

PROJEKT BUDOWLANY :

**REMONT, PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA FUNKCJĘ USŁUGOWĄ W RAMACH ZADANIA: „GŁĘBOKA MODERNIZACJA ENERGETYCZNA OBIEKTU OW CZARNI NALEŻĄCEGO DO KOMPLEKSU PAŁACOWEGO W MIŁKOWIE”.**

**KATEGORIA OBIEKTU - XVII**

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

ul. Wiejska 218, 58-535 Miłków  
dz. nr 44/70, gmina Podgórzyn

**INWESTOR:**

Minibrowar i Restauracja Spiż Arkadiusz Spiż  
ul. Rynek Ratusz 2  
50-106 Wrocław

**PROJEKT:**

Koziarski Pracownia Projektowa  
40-084 Katowice, ul. Opolska 22/216A

**AUTORZY OPRACOWANIA:**

**architektura**

- projektował: mgr inż. arch. Wojciech Koziarski, upr. proj. nr 670/01- główny projektant
- sprawdził: mgr inż. arch. Jerzy Lubieniecki, upr. proj. nr 144/85

**konstrukcja**

- projektował: dr inż. Tomasz Blejarski, upr. proj. nr SLK/2164/PWOK/08
- sprawdził: mgr inż. Seweryn Orczyk, upr. proj. nr SLK/4137/PWOK/12

**instalacje sanitarne**

- projektował: mgr inż. Marzena Bart, upr. proj. nr SLK/2243/POOS/08
- sprawdził: mgr inż. Dominika Sawicka, upr. proj. nr SLK/2261/PWOS/08

**instalacje elektryczne**

- projektował: mgr inż. Bartosz Franosz upr. proj. nr SLK/6385/PWBE/15
  - sprawdził: inż. Bolesław Słowiński, upr. proj. nr 158/99
-

## 1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO.

Projekt Architektoniczno – Budowlany

Opis techniczny - część architektoniczna

Plan BIOZ

Opis techniczny, ekspertyza stanu technicznego - konstrukcja

Opis techniczny - instalacje sanitarne

Charakterystyka energetyczna budynku

Opis techniczny - instalacje elektryczne

Uprawnienia i oświadczenia projektantów

### Spis rysunków – część graficzna:

#### ARCHITEKTURA

U01	LOKALIZACJA - ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:1000
A01	PARTER - STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A02	PIĘTRO - STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A03	RZUT DACHU - STAN ISTNIEJĄCY	1:200
A04	PRZEKROJE - STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A05	ELEWACJE - STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A06	ELEWACJE - STAN ISTNIEJĄCY	1:100
A07	RZUT PARTERU - STAN PROJEKTOWANY	1:100
A08	RZUT PIĘTRA - STAN PROJEKTOWANY	1:100
A09	RZUT DACHU - STAN PROJEKTOWANY	1:200
A10	RZUT PARTERU - WYBURZENIA/ZAMUROWANIA	1:200
A11	RZUT PIĘTRA - WYBURZENIA/ZAMUROWANIA	1:200
A12	RZUT PARTERU - TECHNOLOGIA KUCHNI I MINIBROWARU	1:100
A13	RZUT PIĘTRA - ARANŻACJA	1:100
A14	PRZEKRÓJ A1, A2	1:100
A15	PRZEKRÓJ A3	1:100
A16	PRZEKRÓJ B1, A2	1:100
A17	ELEWACJE PROJEKTOWANE	1:100
A18	ELEWACJE PROJEKTOWANE	1:100

#### KONSTRUKCJA

K-01	RZUT FUNDAMENTÓW	1:100
K-02	RZUT PARTERU	1:100
K-03	RZUT PIĘTRA	1:100
K-04	RZUT DACHU	1:100
K-05	PRZEKROJE AA I BB	1:100

#### INSTALACJE SANITARNE

S01	PARTER - INSTALACJA WODY	1:100
S02	PIĘTRO - INSTALACJA WODY	1:100
S03	PARTER - INSTALACJA HYDRANTOWA	1:100
S04	PIĘTRO - INSTALACJA HYDRANTOWA	1:100
S05	PARTER - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100

S06	PIĘTRO - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
S07	DACH - INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1:100
S08	PARTER - INSTALACJA WENTYLACJI	1:100
S09	PIĘTRO - INSTALACJA WENTYLACJI	1:100
S10	DACH - INSTALACJA WENTYLACJI	1:100

#### INSTALACJE ELEKTRYCZNE

IEL 100	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT PARTERU	1:100
IEL 101	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH – RZUT PIĘTRA	1:100
IEL 151	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ, UZIEMIAJĄCEJ I EKWIPOWOTENCJALNEJ – RZUT PARTERU	1:100
IEL 152	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ, UZIEMIAJĄCEJ I EKWIPOWOTENCJALNEJ – RZUT DACHU	1:100
IEL 201	SCHEMAT STRUKTURALNY ZASILANIA BUDYNKU	-
IEEN 201	SCHEMAT INSTALACJI STEROWANIA ODDYMIANIEM KLATKI SCHODOWEJ	-

## 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Projekt budowlany remontu, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania na funkcję usługową w ramach zadania: „głęboka modernizacja energetyczna obiektu owczarni należącego do kompleksu pałacowego w Miłkowie”.

### 2.1. Przedmiot projektowanej inwestycji.

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest planowany remont przebudowa i zmiana sposobu użytkowania oraz głęboka modernizacja energetyczna budynku budynku gospodarczego - tzw Owczarni. na terenie zespołu pałacowo- parkowego w Miłkowie na działce nr 44/70 o powierzchni 103633 m<sup>2</sup>.

Obiekt aktualnie pełni w całości funkcję gospodarczo- magazynową, po zmianie sposobu użytkowania będzie to minibrowar z częścią restauracyjną oraz pokojami gościnnymi.

### 2.2. Podstawa formalno – prawna.

- Umowa z Inwestorem,
- UCHWAŁA NR XXI/163/12 RADY GMINY PODGÓRZYN z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Miłków w Gminie Podgórzyn – obszar planistyczny „A”
- kopia mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodniony przez Inwestora projekt koncepcyjny,
- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- warunki dostaw/odbioru mediów,

### 2.3. Stan prawny.

Działka o numerze 44/70 o powierzchni 103633 m<sup>2</sup> oraz 10310333 działka o numerze 44/11 o powierzchni 2189 m<sup>2</sup> są własnością Aleksandry Spiż, inwestor legitymuje się tytułem prawnym do dysponowania nieruchomością na cele budowlane na podstawie Umowy Dzierżawy z dn. 1.07.2016 r. Na terenie działki znajdują się inne zabudowania w tym pałac pełniący funkcję restauracyjno- usługową oraz inne zabudowania gospodarcze.

### 2.4. Istniejący stan zagospodarowania.

Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego: UCHWAŁA NR XXI/163/12 RADY GMINY PODGÓRZYN z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Miłków w Gminie Podgórzyn – obszar planistyczny „A”.

Obecnie na terenie działki istnieje przedmiotowy budynek oraz kilka innych zabudowań, w tym pałac pełniący funkcję restauracyjno-usługową.

#### BILANS TERENU - STAN ISTNIEJĄCY

Powierzchnia terenu	105822,0 m <sup>2</sup>	100,0%	[1.00]
Powierzchnia zabudowy	bez zmian		
Powierzchnia biologicznie czynna	bez zmian		
Powierzchnia dojazdów i dojazdów	bez zmian		

### 2.5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projekt nie przewiduje zmian w istniejącym stanie zagospodarowania działki 44/70 i 44/11. Obrys budynku będącego przedmiotem zagospodarowania pozostaje bez zmian, natomiast powstaną dodatkowe powierzchnie utwardzone w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

#### BILANS TERENU - STAN PROJEKTOWANY

Powierzchnia terenu objętego wnioskiem	3149,0 m <sup>2</sup>	100,0%	[1.00]
Powierzchnia zabudowy	960,0 m <sup>2</sup>	100,0 %	[1.00]

## **2.6. Układ komunikacyjny.**

Teren objęty inwestycją posiada bezpośredni dostęp do działki drogowej nr 44/11. Istniejący zjazd z drogi publicznej pozostaje bez zmian i konieczności przebudowy w związku z planowaną inwestycją.

## **2.7. Tereny zielone.**

Obecnie na terenie działki 44/70 istnieją tereny biologicznie czynne w postaci trawników, łąk oraz drzew. Planowana Inwestycja nie zmienia aktualnego stanu terenów zielonych.

## **2.8. Wycinka drzew.**

Nie dotyczy.

## **2.9. Ogrodzenie.**

Nie dotyczy.

## **2.10. Zestawienie powierzchni.**

Powierzchnia terenu objętego wnioskiem	3149,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia działki	105822,0 m <sup>2</sup>

## **2.11. Status działek ze względu na ochronę dóbr kultury.**

Teren wraz z zabudową stanowi zespół pałacowo – parkowy. Zespół, w granicach oznaczonych na rysunku planu jest objęty ochroną prawną poprzez wpisy do rejestru zabytków (nr 507/J z dnia 07.12.1977 r. oraz nr 522/J z dnia 08.06.1979 r.).

## **2.12. Obszar Natura 2000**

Teren, na którym planowana jest inwestycja znajduje się poza obszarem Natura 2000.

## **2.13. Uzbrojenie terenu.**

Na terenie działki znajdują się podziemne sieci uzbrojenia terenu, które nie kolidują z planowaną inwestycją. Zasilanie budynku w media będzie się odbywać poprzez sieci znajdujące się na działce, będące w dyspozycji Inwestora, w ramach istniejących dostaw.

Przyłącza zostaną wykonane na podstawie odrębnego opracowania.

## **2.14. Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia.**

Nie występuje.

## **2.15. Analiza przesłaniania.**

Na podstawie analizy (przeprowadzonej zgodnie z zapisami §13 ust 1 i 60 Rozporządzenia - warunków technicznych) stwierdzono, że odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń, ponieważ między ramionami kąta 60 st., wyznaczonego w płaszczyźnie poziomej, z wierzchołkiem usytuowanym w wewnętrznym licu ściany na osi okna pomieszczenia przesłanianego, nie znajduje się przesłaniająca część tego samego budynku lub inny obiekt przesłaniający w odległości mniejszej niż wysokość przesłaniania.

### 3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.

Projekt budowlany remontu, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania na funkcję usługową w ramach zadania: „głęboka modernizacja energetyczna obiektu owczarni należącego do kompleksu pałacowego w Miłkowie”.

#### 3.1. Podstawa formalno – prawna.

- Umowa z Inwestorem,
- UCHWAŁA NR XXI/163/12 RADY GMINY PODGÓRZYN z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Miłków w Gminie Podgórzyn – obszar planistyczny „A”
- kopia mapy ewidencyjnej w skali 1:1000,
- uzgodniony przez Inwestora projekt koncepcyjny,
- wytyczne i uzgodnienia branżowe,
- audyt energetyczny opracowany na zlecenie Inwestora przez Pracownię Analiz Technicznych i Finansowych Krzysztof Ruszkiewicz
- warunki dostaw/odbioru mediów,

#### 3.2. Przeznaczenie i program użytkowy.

Zgodnie z zamiarem Inwestora, w istniejącym budynku gospodarczo- magazynowym ma powstać mini- browar połączony z funkcją restauracyjną, muzealno-wystawienniczą oraz hotelową. Na parterze budynku znajdować się będą urządzenia związane z działalnością mini- browaru, które będą stanowić atrakcję muzealną przedstawiającą tradycyjny proces warzenia piwa. Na piętrze znajdować się będą: oddzielona pożarowo strefa z pokojami hotelowymi oraz część ekspozycyjno-muzealna znajdująca się na antresoli, umożliwiająca obserwację procesów warzenia piwa.

##### 3.2.1. Gastronomia.

Zamiarem inwestora jest wykonanie baru restauracyjnego serwującego polskie, regionalne, przekąski w formie barowej uzupełniającej ofertę piwną minibrowaru i gastronomiczną kompleksu pałacowo- parkowego „Spiż” i całego regionu.

Restauracja wraz zapleczem będzie funkcjonować na parterze budynku, gdzie znajduje się: kuchnia, obieralnia i sterylizacja jaj, magazyn, komora chłodnicza, zaplecze socjalne, bar oraz zmywalnia. Planowane zatrudnienie - do 6 osób.

##### 3.2.2. Mini-browar

Oferta gastronomiczna restauracji zostanie wzbogacona o piwa w kilku gatunkach, warzonych we własnym mini-browarze zlokalizowanym w budynku.

Wszystkie elementy instalacji związanej z procesem powstawania piwa zostały ulokowane na parterze gdzie ich największe elementy (warzelnia, tanki) są widoczne dla gości. Planowane zatrudnienie - do 3 osób.

##### **Parter**

Na kondygnacji 1 zaprojektowano zaplecze techniczne części gastronomicznej i mini-browaru, kuchnię, obieralnię, magazyny, chłodnię oraz pomieszczenie na tanki. Ponadto na tej kondygnacji znajduje się węzeł sanitarny przeznaczony dla gości restauracji. Resztę kondygnacji stanowią pomieszczenia techniczne bezpośrednio z zewnątrz budynku. Na parterze zaprojektowano również główne pomieszczenie konsumpcyjne, dostępne bezpośrednio z zewnątrz.

##### **Piętro**

Na kondygnacji 2 znajdują się: część noclegowa z pokojami gościnnymi, oraz część muzealna gdzie z poziomu antresoli można obserwować proces warzenia piwa. Przewidziano tu dodatkową toaletę oraz bar umożliwiający degustację piwa.

##### **Komunikacja**

W budynku zaprojektowano główną obudowaną, żelbetową klatkę schodową spełniającą wymogi klatki ewakuacyjnej (szerokość begu min.120 cm, szerokość spocznika min. 150 cm). Klatka jest wyposażona w klapę oddymiającą. Dodatkowo na

piętro prowadzi także zewnętrzna klatka schodowa o konstrukcji stalowej, także spełniająca wymogi klatki ewakuacyjnej.

### 3.3. Dane techniczne.

Powierzchnia zabudowy budynku	960,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa [istniejąca]	1027,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa [projektowana]	1452,6 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto budynku	ok. 6748 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji	2 nadziemne
Wysokość budynku	ok. 10 m

**PPP=+/- 0,00 budynku ustalono na poziomie:** PPP ±0.00 = 433,0 m n.p.m.  
[bez zmian względem stanu istniejącego]

### 3.4. Opis technologii kuchennej

#### 3.4.1. Zakres działalności.

Kuchnia będzie prowadzić działalność w oparciu o surowce i półprodukty dostarczane z zewnątrz. Po dostawie surowce będą przyjmowane i sprawdzane pod względem ilościowym i jakościowym, a następnie przekazywane do przeróbki. Przygotowalnia została dostosowana do wykonywania śniadań na zimno i ciepło.

W projekcie przyjęto następujące założenia technologiczne:

- przyjęcie towarów
- magazynowanie surowców i towarów na bieżące potrzeby tj. 1-2 dni
- odbiór półproduktów z magazynu i ekspedycja do kuchni.
- obróbka termiczna półproduktów
- ekspedycja potraw
- zmywanie naczyń

#### 3.4.2. Opis procesów technologicznych

##### 3.4.2.1. Przewidziano występowanie następujących czynności technologicznych:

- przyjęcie towarów,
- przygotowanie posiłków barowych w formie zimnej i ciepłej,
- sterylizację jaj w naświetlaczu i natychmiastowe poddanie ich obróbce cieplnej,
- ekspedycja potraw na sale konsumpcyjne,
- zmywanie naczyń i usuwanie odpadków,

##### 3.4.2.2. Przyjęcie i magazynowanie towarów

Surowce i przetworzone półprodukty magazynowane będą w komorze chłodniczej i magazynie wyposażonym w regały i szafy mroźnicze.

##### 3.4.2.3. Kuchnia

W kuchni zastosowano ciąg obróbki termicznej o module 70 cm oraz piec konwekcyjno-parowy.

Wypośażenie:

- Piec konwekcyjno-parowy mini o pojemności 6 x GN 1/1 CONVOTHERM 1 szt.
- Kuchnia gazowa. 4 palnikowa SILKO 1 szt
- Frytownica gazowa SILKO 1 szt
- Grill gazowy SILKO 1 szt

Nad urządzeniami grzewczymi przewiduje się okap z łapaczami tłuszczu oraz oświetleniem.

W pomieszczeniu kuchni zlokalizowano także basen do mycia przyrządów kuchennych, oraz stoły ze zlewami, stół mroźniczy oraz stoły chłodnicze.

#### **3.4.2.4. Bar**

Poprzez bar wydawane będą ciepłe napoje z wykorzystaniem ekspresu ciśnieniowego, napoje zimne z szaf chłodniczych podblatowych oraz piwo poprzez nalewaki do piwa.

#### **3.4.2.5. Ekspedycja potraw.**

Ekspedycja potraw odbywać się z kuchni windą do rozdzielni kelnerskich umiejscowionych na parterze i 1 piętrze. Na parterze w rozdzielni kelnerskiej znajduje się ekspres automatyczny do napojów instant oraz kawy.

#### **3.4.2.6. Zmywalnia**

Zmywalnie znajdują się na parterze i 1 piętrze wyposażone są w zlewy 1-komorowe do odbioru brudnych naczyń, segregacji i ładowania do zmywarek.

Do zmywania naczyń przewiduje się zastosowanie zmywarek gastronomicznych z wyparzaniem.

Naczynia czyste dostarczane będą do rozdzielni kelnerskich poprzez szafę przelotową.

#### **3.4.2.7. Usuwanie odpadów**

Wszystkie odpady pokonsumpcyjne będą wynoszone do zewnętrznych magazynów odpadów.

#### **3.4.2.8. Pomieszczenia socjalne personelu**

Przewiduje się pomieszczenie socjalne i WC personelu, na parterze 0.27 -0.28.

#### **3.4.2.9. Kącik porządkowy**

Do utrzymania czystości służy szafa porządkowa z wbudowanym zlewem ( w pom. 0.24), dodatkowo zaprojektowano w budynku 2 pomieszczenia porządkowe (0.10 i 1.17.1)

#### **3.4.3. Zatrudnienie.**

Praca w kuchni odbywać się będzie na zmiany wg harmonogramu pracy.

Przewiduje się zatrudnienie do 6 osób pracujących w systemie zmianowym po 3 osoby na każdą zmianę.

#### **3.4.4. Wymagania budowlane**

Wysokość pomieszczeń kuchni min.3 m. Konstrukcja ścian i stropów powinna uniemożliwiać kondensowanie się tam pary wodnej.

Ściany i sufit wszystkich pomieszczeń powinny mieć powierzchnię gładką. W kuchniach, przygotowalniach, sanitariatach i innych miejscach produkcyjnych (obieralnia jarzyn) ściany do wys.2,05 m powinny być dostosowane do zmywania wodą np. wyłożone glazurą.

Drzwi powinny być gładkie i dostosowane do zmywania wodą. Drzwi do działu produkcyjnego i drzwi zewnętrzne winne być zabezpieczone przed gryzoniami. Drzwi zewnętrzne obite do wys. 30 cm blacha lub wykonane w sposób podobny.

Okna powinny mieć podwójne szklenie, otwierane do wewnątrz i dostosowane do zmywania wodą. Wszystkie okna w dziale produkcyjnym powinny posiadać części uchylne. Posadzki powinny być łatwo zmywalne, gładkie i trwałe z uwagi na transport poziomy dostaw.

#### **3.4.5. Instalacja wod.-kan.**

Osie symetrii odpływów z basenów i zlewozmywaków – na wysokości 300 mm

Przewody doprowadzające wodę do urządzeń wyposażać w zawory odcinające.

Dobowe zapotrzebowanie wody wyniesie szacunkowo ok. 6 m<sup>3</sup>.

Zapotrzebowanie na wodę ciepłą wyniesie 50% zapotrzebowania wody tj. 3 m<sup>3</sup>.



Wodę zimną i ciepłą doprowadzić do wszystkich punktów odbioru zaznaczonych na rysunkach, gdzie winno zainstalować kurek do podłączenia węża do zmywania. Wpusty podłogowe powinny posiadać osadniki do zatrzymywania części stałych. Zaleca się zastosowanie młynka do odpadów przy zlewozmywaku w zmywalni.

### **3.4.6. Ogrzewanie i instalacja wentylacyjna**

We wszystkich pomieszczeniach należy zapewnić temperaturę zgodnie z obowiązującą normą.

Każde pomieszczenie związane technologicznie z działem produkcji powinno mieć wentylację grawitacyjną. Ponadto należy przewidzieć wentylację mechaniczną z uwzględnieniem bilansu cieplnego i wilgoci.

### **3.4.7. Instalacja elektryczna**

W pomieszczeniach działów produkcyjnych, zmywalni, obieralni, chłodni należy przewidzieć instalację hermetyczną wg obowiązujących norm z zabezpieczeniem na każdy odbiór. W wykazie podano zapotrzebowanie mocy urządzeń i rodzaj napięcia. Z uwagi na różne sposoby wykonania podłączeń przez producentów-podłączenia wykonać po uzgodnieniu dostaw.

Punkty oświetleniowe- żarówki i klosze powinny mieć osłony chroniące żywność przed odpryskami szkła w razie ich stłuczenia.

Przy każdym stanowisku roboczym powinny być zainstalowane punkty świetlne.

Światło nie powinno zmieniać barwy produktów żywnościowych, a jego intensywność powinna być nie mniejsza niż:

- 540 luxów we wszystkich punktach kontroli (waga, gotowe produkty itp.)
- 220 luxów w pomieszczeniach roboczych i 110 luxów w pozostałych.

## **3.5. Opis technologii mini-browaru**

Technologia warzenia piwa dla urządzeń minibrowaru „Spiż”

### **3.5.1. Przyjęcie słodu zapakowanego w worki**

Słód przyjmowany jest w workach jutowych lub poliestrowych, o standardowej wadze 25 lub 50 kg. Przechowywany jest w suchym, zaciemnionym pomieszczeniu, w temperaturze około 18-22 stopni C. W przedmiotowym budynku jest to pomieszczenie na parterze budynku oznaczone w części rysunkowej jako 0.22. Podstawę planowanej produkcji stanowi słód jęczmienny typu pilzneńskiego. Pewną część dostaw stanowią słody karmelowe, ciemne, barwiące oraz słody pszeniczne, monachijskie.

### **3.5.2. Ważenie słodu**

Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnej warki odmierzana jest ilość słodu (lub słodów) właściwa dla zaplanowanego gatunku piwa

### **3.5.3. Śrutowanie słodu**

Słód śrutowany jest (rozdrabniany na śrutę) na specjalnym urządzeniu, zwanym śrutownikiem. Zlokalizowany będzie w pomieszczeniu 0.21. Odpowiednia ilość słodu transportowana będzie w workach (w tym celu używa się worków transportowych z juty) lub specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach z magazynu do pomieszczenia 0.21. Śrutownik (rozdrabniacz) do słodu składa się z: kadłuba z napędem walców, walców i elementów sterowania oraz stojaku rurowego z uchwytem do worków. Walce śrutownika są wykonane ze specjalnego stopu. Na powierzchni walców są wyrzeźbione płytkie rowki do śrutowania słodu. Łatwa zmiana odległości pomiędzy walcami śrutownika pozwala natychmiast reagować na różne typy i jakości słodu. Odległość pomiędzy walcami zmienia się ręcznie z pomocą mechanizmu równoległego. Siła na walce śrutownika przenosi się pasem klinowym, który zabezpiecza płynny i cichy bieg śrutownika. Poszczególne walce śrutownika obracają się z różną prędkością. Śrutownik posiada następujące dane techniczne:

- wydajność 250 - 350 kg/h

- moc zainstalowana 3,0 kW
- napięcie 230/400 V
- częstotliwość: 50 Hz

### **3.5.4. Transport ześrutowanego słoju do kotła zacierno-warzelnego**

Ześrutowany sój transportowany jest w workach (w tym celu używa się worków transportowych z juty) lub specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach do warzelni, usytuowanej w centralnej części sali, za barem- pom. 0.12. Do transportu używamy jest atestowany wózek ręczny (taczkowy lub platformowy), przeznaczony do transportu ręcznego.

### **3.5.5. Produkcja brzezki piwnej**

Do produkcji brzezki piwnej służy warzelnia blokowa o wybiciu brzezki na warkę 25 hl, składająca się z 2 zbiorników ze stali szlachetnej, w wykończeniu zewnętrznym ze stali polerowanej, z ogrzewaniem, zatwierdzenie typu przez Główny Urząd Miar nr PLT 1476). Zbiorniki do warzenia są wyposażone także w parowniki DN 150, L = 1 000mm i rozety. Urządzenie zamontowane zostanie w centralnym miejscu sali głównej (konsumpcyjnej ozn 0.2) na parterze lokalu, w wydzielonej części, dostępnej wyłącznie dla pracownika. (pomieszczenie oznaczone w części rysunkowej jako 0.5)

W skład warzelni wchodzi:

- kocioł zacierno-warzelny,
- kadź filtracyjna z napędem do spulchniacza,
- whirlpool,
- pompa filtracyjna,
- pompa do zacieru.

Panel kontrolny i sterowniczy umieszczony zostanie na ścianie za warzelnią..

Kocioł zacierno-filtracyjny jest to zbiornik izolowany ze stali nierdzewnej 1.4301, z pokrywą, osłoną części walcowych, parownikiem i rurociągiem w warzelni wykonanym ze stali szlachetnej. Dno zbiornika jest równe, a sam zbiornik jest osadzony na wspólnej ramie warzelni. Kadź zacierana także działa jako kadź wirowa: brzezka jest wirowana przez przewód rurowy obejściowy z pomocą pompy do zacieru. Kadź jest wyposażona w oświetlenie przestrzeni wewnętrznej i termometr. Pojemność całkowita wynosi 7,5 hl. Odciąganie pary wtórnej odbywa się poprzez rury wentylacyjne bezpośrednio nad dach budynku. Wirowanie brzezki (funkcja kadzi wirowej) przeprowadza się z pomocą pompy do zacieru i przewodu rurowego obejściowego (by-pasu), z wlotem stycznym do przestrzeni wewnętrznej kadzi zaciernej.

Kadź filtracyjna jest to zbiornik izolowany ze stali nierdzewnej 1.4301, z pokrywą, osłoną części walcowych, parownikiem i rurociągiem w warzelni wykonanym ze stali szlachetnej. Dno zbiornika jest równe. Dno filtracyjne wykonane jest ze stali szlachetnej, podzielone na części. Kadź jest zamontowana na wspólnej ramie warzelni i zaopatrzona w oświetlenie przestrzeni wewnętrznej i termometr.

Młóto usuwa się poprzez otwór usytuowany z boku, w dolnej części walcowej kadzi, poprzez kanał spustowy do specjalnych pojemników. W celu zabezpieczenia personelu przed uderzeniem został zamontowany końcowy wyłącznik indukcyjny, który pozwala na uruchomienie urządzenia do wyrzucania tylko przy zamkniętym otworze do wyrzucenia młota albo pod warunkiem zainstalowania ochrony specjalnej.

Zbiorniki i pompy są połączone orurowaniem ze stali szlachetnej 1.4301, z tegoż materiału są wykonane wszystkie niezbędne zawory, w tym kulowe i zwrotne, oraz pozostała instalacja.

Stacjonarna pompa z zimną wodą, z uszczelnieniem ślizgowym. Służy do pompowania zacieru, brzezki oraz środków do czyszczenia i dezynfekcji. Motor posiada wbudowany czujnik temperatury do eksploatacji z przetwornicą częstotliwości. Maksymalna temperatura pompowanych mediów wynosi 100 °C. Wszystkie części pompy będące w kontakcie z płynami pompowanymi są polerowane elektrolitycznie. Materiały konstrukcyjne:

- wirnik: 1.4404
- kadłub pompy: 1.4404
- walec: 1.4571

Stacjonarna pompa filtracyjna służy do filtrowania zacieru, pompowania brzeczek oraz środków dezynfekcyjnych i czyszczących. Dane techniczne:

- moc pobierana: 0,37 kW
- napięcie: 230/400V, 50 Hz
- wydajność:  $Q = 1 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $H_v = 2 \text{ m v.s.}$
- obroty wyjściowe: 18 ob.min.<sup>-1</sup>

W kotle zacierno-warzelnym podgrzewana jest woda, mieszana następnie z ześrutowanym sładem. Proces mieszania odbywa się w temperaturze około 32 stopni C. Dalszy proces zacierania prowadzi się systemem infuzyjnym lub dekokcyjnym. W systemie infuzyjnym wszystkie procesy zachodzą w kotle zacierno-warzelnym. Zacier podgrzewamy ze średnią prędkością jednego stopnia na minutę. W trakcie mieszania mieszadło jest włączone.

Podczas zacierania infuzyjnego stosowane są przerwy (zależnie od typu warzonego piwa), w tym:

- 40 stopni C. - przerwa ferulikowa, w tej temperaturze wytwarzany jest kwas ferulikowy, który pomaga w uzyskaniu goździkowego aromatu w weizenach, i w tych piwach ta przerwa jest często stosowana (10-20 min). Jej skuteczność jest dyskusyjna, dla uzyskania widocznego efektu trzeba ją wydłużyć do około dwóch godzin;
- 50-52 stopni C. - przerwa białkowa - w tych temperaturach białka są rozkładane przez egzoptydazy na aminokwasy i niskocząsteczkowe peptydy. Ma na celu dostarczenie drożdżom budulca zawierającego w odpowiedniej formie azot (tzw. azot alfa-aminowy). Przy obecnie używanych sładach nie jest konieczna, a może być nawet szkodliwa dla piany i treściwości piwa. Skracamy ją do 10-15 min.,
- 62 stopnie C. - przerwa scukrzająca (maltozowa) - w tej temperaturze pracuje głównie beta-amylaza, enzym wytwarzający dwucukier - maltozę, który jest w pełni fermentowalny. Czas trwania 15-60 min. Im dłuższa przerwa, tym bardziej wytrawne (alkoholowe) piwo. W temperaturze tej przerwy oraz wyższych przekraczających nawet 70°C aktywne są endopeptydazy, które rozcinają pozostałe jeszcze łańcuchy białek na dłuższe, wielkocząsteczkowe fragmenty odpowiedzialne za stabilność piany
- 72 stopnie C. - przerwa scukrzająca (dekstrynująca) - w tej temperaturze pracuje głównie alfa-amylaza, enzym wytwarzający różne cukry, ale w tym dużą ilość dekstryn - cukrów na tyle złożonych, że nie są fermentowalne i poprawiają treściwość i (troszkę) słodycz piwa. Zwykle jest dość krótka 10-30 min, bo w tej temperaturze konwersja przebiega bardzo szybko.

Dekokcyjny sposób zacierania (charakterystyczny dla szkoły czeskiej, stosowany do piw typu pilzneńskiego) jest podobny do zacierania sterowanego temperaturowo, ale podgrzewanie zacieru pomiędzy poszczególnymi przerwami robi się w specjalny sposób: poprzez odebranie części zacieru (jak najgęstszej), doprowadzeniu go do wrzenia w osobnym naczyniu i wlaniu z powrotem go głównego zacieru w taki sposób, by uzyskać pożądane zwiększenie temperatury (przerwy temperaturowe jak opisane wyżej). W opisanej warzelni blokowej, dwunaczyniowej, odbierana jest część zacieru pozostawiona do spoczynku, zaś pozostała w kotle część jest wygotowywana. Zwykle stosowana jest dekokcja jednokrotna lub dwukrotna, rzadziej trzykrotna (wówczas wszystkie postoje temperaturowe poprzedzone są dekokcją).

Po zakończonym procesie zacierania śrutu słodowej następuje etap filtrowania czyli klarowania zacieru w kadzi filtracyjnej. Efektem filtracji jest klarowna brzeczka przednia. Po przepompowaniu zacieru do kadzi filtracyjnej następuje sedymentacja na dnie zbiornika łusek ziarna z resztkami bielma i wytrąconego białka, które tworzą naturalną warstwę filtracyjną zwaną wysłodzinami lub młótem. Klarowanie powinno odbywać się bez kontaktu zacieru z tlenem, który wpływa niekorzystnie na właściwości smakowe

piwa i powoduje jego ciemniejszą barwę. Na jakość brzezki wpływa również czas filtracji, który skraca się m.in. poprzez zainstalowane w kadzi mieszała tzw. spulchniacze, do których przymocowane są specjalne noże służące do spulchniania zacieru. Po ściągnięciu brzezki następuje przemywanie wysłodzin (wysładzanie młota) wodą. Przez pozostały na dnie kadzi osad przepuszcza się gorącą wodę (78 °C), która ługuje młoto, rozpuszcza pozostały cukier i tworzy brzeczkę wysłodkową o zawartości ekstraktu 1–1,5%, którą wykorzystuje się w dalszej produkcji piwa. Młoto usuwa się poprzez otwór usytuowany z boku, w dolnej części walcowej kadzi. W celu zabezpieczenia personelu przed uderzeniem został zamontowany końcowy wyłącznik indukcyjny, który pozwala na uruchomienie urządzenia do wyrzucania tylko przy zamkniętym otworze do wyrzucenia młota albo pod warunkiem zainstalowania ochrony specjalnej. Młoto pakowane jest w specjalnie przeznaczone do tego celu pojemniki i wywożone poza teren zakładu.

Kiedy zacier jest już przefiltrowany, brzezka kierowana jest do kotła zacierno-warzelnego, gdzie następuje gotowanie brzezki z chmielem. Gotowanie ma na celu zagęszczenie brzezki, zniszczenie enzymów, rozpuszczenie składników chmielu i wytrącenie substancji garbnikowo-białkowych. Brzezka gotowana jest przy ciśnieniu atmosferycznym około 2 godzin. Podczas gotowania tworzy się para, która wykrapla na wykraplaczu pary, dzięki czemu proces warzenia pozostaje bezwonny. W zależności od planowanego gatunku i smaku piwa ustala się dawkę chmielu i sposób jego dawkowania znając zawartość  $\alpha$ -kwasów w chmielu. Piwa ciemne i wysokoprocentowe wymagają mniejszej ilości chmielu niż piwa jasne typu pilzneńskiego. Na 100 litrów piwa używa się ok. 200 gramów chmielu. Najczęściej dawkowanie chmielu odbywa się w jednej, dwóch lub trzech częściach: krótko po rozpoczęciu gotowania, w połowie okresu gotowania i przed wybicciem brzezki – dla nadania piwu przyjemnego aromatu chmielowego. W gotowaniu piwa typu ale chmiel dozuje się w całości na początku gotowania, natomiast w przypadku pilsnerów chmiel dodawany jest trzykrotnie. W trakcie gotowania brzezka, która była klarowna zaczyna ponownie mętnieć. Następuje wtedy tzw. przełom czyli odkładanie się na powierzchni brzezki kłaczków – zawiesin powstałych z wytrąconych substancji garbnikowo-białkowych. Po zakończonym procesie gotowania brzeczkę gorącą wiruje się, a czynność tę nazywa się wybiciem warki.

### **3.5.6. Chłodzenie brzezki**

Brzezka jest chłodzona do temperatury umożliwiającej dodanie drożdży w ciągu jednej godziny w dwustopniowej chłodnicy. W pierwszym stopniu jest chłodzona przy pomocy wody eksploatacyjnej, w drugim stopniu przy pomocy wody zimnej lub glikolu. Typ chłodnicy: SIGMA. Wykonany całkowicie ze stali nierdzewnej element napowietrzający DN32, umieszczona jest za chłodnicą brzezki. Służy do napowietrzania (nasycania O<sub>2</sub>) ochłodzonej brzezki za chłodnicą brzezki, przed jej pompowaniem do zbiornika do fermentacji.

### **3.5.7. Fermentacja i leżakowanie**

Schłodzona brzezka kierowana jest do fermentora, w którym dodawane są drożdże. W opisywanej technologii zastosowane zostały zbiorniki leżakowe (10 sztuk) umiejscowione w izolowanym termicznie pomieszczeniu 0.26. Są to gazoszczelne spawane poziome walcowe zbiorniki ze stali nierdzewnej, o pojemności równej ilości brzezki uzyskiwanej z dwóch warek, z jednym otworem dla piwa i jednym otworem dla drożdży w najniższym punkcie (zatwierdzenie typu przez Główny Urząd Miar nr PLT 1475). Aprobata dokumentacji i sprawdzenie ciśnienia (produkcja według normy PED 97/23/EG). Proces fermentacji będzie odbywał się otwartych kadziach wannowych, zlokalizowanych w pom. 0.29

Pierwsza faza fermentacji nazywana jest fermentacją burzliwą (główną), Rozpoczyna się ona zadaniem drożdży, które w okresie jednego dnia zwiększają swoją masę 3–4 razy. Rozmnażanie drożdży kończy się kiedy w brzezce nie ma już tlenu. Następuje wtedy proces fermentacji alkoholowej czyli zamiana cukrów fermentujących na alkohol

etylowy, dwutlenek węgla i produkty uboczne fermentacji. Proces fermentacji zależy przede wszystkim od gatunku piwa, a różnice dotyczą zmian w ilości dodawanych drożdży, temperatury nastawienia brzeczki i temperatury fermentacji. W przypadku ciemnych piw temperatura nastawna i temperatura fermentacji są zwykle wyższe niż przy piwach jasnych, a czas fermentacji trwa mniej więcej tyle dni, ile procent ekstraktu zawiera brzeczka nastawna. Po 20–25 godzinach od dodania drożdży następuje tzw. stadium niskich krążków. Jest to warstwa piany składająca się z rozpuszczonych w brzeczce żywic chmielowych i substancji białkowo-garbnikowych. Po kolejnych 2–3 dniach następuje kulminacyjny punkt fermentacji czyli stadium wysokich krążków. W tym okresie intensywnie wydziela się dwutlenek węgla, piana zabarwia się na kolor brunatny, a krążki stają się wysokie. Po upływie 7 dni następuje schładzanie fermentującej brzeczki. W tym czasie piana opada, drożdże tworzą tzw. kłaczkę, a piwo klaruje się. Pod koniec fermentacji brzeczka pokrywa cienką warstwą zwaną powłoką pofermentacyjną, usuwaną podczas filtrowania piwa. Po zakończeniu fermentacji piwo nazywane jest piwem młodym lub zielonym.

Po zakończeniu fermentacji rozpoczyna się proces leżakowania. Młode piwo, po odciągnięciu drożdży, pozostaje w tym samym naczyniu fermentacyjnym. Celem leżakowania jest przede wszystkim dalsza fermentacja maltozy, nasycenie piwa dwutlenkiem węgla, uzyskanie właściwego stopnia odfermentowania, sklarowanie piwa i wytworzenie właściwego bukietu smakowo-zapachowego m.in. poprzez rozłożenie diacetylu, który znajduje się w piwie jako produkt uboczny fermentacji. Proces leżakowania czyli dofermentowania i dojrzewania piwa powinien przebiegać w przypadku piw dolnej fermentacji w temperaturze 1 do +2 °C.

### **3.5.8. Chłodzenie piwa w tankach**

Zbiorniki zabudowane będą w izolowanym termicznie pomieszczeniu o temperaturze 1-2 st. (pom. nr 0.26)

### **3.5.9. System sterowania temperaturą**

Zespół roboczy do pomiaru i regulacji zawiera regulację automatyczną temperatury w zbiornikach cylindrokonicznych. Sygnały z sond ciepłno-oporowych Pt100 w rozdzielaczu zmieniają się na sygnały strumieniowe, które potem są przekazywane do urządzeń sterowania automatycznego.

### **3.5.10. Wyszynk dojrzałego piwa**

Po wyleżakowaniu, dojrzałe piwo kierowane jest do sprzedaży ze zbiorników wyszynkowych, w neutralnej atmosferze, zabezpieczonej dwutlenkiem węgla. Wyszynk zlokalizowany będzie w wydzielonym pomieszczeniu 0.14 na parterze, w centralnej części sali, obok baru.

### **3.5.11. Sanitacja**

Sanitację urządzeń przeprowadza się przy pomocy stacji sanitarnej CIP. Składa się na nią pionowy walcowy nieciśnieniowy zbiornik ze stali nierdzewnej na nastawnych nóżkach, bez izolacji. Mieszanie roztworu wykonuje się przy pomocy bocznika z opakowaniem tangencjalnym, do zbiornika i pompy mobilnej oczyszczającej. Zbiornika sanitacyjnego CIP używa się do ogrzewania (elektrycznego bądź parowego) i mieszania roztworów sanitarnych (NaOH, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>), lub do ich neutralizacji.

Objętość użytkowa: 200 l

Wypożyczenie:

- element grzewczy dla ogrzewania elektrycznego (6 kW),
- pokrywa zdejmowalna,

W skład zespołu sanitacyjnego wchodzi pompa mobilna wykonana ze stali nierdzewnej, do pompowania CIP-roztworu. Zamiennie istnieje możliwość wykorzystania mobilnej stacji o zbliżonych parametrach (szczegóły na etapie opracowywania projektu wykonawczego).

### 3.5.12.Uwaga

Roczna planowana produkcja nie przekroczy 500 hl (równoważność 50 ton) piwa.

W związku z powyższym, na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) - Dz. U. nr Dz.U. 2013 poz. 817, §3 ust 1 pkt 99 inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

### 3.6. Analiza zgodności planowanej inwestycji z Uchwałą NR XXI/163/12 RADY GMINY PODGÓRZYN z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Miłków w Gminie Podgórzyn – obszar planistyczny „A”

L. p.	UCHWAŁA NR XXI/163/12 RADY GMINY PODGÓRZYN z dnia 20 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla wsi Miłków w Gminie Podgórzyn – obszar planistyczny „A”	Projekt budowlany przebudowy i zmiany sposobu użytkowania wnętrza budynku <b>Symbol planu: Uz.1</b>
1.	Roz.1 § 3. Ilekroć w przepisach niniejszej uchwały jest mowa o: 16) terenach zabudowy usługowej - należy przez to rozumieć funkcje terenów i obiektów służących działalności z zakresu: b) gastronomii, c) ochrony zdrowia i odnowy biologicznej, g) oświaty i nauki, h) opieki społecznej, i) kultury, kultu religijnego, sztuki i rozrywki, j) sportu i rekreacji, k) turystyki, agroturystyki i hotelarstwa, l) projektowania i pracy twórczej, 17) terenach zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą – należy przez to rozumieć tereny zabudowy usługowej, wymienione w punkcie 16 ppkt b, c, g–l, w obrębie których minimum 50% powierzchni działki stanowi zieleń urządzona.	Projektowana przebudowa obejmuje dostosowanie budynku do funkcji browaru oraz restauracji z możliwością zwiedzania, sprzedaży detalicznej oraz towarzyszącą funkcją hotelu. Warunek spełniony.
2.	Roz.2 Tabela 5: Ustalenia szczegółowe i indywidualne dla terenów Uz:  Wszystkie tereny Uz (przedmiot planu: A): 1. Przeznaczenie podstawowe – tereny zabudowy usługowej z zielenią towarzyszącą. 2. Przeznaczenie uzupełniające – o ile z ustaleń indywidualnych nie wynika inaczej: 1) lokale mieszkalne w ilości maksimum 2 lokale / działkę budowlaną, 2) zabudowa gospodarcza towarzysząca przeznaczeniu podstawowemu, 3) drogi wewnętrzne, 4) wody powierzchniowe śródlądowe – cieki oraz oczka wodne i stawy, 5) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej,	Na terenie objętym niniejszym wnioskiem planuje się realizację funkcji z zakresu usług z zielenią towarzyszącą. Warunek spełniony.

3.	<p>Wszystkie tereny Uz (<u>przedmiot planu: B</u>):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energię dla celów grzewczych i technologicznych należy pozyskiwać z wykorzystaniem proekologicznych źródeł energii,</li> <li>2. Ze względu na występującą w obszarze Sudetów podwyższoną koncentrację naturalnych pierwiastków promieniotwórczych zaleca się stosowanie w budynkach rozwiązań ograniczających przenikanie radonu do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi (podpiwniczenia, wentylacja przestrzeni podpodłogowych w parterach, folie izolacyjne itp.).</li> <li>3. Ewentualna uciążliwość związana z działalnością prowadzoną w obrębie poszczególnych działek lub terenów nie może naruszać standardów jakościowych środowiska ustalonych dla terenów sąsiednich,</li> <li>4. Tereny Uz podlegają ochronie akustycznej wyłącznie o ile w ich obrębie zlokalizowane zostaną funkcje objęte taką ochroną w myśl obowiązujących przepisów szczególnych,</li> <li>5. O ile z ustaleń indywidualnych nie wynika inaczej, ustala się minimalny wskaźnik terenów biologicznie czynnych - 50%.</li> <li>6. Gospodarkę odpadami należy rozwiązać w oparciu o obowiązujące przepisy szczególne,</li> <li>7. Oznaczone na rysunku planu cenne drzewa wskazuje się do zachowania. Ewentualna wycinka tych drzew jest dopuszczalna wyłącznie ze względów sanitarnych lub w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energia do celów grzewczych będzie pozyskiwana z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, poprzez pompę ciepła.</li> <li>2. Warstwy stropu na gruncie zawierają folie izolacyjne.</li> <li>3. Projektowane przeznaczenie budynku nie będą wpływać negatywnie na środowisko.</li> <li>4. Projektowane funkcje nie pogarszają standardów akustycznych.</li> <li>5. Planowana inwestycja nie obejmuje zmian na terenie działki.</li> <li>6. -</li> <li>7. Planowana inwestycja nie obejmuje zmian na terenie przedmiotowej działki.</li> </ol> <p>Warunki spełnione.</p>
4.	<p>Teren Uz.1 (<u>przedmiot planu: B</u>):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustala się minimalny wskaźnik terenów biologicznie czynnych na poziomie 80%,</li> <li>2. Oznaczone na rysunku planu cenne drzewa wskazuje się do ochrony. Wycinka tych drzew może nastąpić wyłącznie ze względów zdrowotnych na warunkach określonych w przepisach szczególnych.</li> </ol>	<p>Nie planuje się zmian w zagospodarowaniu terenu na przedmiotowej działce. Warunek nie dotyczy.</p>

<p>5. Wszystkie tereny Uz (przedmiot planu: C):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ile z ustaleń indywidualnych nie wynika inaczej, ustala się następujące wymagania dla wykorzystania terenu i kształtowania zabudowy: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) typ zabudowy – wolnostojąca,</li> <li>2) wskaźnik zabudowy działki – maksimum 0,10,</li> <li>3) minimalna powierzchnia zabudowy pojedynczego budynku przeznaczenia podstawowego – 80,00 m</li> <li>4) maksymalna powierzchnia budynku gospodarczego lub garażowego – 100 m</li> <li>5) wskaźnik intensywności zabudowy maks. 0,25,</li> <li>6) maksymalna wysokość zabudowy – 12,00,</li> <li>7) dachy strome symetryczne o kącie nachylenia połąci zawartym w zakresie 40–45° na budynkach gospodarczych i garażowych</li> <li>8) wykończenie elewacji materiałami naturalnymi (tynk mineralny, kamień, drewno), z zaleceniem stosowania deskowań w szczytach,</li> </ol> </li> <li>2. O ile ustalenia indywidualne limitują liczbę budynków sytuowanych w obrębie działki lub terenu, to ograniczenie to nie odnosi się do stacji transformatorowych,</li> <li>3. Obiekty istniejące nie spełniające kryteriów określonych w ust. 1 mogą być zachowane w obecnej formie architektoniczno-przestrzennej. W przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy tych obiektów wyklucza się działania powodujące: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zwiększenie obecnej wysokości budynków o ile wysokość ta przekracza wartość określoną w planie,</li> <li>2) zwiększenie o więcej niż o 10% wskaźników, o których mowa w ust. 1 pkt. 2 i 5 o ile wskaźniki te w stanie istniejącym są przekroczone,</li> <li>3) przebudowy dachów symetrycznych w sposób zakłócający tęsymetrię,</li> </ol> </li> <li>4. Ustala się następujące wymagania dla ogrodzeń od strony przestrzeni publicznej: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wysokość zawarta w zakresie 1,20 m – 1,50 m jednakowa na całej długości ogrodzenia,</li> <li>2) zakaz stosowania typowych ogrodzeń betonowych,</li> <li>3) wymagana powierzchnia prześwitów– minimum 50%,</li> </ol> </li> <li>5. Wprowadza się zakaz lokalizacji nośników reklamowych za wyjątkiem: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) obiektów stanowiących elementy gminnego systemu informacji wizualnej,</li> <li>2) jednego nośnika reklamowego na działce bezpośrednio związanego z prowadzoną w jej obrębie działalnością. W wypadku potrzeby oznaczenia na nośniku reklamowym kilku podmiotów, wymaga się zastosowania jednorodnych rozwiązań plastycznych,</li> </ol> </li> <li>6. W strefach obserwacji archeologicznej, których granice określa rysunek planu ustala się postępowanie zgodne z przepisami odrębnymi jak przy zabytkach archeologicznych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa istniejącego budynku bez zmian jego zewnętrznych parametrów kubaturowych.</li> <li>2. Nie dotyczy.</li> <li>3. Wszelkie zmiany w istniejącym budynku mieszczą się w dopuszczalnych parametrach.</li> <li>4. Niniejszy projekt nie obejmuje projektu ogrodzenia. Nie dotyczy.</li> <li>5. Niniejszy projekt nie obejmuje projektu nośników reklamowych. Nie dotyczy.</li> <li>6. Nie dotyczy.</li> </ol>
--	---



6.	<p>Teren Uz.1 (<u>przedmiot planu: C</u>):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakres działań inwestycyjnych w części terenu objętej wpisem do rejestru zabytków należy podporządkować przepisom szczególnym,</li> <li>2. Część terenu, w granicach oznaczonych na rysunku planu, położona jest w strefie ochrony konserwatorskiej. Ewentualna zabudowa lokalizowana w tej strefie, winna być ukształtowana w zakresie formy, kolorystyki, detalu architektonicznego i materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do zabudowy istniejącej.</li> </ol>	<p>Projektowane zmiany na elewacji budynku mają na celu przywrócenie go do pierwotnego wyglądu z uwzględnieniem potrzeb nowych funkcji oraz nawiązując do form znajdujących się w najbliższym otoczeniu.</p> <p>Warunek spełniony.</p>
7.	<p>Wszystkie tereny Uz (<u>przedmiot planu: D</u>):</p> <p>Tereny Uz podlegają ochronie na podstawie odrębnych przepisów – w zakresie określonym w ustaleniach indywidualnych.</p>	
8.	<p>Teren Uz.1 (<u>przedmiot planu: D</u>):</p> <p>Teren wraz z zabudową stanowi zespół pałacowo – parkowy. Zespół, w granicach oznaczonych na rysunku planu jest objęty ochroną prawną poprzez wpisy do rejestru zabytków (nr 507/J z dnia 07.12.1977 r. oraz nr 522/J z dnia 08.06.1979 r.). Wszelkie działania inwestycyjne w obrębie terenu wymagają dostosowania do przepisów szczególnych.</p>	
9.	<p>Wszystkie tereny Uz (<u>przedmiot planu: E</u>):</p> <p>Dopuszcza się tymczasowe zagospodarowanie, urządzenie i użytkowania terenów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dla lokalizacji sezonowych obiektów gastronomicznych w miejscach przewidzianych na ten cel w projekcie zagospodarowania terenu,</li> <li>2) o ile stanowią tak zawarte w planie ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej</li> </ol>	<p>Przedmiotowy projekt nie obejmuje sezonowych obiektów gastronomicznych.</p> <p>Warunek nie dotyczy.</p>
10.	<p>§ 8. Ustala się następujące zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:</p> <p>1) zasady ogólne:</p> <p>a) dopuszcza się zmianę przebiegów oznaczonych na rysunku planu sieci infrastruktury technicznej, a także lokalizację nie oznaczonych na rysunku sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej pod warunkiem podporządkowania ich w zakresie parametrów, przebiegu i lokalizacji ustaleniom regulacyjnym planu,</p> <p>sieci należy prowadzić wzdłuż wyznaczonych w planie ciągów komunikacyjnych, lub granic działek, w sposób nie kolidujący z planowaną zabudową, dopuszcza się instalowanie urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł niekonwencjonalnych, za wyjątkiem turbin wiatrowych, wprowadzanie zainwestowania, a także trwałych nasadzeń w sąsiedztwie sieci infrastruktury technicznej winno następować w oparciu o właściwe przepisy szczególne, w porozumieniu z operatorem sieci,</p>	<p>Projekt nie obejmuje zmian w zakresie infrastruktury technicznej i jej przebiegu.</p> <p>Przewidziano instalację pomp ciepła do celów grzewczych.</p> <p>Warunki spełnione.</p>

11	<p>§ 8. 2) zasady szczegółowe wyposażenia obszaru objętego planem w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej określa poniższa tabela 26:</p> <p><u>odprowadzanie ścieków opadowych:</u> poprzez istniejące i projektowane systemy kanalizacji deszczowej do przebiegających przez obszar objęty planem potoków i cieków wodnych, na warunkach określonych przez przepisy szczególne i operatora sieci, dopuszcza się stosowanie rozwiązań indywidualnych w zakresie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi</p> <p><u>zaopatrzenie w energię elektryczną:</u> w oparciu o istniejący system sieci i urządzeń elektroenergetycznych rozbudowywanych i przebudowywanych w celu poprawy warunków zasilania oraz usuwania kolizji, na warunkach określonych przez gestora sieci. Nowo realizowane stacje transformatorowe należy dopasować w zakresie formy architektonicznej do zabudowy stanowiącej przeznaczenie podstawowe terenów. Ewentualne kolizje związane z przebiegiem linii elektroenergetycznych 20 kV przez tereny istniejącej i projektowanej zabudowy winny być usuwane w sposób umożliwiający zachowanie istniejącej i wprowadzanie nowej zabudowy zgodnie z rysunkiem planu.</p> <p><u>zaopatrzenie w gaz:</u> z istniejącej sieci dystrybucyjnej rozbudowanej bądź zmodernizowanej stosownie do potrzeb, na warunkach określonych przez gestora sieci. Sieć gazową rozdzielczą należy prowadzić wzdłuż wyznaczonych w planie ciągów komunikacyjnych, lub granic działek, w sposób nie kolidujący z planowaną zabudową.</p> <p><u>gospodarka ciepłą:</u> w oparciu o rozwiązania indywidualne</p> <p><u>łączość i telekomunikacja:</u> w oparciu o obowiązujące przepisy szczególne przy uwzględnieniu ustaleń regulacyjnych planu</p> <p><u>gospodarka odpadami:</u> gospodarka odpadami winna być trwale uregulowana na warunkach ustalonych w przepisach szczególnych,</p>	
----	--	--

### 3.7. Zestawienie powierzchni pomieszczeń (wg PN-ISO 9836):

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI			
KONDYTG.	NR.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (M2)
<b>PARTER</b>			
	0.1	WIATROŁAP	16,1
	0.2	SZATNIA	21,2
	0.3	SALA KONSUMPCYJNA	228,3
	0.4	EKSPOZYCJA	63
	0.5	KLATKA SCHODOWA	9,2
	0.6	KOMUNIKACJA	11,7
	0.7	WC MĘSKIE	15,1
	0.8	WC DAMSKIE	9,3
	0.9	WC DLA NIEPEŁNOSP.	4,5
	0.10	POM. PORZĄDKOWE	2,5
	0.11	UMYWALNIA	4,8
	0.12	BAR	46,2
	0.13	POM. TECHNICZNE	4,7

0.14	POM. TECHNICZNE	5
0.15	KOMUNIKACJA	5,8
0.16	KUCHNIA	14,1
0.17	CHŁODNIA	4,4
0.18	PRZYGOTOWALNIA	3,6
0.19	MAGAZYN	3,5
0.20	KOMUNIKACJA	2,1
0.21	ŚRUTOWNIK	4,2
0.22	MAGAZYN SŁODU	13,1
0.23	MAGAZYN MŁUTA	6,7
0.24	WIATROŁAP	10,1
0.25	KOMUNIKACJA	8,4
0.26	CHŁODNIA	66
0.27	SZATNIA	4,3
0.27A	NATRYSK	2,6
0.27B	TOALETA	1,6
0.28	POM. SOCJALNE	3,8
0.29	HALA GŁÓWNA MUZEUM	108,1
0.30	BUTELKOWANIE	17
0.31	MAGAZYN KEGÓW	28,8
0.32	MYCIE KEGÓW	4,4
0.33	MAGAZYN PETÓW I SZKŁA	27,2

**781,4 m2**

## **PIĘTRO**

1.1	KLATKA SCHODOWA	6
1.2	ANTRESOLA	189,7
1.3	BAR	14,2
1.4	ZAPLECZE	8,1
1.5	WC	7
1.6	POM. TECHNICZNE	17,8
1.7	KOMUNIKACJA	82,9
1.8	POKÓJ HOTELOWY	23
1.8a	ŁAZIENKA	3,7
1.9	POKÓJ HOTELOWY	19,3
1.9a	ŁAZIENKA	3,6
1.10	POKÓJ HOTELOWY	18,5
1.10a	ŁAZIENKA	3,4
1.11	POKÓJ HOTELOWY	18,8
1.11a	ŁAZIENKA	3,4
1.12	POKÓJ HOTELOWY	18,8
1.12a	ŁAZIENKA	3,4
1.13	POKÓJ HOTELOWY	18,6
1.13a	ŁAZIENKA	3,4
1.14	POKÓJ HOTELOWY	18,5
1.14a	ŁAZIENKA	3,4
1.15	POKÓJ HOTELOWY	18,5

1.15a	ŁAZIENKA	3,4
1.16	POKÓJ HOTELOWY	20,8
1.16a	ŁAZIENKA	3,4
1.17	POM. POMOCNICZE	9,9
1.17a	POM. GOSPODARCZE	4,2
1.18	POKÓJ HOTELOWY	19,3
1.18a	ŁAZIENKA	3,6
1.19	POM. POMOCNICZE	23,2
1.20	POM. TECHNICZNE	30,9
1.21	POM. BIUROWE	48,5
		<b>671,2 m<sup>2</sup></b>
<b>SUMA</b>		<b>1 452,6 m<sup>2</sup></b>

### 3.8. Opis formy architektonicznej.

Forma projektowanego budynku pozostanie w większości niezmieniona w stosunku do stanu istniejącego. Projekt zakłada budowę wewnętrznej klatki schodowej, co wpłynie na podniesienie fragmentu dachu w środkowej części budynku oraz zewnętrznej klatki schodowej w konstrukcji stalowej w północnej części budynku. Planowana jest przebudowa otworów okiennych i osadzenie nowych okien w konstrukcji drewnianej. Ponadto cały budynek zostanie docieplony styropianem o grubości 12 cm z uwidocznieniem detali wyłożonych płytkami klinkierowymi.

### 3.9. Opis funkcji.

Zaprojektowano przebudowę budynku gospodarczego na budynek o wiodącej funkcji usługowej - mini-browar z muzeum oraz towarzyszące im pomieszczenia hotelowe.

### 3.10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

W celu dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych planowana jest dobudowa toalety spełniającej wymogi dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się na parterze budynku. Drzwi wejściowe pozbawione progów. Pokoje hotelowe znajdujące się na piętrze stanowić będą jedynie uzupełnienie funkcji hotelowej kompleksu pałacowego, w której znajdują się pomieszczenia dostosowane dla osób niepełnosprawnych (poza zakresem niniejszego opracowania).

### 3.11. Opis rozwiązań konstrukcyjnych.

Budynek niepodpiwniczony, ściany nośne zewnętrzne murowane kamienne, kryte dachami dwuspadowymi, o konstrukcji stalowej, pokryte blachą trapezową, bez docieplenia.

#### Ogólny opis projektowanej konstrukcji

Projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania zakłada przebudowę pomieszczeń poprzez usunięcie istniejących ścian działowych, wykucie nowych otworów drzwiowych w ścianach nośnych, zamurowanie istniejących otworów drzwiowych, budowę nowych wewnętrznych ścian działowych.

SCHODY WEWNĘTRZNE: Schody wewnętrzne zaprojektowano w konstrukcji żelbetowej, monolitycznej.

SCHODY ZEWNĘTRZNE: Schody zewnętrzne zaprojektowano w konstrukcji stalowej, szkieletowej, jako rozwiązanie systemowe.

NADPROŻA: Nadproża stalowe, zgodnie z rysunkiem konstrukcji.

**STROPY:** Stropy istniejące bez zmian, fragmenty przeznaczone do wzmocnienia ze względów technologicznych opisane w części konstrukcyjnej. W części budynku zaprojektowano nowy strop żelbetowy, wg projektu konstrukcji.

**DACH:** Konstrukcja dachu pozostaje bez zmian, w części budynku planowane jest wzmocnienie ścian zewnętrznych wieńcem żelbetowym, natomiast projektowana jest wymiana istniejących okładzin zewnętrznych, które uległy zniszczeniu na płyty warstwowe X-dek firmy Kingspan.

Szczegółowe rozwiązania zostały podane w części opisowej branży konstrukcyjnej.

### 3.12. Opis rozwiązań materiałowych.

#### Izolacja termiczna budynku

W projekcie przewidziano docieplenie ścian zewnętrznych budynku warstwą izolacyjną styropianu o grubości 12 cm.

##### A - PODŁOGA NA GRUNCIE

PŁYTKI CERAMICZNE	1,0 cm
WYLEWKA BETONOWA	5,0 cm
FOLIA IZOLACYJNA	-
PŁYTA STYROPIANOWA EPS 200-036	-
PODŁOGA	10,0 cm
2XPAPA FUNDAMENT SZYBKI PROFIL SBS	
PODKŁAD GRUNTUJĄCY SIPLAST PRIMER	
SZYBKI GRUNT SBS	
PŁYTA BETONOWA	10,0 cm
CHUDY BETON	15,0 cm
PODSYPKA PIASKOWA	15,0 cm

##### B - DACH

PŁYTY WARSTWOWE KINGSPAN X-DECK	
KS1000 X-dek PCV (XM)	20,8 cm
ISTNIEJĄCA KONSTRUKCJA DACHU [KRATOWNICA STALOWA]	

##### C1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CEGLA PEŁNA 90cm)

MUR ISTNIEJĄCY	90,0 cm
PŁYTA STYROPIANOWA EPS 70-040 FASADA	12,0 cm
TYNK SILIKONOWY	1,5 cm

##### C2 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CEGLA PEŁNA 70cm)

MUR ISTNIEJĄCY	70,0 cm
PŁYTA STYROPIANOWA EPS 70-040 FASADA	12,0 cm
TYNK SILIKONOWY	1,5 cm

##### C3 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA (CEGLA PEŁNA 28,0-45,0 cm)

MUR ISTNIEJĄCY	28-45,0 cm
PŁYTA STYROPIANOWA EPS 70-040 FASADA	12,0 cm
TYNK SILIKONOWY	1,5 cm

##### D - STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY [ISTNIEJĄCY]

ISTNIEJĄCY STROP

##### E - STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY [PROJEKTOWANY]

PŁYTKI CERAMICZNE	1,0 cm
WYLEWKA BETONOWA	5,0 cm
STYROPIAN EPS 200-036 PODŁOGA	4,0 cm
FOLIA PE	-
STROP ŻELBETOWY	20,0 cm
TYNK CEMENTOWO-WAPIENNY	1,5 cm

### 3.13. Opis przyjętych rozwiązań materiałowych pomieszczeń.

wysokość kondygnacji K+1 (parter)	0 - 4,85 m
wysokość kondygnacji K+2 (1. piętro)	4,85 - 8,50 m
ściany wewnętrzne	błoczki betonowe 12 cm, ściany szkieletowe z płyt g-k 10,0 i 15,0 cm
posadzka	płytki gresowe (komunikacja, toalety), o pow. min = 1/8 pow. posadzki,
oświetlenie naturalne	instalacja klimatyzacyjna
ogrzewanie	mechaniczna
wentylacja	

### 3.14. Kolorystyka obiektu

Ściany zewnętrzne	tynk jasny	np. Baumit 0017
Obróbki blacharskie	w kolorze grafitowym	RAL 7016
Rynny i rury spustowe PCV	w kolorze grafitowym	RAL 7016
Stolarka drzwiowa	drzwi wewnętrzne	Porta
Cokół budynku	płytki klinkierowa	np. CRH Klinkier Classic

### 3.15. Instalacje.

Budynki wyposażone będą w instalację wodno-kanalizacyjną, c.o., elektryczną, wentylację mechaniczną, powietrzną pompę ciepła, instalację elektryczną, odgromową oraz instalację teletechnicznej.

Szczegóły przedstawione w części instalacyjnej projektu.

### 3.16. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii dla budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m<sup>2</sup>.

Energia z odnawialnych źródeł energii może stanowić znaczący udział w bilansie energetycznym projektowanego budynku. Może zapewnić niezależność i bezpieczeństwo energetyczne.

#### RODZAJE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I MOŻLIWOŚCI ICH WYKORZYSTANIA

1. KOTŁY NA DREWNO: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
2. KOTŁY NA SŁOMĘ: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
3. KOLEKTORY SŁONECZNE DO PODGRZEWANIA WODY UŻYTKOWEJ: jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej, decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania.
4. PASYWNE WYKORZYSTANIE ENERGII SŁONECZNEJ: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku.
5. SPALANIE BIOGAZU: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
6. ENERGIA WODNA: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
7. KOLEKTORY SŁONECZNE DO PODGRZEWANIA POWIETRZA: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny.
8. SYSTEMY FOTOWOLTAICZNE: zastosowano
9. ELEKTROWNIE WIATROWE: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.
10. ENERGIA GEOTERMALNA: brak racjonalnego sposobu wykorzystania źródła/zbyt długi termin zwrotu nakładów inwestycji w stosunku do kosztów stworzenia instalacji pozyskującej energię geotermalną

#### WZGLĘDY ŚRODOWISKOWE

- Zmniejszona emisja zanieczyszczeń i CO<sub>2</sub>, redukcja emisji gazów cieplarnianych,
- Znikome odpady powstałe w procesie produkcji,
- Duża efektywność energetyczna źródeł,
- Korzyści energii wytwarzanej "na miejscu" - brak drogiego ogniwa transportu.

### 3.17. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

#### 3.17.1. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego.

1. Na podstawie przeprowadzonej analizy przepisów ppoż, sanitarnych itp. stwierdzono, że projektowany obiekt nie oddziałuje w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu.

2. Na podstawie przeprowadzonej analizy przesłaniania i zacierania zgodnie z §13.1 oraz §60 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych stwierdzono, że nie następuje zmiana warunków użytkowania, zmieniająca w zasadniczy sposób istniejący standard użytkowy (w okresie przeprowadzania analizy).

3. Na podstawie przeprowadzonej analizy uwarunkowań wynikających z prawa lokalnego, dotyczących regulacji Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, stwierdzono, że po realizacji zamierzonej inwestycji na sąsiednich działkach możliwe będzie uzyskanie wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcji zabudowy określonej w MPZP.

### **3.17.2. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych.**

1. Na podstawie analizy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu, stwierdzono, że planowana inwestycja nie oddziałuje na sąsiednie działki.

Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki

- Rozdział 1, Usytuowanie budynku § 13.1. - WARUNEK SPEŁNIONY
- Rozdział 3, Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, 19. - NIE DOTYCZY
- Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1. - WARUNEK SPEŁNIONY
- Rozdział 6, Studnie § 31. - NIE DOTYCZY
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1. - NIE DOTYCZY
- Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, §38 . - NIE DOTYCZY
- Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40. - NIE DOTYCZY

Dział III. Budynki i pomieszczenia

- Rozdział 2, Oświetlenie i nasłonecznienie § 60. - WARUNEK SPEŁNIONY

Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe

- Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271. - NIE DOTYCZY oraz zgodnie z przepisami szczególnymi zawartymi w § 272 i § 273. - WARUNEK SPEŁNIONY

WNIOSEK: Zgodnie z przedstawioną analizą obszar oddziaływania zawiera się wyłącznie w obszarze działek 44/70 i 44/11, a żadna z sąsiednich działek nie znajduje się w obszarze oddziaływania obiektu, gdyż projektowany budynek nie ogranicza możliwości lokalizacji budynków na sąsiednich działkach.

#### 4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117) ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

##### 4.1. **Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719). Na poziomie parteru występować będzie proces ważenia piwa.

##### 4.2. **Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.**

Zgodnie z „warunkami technicznymi” budynek klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi:

- parter –ZL I;
- I piętro ZL V;

Na poszczególnych kondygnacjach przebywać będzie:

- parter: maksymalnie 100 osób;
- I piętro: maksymalnie 75 osób;

##### 4.3. **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń ZL. Gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń technicznych, gospodarczych i magazynowych wynosi poniżej 500MJ/m<sup>2</sup>.

##### 4.4. **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

##### 4.5. **Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budynku.**

Wymagana klasa odporności pożarowej „B”. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B” odporności pożarowej:

- główna konstrukcja nośna – R120 (NRO),
- stropy – REI60 (NRO),
- ściana zewnętrzna – EI60 (NRO),
- ściana wewnętrzna – EI30 (NRO),
- konstrukcja dachu – R30 (NRO),
- przekrycie dachu – RE30 (NRO),
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 (NRO),
- konstrukcja schodów – R60 (wykonane z materiałów niepalnych).
- 

##### 4.6. **Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1439 m<sup>2</sup>. Wydziela się pożarowo pomieszczenia techniczne oraz magazynowe ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej EI60 i REI 60, drzwi do tych pomieszczeń o klasie odporności ogniowej EI 30. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany i strop zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI 60.



#### **4.7. Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.**

Budynek wolnostojący spełniający wymagania w zakresie odległości od obiektów sąsiednich – całość zgodnie z §271 warunków technicznych. Odległość od sąsiedniej działki budowlanej powyżej 4m.

#### **4.8. Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób.**

Ewakuację pionową z budynku zapewnia obudowana pożarowo klatka schodowa posiadająca następujące parametry użytkowe:

- szerokość biegu; 1,20m
- szerokość spocznika: 1,50m

Klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu z jej przestrzeni. Ponadto z poziomu piętra zapewnia się ewakuację zadaszoną klatką schodową zewnętrzną. Z klatki schodowej zapewniono wyjście drzwiami o szerokości 1,2 m w świetle (nieblokowane skrzydło 0,9 m).

Długość dojścia ewakuacyjnego wynosi 10m (przy jednym dojściu) i poniżej 40 m przy dwóch dojściach.

Długość przejścia w pomieszczeniach nie przekracza wartości dopuszczalnej tj. 40m (ewakuacja maksymalnie przez 3 pomieszczenia).

#### **4.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Budynek zostanie wyposażony w :

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony w pobliżu wejścia głównego do budynku oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie odporności ogniowej PH90.
- instalację odgromową w wykonaniu podstawowym.

#### **4.10. Stałe elementy wyposażenia wnętrza**

Stałe elementy wyposażenia wnętrza będą co najmniej trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### **4.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego budynek wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- samoczynne urządzenie oddymiające klatkę schodową: klatka schodowa zostanie wyposażona w samoczynne urządzenie oddymiające wykonane zgodnie z postanowieniami PN-B-02877-4:2001/Az1. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania. Zasilanie w energię elektryczną w/w urządzeń odbywać się będzie kablem o klasie odporności ogniowej PH90. Przyciski do uruchomienia ręcznego zostaną zlokalizowane na wszystkich kondygnacjach. Uzupełnienie powietrza do oddymiania zostanie zapewnione poprzez automatyczne otwarcie drzwi.
- instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego: wykonaną zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadać będą indywidualne inwertery oraz funkcję auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wyniesie co najmniej 60min. Natężenie światła co najmniej 1Lux i 5 Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych.
- hydranty wewnętrzne 25: z węzłem półsztywnym o wydajności 1dm<sup>3</sup>/s. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych powinny zostać wykonane z

materiałów niepalnych. Czas działania hydrantu wewnętrznego wynosić będzie co najmniej jedną godzinę. Miejsca lokalizacji hydrantów wewnętrznych zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

#### **4.12. Wyposażenie w sprzęt gaśniczy.**

Obiekt wyposażony zostanie w gaśnice przenośne zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).tj. gaśnice proszkowe cztero lub sześciu kilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia do 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg zastosowanego w gaśnicach przypadając będzie na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni.

#### **4.13. Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.**

Do budynku zapewniono drogę pożarową o szerokości co najmniej 4m z placem manewrowym o wymiarach 20x20m. Droga pożarowa umożliwiać będzie przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100kN(kiloniutonów).

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru – 20dm<sup>3</sup>/s.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi sieć wodociągowa, na której zabudowano dwa hydranty zewnętrzne DN80 o wydajności co najmniej 10dm<sup>3</sup>/s każdy. Odległość hydrantów od chronionych budynków nie przekracza odległości od 5m do 75m – dla pierwszego hydrantu i od 5m do 150m – dla drugiego hydrantu.

#### **Uwaga:**

- wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),
- przed przystąpieniem do użytkowania należy opracować instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r.(Dz.U.z 2010r. Nr109,poz.719.
- niniejsze opracowanie- Projekt Budowlany zostało sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem dla celu któremu ma służyć, czyli uzyskania Decyzji o pozwoleniu na budowę. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy opracować projekty wykonawcze.

WSZYSTKIE PRACE BUDOWLANO - REMONTOWE NALEŻY PROWADZIĆ PRZY UŻYCIU MATERIAŁÓW ODPOWIADAJĄCYCH POLSKIM NORMOM I ATESTOM ORAZ ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ I PRZEPISÓW BHP.

opracował mgr inż. arch. Wojciech Koziarski



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ul. Wiejska 218, 58-535 Miłków  
dz. nr 44/70 I 44/11, gmina Podgórzyn

### INWESTOR:

Hotel Pałac Restauracja „Spiż” Aleksandra Spiż  
ul. Wiejska 218  
58-535 Miłków

### PROJEKT:

Koziarski Pracownia Projektowa  
ul. Opolska 22/216A  
40-084 Katowice

### AUTORZY OPRACOWANIA:

- projektował: mgr inż. arch. Wojciech Koziarski

upr. proj. nr 670/01

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA DOTYCZĄCEGO BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres robót dla całego zamierzenia
4. Kolejność prowadzenia robót
5. Istniejące obiekty budowlane na działce
6. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
7. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
8. Niebezpieczeństwa podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
9. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych
10. Przechowywanie oraz przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

## **1. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu, przebudowy, zmiany sposobu użytkowania oraz głęboka modernizacja energetyczna budynku owczarni należącego do kompleksu pałacowego w Miłkowie - etap I.

## **2. Podstawa opracowania**

- [1] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych,
- [2] - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- [3] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- [4] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- [5] - Wizja lokalna terenu przyszłej rozbudowy.

## **3. Zakres robót dla całego zamierzenia**

Na całość robót składają się następujące elementy:

- prace przygotowawcze - ogrodzenie terenu, przygotowanie zaplecza
- roboty rozbiórkowe w budynku
- budowa dodatkowych elementów konstrukcyjnych w budynku
- montaż instalacji i urządzeń wewnętrznych
- montaż minibrowaru
- budowa wewnętrznych nawierzchni utwardzonych, podjazdu
- roboty wykończeniowe;

## **4. Kolejność prowadzenia robót**

- Przygotowanie zasilania placu budowy w energię elektryczną i wodę do celów budowlanych,
- Przygotowanie punktów pierwszej pomocy i przeciwpożarowego,
- Oznakowanie placu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków
- Roboty wykończeniowe wewnątrz budynków
- Wykonanie tynków zewnętrznych, obróbek, itp
- Roboty wykończeniowe na działce (układanie nawierzchni, plantowanie, obsianie trawą, sadzenie zieleni).

## **5. Istniejące obiekty budowlane na działce**

Nie występują.

## **6. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W trakcie wykonywania robót ziemno budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące obiekty, zabronione jest składowanie na mediach materiałów budowlanych humusu lub ziemi.

## **7. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

Upadek z wysokości - rusztowania.

Z uwagi na rodzaj i charakter przedmiotowej inwestycji, nie przewiduje się szczególnych dodatkowych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych przy spełnieniu podstawowych zasad bezpieczeństwa i

higieny pracy obowiązujących przy prowadzeniu poszczególnych robót, zgodnie z obowiązującymi normatywnymi prawnymi.

### **7.1. Zagospodarowanie placu budowy**

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem robót budowlanych Inwestor zapewnił możliwość sprawdzenia prawidłowego przygotowania placu budowy przez Kierownika Budowy. Jest to warunek konieczny do przystąpienia do jakichkolwiek robót budowlanych. Zagospodarowanie placu budowy musi spełniać wymagania [1] rozdział 2, a w szczególności:

Inwestor zapewni możliwość dojazdu z drogi gminnej do miejsca składowania materiałów poprzez utwardzenie pasa terenu o szerokości około 3 m wraz z placem do zawracania.

Nachylenie pochylni przeznaczonych do ręcznego przenoszenia ciężarów nie może być większe niż 10%.

Strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne), w których istnieją możliwości zagrożenia (np. z powodu możliwości spadania z góry materiałów lub przedmiotów) zostaną odpowiednio oznakowane. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości z której mogą spaść przedmioty, jednak nie mniej niż 6 m.

Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością przewrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów.

Opieranie składowanych materiałów i elementy o płoty, słupy linii napowietrznych, budynki wznoszone i tymczasowe jest zabronione.

Odległość składowiska materiałów budowlanych nie może być mniejsza niż 0.75 m od ogrodzeń i zabudowań, oraz 5 m od stałego stanowiska pracy.

Teren przeznaczony na składowisko materiałów musi zostać wyrównany, wypoziomowany i utwardzony.

Stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw.

Układanie prefabrykatów (sposób ułożenia i liczba warstw) powinno być zgodne z instrukcją producenta.

Wyciąganie materiałów z dolnych warstw stosów oraz podkopywanie zwalów materiałów sypkich jest zabronione.

Podczas mechanicznego załadunku i wyładunku materiałów budowlanych przemieszczanie ich nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas ww. czynności kierowca winien opuścić kabinę.

Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta ich nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia.

Zabrania się wykonywania robót budowlanych w nocy i o zmroku w przypadku, gdy nie ma odpowiedniego oświetlenia sztucznego.

Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych.

Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów oraz ustawiania i pracy maszyn i urządzeń budowlanych w odległości bliższej niż 2 m od napowietrznej linii NN.

Pomosty komunikacyjne powinny być zaopatrzone w sztywne poręcze umieszczone na wysokości 1.10 m, poprzeczkę w połowie tej wysokości oraz krawężniki (bortnice) o wysokości minimum 0.15 m.

### **7.2. Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 3, a w szczególności:  
Dopuszcza się stosowanie urządzeń, maszyn i sprzętu które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania.  
Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny być zaopatrzone w osłony zapobiegające wypadkom.  
Na stanowiskach pracy przy sprzęcie zmechanizowanym powinny być wywieszone instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji.  
Sprzęt zmechanizowany przed rozpoczęciem pracy powinien być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa.  
Zabranie się przeciążania sprzętu ponad obciążenie dopuszczalne.  
Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami i urządzeniami powinno być zgodne z instrukcją producenta. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadającym normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

### **7.3. Rusztowania budowlane**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 4 a w szczególności:  
Dopuszcza się stosowanie tylko i wyłącznie rusztowań typowych posiadających odpowiednie atesty, wykonane zgodnie z instrukcją producenta i zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.  
Użytkowanie rusztowania po jego zmontowaniu może rozpocząć się po jego odbiorze przez Kierownika Budowy.  
Dopuszcza się warunkowo zastosowanie rusztowania nietypowego pod warunkiem, że zostało ono wykonane zgodnie z projektem opracowanym przez osobę do tego uprawnioną i zaakceptowanym przez Kierownika Budowy.  
Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań muszą być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowania.  
Przy wykonywaniu prac na wysokości pracownicy muszą być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub szelkami z linką przymocowaną do stałego elementu konstrukcji lub rusztowania.  
Konieczne jest wyznaczenie strefy niebezpiecznej przy rusztowaniu.  
Zabrania się obciążania pomostów roboczych do poziomu ponad dopuszczalnego.  
Wchodzenie i schodzenie z rusztowań dopuszczalne jest tylko w miejscach specjalnie do tego celu przeznaczonych.

### **7.4. Roboty ziemne**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 5 a w szczególności:  
Przy wykonywaniu wykopów w rejonie spodziewanych istniejących urządzeń podziemnych (sieć gazowa, przyłącz elektroenergetyczny zgodnie z planem zagospodarowania) roboty będą prowadzone ręcznie bez użycia kilofów w celu zmniejszenia do minimum ryzyka uszkodzenia sieci.  
W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywanych robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.  
W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi. O znalezisku należy powiadomić Policję.

### **7.5. Roboty murarskie i tynkarskie**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 6 a w szczególności:  
Podczas pracy na rusztowaniach należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących pracy na rusztowaniach.



## **7.6. Roboty ciesielskie**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 12, a w szczególności:  
Pracownicy pracujący na dachu muszą być zabezpieczeni przed upadkiem poprzez używanie pasa bezpieczeństwa bądź szelek wraz z linką zamocowaną do stałego elementu konstrukcji.  
Materiały składowane na dachu należy zabezpieczać przed spadnięciem.

## **7.7. Roboty spawalnicze (naprawa balustrad i poręczy)**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 11, a w szczególności:  
Roboty spawalnicze mogą być wykonywane tylko przez osoby do tego uprawnione.  
Przy spawaniu gazowym dozwolone jest stosowanie tylko butli posiadających ważną cechę Urzędu Dozoru Technicznego.  
Sprzęt do spawania elektrycznego powinien mieć atest producenta i być użytkowany zgodnie z opracowaną przez niego instrukcją.

## **7.8. Roboty dekarские**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 12, a w szczególności:  
Pracownicy pracujący na dachu muszą być zabezpieczeni przed upadkiem poprzez używanie pasa bezpieczeństwa bądź szelek wraz z linką zamocowaną do stałego elementu konstrukcji.  
Materiały składowane na dachu należy zabezpieczać przed spadnięciem.

## **7.9. Ochrona osobista pracowników**

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 15, a w szczególności:  
Przed przystąpieniem do pracy pracownik musi być wyposażony odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.  
Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.  
Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

## **7.10. Pierwsza pomoc**

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

## **7.11. Uwagi końcowe**

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

## **8. Niebezpieczeństwa podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych**

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów i zasad zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 21001 r. Nr 118 poz. 1263)

## **9. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

Umieszczenie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej budowy  
Oznakowanie terenu budowy tablicami: „Teren budowy. Niepowołanym wstęp wzbroniony”

W trakcie wykonywania wykopów otwartych zostanie wydzielona strefa niebezpieczna przez ustawienie poręczy drewnianych, rozwinięcie taśmy ostrzegawczej i umieszczenie tablic: „Uwaga wykopy”.

W trakcie prowadzenia robót na wysokości zostanie wydzielona strefa niebezpieczna poprzez rozwinięcie taśm ostrzegawczych i umieszczenie tablic: „Uwaga roboty na wysokości”.

Rozdzielnie prądu oraz inne urządzenia elektryczne będą posiadać tablice ostrzegawcze informujące o niebezpieczeństwie porażenia prądem.

#### **10. Przechowywanie oraz przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych**

Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne muszą być przechowywane i transportowane ściśle wg wskazań producenta umieszczonych obowiązkowo na opakowaniu. Osoby mające do czynienia z materiałami niebezpiecznymi przed przystąpieniem do prac muszą zapoznać się z instrukcją producenta.

W naszym przypadku możemy mieć do czynienia z następującymi materiałami niebezpiecznymi:

- środki (materiały) do wykonania izolacji przeciwwilgociowych malowanych,
- plastyfikatory do betonów i zapraw.
- środki do impregnacji drewna.

**Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.**

opracował mgr inż. arch. Wojciech Koziarski