona blachy jest dodatkowo pokryta materiałem (NCD), który zapobiega wykrapłaniu pary wodnej.

Izolacja cieplna w postaci płyty warstwowej z rdzeniem z poliuretanu o grubości 120 mm, współczynnik przenikania ciepła $U_C=0,19\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

Nad pomieszczeniem mroźni (ok. 56m^2) izolacja cieplna w postaci płyty warstwowej z rdzeniem z poliuretanu o grubości 180 mm, współczynnik przenikania ciepła $U_C=0,12\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$.

Sufit wykonany jest z płyty warstwowej wypełnionej poliuretanem z okładzinami z blachy stalowej ocynkowanej na gorąco o grubości 0,5/0,5 mm i zabezpieczonymi lakierem poliestrowym (25µm). Płyta warstwowa zamocowana jest przy pomocy ocynkowanych wkrętów samowiercących.



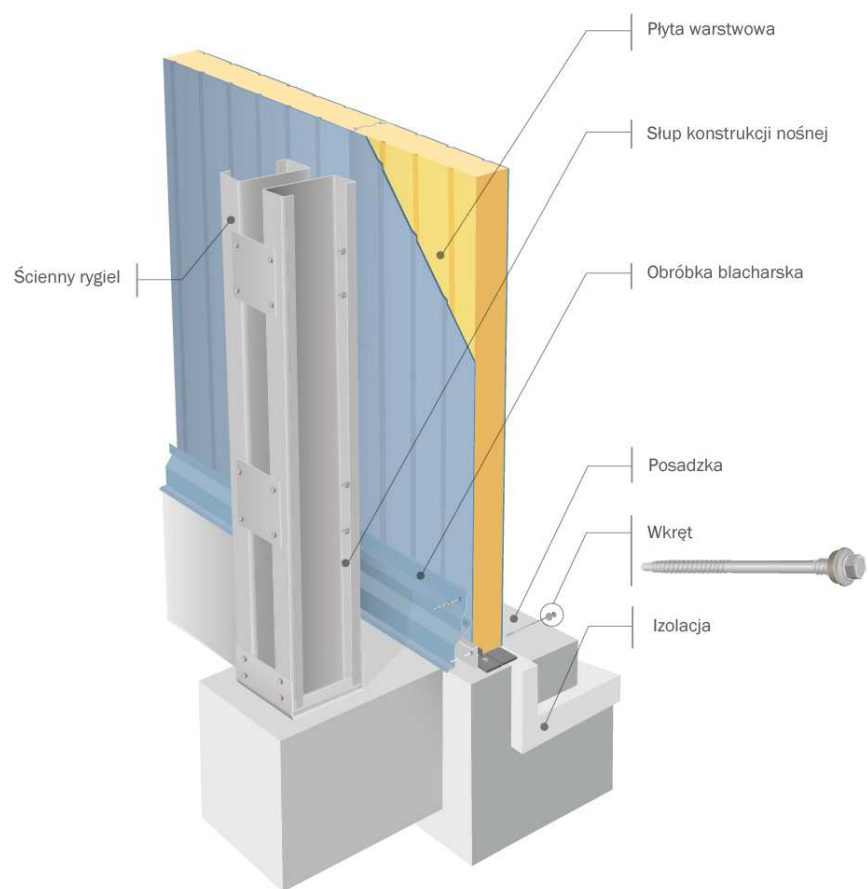
Ściana – 6W produkcja

Ściana do wysokości sufitu wykonana jest z płyty warstwowej montowanej w układzie pionowym od wewnętrznej strony konstrukcji przy pomocy ocynkowanych wkrętów samowiercących. Płyta warstwowa wypełniona jest pianką poliuretanową z okładzinami z blachy stalowej ocynkowanej na gorąco (275g/m^2) o grubości 0,5/0,5 mm i zabezpieczonej lakierem poliestrowym ($25\mu\text{m}$).

Izolacja cieplna z pianki poliuretanowej o grubości 100 mm, współczynnik przenikania ciepła $U_c=0,23\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$., spełniająca wymogi dla obiektów z temperaturą wewnątrz $\geq 16^\circ\text{C}$.

Ściana nieizolowana od wysokości sufitu do dachu wykonana jest blachy stalowej trapezowej VP45, ocynkowanej na gorąco (275g/m^2) i zabezpieczonej lakierem poliestrowym ($25\mu\text{m}/15\mu\text{m}$), od strony zewnętrznej jednym z 17 standardowych kolorów, od strony wewnętrznej farbą podkładową w kolorze szarym. Wysokość profilu blachy 45 mm, grubość blachy 0,5 mm. Blacha zamocowana jest przy pomocy wkrętów ze stali nierdzewnej z uszczelką samowulkanizującą.

Od zewnątrz słupy hali i konstrukcja ściany są widoczne.



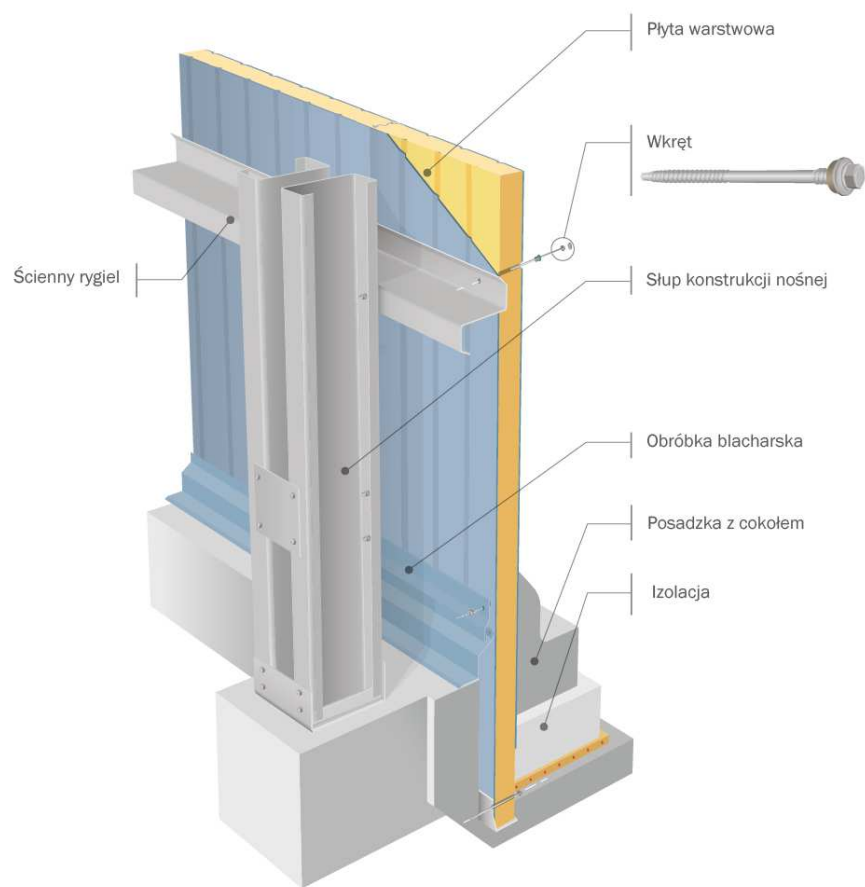
Ściana – 6W mroźnia

Ściana do wysokości sufitu wykonana jest z płyty warstwowej montowanej w układzie pionowym od wewnętrznej strony konstrukcji przy pomocy nierdzewnych wkrętów samowiercących. Płyta warstwowa wypełniona jest pianką poliuretanową z okładzinami z blachy stalowej ocynkowanej na gorąco o grubości 0,5/0,5 mm i zabezpieczonej lakierem poliestrowym (25µm). Płyta warstwowa jest zagłębiona w posadzce na głębokość 0,5 m.

Izolacja cieplna z pianki poliuretanowej o grubości 180 mm, współczynnik przenikania ciepła $U_c=0,12 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$., spełniająca minimalne wymagania dla obiektów mroźniczych o temperaturze wewnątrz -30°C .

Ściana nieizolowana od wysokości sufitu do dachu wykonana jest z blachy stalowej trapezowej VP45, ocynkowanej na gorąco ($275\text{g}/\text{m}^2$) i zabezpieczonej lakierem poliestrowym (25µm/15µm), od strony zewnętrznej jednym z 17 standardowych kolorów, od strony wewnętrznej farbą podkładową w kolorze szarym. Wysokość profilu blachy 45 mm, grubość blachy 0,5 mm. Blacha zamocowana jest przy pomocy wkrętów ze stali nierdzewnej z uszczelką samowulkanizującą.

Od zewnątrz słupy hali i konstrukcja ściany są widoczne.



1.4 Okna

System PVC, kolor biały, okna szklone szkłem 4/16/4, $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Wymiar w m oznacza szerokość i wysokość zewnętrzną okna jak na rys.

6.5. Doświetla dachowe

Doświetla dachowe połaciowe składają się z płyty poliestrowej zbrojonej włóknem szklanym o profilu blachy sufitowej, foli paroizolacyjnej, poliwęglanu sześciokomorowego, pustki powietrznej, płyty poliestrowej wzmocnionej o profilu blachy dachowej. Współczynnik $U=1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Doświetla o właściwościach NRO – Broof(t1).

o wymiarze 1,3 x 12,0 m 1 szt.

6.6. Bramy

Wymiary bram w metrach szerokość x wysokość określają światło otworu:

Brama Hormann typ SPU F42. Segmenty bramy z płyt stalowych wypełnionych pianką poliuretanową, na zewnątrz i wewnątrz w strukturze stucco, grubość panela 42 mm, równomierny podział przez przetłoczenia o wysokości 125 [mm], łącznie z uszczelnieniem. Płyta bramy obustronnie pokryta warstwą gruntującej farby poliestrowej od wewnątrz w kolorze biało-szarym na bazie RAL 9002, od zewnątrz w jednym z 10 kolorów standardowych. Wszystkie stalowe elementy bramy ocynkowane ogniowo. Sprężyny skrętne gruntowane. Jeden panel przeszklony okienkami typu A. Podnoszenie - przy pomocy silnika elektrycznego.

o wymiarze 2,5 x 3,0 m, przeszklona 7 szt.

o wymiarze 3,0 x 3,5 m, przeszklona 1 szt.

6.7. System przeładunkowy

Hormann, hydrauliczna platforma wyrównawcza do dokowania typ HLS 20-25 ze stalową krawędzią wychylną, napędzana elektrohydraulicznie o nośności 6000 kg, niwelująca różnice poziomów pomiędzy środkiem transportu, a wysokością

posadzki magazynu w zakresie: podnoszenie 305 mm i opuszczanie 285 mm.

Wyposażona w wargę o długości 405 mm otwieraną na zawiasie, uszczelkę wokół platformy, olej na temperatury powyżej -25°C, odbojnice gumowe typ DB 20.

Powierzchnia rampy w kolorze czarnym RAL 9011.

o wymiarze 2,00 x 2,50 m..... 1 szt.

Hormann, kurtyna uszczelniająca DSL w kolorze czarnym z ramą odporną na uszkodzenia

o wymiarze 3,50 x 3,50 m..... 1 szt.

Stalowe naprowadzacze kół(montaż na etapie wykonywania placów manewrowych poza zakresem LLENTAB) WBM 1920x320x170 mm 1 kpl.

6.8. Wyposażenie dodatkowe

Drabina aluminiowa zamontowana od poziomu 2,0 m powyżej poziomu posadzki w hali.

Systemowy uchwyt asekuracyjny wzdłuż kalenicy służący Do przypinania lin zabezpieczających przed upadkiem na dachu.

Daszek wychodzący ze ściany o wymiarze 25,1x6,5m 1 szt.

6.9. Odprowadzenie wody z dachu

Systemowe rynny i rury spustowe, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i lakierowanej w jednym z 8 kolorów standardowych, znajdują się po jednej stronie hali.

Uwagi

Parapety pod kątem 45 stopni.

Nad magazynem mąki obudowa dachu w systemie blacha-wełna-blacha.

Przyjęte obciążenia zgodne z Eurokod: PN-EN-1991-1-3:2005, PN-EN 1991-1-4:

- obciążenia śniegiem..... (strefa 4) $1,60 \text{ kN/m}^2$
- obciążenia wiatrem.....(strefa 1, kategoria terenu2) $0,74 \text{ kN/m}^2$
- obciążenia technologiczne $0,10 \text{ kN/m}^2$

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane spełniają wymagania dotyczące oszczędzania energii zawarte w normach oraz w szczegółowych przepisach dotyczących projektowania budynków.

UWAGA:

Wszelkie zmiany w projekcie wymagają zgody autora projektu

OPRACOWAŁ:

INFORMACJA :

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. DANE EWIDENCYJNE:

Obiekt: budowa budynku produkcyjno – usługowego zakładu żywności branży piekarniczo cukierniczej

Adres inwestycji: Dz. 845/10 obręb Piecki gm. Piecki

Inwestor: Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski, ul. Zwycięstwa 36E, 11-710 Piecki

Projektant: inż. Kazimierz Bonikowski zam. Śniadowo 16, 11-700 Mrągowo
Upr.bud. 65/90/OL

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawy formalne

- Art.20.1. pkt 1b) USTAWY z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane [stan prawny z aktualnymi zmianami]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- Określenie rodzajów i skali zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związanych z realizacją zadania
- Wytyczne niezbędne do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

4. INFORMACJE PODSTAWOWE

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku zakładu żywności branży cukierniczo-spożywczej

4.1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Brak

4.2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na przedmiotowej działce w obrębie projektowanych prac zagrożenie stwarzać mogą

5. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE

5.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenie mogą stanowić:

- Upadek materiału budowlanego lub sprzętu z wyższych kondygnacji;
- Upadek pracowników z wysokości;
- Zawalenie się skarp wykopów fundamentowych;
- Pożar, zalanie, itp.;
- Niewłaściwy sposób magazynowania materiałów skutkujący katastrofą budowlaną;
- Nieodpowiednia, jakość użytych materiałów skutkująca katastrofą budowlaną;
- Błędy wykonawcze (w tym w odczycie projektu) skutkujące katastrofą budowlaną;
- Awarie sprzętu skutkujące katastrofą budowlaną, zranieniem pracowników, porażeniem prądem, itp.;
- Kolizje środków transportu na placu budowy;
- Przebywanie osób postronnych, niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym, na terenie budowy.
- Nieodpowiednie posługiwanie się narzędziami i sprzętem budowlanym,

Przy przypadku wypadku na budowie poszkodowany pracownik / przy lekkim zranieniu / zostanie odwieziony samochodem prywatnym do szpitala na założenie opatrunku a w przypadku powstania ciężkiego wypadku należy wezwać karetkę pogotowia i do czasu przyjazdu lekarza rannemu udzielić pierwszej pomocy

5.2. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

- Teren budowy musi być ogrodzony, uniemożliwiając dostęp osób postronnych,
- Na placu budowy należy w widocznym miejscu umieścić tablicę informacyjną obiekcie budowlanym wraz z telefonami alarmowymi, oraz tablicę TEREN BUDOWY- WSTĘP WZBRONIONY
- Inwestor musi zapewnić dostęp do bieżącej wody oraz WC,
- Należy wydzielić drogi ewakuacyjne i komunikacyjne, które muszą być przez cały czas dostępne i przejezdne,
- Należy utrzymać porządek na budowie,
- Na placu budowy w łatwo dostępnym miejscu musi znajdować się sprzęt ppoż.,
- Sprzęt, maszyny i urządzenia na placu budowy muszą być sprawne,
- Przy wykonywaniu robót należy zastosować materiały posiadające atest dopuszczający do stosowania w budownictwie,

5.3. Informacje dotyczące nadzoru nad pracownikami oraz ich przygotowania do pracy.

Szkolenie pracowników w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:

- Przygotowanie pracowników poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników.
- Zapoznanie z zasadami organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy a w szczególności z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania.
- Zapoznanie pracowników z treścią Planu BIOZ.

Wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane (prace związane z bezpośrednią ingerencją w konstrukcję budynku - pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane - konstrukcyjne bez ograniczeń).

Nie wolno dopuszczać pracowników do pracy bez aktualnych orzeczeń lekarskich potwierdzających brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na danym stanowisku pracy. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka, tablica z telefonami alarmowymi. Jeden z pracowników powinien być indywidualnie przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

6. USTALENIA KOŃCOWE

Plan BIOZ poza elementami w/w wymienionymi powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego [wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi].

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem pracy.

Opracował:

OCHRONA CIEPLNA BUDYNKU

Budynek pod względem izolacji cieplnej będzie spełniał wymagania zgodne z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz.U. Nr 15/99 poz. 140/.

Przy zagospodarowaniu terenu i projektowaniu budynku spełniono wymagania dotyczące interesów osób trzecich, w granicach określonych przez ustawy i zasady współżycia społecznego.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Określająca warunki gruntowo-wodne dla potrzeb
Budowy budynku produkcyjno usługowego zakładu żywności branży piekarniczo
cukierniczej

Adres: Dz. nr 845/10 obr. Piecki, gm. Piecki

Inwestor: Piekarnia Cukiernia Marek Szabelski

Ul. Zwycięstwa 36E, 11-710 Piecki

1. DANE OGÓLNE

Opinie geotechniczną wykonano w celu określenia warunków gruntowo-wodnych panujących na działce nr 845/10 obr. Piecki, gm. Piecki, w związku z planowaną inwestycją, tj. budowa budynku produkcyjno usługowego zakładu żywności branży piekarniczo- cukierniczej.

2. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej obiektu, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń, takich jak jedno lub dwa kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze.

a) WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE

Warunki gruntowo- wodne określono na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej wykonanej przez Zakład Geologiczny Geotechnika mgr. Inż34 Bolesław Zwinczak. Wynika z nich:

5. Podłoże gruntowe w obrębie projektowanego obiektu stanowią grunty nośne- piaski drobne ze żwirem i pospółkami, średniozagęszczone o $I_d > 0,4$.
6. Fundamenty projektowanego obiektu należy posadowić poniżej warstwy gleby, nie płycej niż głębokość strefy przemarzania $H_z = 1,20$ m p.p.t.
7. Wody gruntowe nie obserwowano w żadnym otworze do głębokości 4m p.p.t. W okresach inwestycyjnych i długotrwałych opadów, mogą pojawić się wysięki i sączenia na stropie cienkich przewarstwień plastycznych. Warunki wodne odnoszą się do okresu badań.

8. Obiekt i warunki gruntowo wodne pozwalają zaliczyć obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MTBiGM z dnia 27,04,2012r. (Dz. U. poz. 463).

Opracował:

Ochrona przeciwpożarowa.

1. Charakterystyka i klasyfikacja obiektu.

Projektowany budynek będzie jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym obiektem, kwalifikowanym do grupy produkcyjno-magazynowych (PM).

Projektowany budynek będzie posiadał zróżnicowaną wysokość. W głównej części produkcyjnej wysokość budynku liczona od poziomu terenu do kalenicy dachu wyniesie 10,90 m. W związku z czym obiekt będzie zaliczony do grupy budynków niskich (N).

W budynku nie będą prowadzone procesy technologiczne stwarzające zagrożenie wybuchem. Nie będą również przechowywane i wykorzystywane materiały pożarowo niebezpieczne.

2. Gęstość obciążenia ogniowego.

Parametrem, który ma decydujący wpływ na określenie zagrożenia pożarowego w obiektach produkcyjno-magazynowych, jest obciążenie ogniowe, które wynika bezpośrednio z ilości nagromadzonych materiałów palnych. Ponieważ w części produkcyjnej będzie wytwarzana blachodachówka, to zgodnie z Polską Normą PN-B-02852 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru”.

Materiałami palnymi, które będą znajdować się w budynku jest mąka w silosach i workach oraz drewniane palety. Poniższa tabela przedstawia wyliczenie średniej gęstości obciążenia ogniowego w trefie pożarowej projektowanego budynku.

Rodzaj materiału	Masa materiału (kg)	Ciepło spalania materiału (MJ/kg)	Całkowite ciepło po spalaniu materiału (MJ)
Mąka zbożowa w silosach	60 000	15	900 000

Mąka zbożowa w workach	300	15	4 500
Drewno w paletach	850	18	15 300
Razem			919 800
Gęstość obciążenia ogniowego $Q_d = 919800 / 3745 = 246 \text{ MJ/m}^2$			

Gęstość obciążenia ogniowego w strefie pożarowej budynku produkcyjnego nie przekroczy 500 MJ/m^2 .

4. Strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla jednokondygnacyjnych budynków zaliczonych do grupy produkcyjno-magazynowych, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2 , wynosi 20000 m^2 . W związku z projektowany obiekt produkcyjny będzie stanowił jedną strefę pożarową, zaliczoną do grupy stref PM, o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m^2 , o powierzchni 3745 m^2 .

Projektowany budynek będzie obiektem wolnostojącym z zachowaną odległością co najmniej 8 m od najbliższej zabudowy oraz co najmniej 4 m od granic działki.

5. Klasa odporności pożarowej.

Obiekt produkcyjno-magazynowy PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m^2 , może być wykonany w klasie „E” odporności pożarowej.

Dla klasy „E” odporności pożarowej budynku nie stawia się wymagań w zakresie klas odporności ogniowej elementów konstrukcyjnych, a jedynie wymaga się nierozprzestrzeniania ognia (NRO) przez te elementy. W projektowanym budynku, dopuszcza się też zastosowanie elementów budynku jako słabo rozprzestrzeniających ogień (SRO). Budynek będzie spełniał wymagania klasy „E” odporności pożarowej.

Powierzchnia pokrycia dachu projektowanej hali produkcyjnej przekracza 1000 m², dlatego ze względu na występowanie w przekryciu dachu palnej izolacji, na pokryciu dachu zastosowana będzie płyta warstwowa posiadająca przegrodę oddzielającą izolację cieplną przekrycia dachu od wnętrza budynku, co najmniej klasę odporności ogniowej RE 15.

6. Wymagania ewakuacyjne.

W strefie pożarowej budynku ewakuacja będzie przebiegać głównie w ramach przejść ewakuacyjnych, prowadzących przez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych wynosić będzie 100 m w pomieszczeniach o wysokości do 5 m i 125 m w pomieszczeniach o wysokości powyżej 5 m. W poziomych układach korytarzowych zachowane będą dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji do 20 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych wynosić będzie co najmniej 0,9 m, a ich wysokość co najmniej 2 m. Szerokość korytarzy wynosić będzie co najmniej 1,4 m, a ich wysokość co najmniej 2,2 m. Szerokość drzwi wyjściowych z układów korytarzowych na zewnątrz budynku wynosić będzie co najmniej 1,2 m. Wymienione szerokości i wysokości dotyczą wymiarów w świetle.

W budynku nie będą występowały pomieszczenia przeznaczone do przebywania więcej niż 50 osób oraz pomieszczenia o powierzchni większej niż 1000 m².

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie posiadała klasę odporności ogniowej co najmniej EI 15.

7. Wymagania instalacyjne dla budynku.

Projektowany budynek będzie wyposażony w następujące urządzenia i instalacje :

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne w hali produkcyjnej oraz na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

– instalację odgromową.

Strefa pożarowa budynku będzie wyposażona w gaśnice, w taki sposób aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 l) zawartego w gaśnicach, przypadała na każde 300 m² powierzchni użytkowej strefy.

Projekty urządzeń przeciwpożarowych powinny być uzgodnione pod względem ochrony przeciwpożarowej.

9. Przygotowanie budynku do działań ratowniczo-gaśniczych.

Do budynku zapewniony będzie dojazd spełniający wymagania dla dróg pożarowych.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni lokalny wodociąg z hydrantami nadziemnymi DN 80. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla strefy pożarowej o powierzchni powyżej do 4000 m², oraz o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², wynosi 20 l/s. Najbliższe dwa hydranty znajdować się będą w odległości 20 m i 20 m.