

PRACOWNIA PROJEKTOWA

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWLANY ZMIAN DO PROJEKTU OBJĘTEGO POZWOLENIEM NA BUDOWĘ ZGODNIE Z DECYZJĄ NR AB.6740.1.350.2013 Z DNIA 04.06.2013r. ORAZ DECYZJĄ NR AB.6740.1.93.2019 Z DNIA 01.03.2019r.

NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO,
2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO -MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO,
3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH,
5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

NR. DZIAŁEK EWID.:

NR 428/3, 429

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

UL. USTRONNA 12
89-606 CHARZYKOWY

KATEGORIA OBIEKTU:

XVIII - BUDYNKI PRZEMYSŁOWE
XVI - BUDYNKI BIUROWE

JEDNOSTKA EWID.

CHOJNICE-G [220203_2]

OBREB EWIDENCYJNY

CHARZYKOWY [0002]

INWESTOR I ADRES
INWESTORA:

GMINNY ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ SP. O.O.
ul. DRZYMAŁY 14
89-620 CHOJNICE

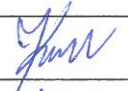
NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO

BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO -MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO,

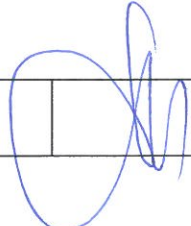
RODZAJ
DOKUMENTACJI

PROJEKT ARCHITEKTURY

PROJEKT OPRACOWALI:

PROJEKTANT ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. Zdzisław Kufel	upr. nr UAN-KZ-7210/379/88 w spec. architektonicznej	
ASYSTENT PROJ. ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. A. Kufel-Szuca		

SPRAWDZAJĄCY:

SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY	mgr inż. arch. Lesław Gajda	upr. nr UAN/8346//33/88 w spec. architektonicznej	
------------------------------	-----------------------------	--	---

Chojnice, dnia 08.01.2021r

mgr inż.arch.Zdzisław Kufel

Chojnice , 08.01.2021 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Jako projektant, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny architektury

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO,
2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO -MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO,
3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH,
5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

do realizacji na działce nr 428/3, 429 położonej w miejscowości Charzykowy sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

Chojnice , 08.01.2021 r.

PROJ. ARCHITEKTURY
mgr inż.arch.Zdzisław Kufel

upr. nr UAN-KZ-7210/379/88
w specjal. architekt.

mgr inż.arch.Lesław Gajda

Chojnice , 08.01.2021 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Jako projektant sprawdzający, oświadczam niniejszym, iż projekt techniczny architektury

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO,
2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO -MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO,
3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU
4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH,
5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

do realizacji na działce nr 428/3, 429 położonej w miejscowości Charzykowy sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

Chojnice , 08.01.2021 r.

SPRAWDZ. ARCHITEKTURY
mgr inż.arch.Lesław Gajda

upr. nr UAN 8346/33/88
w specjal. architekt.

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu technicznego architektury : Budowa budynku garażowo-magazynowego z agregatem prądotwórczym i boksami na kruszywo na dz 428/3 (powstałej z podziału działki 428/1 na dz. 428/2 i 428/3) w m. Charzykowy gm. Chojnice

PROJEKT ZMIAN DO PROJEKTU OBJĘTEGO POZWOLENIEM NA BUDOWĘ ZGODNIE Z DECYZJĄ NR AB.6740.1.350.2013 Z DNIA 04.06.2013r. ORAZ DECYZJĄ NR AB.6740.1.93.2019 Z DNIA 01.03.2019r.

1. Zmiany do projektu technicznego architektury:
Budynek garażowo-magazynowy z agregatem prądotwórczym i boksami na kruszywo (ETAP II)
 - 1.1. Zmiana charakterystycznych parametrów budynku:
szerokość z 14,85 m na **15,20 m**
długość z 32,72 m na **69,00 m**
wysokość z 8,36 m na **8,41 m**
 - 1.2. Zmieniono technologię wykonania słupów żelbetowych budynku z monolitycznych na prefabrykowane wg rysunków projektu technicznego
 - 1.3. Z budynku wydzielono boksy na kruszywo i zmieniono ich układ i lokalizację z usytuowaniem poza budynkiem.
 - 1.4. Zwiększono ilość pomieszczeń garażowych z dwóch do pięciu
 - 1.5. W celu zmniejszenia ilości pobieranej energii elektrycznej zmieniono instalację elektryczną i zaprojektowano na dachu budynku instalację fotowoltaiczną o mocy 90,44kWp
 - 1.6. Dla powiększonej części budynku w kierunku południowym zaprojektowano kąt spadku połaci dachowych **25°** na pozostałej części budynku **30°**.
 - 1.7. Rezygnuje się z bram roletowych ażurowych .
 - 1.8. W części garażowej i pomieszczenia agregatu zmienia się :
ściany fundamentowe na ściany dwuwarstwowe murowane z bloczków betonowych gr.24cm docieplonych styropianem ekstrudowanym gr.10 i 12cm
 - 1.9. Zmienia się docieplenie ścian zewnętrznych pomieszczenia magazynowego nie ogrzewanego oraz pomieszczeń ogrzewanych : garażowych i agregatu prądotwórczego na docieplenie na styropianu EPS 70-031 gr.20cm
 - 1.10. Nadproża zmienia się rodzaj nadproży prefabrykowanych typu L19 na nadproża prefabrykowane strunobetonowe.
 - 1.11. Więźba dachowa. Zmienia się klasy drewna dla więźby dachowej na klasę C22, projektuje się belki sufitowe z drewna klejonego klasy GL28h, GL32h
 - 1.12. Stolarka drzwiowa
 - 1.12.1. Projektuje się drzwi wewnętrzne stalowe pomiędzy pomieszczeniami garażowymi na potrzeby ewakuacji.
 - 1.12.2. Projektuje się drzwi zewnętrzne z aluminium ciepłego do pomieszczenia magazynu $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.
 - 1.12.3. Bramy garażowe segmentowe projektuje się o współczynniku $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rezygnuje się z kratki wentylacyjnych o pow. czynnej min. $0,04\text{m}^2$ we wszystkich bramach poza bramami do pomieszczenia Magazynu. Kratki nawiewne w bramach do pomieszczenia magazynu wg. rysunku Zestawienia Stolarki drzwiowej.
 - 1.12.4. Rezygnuje się z kratki nawiewnych w drzwiach do pomieszczenia agregatu. Nawiew do pomieszczenia będzie zapewniała czerpnia ścienna o wymiarach powierzchni czynnej $100 \times 100 \text{ cm}$ oraz kanał wentylacji grawitacyjnej wyprowadzony w formie komina ponad dach. Wywiew powietrza z agregatu realizowany jest za pomocą wyrzutni ściennej, natomiast wyciąg spalin wyprowadzony jest w kanale komina ponad dach.

1.13. Stolarka okienna

Projektuje się w pomieszczeniu magazynu okna z PCV Okna 4-kom antywłamaniowe w kolorze c. brąz szkło P4 termo+float $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.14. Dla pomieszczeń garażowych projektuje się wentylację mechaniczną połączoną z ogrzewaniem. Dla pomieszczenia agregatu ogrzewanie za pomocą grzejnika elektrycznego.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:

Rodzaj obiektu budowlanego: **Budynek przemysłowy: budynek garażowo-magazynowy z agregatem prądotwórczym**
Kategoria obiektu budowlanego: XVIII

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1 Zamierzony sposób użytkowania

Nie zmienia się funkcji obiektu.

2.2 Program użytkowy: zestawienie nazw pomieszczeń, rodzaju posadzek, wielkości powierzchniowe :

program użytkowy przed zmianą 441,70 m²

program użytkowy po zmianie :

- **budynek podstawowy**

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Podłoga	Pow. [m ²]
1	Wiata magazynowa	Pos.przemysłowa	521,57
2	Magazyn	Pos.przemysłowa	163,59
3	Garaż	Pos.przemysłowa	49,67
4	Garaż	Pos.przemysłowa	49,67
5	Garaż	Pos.przemysłowa	48,34
6	Garaż	Pos.przemysłowa	48,43
7	Garaż	Pos.przemysłowa	52,81
8	Pom. agregatu	Pos.przemysłowa	23,78
Razem			957,86m²

- **boksy na kruszywa**

Nr	Nazwa pomieszczenia	Podłoga	Pow. [m ²]
1	Boks na kruszywa nr1	Pos.przemysłowa	86,34
2	Boks na kruszywa nr2	Pos.przemysłowa	86,34
Razem			174,68 m²

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

3.1 Układ przestrzenny Budynek wolnostojący parterowy o dachu wielospadowym.

3.2 Pokrycie dachowe.

Pokrycie z blachodachówki w kolorze czerwonym.

- W części garażowej projektuje się dach o spadku 30°
- W części magazynowej i dla wiaty projektuje się dach o spadku 25°
- na połaciach o spadku 25° z pokryciem z blachy powlekanej w kolorze czerwonym na rąbek stojący projektuje się panele fotowoltaiczne na konstrukcji systemowej pokrycie dwuwarstwowe licząc od zewnątrz :
 - blacha powlekana gr.0,55mm łączona na rąbek
 - papa zgrzewalna podkładowa gr.4,2mm o pow. gładkiej

- na pozostałych połaciach o spadku 25° projektuje się pokrycie z papy zgrzewalnej w kolorze czerwonym licząc od zewnątrz :
 - papa zgrzewalna nawierzchniowa gr.5,2mm w kolorze czerwonym
 - papa zgrzewalna podkładowa gr.4,2mm
 - na połączeniu blacha na rąbek z blachodachówką należy zastosować gąsior z blachy.

3.3 Wykończenie elewacji

3.3.1.

3.3.2. Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych w części garażowej styropianem EPS 70-031 gr. 20 cm w systemie lekkim z cienkowarstwową wyprawą elewacyjną akrylową z dodatkiem anty algowym oraz w wyznaczonych na elewacjach miejscach w formie cegły - tynk wykonany przy użyciu szablonu (kolorystyka identyczna z budynkiem biurowo-magazynowo-warsztatowym)

3.3.3. Obróbki blacharskie i orynnowanie należy wykonać z blachy powlekanej w kolorze pokrycia.

3.3.4. Cokół wykończony tynkiem akrylowym na bazie barwionego kruszywa kwarcowego.

3.3.5. Okapy należy wykonać z drewna sosnowego struganego malowanego impregnatem w kolorze orzech ciemny.

3.4 Projektowany budynek nawiązuje do formy zabudowy istniejącej w sąsiedztwie. Materiały wykończeń zewnętrznych dobrano tak, by były podobne do stosowanych w najbliższym sąsiedztwie.

3.5 Ustalenia wynikające z „Decyzji o warunkach zabudowy” nr BM.6730.17.9.2012 z dnia 04.07.2012 wydanej przez Wójta Gminy Chojnice.

ad 1) warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

___b) rodzaj inwestycji : **budowa budynku garażowo-magazynowego**

c) linia zabudowy- maksymalna nieprzekraczalna-wyznaczona w odległości 13,5m od północnej granicy działki

Projektowana zabudowa budynku jest w odległości 15,99 i nie przekracza linii zabudowy.

e) szerokość elewacji frontowej od drogi gminnej : **maksymalnie 34m**

projektowana szerokość elewacji od drogi gminnej wynosi 15,20m i nie przekracza 34m

f) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki:

- **maksymalna wysokość budynków : do 12,5m**

projektowana maksymalna wysokość budynku wynosi **8,36 m** zmienia się wysokość budynku i wynosi **8,41m <12,5 m warunek spełniony**

g) geometria dachu:

- **Kąt nachylenia połaci dachowych : 25°-45°**

projektowany kąt nachylenia połaci dachowych wynosi 30° i 25° warunek spełniony

- **układ głównych połaci dachowych : wielospadowy**

-**kierunek głównej kalenicy : równoległa lub prostopadła do maksymalnej nieprzekraczalnej linii zabudowy: prostopadła do maksymalnej nieprzekraczalnej linii zabudowy warunek spełniony**

ad 2) warunki wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. wg Projektu Zagospodarowania Terenu

ad 3) warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji Wg Projektu Zagospodarowania Terenu

pkt 4) wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich : wnioskowana inwestycja nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości

pkt 5) ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych : nie określa się.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

4.1 Zestawienie powierzchni:

4.1.1. Powierzchnia użytkowa ogółem

<u>przed zmianą</u>	<u>441,70 m²</u>
w tym część magazynowa	96,91 m ²
część garażowa	94,44 m ²
pom. agregatu	24,74 m ²
boksy na kruszywa	225,61 m ²

<u>po zmianie</u>	<u>1130,54m²</u>
budynek podstawowy	957,86 m ²
w tym część wiaty magazynowej	521,57 m ²
część pom. magazynowego	163,59 m ²
część garażowa	248,92 m ²
pom. agregatu	23,78 m ²
boksy na kruszywa	172,68 m ²

4.1.2. Powierzchnia zabudowy ogółem

<u>przed zmianą</u>	<u>485,21 m²</u>
<u>po zmianie</u>	<u>1232,94m²</u>
w tym budynek podstawowy	1034,80 m ²
boksy na kruszywa	198,14 m ²

4.1.3. Powierzchnia całkowita ogółem

<u>przed zmianą</u>	<u>485,21 m²</u>
<u>po zmianie</u>	<u>1232,94m²</u>
w tym budynek podstawowy	1034,80 m ²
boksy na kruszywa	198,14 m ²

4.1.4. Kubatura

<u>przed zmianą</u>	<u>2 262,74 m³</u>
<u>po zmianie</u>	<u>5 271,31 m³</u>
w tym budynek podstawowy	5 198,84m ³
boksy na kruszywa	72,47 m ³

4.1.5. Wnioski:

- powierzchnia użytkowa po projektowanych zmianach - zwiększa się o 688,84 m²

- powierzchnia zabudowy po projektowanych zmianach – **zwiększa się o 747,73 m²**
- powierzchnia całkowita po projektowanych zmianach – **zwiększa się o 747,73 m²**
- kubatura po projektowanych zmianach - **zwiększa się o 3 008,57 m³**

- 4.2 c) szerokość z 14,85 m na **15,20 m**
 długość z 32,72 m na **69,00 m**
 wysokość z 8,36 m na **8,41 m**
- d) liczba kondygnacji nadziemnych: **1 - bez zmian**
 liczba kondygnacji podziemnych **brak**
 liczba kondygnacji ogółem: **1 - bez zmian**
- e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności
 usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej:
zgodnie z opisem ppoż
- f) Program użytkowy: zestawienie nazw pomieszczeń, rodzaju posadzek, wielkości
 powierzchniowe znajdujące się na rzutach kondygnacji.

5. **Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Wartości charakterystycznych parametrów gruntu uwzględnione w obliczeniach statycznych zgodnie z załączoną opinią geotechniczną.

Posadowienie budynku zaprojektowane zostało w formie bezpośredniej.

-Fundamenty bezpośrednie w postaci stóp i ław fundamentowych przenoszą działające siły stanowiąc dla nich sztywne podpory na kierunkach pionowych i poziomych.
 Otulenie zbrojenia głównego min. 5cm. Wymiary fundamentów wg części rysunkowej.

Przed przystąpieniem do betonowania stóp fundamentowych należy w przygotowanych szalunkach wyprowadzić pręty wytykowe pod konstrukcję słupów żelbetowych prefabrykowanych żelbetowych. Grunt nienośny należy wybrać i uzupełnić odpowiednim kruszywem stabilizowanym cementem w ilości 100kg cementu na 1m³ kruszywa.

Do fundamentów stosować beton C20/25 (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-0). Stopy i ławy fundamentowe żelbetowe, zbrojone, wylewane w szalunkach z betonu C20/25 (zbrojenie główne stal A-III, strzemiona stal A-0)
 wg rzutu fundamentów. Pod ławy i stopy fundamentowe należy wykonać podkład z betonu C8/10 na grubość 10cm

6. **Liczba lokali użytkowych**

W budynku nie projektuje się wydzielonych lokali użytkowych. Budynek będzie w całości stanowił budynek garażowo-magazynowy z agregatem prądotwórczym i boksami na kruszywa na potrzeby jednego użytkownika.

7. **Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem :**

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,

- nie projektuje się zewnętrznej instalacji doprowadzenia wody do projektowanego budynku.
- nie projektuje się odprowadzenia kanalizacji sanitarnej z projektowanego budynku
- wody opadowe włączone do istniejącej i projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej wg projektu Zewnętrznych Instalacji Sanitarnych

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

nie przewiduje się zanieczyszczeń zapachowych, pyłowych i płynnych

Zagrożenie wycieku paliwa i olejów z pojazdów do gruntu

Na terenie zakładu, w części objętej przedmiotową analizą, odbywał się będzie ruch pojazdów, związany z transportem wewnętrznym.

W trakcie tego może dojść do wycieku paliwa bądź olejów i płynów eksploatacyjnych z pojazdów. Sytuacja taka, jak wyżej przedstawione, jest hipotetyczna, ale nie można wykluczyć jej zaistnienia. Jako zabezpieczenie przed ewentualnością zanieczyszczenia gruntu, zaplanowano stosowanie działań doraźnych, polegających na sorpcji rozlanego zanieczyszczenia. A pozostałość uniesiona wodami deszczowymi lub ze spłukania zostanie zatrzymana na włókninie filtracyjnej separatora węglowodorów ropopochodnych. Nie przewiduje się wystąpienia w związku z realizacją inwestycji katastrofy naturalnej lub budowlanej.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

W projektowanym budynku nie będą generowane żadne odpady.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Elementy technologiczne projektowane są wewnątrz budynku, którego przegrody stanowią dla nich obudowę akustyczną.

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

Projektowany budynek zlokalizowany będzie w miejscu zbiorników napowietrzających po byłej oczyszczalni ścieków

Na projektowanym terenie występuje zadrzewienie nie kolidujące z projektowanym budynkiem.

Obiekt nie będzie wywierał negatywnego wpływu w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby i wód powierzchniowych i podziemnych. Sposób użytkowania budynku pozwala na zachowanie powierzchni biologicznie czynnych poza terenami utwardzonymi.

- posadowienie obiektu powyżej poziomu wód gruntowych zapewnia jego nienaruszalność

- w celu ochrony warstwy gleby należy warstwy czarnoziemiu zdjąć i rozplantować po zakończeniu procesu budowy na przedmiotowej działce w miejscu zieleni

8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,

- w budynku nie projektuje przygotowania ciepłej wody użytkowej.

L.p.	Parametr	Symbol	Zapotrzebowanie - Wariant projektowany [kWh/rok]
1	Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji	$Q_{k,H}$	4722,03
2	Zapotrzebowanie na energię użytkową do chłodzenia	$Q_{c,H}$	0,0
3	Zapotrzebowanie na energię	$Q_{k,C}$	—

	użytkową do wentylacji		
--	------------------------	--	--

b) dostępne nośniki energii,

- energia z sieci energetycznej
- energia z agregatu prądotwórczego
- energia paneli fotowoltaicznych

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

- systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
- systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

- 1) zasilanie z sieci energetycznej
- 2) zasilanie z agregatu prądotwórczego

d) obliczenia optymalizacyjno -porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Zapotrzebowanie na energię elektryczną 30 kW/h

- 1) koszt energii z sieci Enea 1 MWh : ok . 395 zł
- 2) koszt energii z agregatu prądotwórczego 1MWh: 1500 zł

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię w budynku projektuje się ogrzewanie garaży na pomocą instalacji wentylacji oraz pomieszczenia agregatu prądotwórczego za pomocą grzejnika elektrycznego , w budynku nie przewiduje się zużycia energii do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Całkowite zużycie energii stanowi energia elektryczna służąca do zasilenia urządzeń, wentylacji i oświetlenia. Ze względów ekonomicznych wybrano zasilanie z sieci Enea wspomagane przez instalację fotowoltaiczną.

9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej,

zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. Poz. 1608);

a) projektowany budynek będzie częściowo ogrzewany :

- pomieszczenia garaży będą ogrzewane za pomocą wentylacji nawiewno-wywiewnej
- pomieszczenie agregatu prądotwórczego za pomocą grzejnika elektrycznego
- wg § 135 ust. 7 -instalacje ogrzewcze będą zaopatrzone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

10. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko

10.1 Opis elementów konstrukcyjnych poddawanych zmianom wg punktu 1.

10.2 Wykończenie zewnętrzne wg zmian punktu 1.

10.2.1. Podłogi i podłoża

10.2.1.1 Zmienia się klasę betonu dla płyty betonowej posadzkowej na beton C25/30 o gr.15cm zbrojona włóknem stalowym 50/1mm w ilości 24kg/m³.

10.2.1.2 Projektuje się w pomieszczeniach : magazynu, garażowych i pomieszczeniu agregatu docieplenie posadzek ze styropianu EPS 250-034 gr.10cm

10.2.1.3 W części garażowej nad stropem :

- rezygnuje się z szlichty cementowej gr.6cm zbrojonej siatką z pręta gr.4,5mm oczko 10x10cm
- zmienia się klasę styropianu oraz grubość izolacji na stropie na styropian EPS 70-031 gr.20cm

10.3 Projektowane rozwiązania techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko

Zastosowano system ogrzewania za pomocą centrali wentylacyjnych wspomaganych powietrzną pompą ciepła - nie wywierającego negatywnego wpływu na otoczenie i środowisko

Obiekt będzie spełniał podstawowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

11. Charakterystyka ekologiczna wg punktu 7

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

12.1 Projektuje się instalację elektryczną wewnętrzną zgodnie z projektem technicznym wewnętrznych instalacji elektrycznych

12.2 Projektuje się wentylację mechaniczną oraz w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego wentylację grawitacyjną.

12.3 Projektuje się instalację odgromową zgodnie z projektem technicznym wewnętrznych instalacji elektrycznych

13. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne w tym osoby starsze – nie dotyczy: projektowany budynek jest budynkiem garażowo-magazynowym

14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej
wg „Opis techniczny – Ochrona przeciwpożarowa”

15. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5. ust.1. ustawy Prawo Budowlane

1) Projektowany budynek spełnia wymagania podstawowe dotyczące :	Sposób spełnienia wymagań
a) Nośności i stateczności konstrukcji	Nośność i stateczność konstrukcji zapewniają zastosowane rozwiązania projektowe w zakresie konstrukcji obiektu. Powyższe rozwiązania gwarantują bezpieczeństwo użytkowników i osób trzecich.
b) Bezpieczeństwa pożarowego	Bezpieczeństwo pożarowe – uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Szczegółowy opis zastosowanych rozwiązań znajduje się w części opisowej zatytułowanej „Opis techniczny – Ochrona przeciwpożarowa”
c) Higieny, zdrowia i środowiska	Wymagania dot. higieny, zdrowia i środowiska spełniono przez: - w projekcie użyto materiałów i wyrobów nie stanowiących zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów - W projekcie przewidziano zastosowanie materiałów i technologii zapewniających nie przekroczenie wymaganych

	stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. Właściwości zastosowanych materiałów muszą być potwierdzone stosownymi atestami lub certyfikatami. - Budynek został zabezpieczony przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku przez zaprojektowanie izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych. - zaprojektowano wentylację mechaniczną i grawitacyjną - zapewniono zabezpieczenie potrzeb higieniczno-sanitarnych użytkowników obiektu w projektowanej „Rozbudowie, przebudowie budynku biurowo-magazynowo-warsztatowego” -zapewniono sposób usuwania odpadów bytowych. Odpady bytowe będą gromadzone w pojemnikach w wydzielonym miejscu gromadzenia odpadów dla całego zakładu i wywożone na gminne wysypisko śmieci.
d) Bezpieczeństwo użytkowania i dostępności obiektów	Elementy wykończenia zewnętrznego i wewnętrznego, wyposażenia, elementy zagospodarowania terenu wokół budynku zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami .
e) Ochrony przed hałasem	- Urządzenia emitujące hałas będą znajdowały się w budynku, który posiada ściany izolujące akustycznie przed wydobywaniem się hałasu przekraczającego normy na zewnątrz.
f) Oszczędności energii i izolacyjności cieplnej	Budynek zaprojektowany zgodnie z wymaganiami dotyczącymi izolacyjności cieplnej i innymi wymaganiami związanymi z oszczędnością energii Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie , z późniejszymi zmianami - Projektowane okna i przegrody budowlane spełniają powyższe wymagania zgodnie z Załącznikiem nr 2 punkt 1.3. WT - Ze względu na charakter obiektu, budynek jest ogrzewany. Zastosowano ogrzewanie za pomocą wentylacji mechanicznej nawiewno- wywiewnej - charakterystykę energetyczną załączono do projektu technicznego
g) Zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych	Obiekt jest budynkiem nowo projektowanym nie wymagającym rozbiórek a tym samym nie wystąpi zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

2) Projektowany budynek spełnia warunki użytkowe zgodnie z przeznaczeniem obiektu w szczególności w zakresie :	Sposób spełnienia wymagań
a) zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego	- <u>zaopatrzenie w wodę</u> Zapotrzebowanie na wodę : ● do celów zabezpieczenia ppoż- nie występuje ● do celów użytkowych- nie występuje - <u>zaopatrzenie w energię elektryczną</u> Zasilanie w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej oraz

wykorzystania tych czynników,	instalacji fotowoltaicznej - zaopatrzenie w ciepło - dla pomieszczeń garaży za pomocą centrali wentylacyjnej - dla ogrzania pomieszczenia agregatu - grzejnik elektryczny
b) usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów;	- <u>Odprowadzenie ścieków bytowych</u> W projektowanym budynku nie projektuje się odprowadzenia ścieków bytowych. Ścieki socjalno-bytowe powstające na terenie zakładu odprowadzane są poprzez zakładową kanalizację sanitarną do gminnego kolektora sanitarnego - <u>Ścieki technologiczne (produkcyjne)</u> Przyjęta technologia nie powoduje powstawania ścieków przemysłowych. Nie przewiduje się zrzutów żadnych ścieków przemysłowych do kanalizacji, wód powierzchniowych lub do ziemi, nawet w sytuacjach awaryjnych. - <u>Wody opadowe i roztopowe</u> Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązać się ze zmianą sposobu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu zakładu. Wody opadowe i roztopowe, odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z terenów zanieczyszczonych będą oczyszczane w separatorach substancji ropopochodnych. <u>Odpady</u> -zapewniono sposób usuwania odpadów bytowych. Odpady bytowe będą gromadzone w pojemnikach w wyznaczonym miejscu gromadzenia odpadów dla całego zakładu i wywożone na gminne wysypisko śmieci. - odpady pozostałe w postaci opakowań będą magazynowane w wydzielonym miejscu i wywożone przez specjalistyczną firmę
2a) możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu	Budynek nie będzie podłączony do sieci teletechnicznej i nie będzie posiadał dostępu do szerokopasmowego dostępu do internetu
3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;	- Zastosowano rozwiązania projektowe zapewniające możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. -Stosuje się rozwiązania będące w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i wiedzy technicznej. - Do obowiązków użytkownika i zarządcy obiektu należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów po ich przekazaniu do użytkowania, przeprowadzanie stosownych przeglądów, ocen oraz bieżących remontów zgodnie z wymaganiami prawa. Zarządca ma obowiązek prowadzenia Książki obiektu budowlanego wg wytycznych określonych na podstawie obowiązujących przepisów
4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których	Budynek zaprojektowano jako parterowy z wszystkimi wejściami dostępnymi z poziomu terenu. Budynek garażowo-magazynowy - nie dotyczy

mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze;	
4a) minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym;	Nie dotyczy
5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;	Zastosowano rozwiązania projektowe zabezpieczające odpowiednie warunki bezpieczeństwa i higieny pracy: - odpowiednia wentylacja pomieszczeń - osobne odprowadzenie spalin z agregatu prądotwórczego
6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;	Nie dotyczy
7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską;	Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest objęty ochroną konserwatorską
8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;	Zgodnie z zapisami Decyzji o warunkach zabudowy budynek zaprojektowano na działce należącej do Inwestora. Spełnione są warunki: odległości od granic działek sąsiednich, odległości określonych przez maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy, odległości od istniejących budynków zgodnie z przepisami oraz ustaleniami Decyzji o warunkach zabudowy.
9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej;	Projektowany budynek nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich oraz nie pozbawia możliwości dostępu do drogi publicznej
10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.	W projekcie opracowano informację bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Zgodnie z art. 21a Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o powyższą informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej Kierownik zobowiązany jest również do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac

budowlano-montażowych

16. UWAGI:

16.1 WYROBY budowlane, szczególnie istotne dla bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa pożarowego winny posiadać dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu powszechnego albo jednostkowego stosowania w budownictwie.

16.2 Wszystkie roboty budowlano – montażowe i ziemne należy wykonywać starannie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP, polskimi normami, zgodnie z sztuką budowlaną

16.3 Wszystkie roboty powinny być wykonywane pod kierownictwem osoby uprawnionej w danym zakresie

16.4 Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualnie zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie i na bieżąco konsultować z jednostką projektową.

PROJ. ARCHITEKTURY
mgr inż. arch. **Z. Kufel**

upr. w spec. architektonicznej
Nr U.B.UAN-KZ-7210/379/88

SPR. ARCHITEKTURY
mgr inż. arch. **L. Gajda**

upr. w spec. architektonicznej
upr. nr UAN/8346/33/88