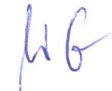
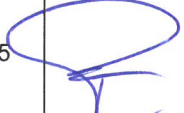


Krotoszyn, 17.11.2025 r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn - Miasto, powiat krotoszyński Kategoria obiektu budowlanego: XVIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Działka nr 4424/5 jednostka ewidencyjna: 301204_4 obręb nr 0001 – Miasto Krotoszyn				
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	301204_4.0001.4424/5				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr. BN-10.9/38/81	architektura	17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr. 7131/125/P/2001	architektura	17.11.2025	
Projektant (Autor opracowania)	mgr inż. Hubert Knychala	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18	branża konstrukcyjna	17.11.2025	
Sprawdzający	mgr. inż. Marcin Walter	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. ewid. WKP/0069/POOK/09	branża konstrukcyjna	17.11.2025	
Projektant	mgr inż. Łukasz Durzewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr. WKP/0440/POOE/18	branża elektryczna	17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Słapek	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr. 7131-32/31PW/2000	branża elektryczna	17.11.2025	
Projektant	mgr inż. Łukasz Trawiński	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bud. i bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakr. sieci, inst. i urządzeń cieplnych, gazowych, wod. I kan. Nr. ewid. WKP/0420/PWOS/16	branża sanitarna	17.11.2025	
Sprawdzający:	inż. Włodzimierz Warkocz	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej Nr. ewid. UAN 7342-37/93	branża sanitarna	17.11.2025	

Nr archiwalny 58/11/KR/25

Wykonano 4 egzemplarzy
Egzemplarz 1-3 Zamawiający
Egzemplarz 4 Archiwum

Egz. Nr

Spis zawartości części opisowej

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego.....	4
1.1 Dane ogólne	4
1.2 Podstawa opracowania.....	4
1.3 Przedmiot zamierzenia budowlanego	4
2. Opis istniejącego zagospodarowania działki	4
2.1 Położenie działki i ukształtowanie terenu	4
2.2 Istniejąca zabudowa	4
2.3 Istniejące ukształtowanie terenów zielonych	4
2.4 Istniejący układ komunikacyjny	4
2.5 Istniejące uzbrojenie terenu	4
2.6 Rozbiórka obiektów istniejących	4
3. Opis projektowanego zagospodarowania działki	5
3.1 Zabudowa	5
3.1.1 Usytuowanie budynku.....	5
3.1.2 Odległość budynku od drogi.....	5
3.2 Urządzenie budowlane związane z obiektami budowlanymi	5
3.2.1 Zbiornik na nieczystości ciekłe z instalacją kanalizacji sanitarnej	5
3.2.2 Miejsca postojowe dla pojazdów	5
3.2.3 Miejsce gromadzenia odpadów stałych	5
3.2.4 Ogrodzenie.....	5
3.3 Sposób odprowadzania ścieków	5
3.4 Projektowany układ komunikacyjny	5
3.5 Sposób włączenie do drogi publicznej	5
3.6 Sieci i urządzenia, uzbrojenie terenu	5
3.7 Projektowane ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	5
4. Zestawienie powierzchni	6
5. Informacje i dane	6
5.1 Ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z decyzji o lokalizacji celu publicznego.	6
5.2 Obszar ochrony konserwatorskiej.....	7
5.3 Wpływ eksploatacji górniczej	7
5.4 Ochrona przyrody	7
5.5 Przewidywane oddziaływanie na środowisko	7
6. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	7
6.1 Przedmiot i zakres opracowania	7
6.2 Podstawa opracowania.....	7
6.3 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji	8
6.4 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	8
6.5 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dach	8
6.6 Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej	8
6.7 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.....	8
6.8 Przygotowanie obiektu i terenu do działań ratowniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.....	9
6.9 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej	9
7. Informacje o obszarze oddziaływania	9

Spis dokumentów dołączonych do projektu zagospodarowania terenu

LP	Nazwa dokumentu	Nr str.
1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	9
2.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień projektantów (niewpisanych do CROPUB)	11
3.	Kopia potwierdzenia przynależności do izb projektantów (niewpisanych do CROPUB)	13

Spis zawartości części rysunkowej do projektu zagospodarowania terenu

LP	Tytuł Rysunku	Nr rys.
1.	Projekt zagospodarowania terenu	PZT-1

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

1.1 Dane ogólne

Inwestycja:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji.
Lokalizacja:	działki nr 4424/5 Obręb ewidencyjny: 0001 – Miasto Krotoszyn Jednostka ewidencyjna: 301204_4 Miasto Krotoszyn
Adres:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn - Miasto, powiat krotoszyński, województwo wielkopolskie
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn

1.2 Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia przeprowadzone z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych, sporządzona przez Pawła Glinkowskiego,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego magazynu, zlokalizowanego na działce nr 4424/5, będącą własnością Inwestora, wraz z budową utwardzenia oraz rozbudową zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej.

2. Opis istniejącego zagospodarowania działki

2.1 Położenie działki i ukształtowanie terenu

Teren działki leży na wysokości ok. 137.50-141.09 m n.p.m. Działka nr 4424/5 położona jest przy ul. Zdunowskiej 112 w Krotoszynie, obręb: 0001 – Miasto Krotoszyn, jednostka ewidencyjna: 301204_4.

2.2 Istniejąca zabudowa

Na działce znajdują się budynki: mieszkalne, magazynowe, gospodarcze.

2.3 Istniejące ukształtowanie terenów zielonych

Powierzchnie biologicznie czynne stanowi zieleń niska, krzewy, drzewa. W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

2.4 Istniejący układ komunikacyjny

Bezpośredni dostęp do drogi krajowej: ul. Zdunowska, DK 15.

2.5 Istniejące uzbrojenie terenu

Na działce znajdują się następujące instalacje doziemne:

- elektroenergetyczna,
- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- gazowa,
- telekomunikacyjna.

2.6 Rozbiórka obiektów istniejących

Przewidziano do rozbiórki kompostownik betonowy.

3. Opis projektowanego zagospodarowania działki

3.1 Zabudowa

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest po stronie południowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Poziom posadzki, czyli poziom $\pm 0,00$ przebudowywanego obiektu ustalono na poziomie 141,60 m n.p.m.

3.1.1 Usytuowanie budynku

Odległość budynku magazynowego od sąsiednich działek wynosi:

- ok. 33 m od działki nr 4424/6 od strony południowej,
- ok. 27 m od działki nr 4423 od strony zachodniej,
- ok. 58 m od działki nr 4422 od strony północnej,
- ok. 19,50 m od działki drogowej nr 4442/2 od strony wschodniej,
- od strony północnej budynek przylega bezpośrednio do budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

3.1.2 Odległość budynku od drogi

Odległość budynku od drogi nie ulega zmianie.

3.2 Urządzenie budowlane związane z obiektami budowlanymi

3.2.1 Zbiornik na nieczystości ciekłe z instalacją kanalizacji sanitarnej

Nie dotyczy.

3.2.2 Miejsca postojowe dla pojazdów

Teren posiada miejsca postojowe przypisane do przedmiotowego budynku. Nie przewiduje się powstania nowych miejsc postojowych.

3.2.3 Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Planowana inwestycja nie zmienia dotychczasowych zasad gromadzenia odpadów.

3.2.4 Ogrodzenie

Działka ogrodzona.

3.3 Sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane na dotychczasowych zasadach.

3.4 Projektowany układ komunikacyjny

Projektuje się utwardzenie terenu w zachodniej części działki.

3.5 Sposób włączenie do drogi publicznej

Działka ma bezpośredni dostęp do drogi krajowej - ul. Zdunowska.

3.6 Sieci i urządzenia, uzbrojenie terenu

Na działce nie przewiduje się rozbudowy jakichkolwiek sieci. W ramach inwestycji przewiduje się rozbudowę istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, którą uszczegółowiono w projekcie technicznym branży sanitarnej.

Nie jest wymagane uzgodnienie projektowanych utwardzeń w zakresie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, ponieważ instalacja są własnością Inwestora.

3.7 Projektowane ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie dokonuje się niwelacji w istniejącym ukształtowaniu terenu większej niż 0,5 m i nie dokonuje się zmian naturalnego kierunku spływu wód opadowych powodującego skierowanie ich na teren sąsiednich nieruchomości.

4. Zestawienie powierzchni

BILANS POWIERZCHNI		
	Pow. [m²]	Udział
Powierzchnia działki nr 4424/5	8416,00	100,00%
Istniejąca powierzchnia zabudowy działki:	690,59	8,21%
Istniejąca powierzchnia terenów utwardzonych:	2309,51	27,44%
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna:	5415,90	64,35%
Projektowana powierzchnia zabudowy*:	22,59	0,27%
Projektowana powierzchnia utwardzenia	338,38	4,02%
Powierzchnia zabudowy działki po zmianach:	713,18	8,47%
Powierzchnia terenów utwardzonych po zmianach:	2647,89	31,46%
Powierzchnia biologicznie czynna po zmianach:	5054,93	60,06%

Tablica 1: Bilans terenu działek

* Powierzchnia zabudowy wynikająca z przyrostu grubości ścian zewnętrznych o warstwę izolacji termicznej

5. Informacje i dane

5.1 Ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

Działka znajduje się w obszarze objętym decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Burmistrza Krotoszyna o symbolu WR-RGP.6733.39.2025 z dnia 02.12.2025 r. dla działki nr 4424/5 położonej w Krotoszynie przy ul. Zdunowskiej.

1. Rodzaj i funkcja zabudowy:

- zabudowa magazynowa wraz z towarzyszącą infrastrukturą
- magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej, utwardzenia, instalacje techniczne - Warunek spełniony. Przebudowywany budynek będzie służył jako magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

2.1. Linia zabudowy bez zmian – w odległości min. 19,5 m od granicy działki, przebudowa w obrysie istniejących murów – warunek spełniony, zaprojektowano przebudowę w obrysie istniejących murów.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę (budyneków) magazynu na magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej z możliwością docieplenia ścian i dachu, utwardzenie terenu, przebudowę i budowę doziemnych instalacji,

2.2. Dla wnioskowanej inwestycji ustala się:

a) maksymalna intensywność zabudowy: 0,6 oraz maksymalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,6; minimalna nadziemna intensywność zabudowy: 0,1, - warunek spełniony, intensywność zabudowy wynosi 0,1

b) udział powierzchni zabudowy: max 35% powierzchni wnioskowanej działki, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30% powierzchni wnioskowanej działki; - warunek spełniony, powierzchnia zabudowy wynosi 8,47%, powierzchnia biologicznie czynna wynosi 60,06%.

c) szerokość elewacji frontowej: szerokość elewacji frontowej bez zmian dopuszcza się docieplenie ścian - warunek spełniony, szerokość elewacji frontowej ulega zmianie przez docieplenie ścian.

d) wysokość przebudowywanego budynku, max. 5,5 m dopuszcza się docieplenie dachu, - warunek spełniony, max. wysokość budynku wynosi 5,17 m.

e) geometria dach: dach dwuspadowy o pochyleniu do 20° lub dach płaski. - warunek spełniony, dach dwuspadowy o pochyleniu 4° i 3° oraz dach płaski o pochyleniu 4°.

4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

4.1. Zaopatrzenie w media: z istniejących przyłączy,

4.2. Dostęp do drogi publicznej i obsługa komunikacyjna: istniejący z ulicy Zdunowskiej, planowane przedsięwzięcie nie może naruszać istniejącego układu komunikacyjnego – warunek spełniony.

4.3. Miejsca parkingowe: należy zapewnić odpowiednią ilość miejsc parkingowych – warunek spełniony, na terenie działki znajdują się istniejące miejsca postojowe przypisane do budynku.

4.4. Jeżeli w obrębie planowanej inwestycji występują urządzenia melioracyjne, lokalizację planowanej inwestycji należy uzgodnić z administratorem tych urządzeń, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę – w obrębie planowanej inwestycji nie występują urządzenia melioracyjne.

5.2 Obszar ochrony konserwatorskiej

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie objętym formą ochrony zabytków w rozumieniu art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021, poz. 710 ze zm.) oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

5.3 Wpływ eksploatacji górniczej

Działka, na której planowana jest inwestycja nie znajduje się na terenie górnym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2024 poz. 1290 ze zm.) i tym samym obszar ten nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych, w tym na osuwanie się mas ziemnych.

5.4 Ochrona przyrody

Teren objęty decyzją nie znajduje się na obszarach chronionych w myśl ustawy o ochronie zabytków przyrody, w związku z czym nie podejmuje się ustaleń w tym zakresie.

5.5 Przewidywane oddziaływanie na środowisko

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów (Dz. U.2019.1839 ze zm.), planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

6.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej dla przebudowy budynku magazynowego. Zlokalizowanego przy ul. Zdunowskiej 112, 63-700 Krotoszyn, działka nr 4424/5, obręb 0001 Miasto Krotoszyn, jednostka ewidencyjna 301204_4.

W projekcie przewidziano następujący zakres robót budowlanych:

- rozbiórkę części ścian działowych,
- poszerzenie lub wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach nośnych,
- zamurowanie lub zwężenie istniejących otworów drzwiowych i okiennych,
- wyrównanie poziomu posadzek,
- wymurowanie ścian działowych,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych i dachu,
- wymiana poszycia dachowego,
- prace wykończeniowe.

6.2 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie następujących aktów prawnych oraz innych dokumentów i opracowań dotyczących rozbudowy obiektu:

- 1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) [1].
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) [2].
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [3]
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023r. poz. 1563) [4].

6.3 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy:	380,10 m ²
Powierzchnia wewnętrzna proj. strefy PM:	308,71 m ²
Wysokość maksymalna:	5,17 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba kondygnacji podziemnych:	0
Kubatura proj. budynku:	~1627 m ³

6.4 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek sklasyfikowano jako **PM** $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ - magazynowy.

6.5 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność i stopień rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dach

Budynek zakwalifikowano do kategorii **PM<500 MJ/M²**, w klasie **E** odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna - bez wymagań,
- konstrukcja dachu - bez wymagań,
- strop - bez wymagań,
- ściana wewnętrzna - bez wymagań,
- przykrycie dachu - nierozprzestrzeniający ognia (NRO – Broof (t1)).

Projektuje się ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 60, pokrycie dachu w klasie RE30 - pomiędzy projektowaną przebudową budynku, a istniejącym budynkiem wielorodzinnym ZL IV.

Zgodnie z §275.1 Warunków technicznych elementy budynku należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

6.6 Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacje dotyczące pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

W obiekcie nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem.

6.7 Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Budynek magazynowy zlokalizowany jest:

- od strony północnej budynek przylega bezpośrednio do budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
- ok. 33 m od działki nr 4424/6 od strony południowej,
- ok. 27 m od działki nr 4423 od strony zachodniej,
- ok. 58 m od działki nr 4422 od strony północnej,
- ok. 19,50 m od działki drogowej nr 4442/2 od strony wschodniej.

6.8 Przygotowanie obiektu i terenu do działań ratowniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych oraz dojściach dla ekip ratowniczych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w tym o wymaganej ilości wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych

A. Drogi pożarowe i dojścia dla ekip ratowniczych

Dojazd pożarowy od strony drogi publicznej. Dla budynku objętego zakresem opracowania droga pożarowa nie jest wymagana.

B. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowego, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.

Wymagana ilość wody do celów pożarowych wynosi 10 dm³/s.

Odległość najbliższego hydrantu od budynku wynosi około 16 m.

6.9 Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej

Brak rozwiązań zamiennych.

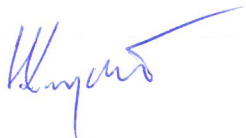
7. Informacje o obszarze oddziaływania

W związku z zakresem robót budowlanych objętych opracowaniem, ustalono, iż obszar oddziaływania planowanej inwestycji nie wykracza poza wnioskowany teren działki nr 4424/5.

Informację o obszarze oddziaływania obiektu ustalono na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. 2022 poz. 1225).

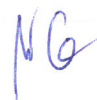
Opracował:

mgr inż. Hubert Knychala



Projektant branży
architektonicznej :

mgr inż. arch. Maria
Jelinowska-Gulbińska



Krotoszyn, 17 listopada 2025 roku

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity: Dz.U.2025.418 z późniejszymi zmianami) **oświadczam**, że projekt zagospodarowania terenu:

Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji

Lokalizacja: działka nr 4424/5

Obręb ewidencyjny: 0001 – Miasto Krotoszyn

Jednostka ewidencyjna: 301204_4

Adres: ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn-miasto, powiat Krotoszyn

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Główny projektant opracowania:

mgr inż. Hubert Knychała – projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18

Zespół projektantów biorących udział w opracowaniu:

Branża architektoniczna:

mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska - projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności architektonicznej nr.
ewid. BN-10.9/38/81

mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz - projektant sprawdzający

Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności architektonicznej nr.
ewid. 7131/125/P/2001

Branża konstrukcyjna:

mgr inż. Hubert Knychała - projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18

mgr inż. Marcin Walter - projektant sprawdzający

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr. ewid. WKP/0069/POOK/09

Branża elektryczna

mgr inż. Łukasz Durzewski - projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakr.
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych nr. WKP/0440/POOE/18

mgr inż. Tomasz Słapek - projektant sprawdzający

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakr. sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych nr. 7131-32/31PW/2000



Branża sanitarna:

mgr inż. Łukasz Trawiński - projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. i bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakr. sieci, inst.
i urządzeń ciepłych, gazowych, wod. i kan.
nr. WKP/0420/PWOS/16

**inż. Włodzimierz Warkocz - projektant sprawdzający**

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
nr. UAN 7342-37/93



WOJEWODA KALISZ

(pieczęć)

Nr 38-10.9/38/81



Kalisz, dnia 31.08 1981 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.112, § 6 ust.112, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Maria, Kazimiera JELINOWSKA-GULBINSKA

(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 19 sierpnia 1943 r. w Krotoszynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

Kalisz, 02.07.1993r.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie**

Na podstawie §2 ust.1 pkt 1, §5 ust.1 pkt 1, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pan Włodzimierz W A R K O C Z
inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 09 lutego 1952r. w Poznaniu posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
w zakresie instalacji sanitarnych - obejmującej
instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe, ciepłne
i klimatyzacyjno-wentylacyjne.

Pan Włodzimierz W A R K O C Z

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych.

Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. arch. E. Krzyżanowski-Walaszczyk
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor W. A. R. K. O. C. Z.





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BN-10.9/38/81**,
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0295**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

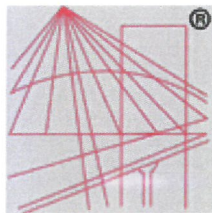
Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-02-2025 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2025 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Piotr Bartosik, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0295-Y34Y-BED3-1A42-54D9



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-I64-HL7-D74 *

Pan Włodzimierz Warkocz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5411/01
adres zamieszkania ul. Ceglarska 40, 63-700 Krotoszyn
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-27 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

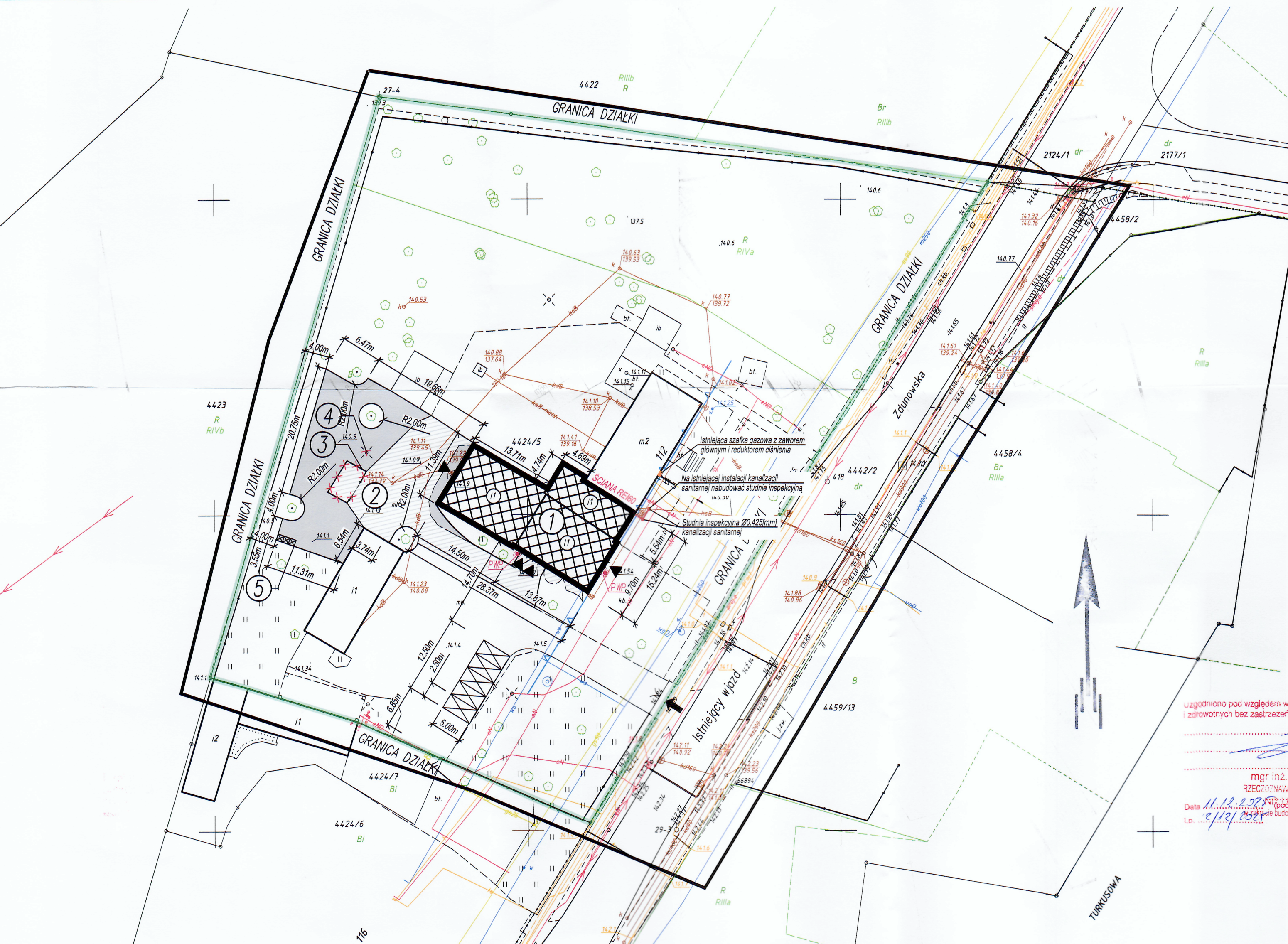
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





- LEGENDA
- 1 – Magazyn do przebudowy
 - 2 – Plac manewrowy
 - 3 – Kompostownik do rozbiórki
 - 4 – Słup oświetleniowy do rozbiórki
 - 5 – Miejsce gromadzenia odpadów stałych
- Nawierzchnia utwardzona (nowe utwardzenia)
- Wymiana istniejącego utwardzenia
- Elementy do rozbiórki
- Doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Wejścia do budowy
- Miejsca postojowe 2,5x5,0m przypisane do budynku magazynu
- Przeciwpożarowy wyłaznik prądu
- Pozostałe oznaczenia zgodnie z normą PN-B-01027
- ±0,00=141,60m n.p.m.

RZECZPODZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH
mgr inż. p.o.z. Karol Gościński Nr upr. 661/2017

10.12.2025
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
bez uwag stwierdzam z uwagami

BILANS TERENU DZIAŁKI NR 4424/5

Powierzchnia działki nr 4424/5	8416,00m ²	100,00%
Istniejąca powierzchnia zabudowy działki:	690,59m ²	8,21%
Istniejąca powierzchnia terenów utwardzonych:	2309,51m ²	27,44%
Istniejąca powierzchnia biologicznie czynna:	5415,90m ²	64,35%
Projektowane powierzchnia zabudowy*:	22,59m ²	0,27%
Projektowana powierzchnia utwardzenia:	338,38m ²	4,02%
Powierzchnia zabudowy działki po zmianach:	713,18m ²	8,47%
Powierzchnia terenów utwardzonych po zmianach:	2647,89m ²	31,46%
Powierzchnia biologicznie czynna po zmianach:	5054,93m ²	60,06%

*Powierzchnia zabudowy wynikająca z przyrostu grubości ścian zewnętrznych o warstwę izolacji termicznej
±0,00=141,60m n.p.m.

GEODEZJA „WIS” s.c.
Paweł Glinkowski
Sławomir Piotrowski, Zenon Zawodny
63-700 Krotoszyn, ul. Kołłątaja 11/5
tel. 62-725-43-50
NIP: 621-000-33-15 REGON: 250068638
e-mail: geodezja.wis@poczta.onet.pl

GEODEZJA
PAWEŁ GLINKOWSKI
63-700 Krotoszyn, ul. Kopernika 18
tel. 62-725-43-50
Upr. G. 1312/K-2192

Województwo:	Wielkopolskie
Powiat:	krotoszyński
Jednostka ewidencyjna:	301204 4 Krotoszyn – miasto
Obwód ewidencyjny:	0001, Krotoszyn
AM 41	Dz. 4424/5
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500	
Układ współrzędnych:	UKŁAD 2000
Układ odniesienia:	PL-EVRF2007-NH
Numer kancelaryjny:	GG.6640.2118.2025
Granica obszaru aktualizacji:	
Brak aktualnych wpisów w księgach wieczystych odnośnie obciążeń służebnościami gruntowymi w granicach projektowanej inwestycji.	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GG.6640.2118.2025

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Starosta Krotoszyński Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Wykonawca prac geodezyjnych Geodezja WIS s.c. Krotoszyn

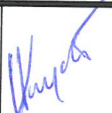
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji Protokół weryfikacji Nr 1 z dnia 17.11.2025r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac GEODEZJA PAWEŁ GLINKOWSKI 63-700 Krotoszyn, ul. Kopernika 18 tel. 62-725-43-50 Upr. G. 1312/K-2192

Nr rewizji	Opis zmian:	Data:	
LISTA ZMIAN:			
Klimas REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ			
Objekt:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji		
Lokalizacja:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4		
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn		
Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:			
Projektant:	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.8/08/81	17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7181123/P/2001	17.11.2025
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:			
Projektant:	mgr inż. Hubert Knychala	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WK/P019/PWOK/18	17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Walter	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WK/P0089/PWOK/09	17.11.2025
BRANŻA ELEKTRYCZNA:			
Projektant:	mgr inż. Łukasz Durzewski	uprawniony projektant w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń nr upr. WK/P0400/PWOS/18	17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Słapek	uprawniony projektant w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń nr upr. 7131323/PW2000	17.11.2025
BRANŻA SANITARNA:			
Projektant:	mgr inż. Łukasz Trawiński	uprawniony projektant w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instal. urządzeń cieplnych, gazowych wod. i kan. nr upr. WK/P0420/PWOS/16	17.11.2025
Sprawdzający:	inż. Włodzimierz Warkocz	uprawniony projektant w specjalności instalacyjno-inż. nr upr. UAN 7342-3783	17.11.2025
Tytuł rys.: Projekt zagospodarowania terenu			
Studium:	PZT	Nr arch	58/11/KR/25
Skala:	1:500	Nr rew.	R0
		Nr rys.	PZT-1
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone, za szczegółowym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025.24 t.j.). Każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością			

Krotoszyn, 17.11.2025 r.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR		Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn, powiat krotoszyński Kategoria obiektu budowlanego: XVIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Działka nr 4424/5 jednostka ewidencyjna: 301204_4 obręb nr 0001 – Miasto Krotoszyn			
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI		301204_4.0001.4424/5			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr. BN-10.9/38/81	architektura	17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr. 7131/125/P/2001	architektura	17.11.2025	
Projektant (Autor opracowania)	mgr inż. Hubert Knychala	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18	branża konstrukcyjna	17.11.2025	
Sprawdzający	mgr. inż. Marcin Walter	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno budowlanej Nr. ewid. WKP/0069/POOK/09	branża konstrukcyjna	17.11.2025	

Nr archiwalny 58/11/KR/25

Wykonano 4 egzemplarzy
Egzemplarz 1-3 Zamawiający
Egzemplarz 4 Archiwum

Egz. Nr

Spis zawartości części opisowej

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	4
3.1 Wygląd zewnętrzny.....	4
3.2 Charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji	4
3.3 Ustalenie wynikające z decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie części architektoniczno-budowlanej.	4
4. Charakterystyczne parametry techniczne	5
4.1 Kubatura	5
4.2 Zestawienie powierzchni.....	5
4.3 Wysokość, długość, szerokość, średnica	5
4.4 Liczba kondygnacji	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	5
5.1 Opinia geotechniczna	5
5.2 Sposób posadowienie obiektu budowlanego	5
6. Dostosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne	5
7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	5
7.1 Zaopatrzenie i jakość wody.....	5
7.2 Sposób odprowadzania ścieków.....	6
7.3 Sposób odprowadzania wód opadowych	6
7.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	6
7.5 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	6
7.6 Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się:	6
7.7 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:	6
8. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	6
8.1 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	6
8.2 Dostępne nośniki energii	6
8.3 Analiza porównawcza	7
8.4 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze	7
8.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu	8
9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w pomieszczeniach.....	8
10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	8
10.1 Opis projektowanych przegród budowlanych	8
10.2 Opis projektowanych instalacji użytkowych	9
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	10
11.1 Przedmiot i zakres opracowania.....	10
11.2 Podstawa opracowania	10
11.3 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji	10
11.4 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożenia wynikające z procesów technologicznych	10
11.5 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.....	11
11.6 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywalna liczba osób na kondygnacjach	11
11.7 Podział na strefy pożarowe	11
11.8 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.....	11
11.9 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	11
11.10 Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem	11
11.11 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie	11
11.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania	11

- 11.13 Przygotowanie obiektu budowlanego do działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach..... 12
- 11.14 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne 12
- 11.15 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej 12

Spis dokumentów dołączonych do projektu architektoniczno-budowlanego

LP	Nazwa dokumentu	Nr str.
1.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	12

Spis zawartości części rysunkowej do projektu architektoniczno-budowlanego

LP	Tytuł Rysunku	Nr rys.
1.	Inwentaryzacja – rzut przyziemia	I-1
2.	Inwentaryzacja – przekrój A-A i B-B	I-2
3.	Inwentaryzacja – elewacje	I-3
4.	Rzut przyziemia	A-1
5.	Rzut dachu	A-2
6.	Przekrój A-A i B-B	A-3
7.	Elewacje	A-4

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Celem inwestycji jest przebudowa budynku magazynowego wraz z projektowanym utwardzeniem oraz infrastrukturą towarzyszącą.

Obiekt budowlany został zakwalifikowany do kategorii XVIII – budynki przemysłowe.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Budynek będzie służyć jako magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego**3.1 Wygląd zewnętrzny**

Budynek w rzucie litery L z dachami płaskimi jedno i dwuspadowymi. Ściany tynkowane, pokrycie dachu z papy. Dach płaski o kącie pochylenia 4° oraz dwuspadowy o kącie pochylenia 4° i 3°.

3.2 Charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystyka elewacji**Ściany:**

Ściany zewnętrzne tynkowane w kolorze jasnoszarym.

Dach:

Dach płaski wentylowany jedno i dwuspadowy kryty papą. Konstrukcja dachów żelbetowa.

Stolarka:

Zaprojektowano okna PVC, drzwi antywłamaniowe, bramy segmentowe w kolorze grafitowym.

3.3 Ustalenie wynikające z decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego w zakresie części architektoniczno-budowlanej.

Działka znajduje się w obszarze objętym decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Burmistrza Krotoszyna o symbolu WR-RGP.6733.39.2025 z dnia 02.12.2025 r. dla działki nr 4424/5 położonej w Krotoszynie przy ul. Zdunowskiej.

1. Rodzaj i funkcja zabudowy:

- zabudowa magazynowa wraz z towarzyszącą infrastrukturą

- magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej, utwardzenia, instalacje techniczne - Warunek spełniony. Przebudowywany budynek będzie służył jako magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikającej z przepisów odrębnych:

2.1. Linia zabudowy bez zmian – w odległości min. 19,5 m od granicy działki, przebudowa w obrysie istniejących murów – warunek spełniony, zaprojektowano przebudowę w obrysie istniejących murów.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę (budynków) magazynu na magazyn ochrony ludności i obrony cywilnej z możliwością docieplenia ścian i dachu, utwardzenie terenu, przebudowę i budowę doziemnych instalacji,

2.2. Dla wnioskowanej inwestycji ustala się:

c) szerokość elewacji frontowej: szerokość elewacji frontowej bez zmian dopuszcza się docieplenie ścian - warunek spełniony, szerokość elewacji frontowej ulega zmianie przez docieplenie ścian.

d) wysokość przebudowywanego budynku, max. 5,5 m dopuszcza się docieplenie dachu, - warunek spełniony, max. wysokość budynku wynosi 5,17 m.

e) geometria dach: dach dwuspadowy o pochyleniu do 20° lub dach płaski.- warunek spełniony, dach dwuspadowy o pochyleniu 4° i 3° oraz dach płaski o pochyleniu 4°.

4. Charakterystyczne parametry techniczne**4.1 Kubatura**Kubatura brutto obiektu: ~1627 m³**4.2 Zestawienie powierzchni**Powierzchnia zabudowy: 380,10 m²Powierzchnia użytkowa: 308,71 m²

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Nr pomieszczenia	POWIERZCHNIA [m ²]
1	Korytarz	1.1	12,24
2	Kuchnia	1.2	8,97
3	Łazienka	1.3	10,19
4	Biuro	1.4	15,07
5	Biuro	1.5	14,68
6	Magazyn	1.6	46,29
7	Magazyn	1.7	76,13
8	Magazyn	1.8	20,66
9	Magazyn	1.9	24,49
10	Magazyn	1.10	9,62
11	Magazyn	1.11	54,49
12	Magazyn	1.12	15,88
Razem			308,71

4.3 Wysokość, długość, szerokość, średnica

Minimalna wysokość budynku: 3,70 m

Maksymalna wysokość budynku wraz z attyką: 5,17 m

Szerokość elewacji frontowa: 15,24 m

4.4 Liczba kondygnacji

Liczba kondygnacji: 1

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**5.1 Opinia geotechniczna**

Nie dotyczy.

5.2 Sposób posadowienie obiektu budowlanego

Sposób posadowienia obiektu nie ulega zmianie.

6. Dostosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Zaplanowano wejście do budynku na poziomie terenu, które nie stanowi bariery architektonicznej. Przewidziano łazienkę dla niepełnosprawnych.

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

Obiekt oraz wyroby budowlane dopuszczone do użycia w budownictwie zastosowane przy wznoszeniu i prace budowlane nie stanowią zagrożenia dla środowiska i obiektów w sąsiedztwie oraz dla zdrowia ludzi.

7.1 Zaopatrzenie i jakość wody

Zaopatrzenie w wodę przewidziano z istniejącego przyłącza.

7.2 Sposób odprowadzania ścieków

Za pomocą istniejącej kanalizacji sanitarnej.

7.3 Sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe i roztopowe odprowadzane na dotychczasowych zasadach.

7.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Przedmiotowa inwestycja nie generuje emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych. Emisja cząstek stałych (pyłu) nie przekracza granicznych wielkości emisji.

7.5 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W ramach codziennego użytkowania budynku w obiekcie wytwarzane będą odpady komunalne w postaci stałej.

Odpady komunalne stałe gromadzone będą w szczelnych kontenerach z możliwością segregacji, w wydzielonym miejscu na terenie działki. Wywóz odpadów będzie odbywał się przez Zakład Komunalny.

7.6 Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Projektowany obiekt spełnia wymogi dotyczące ochrony środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia. Projektowana hala nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.
- Emisja hałasu przez przegrody zewnętrzne projektowanego budynku nie będzie przekraczała 50dB w dzień i 40dB w nocy.
- Nie występują szkodliwe promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych.
- Nie występują zanieczyszczenia środowiska (grunt i woda oraz powietrze) w związku z projektowaną budową.

7.7 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Planowana inwestycja nie wprowadza do powietrza, wody, gleby i ziemi wibracji oraz nie wpływa na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach. Inwestycja nie wpływa na jakość wód podziemnych i powierzchniowych. Inwestycja nie wpływa również na istniejący drzewostan.

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

8.1 Zestawienie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową

W związku z przebudową roczne zapotrzebowanie na energię użytkową budynku wynosi:

Całkowita energia użytkowa:	32,56 [kWh/(m ² *rok)],
Wentylacja i ogrzewanie:	31,92 [kWh/(m ² *rok)],
Przygotowanie ciepłej wody:	0,65 [kWh/(m ² *rok)].

Rodzaj budynku: budynek magazynowy.

Energia pierwotna budynku: $EP = 84,86 > EP_{\max} = 70$ [kWh/(m²*rok)]

Zgodnie z warunkami technicznymi, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, §328 pkt. 1a *Wymagania minimalne, o których mowa w ust. 1, uznaje się za spełnione dla budynku podlegającego przebudowie, jeżeli przegrody oraz wyposażony technicznie budynek podlegający przebudowie odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.*

8.2 Dostępne nośniki energii

Na terenie inwestycji dostępnym nośnikiem energii jest energia pochodząca ze spalania gazu. Poniższa analiza zakłada, że dla budynku istnieje możliwość podłączenia elektrycznej oraz gazowej.

8.3 Analiza porównawcza

System zaprojektowany:

Źródłem ciepła na cele centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej jest kocioł gazowy kondensacyjny (70/55°C) o mocy nominalnej do 25 kW zasilany gazem ziemnym.

Źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej jest kocioł kondensacyjny o mocy maksymalnej 25 kW.

System alternatywny:

Źródłem ciepła na cele centralnego ogrzewania jest kocioł na biomase. Natomiast źródłem ciepła jest kocioł niskotemperaturowy o mocy do 25 kW.

W obu przypadkach przyjęto wentylację grawitacyjną, ogrzewanie wodne z grzejnikami stalowymi wyposażone w zawory termostaticzne z głowicami termostaticznymi, ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej.

8.4 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze

OGRZEWANIE		
	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,n}$	14355,10 [kWh/rok]	4410,00 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	12128,17 [kWh/rok]	16979,44 [kWh/rok]
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 25 kW	Kotły na biomase, wrzutowe, z obsługą ręczną, o mocy do 100 kW
Nośnik energii końcowe	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Lokalne odnawialne źródło energii: biomasa
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,91	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	1,00	1,00
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,93	0,93
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,81	0,58

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA		
	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	199,48 [kWh/rok]	199,48 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,W}$	293,36 [kWh/rok]	293,36 [kWh/rok]
System przygotowania c.w.u	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 25 kW	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 25 kW

Nośnik energii końcowej	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{W,tot}$	0,68	0,68
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,85	0,85
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,80	0,80
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	1,00	1,00

8.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu

Biorąc pod uwagę koszty budowy systemu alternatywnego, preferencje oraz finansowe możliwości inwestora, podjęto decyzję o realizacji systemu zaprojektowanego.

	System Zaprojektowany	System Alternatywny
Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	3741,70	2383,34
EP – Energia pierwotna [kWh/m ² *rok]	84,86	52,64

9. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę w pomieszczeniach

W zastosowanych rozwiązaniach systemu grzewczego zastosowano regulację pogodową w funkcji temperatury zewnętrznej w części usługowej oraz wyposażono grzejniki w zawory termostatyczne wraz z głowicami.

10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

10.1 Opis projektowanych przegród budowlanych

Dach ocieplony w części magazynowej $U=0,15$ [W/m²K]

- papa wierzchniego krycia SBS (NRO),
- papa podkładowa,
- płyty korytkowe,
- przestrzeń wentylowana stropodachu,
- wdmuchiwany granulat wełny mineralnej gr. 28 cm,
- izolacja gr. ~5 cm,
- konstrukcja stropu,
- tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm. Tynk wykończony gładzią gipsową i malowany farbami.

Dach ocieplony w części biurowej $U=0,15$ [W/m²K]

- papa wierzchniego krycia SBS (NRO),
- papa podkładowa,
- płyty korytkowe,
- przestrzeń wentylowana stropodachu,
- wdmuchiwany granulat wełny mineralnej gr. 28 cm,
- izolacja gr. ~5 cm,
- konstrukcja stropu,
- sufit podwieszany typu ARMSTRONG.

Ściana zewnętrzna $U=0,15$ [W/m²K]

- tynk o małym oporze dyfuzyjnym (akrylowy lub silikonowy) wykonany na kleju do styropianu zbrojonego siatką z włókna szklanego,
- styropian gr. 20 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła λ nie więcej niż 0,035 [W/(mK)]. Styropian mocowany do ściany łącznikami w ilości 4szt./m²,

- klej do styropianu układany zgodnie ze standardem ETICS,
- istniejąca ściana,
- tynk cementowo-wapienny, zacierany na gładko, gr. 1,5-2cm. Tynk wykończony gładzią gipsową i malowany farbami.

Posadzka na gruncie w części biurowej $U=0,30$ [W/m²K]

- wykończenie w postaci płytek gresowych,
- posadzka betonowa gr. 6 cm
- folia PE,
- styropian EPS 150 gr. 12 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła λ nie więcej niż 0,036 [W/(mK)],
- 2xfolia PE,
- beton podkładowy,
- folia PE,
- zasyp z piasku średniego gr. 30 cm, zagęszczanego warstwowo, gr. 30 cm, stopień zagęszczenia $I_s > 0,97$.

Posadzka na gruncie w części magazynowej $U=0,30$ [W/m²K]

- posadzka przemysłowa powierzchniowo utwardzana gr. 10 cm,
- folia PE,
- styropian EPS 200 gr. 12 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła λ nie więcej niż 0,040 [W/(mK)],
- 2xfolia PE,
- beton podkładowy,
- folia PE,
- zasyp z piasku średniego, zagęszczanego warstwowo, gr. 30 cm, stopień zagęszczenia $I_s > 0,97$.

Ściana fundamentowa

- folia kuberkowa,
- styropian XPS gr. 15 cm. Współczynnik przewodzenia ciepła λ nie więcej niż 0,040 [W/(mK)],
- pianoklej do płyt XPS,
- izolacja powłokowa,
- warstwa gruntująca,
- istniejąca ściana fundamentowa.

10.2 Opis projektowanych instalacji użytkowych

Branża elektryczna

Zaprojektowano następujące instalacje, które są uszczegółowione w projekcie technicznym branży elektrycznej:

- instalacja odgromowa,
- zewnętrznej sieci zasilania,
- wewnętrznego oświetlenia,
- gniazd wtykowych.

Branża sanitarna

Zaprojektowano przebudowę wewnętrznej instalacji gazowej wraz z przeniesieniem kotła kondensacyjnego (70/55°C) o mocy nominalnej do 25 kW do pomieszczenia nr 1.2, o wysokości 3,05 m, powierzchni 8,97 m², kubaturze 27,36 m³.

Zaprojektowano następujące instalacje, które są uszczegółowione w projekcie technicznym branży sanitarnej:

- wewnątrz instalacja kanalizacji sanitarnej,
- instalacja wody ciepłej i zimnej,
- instalacja centralnego ogrzewania,
- instalacja wentylacji grawitacyjnej.

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

11.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są warunki ochrony przeciwpożarowej dla przebudowy budynku magazynowego. Zlokalizowanego przy ul. Zdunowskiej 112, 63-700 Krotoszyn, działka nr 4424/5, obręb 0001 Miasto Krotoszyn, jednostka ewidencyjna 301204_4.

W projekcie przewidziano następujący zakres robót budowlanych:

- rozbiórkę części ścian działowych,
- poszerzenie lub wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach nośnych,
- zamurowane lub zwężenie istniejących otworów drzwiowych i okiennych,
- wyrównanie poziomu posadzek,
- wymurowanie ścian działowych,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych i dachu,
- wymiana poszycia dachowego,
- prace wykończeniowe.

11.2 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie następujących aktów prawnych oraz innych dokumentów i opracowań dotyczących rozbudowy obiektu:

- 1) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.) [1].
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) [2].
- 3) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 r. Nr 124, poz. 1030) [3].
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno – budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2023r. poz. 1563) [4].

11.3 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji

Powierzchnia zabudowy:	380,10 m ²
Powierzchnia wewnętrzna proj. strefy PM:	308,71 m ²
Wysokość maksymalna:	5,17 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba kondygnacji podziemnych:	0
Kubatura proj. budynku:	~1627 m ³

11.4 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynku to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak:

- umyślne podpalenie lub nieumyślne zaprószenie ognia,
- niewłaściwe obchodzenie się z substancjami niebezpiecznymi pożarowo,
- awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych,
- pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- nieostrożne prowadzenie prac eksploatacyjnych i remontowych.

W budynku przewiduje się składowanie takich materiałów jak: koce, poduszki, materiały pierwszej pomocy. Wymienione materiały nie zaliczamy do łatwopalnych, nie ulegających samozapaleniu i nie tworzących stężeń wybuchowych.

11.5 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek zakwalifikowany do kategorii **PM** – magazynowy.

11.6 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywalna liczba osób na kondygnacjach

Przewiduje się stały pobyt 4 osób, pracujących w systemie jednozmianowym.

11.7 Podział na strefy pożarowe

Nr strefy pożarowej	Opis + kwalifikacja kategorii budynku	Ilość kondygnacji	Powierzchnia strefy (m ²)	Dopuszczalna powierzchnia strefy (m ²)
SP1	Hali PM ($Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$)	1	308,71	20 000

11.8 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Przebudowywany obiekt zakwalifikowany do kategorii PM, gęstość obciążenia ogniowego wynosi mniej niż 500 MJ/m^2 .

11.9 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Budynek zakwalifikowano do kategorii **PM**, w klasie **E** odporności pożarowej.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna - bez wymagań,
- konstrukcja dachu – bez wymagań,
- strop - bez wymagań,
- ściana wewnętrzna – bez wymagań,
- przykrycie dachu – nierozprzestrzeniający ognia (NRO – Broof (t1)).

Projektuje się ścianę oddzielenia przeciwpożarowego w klasie REI 60, pokrycie dachu w klasie RE30 - pomiędzy projektowaną przebudową budynku, a istniejącym budynkiem wielorodzinnym ZL IV.

Zgodnie z §275.1 Warunków technicznych elementy budynku należy wykonać jako nierozprzestrzeniające ognia, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia.

11.10 Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

W obiekcie nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem.

11.11 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Długość drogi ewakuacyjnej dla strefy pożarowej PM nie przekracza 100 m.

Ewakuacja z pomieszczeń przez drzwi na zasadzie przejścia bezpośredniego na zewnątrz budynku.

11.12 Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Strefę pożarową objętą zakresem opracowania, należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy z uwzględnieniem, że jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej PM.

Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych.

Biorąc pod uwagę klasyfikację obiektu w świetle obowiązujących przepisów w budynku wymagany jest przeciwpożarowy wyłącznik prądu – zapewniający odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru oraz oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

11.13 Przygotowanie obiektu budowlanego do działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

A. Drogi pożarowe i dojścia dla ekip ratowniczych

Dla obiektu objętego zakresem opracowania droga pożarowa nie jest wymagana.

B. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, w tym wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, urządzeniach i innych rozwiązaniach w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę, usytuowania źródeł wody do celów przeciwpożarowych, hydrantów zewnętrznych lub innych punktów poboru wody oraz stanowisk czerpania wody wraz z dojazdami dla pojazdów pożarniczych.

Wymagana ilość wody do celów pożarowych wynosi $10 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Odległość najbliższego hydrantu od budynku wynosi około 16 m.

11.14 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Budynek magazynowany zlokalizowany jest:

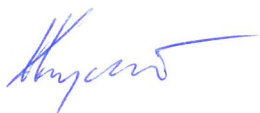
- w odległości około 19,50 m od drogi dojazdowej,
- ok. 33 m od działki nr 4424/6 od strony południowej,
- ok. 27 m od działki nr 4423 od strony zachodniej,
- ok. 58 m od działki nr 4422 od strony północnej,
- ok. 19,50 m od działki drogowej nr 4442/2 od strony wschodniej,
- od strony północnej budynek przylega bezpośrednio do budynku mieszkalnego wielorodzinnego,

11.15 Rozwiązania zamienne w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

Opracował:

mgr inż. Hubert Knychala



Projektant branży
architektonicznej :

mgr inż. arch. Maria
Jelinowska-Gulbińska



Krotoszyn, 17 listopada 2025 roku

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34, ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (tekst jednolity: Dz.U.2025.418 z późniejszymi zmianami) **oświadczam**, że projekt architektoniczno - budowlany:

Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji

Lokalizacja: działka nr 4424/5

Obręb ewidencyjny: 0001 – Miasto Krotoszyn

Jednostka ewidencyjna: 301204_4

Adres: ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn Miasto, powiat Krotoszyński

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Główny projektant opracowania:**mgr inż. Hubert Knychała**

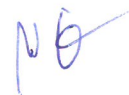
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18

**Zespół projektantów biorących udział w opracowaniu:**

Branża architektoniczna:

mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska - projektant

Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności architektonicznej nr.
ewid. BN-10.9/38/81

**mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz - projektant sprawdzający**

Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności architektonicznej nr.
ewid. 7131/125/P/2001



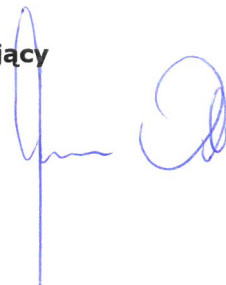
Branża konstrukcyjna:

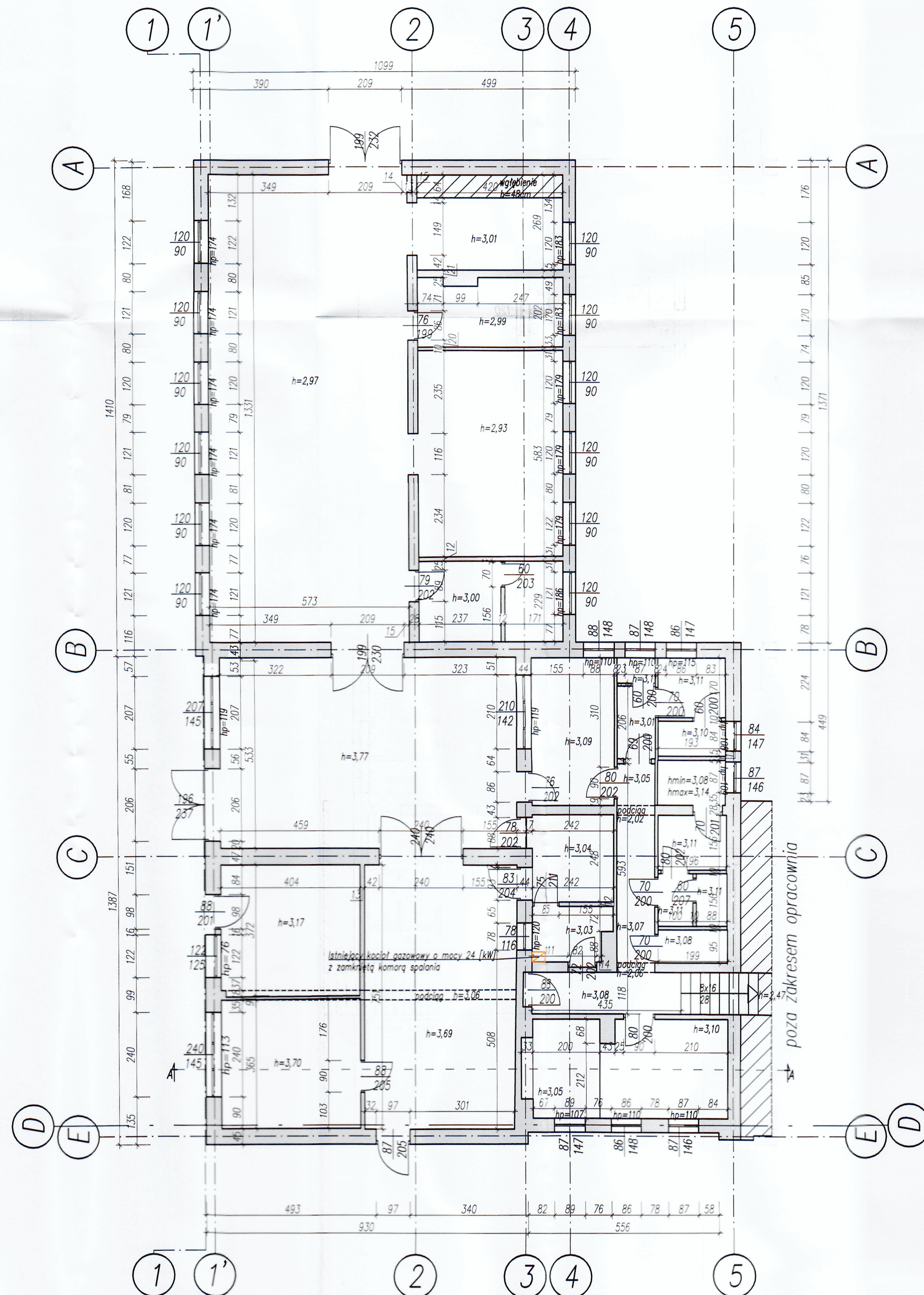
mgr inż. Hubert Knychała - projektant

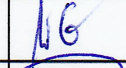
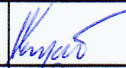
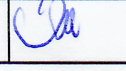
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18

mgr inż. Marcin Walter - projektant sprawdzający

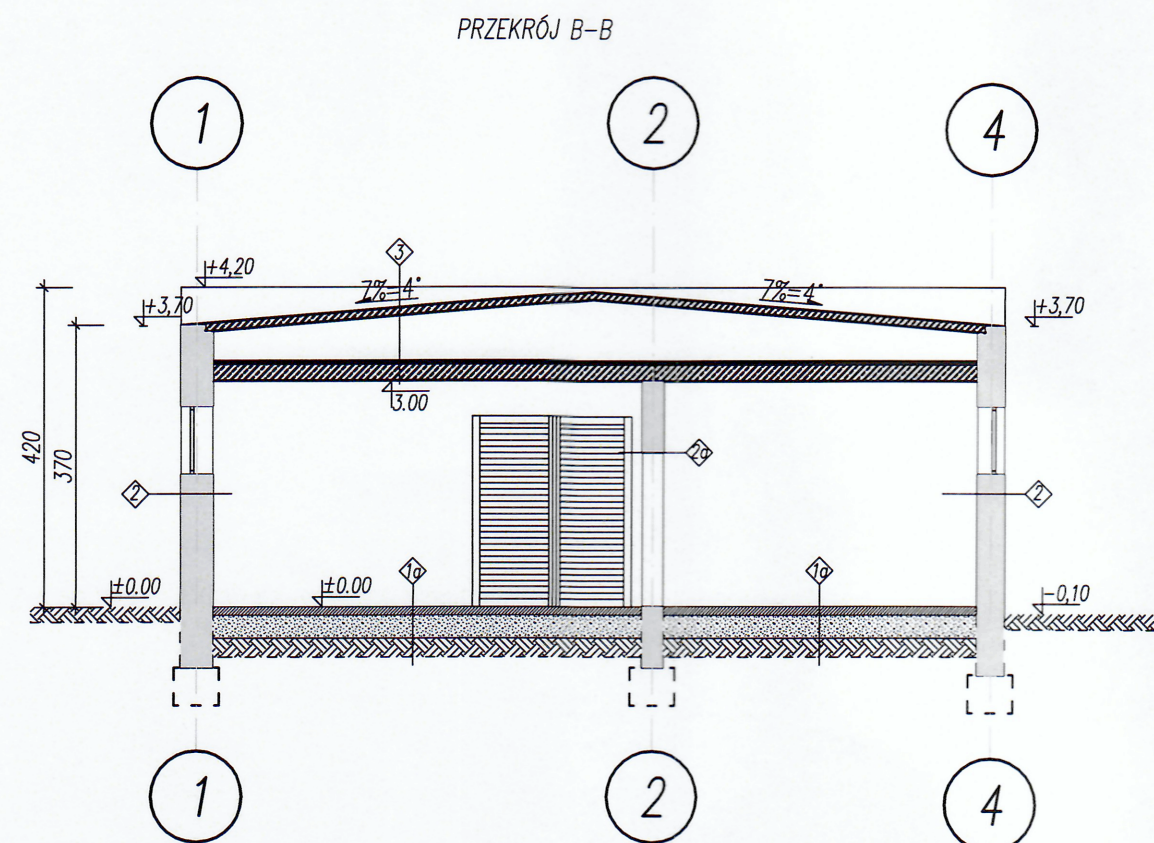
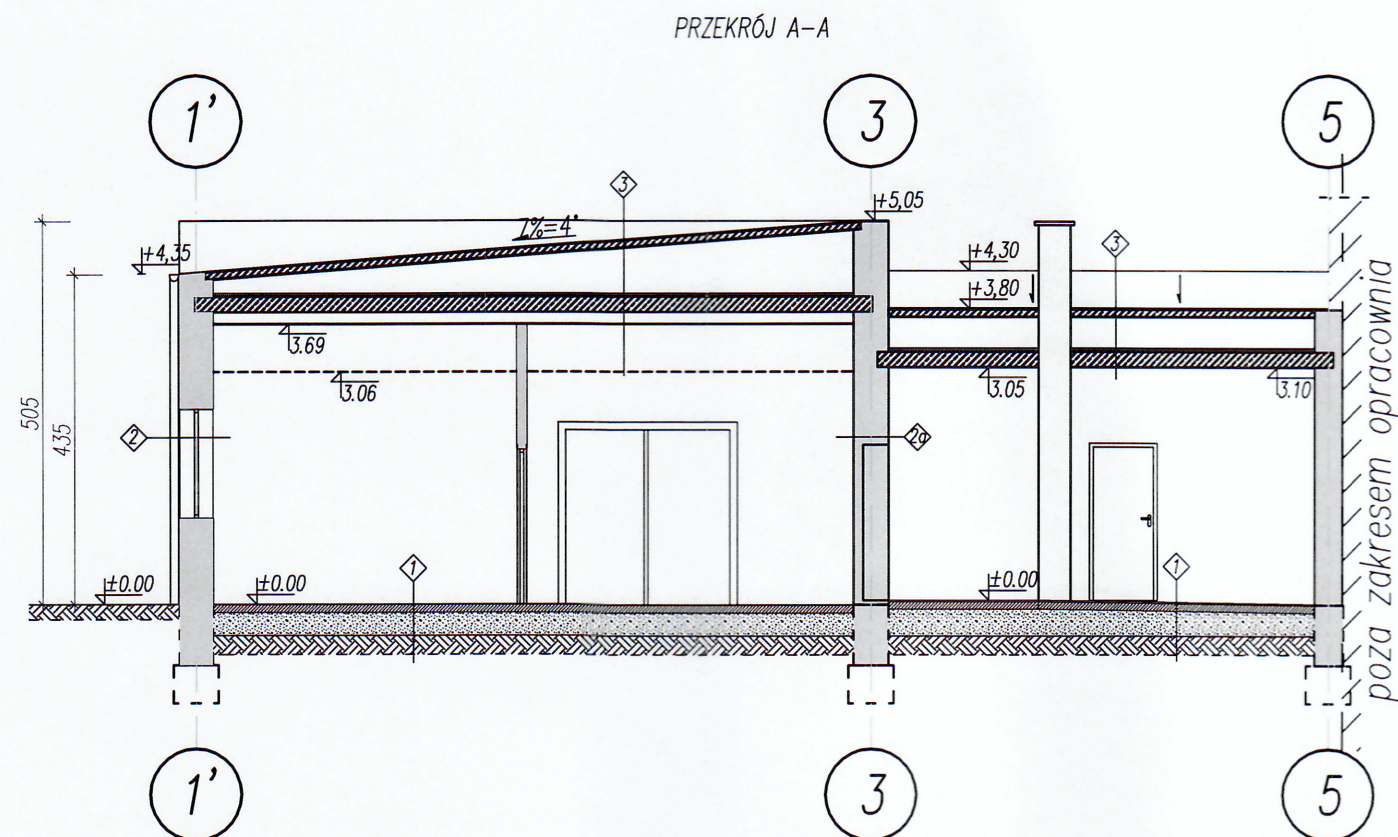
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr. ewid. WKP/0069/POOK/09





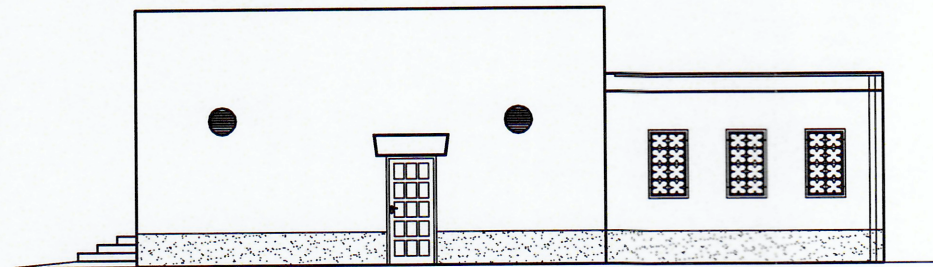
Nr rewizji		Opis zmian:		Data:	
LISTA ZMIAN:					
Klimas		REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ			
Objekt:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji				
Lokalizacja:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4				
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kółkarska 7, 63-700 Krotoszyn				
	Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:					
Projektant:	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska		upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.910/01		17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz		uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7131/125/P/2001		17.11.2025
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:					
Projektant:	mgr inż. Hubert Knychala		uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP0019/PWOK/18		17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Walter		uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP0089/POOK/09		17.11.2025
Tytuł rys.:	INWENTARYZACJA - RZUT PRZYZIEMIA				
Stadium:	PAB		Nr arch	58/11/KR/25	
Skala:	1:100	Nr rew.	R0	Nr rys.	I-1
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2023.24.1.). Każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budowl i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością					

1	Posadzka na gruncie	1a	Posadzka na gruncie	2	Ściana zewnętrzna	2a	Ściana wewnętrzna	3	Dach
	Płytki/wykładzina PCV Posadzka betonowa Grunt rodzimy		Posadzka betonowa Grunt rodzimy		Tynk Istniejąca ściana Tynk Powłoka malarska/glazura		Glazura/powłoka malarska Tynk Istniejąca ściana Tynk Glazura /powłoka malarska		Papa Płyty korytkowe Przestrzeń wentylowana stropodachu Izolacja Konstrukcja stropu Tynk

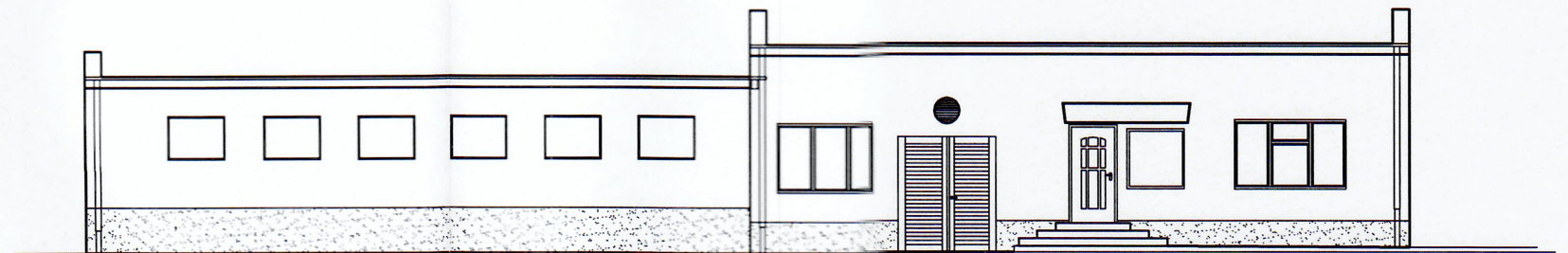


Nr rewizji	Opis zmian:	Data:
LISTA ZMIAN:		
Klimas REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ		
Objekt:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji	
Lokalizacja:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4	
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn	
	Nazwisko:	Uprawnienia:
		Podpis:
		Data:
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:		
Projektant:	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.9/08/81
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7131/125/P/2001
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:		
Projektant:	mgr inż. Hubert Knychała	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0019/PWOK/18
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Walter	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0069/POOK/09
Tytuł rys.:	INWENTARYZACJA - PRZEKRÓJ A-A i B-B	
Studium:	PAB	Nr arch
Skala:	1:100	Nr rew.
	R0	Nr rys.
		I-2
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025.24 t.j.). Każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		

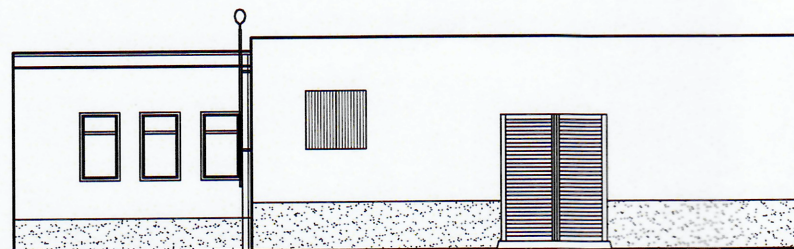
Elewacja
południowo-wschodnia



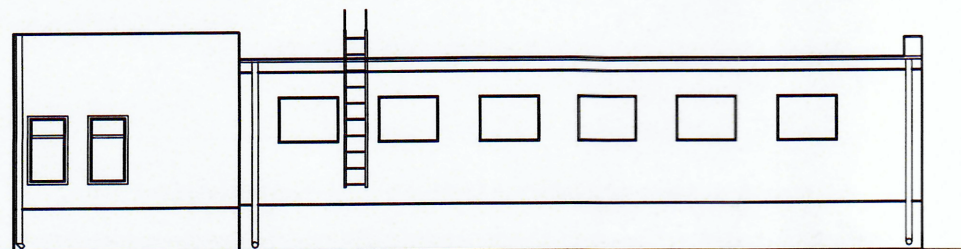
Elewacja
południowo-zachodnia

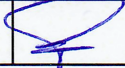
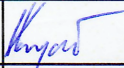


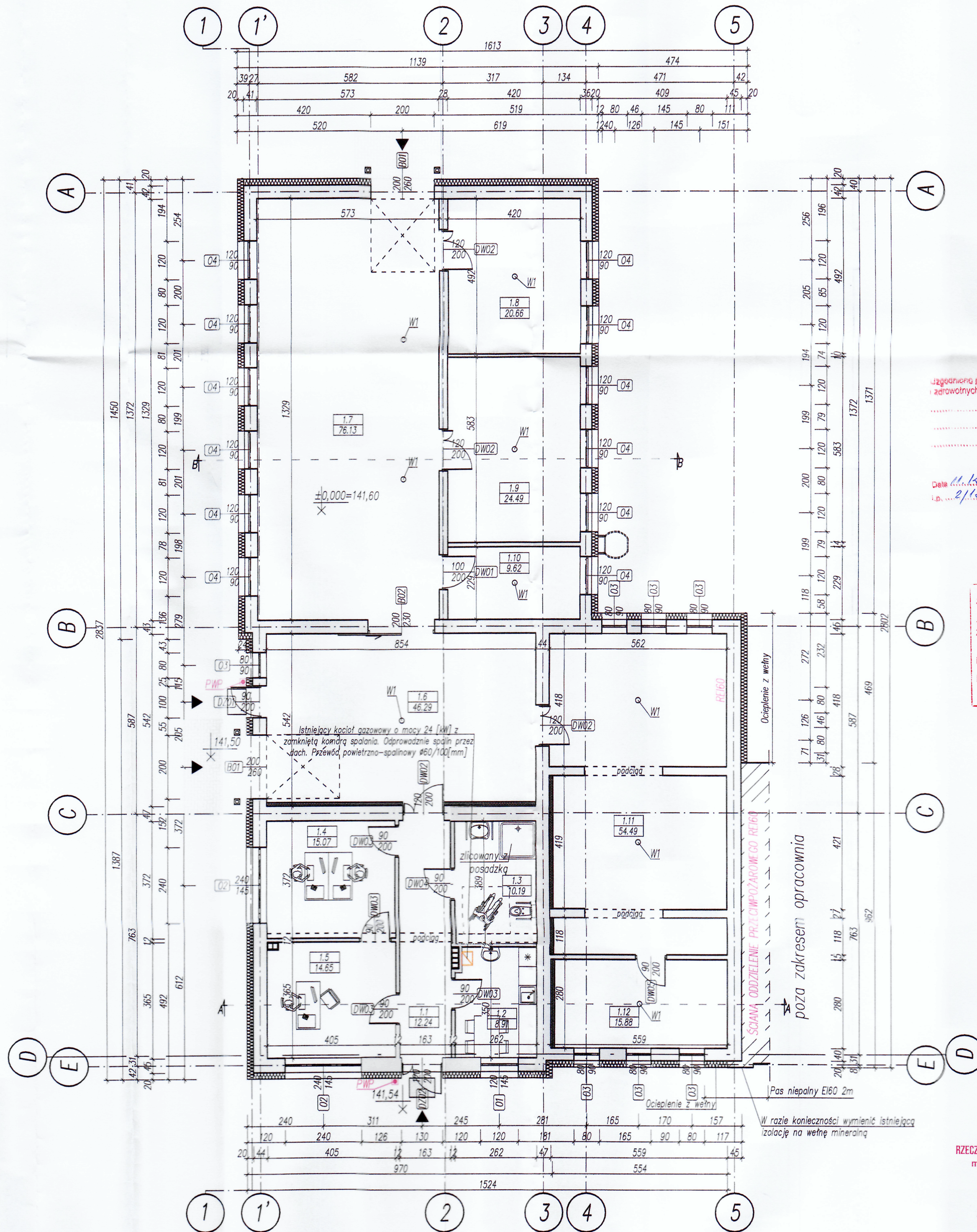
Elewacja
północno-zachodnia



Elewacja
północno-wschodnia



Nr rewizji		Opis zmian:		Data:	
LISTA ZMIAN:					
Klimas REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ					
Obiekt:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji				
Lokalizacja:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4				
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn				
	Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:	
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:					
Projektant:	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.9/08/81		17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7131/125/P/2001		17.11.2025	
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:					
Projektant:	mgr inż. Hubert Knychala	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0019/PWOK/18		17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Walter	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0069/POOK/09		17.11.2025	
Tytuł rys.:	INWENTARYZACJA - ELEWACJE				
Studium:	PAB		Nr arch	58/11/KR/25	
Skala:	1:150	Nr rew.	R0	Nr rys.	I-3
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025-24 t.j.). Każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością					



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
NR	NAZWA	POW. [m ²]	WYKONCZENIE
1.12	Magazyn	15.88	posadzka przemysłowa
1.11	Magazyn	54.49	posadzka przemysłowa
1.10	Magazyn	9.62	posadzka przemysłowa
1.9	Magazyn	24.49	posadzka przemysłowa
1.8	Magazyn	20.66	posadzka przemysłowa
1.7	Magazyn	76.13	posadzka przemysłowa
1.6	Magazyn	46.29	posadzka przemysłowa
1.5	Biuro	14.68	plytki
1.4	Biuro	15.07	plytki
1.3	Kazienka	10.19	plytki
1.2	Kuchnia	8.97	plytki
1.1	Korytarz	12.24	plytki
Razem		308,71	

Uzgodnione pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

mgr inż. **IZABELA CZARNECKA**
RZECZYZNAWCA DO SPRAW SANITARNOHIGIENICZNYCH
NR UPRAWNIENI 1-BO/2008
Data: 11.12.2025
I.P.: 2/12/2025
tel. 501 303 390

Zaopiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:
1) bez zastrzeżeń
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii
L.p. opinii: 9/2025...
Data: 11.12.2025
mgr inż. **IZABELA CZARNECKA**
RZECZYZNAWCA DO SPRAW
BEZPIECZESTWA I HIGIENY PRACY
Nr uprawnień: 1-BO/2008
w grupach 1.1, 1.2, 1.3, 1.4
zam. 63-499 Ostrów Wielkopolski
ul. Świerkowska 105, tel. 501 303 390

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

NR	NAZWA	POW. [m ²]	WYKONCZENIE
1.12	Magazyn	15.88	posadzka przemysłowa
1.11	Magazyn	54.49	posadzka przemysłowa
1.10	Magazyn	9.62	posadzka przemysłowa
1.9	Magazyn	24.49	posadzka przemysłowa
1.8	Magazyn	20.66	posadzka przemysłowa
1.7	Magazyn	76.13	posadzka przemysłowa
1.6	Magazyn	46.29	posadzka przemysłowa
1.5	Biuro	14.68	plytki
1.4	Biuro	15.07	plytki
1.3	Kazienka	10.19	plytki
1.2	Kuchnia	8.97	plytki
1.1	Korytarz	12.24	plytki
Razem		308,71	

Otwory okienne i drzwiowe dopasować do wytycznych wybranego producenta stolarki

Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej wg odrębnego opracowania. Wymagany współczynnik przenikania ciepła:
- Okna $U_{s0,9}$ [W/m²/K]
- Drzwi $U_{s1,3}$ [W/m²/K]

Oznaczenia otworów

Szerokość
100
205(210)
Wysokość
Wysokość do nadproża

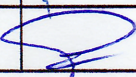
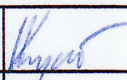
Dla okien - wymiary otworu w ścianie
Dla drzwi - wymiary w świetle ościeżnicy

Uwaga: Okna wyposażać w stałe kraty antywłamaniowe od strony zewnętrznej
Drzwi zewnętrzne antywłamaniowe klasy min. RC4
Bramy antywłamaniowe klasy min. RC3
Przed wejściem do budynku wykonać wycieraczkę z kratką
Przy bramach wjazdowych wykonać odbojnice słupkowe i odwodnienie liniowe

W pomieszczeniu nr 1.6 i 1.7 wykonać posadzkę betonową z zbrojeniem rozproszonym

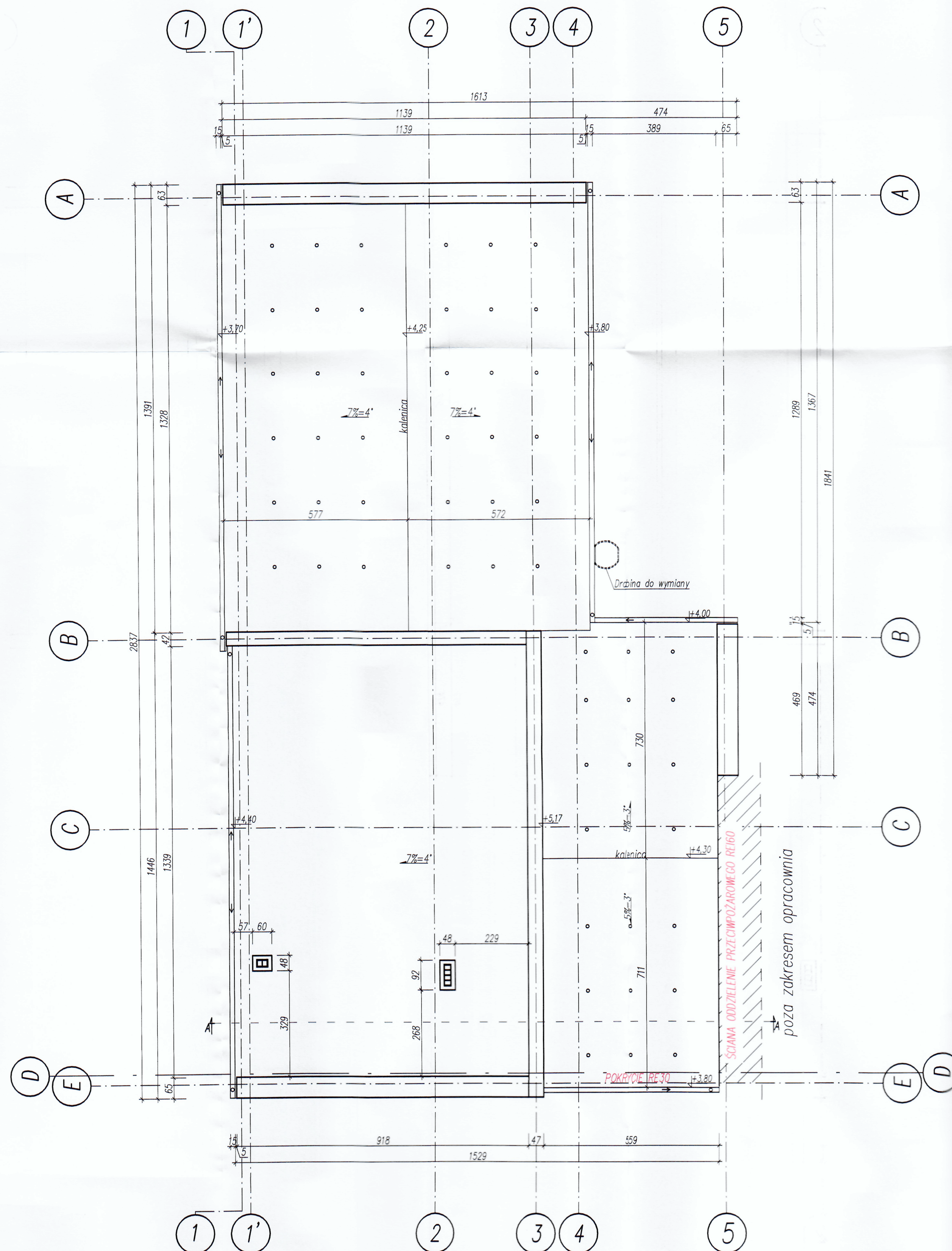
W1 - Wywietrzak dachowy cylindryczny Ø0,16[m]

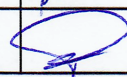
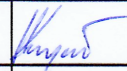
W magazynie nie będą przechowywane produkty żywnościowe oraz leki

Nr rewizji:		Opis zmian:		Data:	
LISTA ZMIAN:					
Klimas		REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ			
Obiekt:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji				
Lokalizacja:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4				
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołtarska 7, 63-700 Krotoszyn				
Nazwisko:		Uprawnienia:		Podpis:	Data:
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:					
Projektant:	mgr inż. arch. Maria Jelnowska-Gulbińska		upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.9/08/01		 17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz		uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7131/125/P/2001		 17.11.2025
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:					
Projektant:	mgr inż. Hubert Knychala		uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKPI0019/PVOK/18		 17.11.2025
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Walter		uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKPI0099/PVOK/08		 17.11.2025
Tytuł rys.:		RZUT PRZYZIEMIA			
Studium:	PAB		Nr arch		58/11/KR/25
Skala:	1:100	Nr rew.	R0	Nr rys.	A-1
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone, za szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025.24.1.). Każde wykorzystanie, powielenie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością					

RZECZYZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. p.o. Karol Gosiński Nr upr. 651/2017

10.12.2025
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
bez uwag stwierdzam z uwagami



Nr rewizji		Opis zmian:		Data:	
LISTA ZMIAN:					
Klimas		REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ			
Opis:		Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji			
Lokalizacja:		ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4			
Inwestor:		Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłataja 7, 63-700 Krotoszyn			
Nazwisko:		Uprawnienia:		Podpis:	Data:
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:					
Projektant:		mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska			17.11.2025
Sprawdzający:		mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz			17.11.2025
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:					
Projektant:		mgr inż. Hubert Knyska			17.11.2025
Sprawdzający:		mgr inż. Marcin Walter			17.11.2025
Tytuł rys.:					
RZUT DACHU					
Studium:		PAB		Nr arch	58/11/KR/25
Skala:		1:100	Nr rew.	R0	Nr rys.
				A-2	
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone, za szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (z.u. 2025.24.1.), każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością					

Płytki gresowe	1,5cm
Posadzka betonowa	6cm
Folia PE02	
Styropian EPS 150 $\lambda=0,036$	12cm
2xfolia PE03	
Beton podkładowy C8/10	10cm
Folia PE02	
Zasyp z piasku średniego $I_s > 0,97$	30cm
Grunt rodzimy	

Posadzka przemysłowa powierzchniowo utwardzana. Beton C25/30	10cm
Folia PE02	
Styropian EPS 200 $\lambda=0,040$	12cm
2xfolia PE03	
Beton podkładowy C8/10	10cm
Folia PE02	
Zasyp z piasku średniego $I_s>0,97$	30cm
Grunt rodzimy	

Posadzka przemysłowa powierzchniowo utwardzana, zbrojeniem rozproszonym w ilości 20 kg/m ³	15 cm
Folia PE02	
Styropian EPS 200 $\lambda=0,040$	12cm
2xfolia PE03	
Beton podkładowy C8/10	10cm
Folia PE02	
Zasyp z piasku średniego $I_s > 0,97$	30cm
Grunt rodzimy	

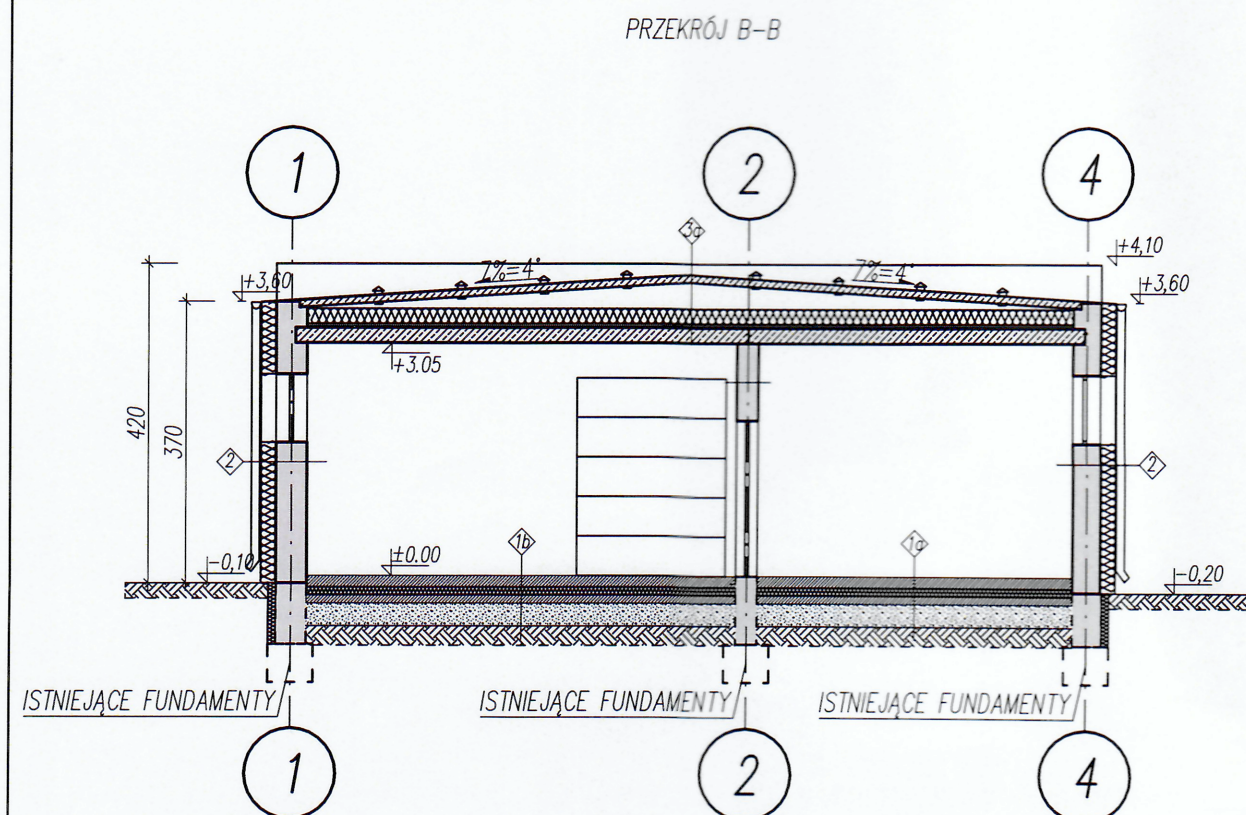
Tynk mineralny	0,5cm
Siatka z włókna szklanego w warstwie kleju	
Styropian elewacyjny $\lambda=0,033$	20cm
Klej do styropianu (ETICS)	1cm
Istniejąca ściana	
Tynk cem-wap	1,5cm
Gładź gipsowa i powłoka mal.	

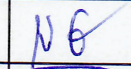
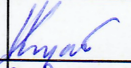
Gładź gipsowa i powłoka mal.	
Płyta GK	1,2cm
Wełna mineralna $\lambda=0,036/$	
stelaż płyt GK	10cm
Folia paroszczelna	
Istniejąca ściana	
Tynk cem-wap	1,5cm
Gładź gipsowa i powłoka mal.	

Folia kubetkowa (kubetki do gruntu)
Styropian XPS $\lambda=0,040$ 15cm
Pianklej do płyt XPS
Izolacja powłokowa
typu ewomer szybka powłoka
Warstwa gruntująca
istniejąca ściana fundamentowa

Papa wierzchniego krycia SBS (NRO)
 Papa podkładowa
 Płyty korytkowe
 Przestrzeń wentylowana stropodachu
 Wdmuchiwany granulat wełny mineralnej 28cm
 Izolacja ~5cm
 Konstrukcja stropu
 Sufit podwieszany typu ARMSTRONG

Papa wierzchniego krycia SBS (NRO)	
Papa podkładowa	
Płyty korkowe	
Przestrzeń wentylowana stropodachu	
Wdmuchiwany granulat wełny mineralnej	28cm
Izolacja	~5cm
Konstrukcja stropu	
Tynk cem-wap	1,5cm
Gładź gipsowa i powłoka mal.	

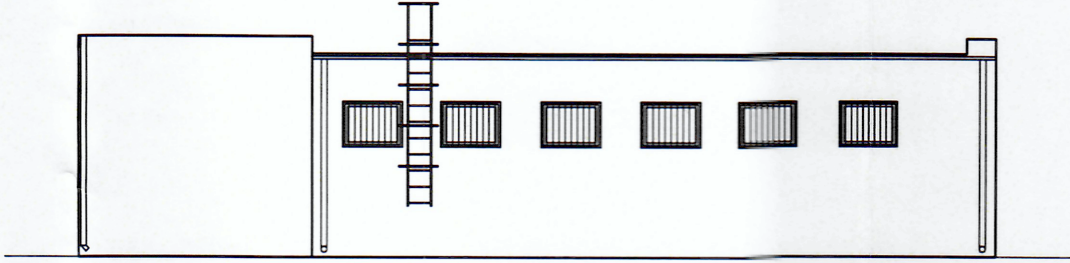


Nr rewizji:		Opis zmian:		Data:	
LISTA ZMIAN:					
		REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ			
Objekt:	Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji				
Lokalizacja:	ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4				
Inwestor:	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn				
	Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data:	
BRANZA ARCHITEKTONICZNA:					
Projektant:	mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gubińska	upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.9/08/81		17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7131/125/P/2001		17.11.2025	
BRANZA KONSTRUKCYJNA:					
Projektant:	mgr inż. Hubert Knychala	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0019/PWOK/18		17.11.2025	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Walter	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0069/POOK/09		17.11.2025	
Tytuł rys.: PRZEKRÓJ A-A i B-B					
Studium:	PAB		Nr arch	58/11/KR/25	
Skala:	1:100	Nr rew.	R0	Nr rys.	A-3
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025.24 t.j.). Każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością					

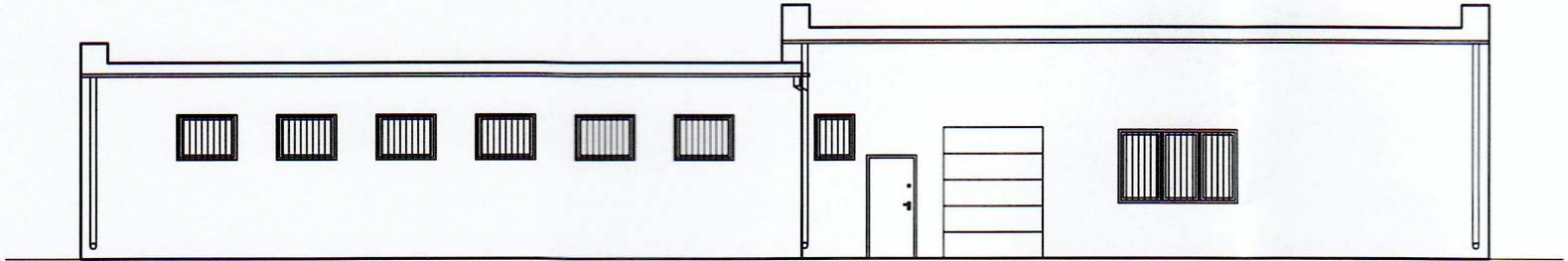
Elewacja
południowo-wschodnia



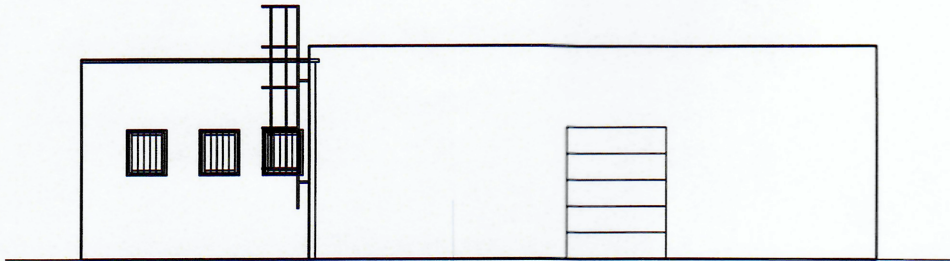
Elewacja
północno-wschodnia



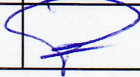
Elewacja
południowo-zachodnia



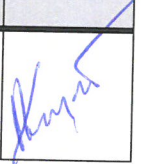
Elewacja
północno-zachodnia



Ściany zewnętrzne: tynk w kolorze jasnoszarym
Pokrycie dachu: papa
Rynny i rury spustowe stalowe, kolor grafitowy
Stalarka okienna, drzwiowa i bramy w kolorze grafitowym
Okna wyposażać w stałe kraty antywłamaniowe
od strony zewnętrznej

Nr rewizji		Opis zmian:			Data:
LISTA ZMIAN:					
Klimas REALIZACJA BUDÓW I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ					
Objekt:		Przebudowa istniejącego magazynu, budowa utwardzeń, przebudowa i budowa doziemnych instalacji			
Lokalizacja:		ul. Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn działka nr 4424/5, obręb 0001-Miasto Krotoszyn, jednostka 301204_4			
Inwestor:		Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn			
Nazwisko:		Uprawnienia:		Podpis:	Data:
BRANŻA ARCHITEKTONICZNA:					
Projektant:		mgr inż. arch. Maria Jelinowska-Gulbińska	upr. do proj. i kier. robotami w specj. architektonicznej bez ograniczeń nr upr. BN-10.9/08/81		17.11.2025
Sprawdzający:		mgr inż. arch. Paweł Frankiewicz	uprawniony projektant w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr upr. 7131/125/P/2001		17.11.2025
BRANŻA KONSTRUKCYJNA:					
Projektant:		mgr inż. Hubert Knychała	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0019/PWOK/18		17.11.2025
Sprawdzający:		mgr inż. Marcin Walter	uprawniony projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ogr. nr upr. WKP/0069/POOK/09		17.11.2025
Tytuł rys.:		ELEWACJE			
Stadium:		PAB		Nr arch	58/11/KR/25
Skala:		1:150	Nr rew.	R0	Nr rys. A-4
Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2025.24 t.j.). Każde wykorzystanie, powielanie i rozpowszechnianie możliwe tylko za pisemną zgodą Klimas Realizacja Budów i Projektów Budowlanych spółka z ograniczoną odpowiedzialnością					

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

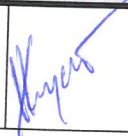
INWESTOR	Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa budynku magazynowego wraz z projektowanym utwardzeniem oraz infrastrukturą towarzyszącą				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Zdunowska 122, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn, powiat krotoszyński Kategoria obiektu budowlanego: XVIII				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Działka nr 4424/5 jednostka ewidencyjna: 301204_4 obręb nr 0001 – Miasto Krotoszyn				
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	301204_4.0001.4424/5				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAWOWANIA	DATA OPRAWOWANIA	PODPIS
Projektant (Autor opracowania)	mgr inż. Hubert Knychała	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18	branża konstrukcyjna	17.11.2025	

Nr archiwalny 58/11/KR/25

Spis załączników

Lp.	Tytuł Rysunku	Nr str.
1.	Informacja BIOZ	3
2.	Oryginał mapy do celów projektowych (tylko egz. nr 1)	7
3.	Projektowana charakterystyka energetyczna	8

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

INWESTOR		Miasto i Gmina Krotoszyn ul. Kołłątaja 7, 63-700 Krotoszyn			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa budynku magazynowego wraz z projektowanym utwardzeniem oraz infrastrukturą towarzyszącą			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Zdunowska 122, 63-700 Krotoszyn, gmina Krotoszyn, powiat krotoszyński Kategoria obiektu budowlanego: XVIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Działka nr 4424/5 jednostka ewidencyjna: 301204_4 obręb nr 0001 – Miasto Krotoszyn			
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI		301204_4.0001.4424/5			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAWOWANIA	DATA OPRAWOWANIA	PODPIS
Projektant (Autor opracowania)	mgr inż. Hubert Knychala	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania rob. bud. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr. ewid. WKP/0019/PWOK/18	branża konstrukcyjna	17.11.2025	

1. Dane projektanta

mgr inż. Hubert Knychała
ul. Zmysłowska 22
63-700 Krotoszyn

2. Budowa

Przedmiotem projektu jest przebudowa budynku magazynowego zlokalizowanego przy ul. Zdunowskiej 122 w Krotoszynie, działka nr 4424/5

3. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W projekcie przewidziano następujący zakres robót budowlanych:

- rozbiórkę części ścian wewnętrznych,
- poszerzenie lub wykucie otworów drzwiowych i okiennych,
- zamurowane lub zwężenie istniejących otworów drzwiowych i okiennych,
- wyrównanie poziomu posadzek,
- montaż ścian działowych,
- montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych i dachu,
- wymiana poszycia dachowego,
- prace wykończeniowe.

4. Wykaz istniejących obiektów

Teren inwestycji znajduje się na działce nr 4424/5 położonej przy ul. Zdunowskiej 122 w Krotoszynie, obręb: 0001 – Miasto Krotoszyn, jednostka ewidencyjna: 301204_4.

Na działce znajdują się budynki:

- mieszkalne,
- magazynowe,
- gospodarcze.

Na działce znajdują się następujące instalacje doziemne:

- elektroenergetyczna,
- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- gazowa,
- telekomunikacyjna.

5. Zagrożenia wynikające z zagospodarowania działki

Na działce w sąsiedztwie projektowanego obiektu nie ma obiektów stwarzających poważne zagrożenie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

6. Zagrożenia przy realizacji robót

Przewiduje się wystąpienie zagrożenia podczas realizacji inwestycji:

- roboty o charakterze, organizacji lub miejscu prowadzenie, stwarzającym szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,

Pozostałe:

- praca na wysokości,
- praca na rusztowaniu,

- prace na podnośniku teleskopowym,
- prace w zasięgu pracy dźwigu samojezdnego,
- prace w zasięgu koparki.

Ponadto należy zwracać baczność uwagę na niżej wymienione niebezpieczeństwa jakie stwarzają prace budowlane:

- możliwość porażenia prądem,
- skaleczenia,
- zaprószenie oczu,
- upadek elementów montażowych oraz sprzętu w czasie wysokiego montażu,
- upadek ładunku podczas transportu dźwigiem,
- kolizja ze środkami transportu.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Należy przeprowadzić instruktaże uwzględniające:

- zachowanie szczególnej ostrożności i zasad bezpieczeństwa w czasie wykonywania prac budowlanych oraz montażu elementów konstrukcji,
- sprawdzenie stanu technicznego sprzętu budowlanego,
- pracy z zachowaniem należytej ostrożności nie przebywaniu pod podnoszonym ładunkiem, pracy przy wietrze do 10m/s,
- pracy przy użyciu elektronarzędzi,
- poruszanie się na rusztowaniach.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

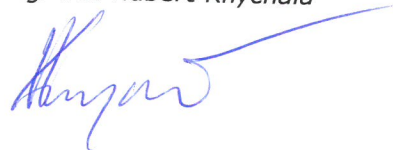
Przestrzeganie zasad i przepisów związanych z pracami na wysokości, a w szczególności:

- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych powinien opracować ocenę ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy i zaznajomić z nią pracowników,
- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników,
- należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych,
- bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp, stosując wszystkie wymagania odpowiednich przepisów i norm.
- do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy,
- zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników odzieży i obuwia ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej i zbiorowej (szelki alpinistyczne, rękawice, okulary ochronne, kaski),
- wszystkie osoby przebywające lub odwiedzające teren budowy muszą być wyposażone w kaski bezpieczeństwa i kamizelki odblaskowe,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy,
- na terenie budowy należy rozmieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy,
- na terenie budowy powinien znajdować się oznakowany punkt pierwszej pomocy wraz z wyposażeniem zgodnie z przepisami,
- wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej,
- pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia.
- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych
- należy przestrzegać przepisów w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby
- należy ustalić zasady ruchu drogowego na terenie budowy

- należy wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych na placu budowy.
- na terenie budowy należy stosować sprzęt posiadający aktualne świadectwa dopuszczenia do eksploatacji (UDT, DTR itp.)
- zakaz pracy na wysokości przy prędkości wiatru >10 m/s.

Opracował:

mgr inż. Hubert Knychala



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

**Wraz z analizą możliwości racjonalnego wykorzystania
wysokosprawnych alternatywnych systemów
zaopatrzenia w energię.**

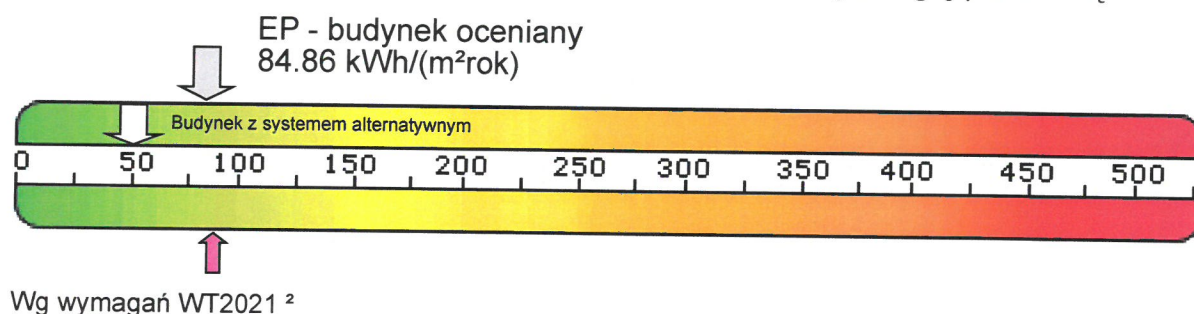
Budynek magazynowy
Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany:	Budynek magazynowy
Rodzaj budynku:	Budynek magazynowy
Inwestor:	
Adres budynku:	Zdunowska 112, 63-700 Krotoszyn
Całość/Część budynku:	całość
Powierzchnia ogrzewana A_t , m ² :	308,71
Kubatura budynku m ³ :	925,59

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany:

Budynek wg wymagań WT2021:

Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:

Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową:

Zapotrzebowanie na energię końcową:

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system oświetlenia wbudowanego:

	System projektowany	System alternatywny
EP [kWh/m ² rok]	84,86	52,64
EP [kWh/m ² rok]	90,05	90,05
EU _{co+w} [kWh/m ² rok]	31,92	31,92
EU _{cwu} [kWh/m ² rok]	0,65	0,65
EU [kWh/m ² rok]	32,56	32,56
EK [kWh/m ² rok]	56,48	72,19
H _{tr} [W/K]	134,45	134,45
H _{ve} [W/K]	195,04	195,04
Q _{p,H} [kWh/rok]	14355,10	4410,00
Q _{p,W} [kWh/rok]	322,69	322,69
Q _{p,L} [kWh/rok]	11519,08	11519,08



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Parametry przegród budowlanych

Przegrody zewnętrzne

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]
1	SJ_0	Ściana murowana	0,148	0,000	342,35 / 312,49
2	PG_6	Podłoga na gruncie część biuro	0,218	0,000	61,15 / 61,15
3	SDT_1	Stropodach nad częścią biurową	0,148	0,000	61,15 / 61,15
4	PG_6	Podłoga na gruncie część magazynowa	0,231	0,000	247,56 / 247,56
5	SDT_2	Stropodach nad częścią magazynową	0,148	0,000	247,56 / 247,56

Stolarka otworowa

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	O_2	Okno	0,900	0,70	0,70	18,06
2	D_4	Drzwi zewnętrzne	1,300	0,00	0,00	5,30
3	D_5	Drzwi garażowe	1,300	0,00	0,00	6,50

Spełnienie Warunków Technicznych dla przegród nieprzeźroczystych

Strefa biura

Lp.	Symbol	Opis	Uc [W/m²K]	Uc,max [W/m²K]
1	SJ_0	Ściana zewnętrzna (północ)	0.148	0.200
2	SJ_0	Ściana zewnętrzna (południe)	0.148	0.200
3	SJ_0	Ściana zewnętrzna (zachód)	0.148	0.200
4	SJ_0	Ściana zewnętrzna (wschód)	0.148	0.200
5	PG_6	Podłoga na gruncie biuro	0.139	0.300
6	SDT_1	Stropodach biura	0.148	0.150

Strefa magazyn

Lp.	Symbol	Opis	Uc [W/m²K]	Uc,max [W/m²K]
1	PG_6	Podłoga na gruncie	0.145	1.200
2	SJ_0	Ściana zewnętrzna (zachód)	0.148	0.450
3	SJ_0	Ściana zewnętrzna (północ)	0.148	0.450
4	SJ_0	Ściana zewnętrzna (południe)	0.148	0.450
5	SDT_2	Stropodach	0.148	0.300

Spełnienie Warunków Technicznych dla okien i drzwi

Strefa biura

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lp.	Symbol przegrody	Opis	U_c [W/m ² K]	$U_{c,max}$ [W/m ² K]
1	O_2	Okno	0.900	0.900
2	O_2	Okno	0.900	0.900

Strefa magazyn

Lp.	Symbol przegrody	Opis	U_c [W/m ² K]	$U_{c,max}$ [W/m ² K]
1	O_2	Okno	0.900	1.400
2	D_4	Drzwi zewnętrzne	1.300	1.300
3	O_2	Okno	0.900	1.400
4	D_5	Drzwi garażowe	1.300	1.300

Ogrzewanie

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$	9853,51 [kWh/rok]	9853,51 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$	12128,17 [kWh/rok]	16979,44 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, pelety, zrębki), wrzutowe, z obsługą ręczną, o mocy do 100 kW
Nośnik energii końcowej	Miejsowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Lokalne odnawialne źródła energii: biomasa
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,91	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	1,00	1,00
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,93	0,93
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,81	0,58

Wentylacja

Typ wentylacji	
----------------	--

Lokal/strefa - Strefa biura

Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	-
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	-
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	150,00 [m ³ /h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_v	62,29 [W/K]

Lokal/strefa - Strefa magazyn



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	-
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	-
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	250,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve}	132,75 [W/K]

Ciepła woda użytkowa

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{W,nd}$	199,48 [kWh/rok]	199,48 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{K,W}$	293,36 [kWh/rok]	293,36 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW
Nośnik energii końcowej	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{W,lot}$	0,68	0,68
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,85	0,85
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,80	0,80
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$	1,00	1,00

Instalacje chłodzenia

Lokal - Strefa biura

Brak instalacji chłodzenia

Lokal - Strefa magazyn

Brak instalacji chłodzenia

Materiały izolacyjne zastosowane w projekcie

Lp.	Przegroda	Materiał izolacyjny	λ [W/mK]	grubość [cm]
1	Ściana murowana	Styropin 0,033	0.033	20
2	Stropodach nad częścią biurową	Wełna mineralna luzem - na stropie poddasza	0.052	33
3	Stropodach nad częścią magazynową	Wełna mineralna luzem - na stropie poddasza	0.052	33
4	Podłoga na gruncie część biuro	Styropian 0,036	0.036	12
5	Podłoga na gruncie część magazynowa	Styropian (15 - 40)	0.04	12

Bilans mocy urządzeń elektrycznych



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lp.	System	Opis urządzenia	Moc [kW]	Czas działania [h]	Zapotrzebowanie [kWh]
1	CO	Pompy obiegowe w systemie ogrzewczym z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 10°C w budynku o powierzchni Af powyżej 250 m ²	0.046	8760	405.64
2	oświetlenie	Oświetlenie wbudowane	0.306	2260	979.01
3	oświetlenie	Oświetlenie	3.713	600	3628.62

Podsumowanie parametrów energetycznych

	System zaprojektowany	System alternatywny
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	12128,17 [kWh/rok]	16979,44 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$	293,36 [kWh/rok]	293,36 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system chłodzenia $Q_{K,C}$	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	4607,63 [kWh/rok]	4607,63 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	17434,81 [kWh/rok]	22286,08 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU	32,56 [kWh/m ² rok]	32,56 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	56,48 [kWh/m ² rok]	72,19 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	84,86 [kWh/m ² rok]	52,64 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2021	90,05 [kWh/m ² rok]	90,05 [kWh/m ² rok]
Jednostkowa wartość emisji CO ₂	0.02 [t CO ₂ /m ² rok]	0.012 [t CO ₂ /m ² rok]
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	0 [%]	76.189 [%]

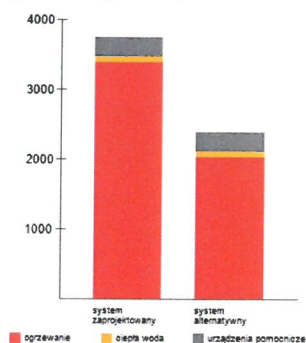


Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

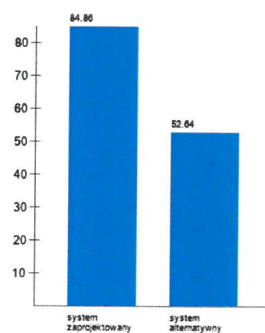
Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię

	System zaprojektowany	System alternatywny
Koszty inwestycyjne [PLN]	b.d.	b.d.
Roczne Koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	3741.7	2383.34
EP [kWh/m ² rok]	84.86	52.64
Wybrany system	TAK	NIE
Uzasadnienie		

Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]



EP [kWh/m²rok]



Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby ogrzewania i wentylacji Q_{H+W}	9853.51 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej Q_{CWU}	199.48 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby chłodzenia Q_c	0 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby oświetlenia wbudowanego Q_L	4607.63 [kWh/rok]
Całkowite roczne zapotrzebowanie na energię użytkową Q	14660.63 [kWh/rok]

Dostępne nośniki energii

	Współczynnik nakładu	Koszt nośnika [PLN/kWh]
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	1.100000	0.28
Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	2.500000	0.65

Opis systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

System zaprojektowany - konwencjonalny:

System ogrzewania: Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW

System ciepłej wody: Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW

System alternatywny:

System ogrzewania: Kotły na biomasę (drewno: polana, brykiety, pelety, zrębki), wrzutowe, z obsługą ręczną, o mocy do 100 kW

System ciepłej wody: Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW