



PROJEKT BUDOWLANY

Egz. 1/3
Tom 3/4

Stadium:

PROJEKT
ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa
Zamierzenia
Budowlanego:

**MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
MAGAZYNOWEGO, W RAMACH PROGRAMU
„OCHRONY LUDNOŚCI I OBRONY CYWILNEJ”
PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH
POLEGAJĄCYCH NA TERMOMODERNIZACJI,
PRZEBUDOWIE ORAZ REMONCIE
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU MAGAZYNOWEGO.**

Kategoria Obiektu
Budowlanego:

XVIII

66-614 MASZEWO, gm. MASZEWO

Adres Obiektu
Budowlanego:

Województwo: lubuskie
Powiat: krośnieński
Jedn. ewidencyjna: 080207_2 Maszewo - gmina
Obręb ewidencyjny: 0007 Maszewo
Działka ewidencyjna nr: 233/2

Nazwa i adres
Inwestora:

GMINA MASZEWO
66-614 MASZEWO 71



2. SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS TREŚCI	2
3. DANE OGÓLNE	3
3.1 NAZWA NADANA INWESTYCJI.	3
3.2 ADRES INWESTYCJI.	3
3.3 INWESTOR I ADRES.	3
3.4 PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
3.5 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU I ZAKRESU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	5
4.1 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	5
4.2 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
4.3 UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.	7
4.4 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
4.5 OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	7
4.6 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.	7
4.7 LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	7
4.8 OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.	8
4.9 PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO	8
4.10 ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.	9
4.11 ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ.	11
4.12 INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.	11
4.13 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	17
5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.	20
5.1 PROJEKTOWANE ROBOTY BUDOWLANE, ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I KOLEJNOŚĆ WYKONANIA.	20
6. UWAGI KOŃCOWE	26
7. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	27



3. DANE OGÓLNE

3.1 Nazwa nadana inwestycji.

Modernizacja istniejącego magazynu
W ramach programu „ochrony ludności i obrony cywilnej”
Projekt robót budowlanych, polegających na termomodernizacji,
przebudowie oraz remoncie istniejącego budynku magazynowego.

3.2 Adres inwestycji.

66-614 MASZEWO, gm. MASZEWO
Województwo: lubuskie
Powiat: krośnieński
Jedn. ewidencyjna: 080207_2 Maszewo - gmina
Obręb ewidencyjny: 0007 Maszewo
Działka ewidencyjna nr: 233/2

3.3 Inwestor i adres.

GMINA MASZEWO
66-614 MASZEWO 71

3.4 Podstawa opracowania.

- Wizja lokalna.
- Pomiary inwentaryzacyjne, własne.
- Mapa do celów projektowych.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Umowa na wykonanie prac projektowych.
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.



3.5 Określenie przedmiotu i zakresu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest modernizacja istniejącego magazynu w Maszewie.

Obszar objęty opracowaniem: działka nr 233/2.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje:

- roboty budowlane polegające na termomodernizacji istniejącego budynku magazynowego,
- wykonanie robót remontowych i budowlanych w istniejącym budynku w zakresie aranżacji wnętrza w celu dostosowania pomieszczeń do potrzeb użytkownika, gminy Maszewo,
- roboty remontowe wewnątrz budynku w zakresie tynków, okładzin ściennych, robót malarskich,
- roboty remontowe wewnątrz budynku w zakresie posadzek,
- wymianę stolarki drzwiowej, okiennej oraz bram wjazdowych,
- remont i wymianę wadliwych elementów konstrukcji dachu,
- termomodernizacja i wymianę pokrycia dachu,
- oraz zagospodarowanie terenu w zakresie uzupełnienia istniejącego utwardzenia oraz utwardzenie terenu przylegającego do budynku,
- regulacja terenu oraz nasadzenie zieleni,
- oraz inne elementy robót towarzyszących.

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje instalacje sanitarne:

- montaż zbiornika na ścieki sanitarne,
- wykonanie instalacji wodociągowej z istniejącej sieci zlokalizowanej na działce,
- remont i przebudowa oraz wykonanie nowych wewnętrznych instalacji wody ciepłej i zimnej,
- remont i przebudowa oraz wykonanie nowych wewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej,
- zagospodarowanie wody opadowej na terenie działki objętej opracowaniem,

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje instalacje elektryczne:

- wykonanie zewnętrznej linii zasilającej z istniejącego złącza kablowego do budynku,
- wymianę wewnętrznych instalacji elektrycznych,
- wykonanie zasilania projektowanych systemów grzewczych budynku,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa użytkowania, w tym oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego oraz instalacji odgromowej,

Pozostawia się bez zmian:

- istniejące zagospodarowanie terenu, w tym place utwardzone,
- istniejącą zabudowę kontenerową,
- istniejące ogrodzenia i bramy wjazdowe,
- istniejący wjazd na teren działki.



4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

4.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Rodzaj obiektu budowlanego – istniejący budynek magazynowy, rodzaj obiektu budowlanego pozostaje bez zmian - budynek magazynowy.

Kategoria obiektu budowlanego – **XVIII** budynki przemysłowe, jak: budynki produkcyjne, służące energetyce, montownie, wytwórnie, rzeźnie oraz obiekty magazynowe, jak: budynki składowe, chłodnie, hangary, wiaty (...)

4.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest modernizacja istniejącego magazynu w ramach programu „ochrony ludności i obrony cywilnej”.

Zamierzony sposób użytkowania – budynek magazynowy, magazyn obrony cywilnej.

Program użytkowy - obecnie budynek jest obiektem magazynowym.

Projektowany program użytkowy nie zmienia rodzaju obiektu i sposobu jego użytkowania – budynek pozostaje budynkiem magazynowym.

W ramach istniejącej powierzchni i kubatury obiektu, zaprojektowano aranżacje pomieszczeń na potrzeby magazynowe – zaprojektowano pomieszczenia magazynowe wielkopowierzchniowe zapewniające potrzeby inwestora oraz jedno pomieszczenie biurowe z archiwum i sanitariatem ogólnodostępnym zapewniające możliwość wykonywania doraźnej pracy biurowej, w zakresie rejestracji stanu magazynowego oraz obsługi magazynu w przypadkach konieczności działania – pomieszczenia nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi.

Nie przewiduje się stałej pracy w magazynie.

Budynek obsługiwany będzie doraźnie, w czasie dostawy materiałów do magazynu, kontroli i konserwacji stanów magazynowych oraz wydawania materiałów z magazynu – w przypadku koniecznego zadziałania, na skutek możliwych, bliżej nieokreślonych zdarzeń.

Poza powyższymi przypadkami, budynek nie będzie obsługiwany.



Program użytkowy i zestawienie powierzchni:

PARTER					
Stan istniejący			Stan projektowany		
Nr pom.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa	Nr pom.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa
[-]	[-]	[m ²]	[-]	[-]	[m ²]
1/1	Magazyn	211,16	1/1	Magazyn	211,16
1/2	Kotłownia	32,30	1/2	Magazyn	32,30
1/3	Magazyn	33,30	1/3	Magazyn	33,30
1/4	Biuro	10,19	1/4	Magazyn	84,23
1/5	Archiwum	9,26			
1/6	WC	4,13			
1/7	Korytarz	7,59			
1/8	Łazienka	10,25			
1/9	Magazyn	4,84			
1/10	Przedsionek	1,73			
1/11	Magazyn	2,76			
1/12	Magazyn	27,32			
1/13	Magazyn	32,03	1/5	Wiatrołap	5,93
			1/6	WC - przedsionek	2,76
			1/7	WC - kabina ustępowa	3,68
			1/8	Biuro	18,39
1/14	Magazyn	15,87	1/9	Archiwum	15,87
	RAZEM:	402,73		Razem:	407,62

PODDASZE					
Stan istniejący			Stan projektowany		
Nr pom.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa	Nr pom.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa
[-]	[-]	[m ²]	[-]	[-]	[m ²]
1/1	Strych użytkowy	211,16	1/1	Strych użytkowy	211,16
	RAZEM:	211,16		Razem:	211,16

Różnica powierzchni użytkowej parteru, pomiędzy stanem istniejącym a stanem projektowanym wynika z usunięcia części ścianek działowych wewnątrz budynku.



4.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.

(Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących).

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego pozostaje bez zmian.

W zakresie opracowania termomodernizacja budynku polegająca na remoncie i termomodernizacji ścian zewnętrznych budynków.

Kolorystyka elewacji wg rysunków.

4.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

I.p.	Element	Ilość
[]	[]	[]
1.	Liczba kondygnacji	2
2.	Wysokość budynku	9,36 m
3.	Powierzchnia zabudowy	479,85 m ²
4.	Powierzchnia użytkowa	618,78 m ²
5.	Kubatura	3905,98 m ³
6.	Typ budynku	niski (N)
7.	Szerokość budynku	13,08 m
8.	Długość budynku	36,94 m

4.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego magazynu, polegająca na termomodernizacji, przebudowie oraz remoncie istniejącego budynku magazynowego.

Nie projektuje się nowych, dodatkowych elementów obiektu oraz jego posadowienia.

Nie dotyczy.

4.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.

Nie dotyczy.

4.7 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

(W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;)

Nie dotyczy.



4.8 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

(Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;)

Nie dotyczy.

Zaprojektowano zagospodarowanie terenu przy zastosowaniu realizacji bez barier:

- wejścia z chodnika do przyziemia budynków - próg max. 2cm,
- plac manewrowy przed obiektem na jednym poziomie, bez progów,

Wszelkie rozwiązania ciągów pieszych, chodników realizować bezprogowo.

4.9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

(Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem)

a) Zapotrzebowanie i jakość wody, oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków, oraz wód opadowych

Woda	Zapotrzebowanie:	Średnie dobowe zużycie = 0,10 m ³ /dobę
	Jakość:	Woda zdatna do picia
	Sposób dostarczania:	Przyłączenie do zbiorczej sieci wodociągowej
Ścieki socjalno-bytowe	Odprowadzenie:	Średnie dobowe = 0,10 m ³ /dobę
	Jakość:	Standardowe ścieki socjalno – bytowe
	Sposób odprowadzania:	Przyłącze do projektowanego zbiornika szczelnego
Wody opadowe z połaci dachowej	Ilość:	500 l/m ² /rok
	Jakość:	-
	Sposób odprowadzania:	Powierzchniowo na teren własnej posesji.

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

Obiekt budowlany oraz projektowane elementy obiektu budowlanego nie emitują zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

Zaprojektowane rozwiązania spełniają warunki ochrony atmosfery.



c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się znacznie odbiegających od standardowych, ilości gromadzenia odpadów i nieczystości, dla których należałoby przewidzieć urządzenia do utylizacji.

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

Budynek magazynowy, ze względu na funkcję i wyposażenie, nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji oraz promieniowania, w szczególności jonizującego pola magnetycznego, jak również zakłóceń.

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

Charakter, program użytkowy, wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w powyższym zakresie. Charakter użytkowy budynku pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i utwardzonych dojazdów do budynku.

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

(W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt. 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła).

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

Roczne zapotrzebowanie ciepła na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd} = 23765,74$ kWh/rok.



b) dostępne nośniki energii,

- energia elektryczna,
- paliwo stałe,
- odnawialne źródła energii.

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

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

System konwencjonalny: energia elektryczna z sieci (nagrzewnice, grzejniki elektryczne i miejscowe podgrzewacze wody),

System alternatywny: kocioł na paliwo stałe.

d) obliczenia optymalizacyjno – porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię;

$$EU = 58,9 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

$$EK = 65,2 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$$

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii przez budynek:

- sieć elektroenergetyczna systemowa – energia elektryczna = 65,23 kWh/(m²*rok)
- kocioł na paliwo stałe = 19,84 kg/(m²*rok)

Koszty urządzeń:

- energia elektryczna = 11813 zł
- biomasa = ~60000 zł

Koszty eksploatacyjne / rok:

- energia elektryczna 24650 zł
- paliwo stałe 8700 zł

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Ze względu na wysokie koszty początkowej inwestycji przy systemie alternatywnym wybrano system konwencjonalny – zasilanie z sieci elektroenergetycznej systemowej.



4.11 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.

(W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);)

W przedmiotowym budynku przewidziano wykorzystanie urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

W wyniku dokonanych analiz technicznych i ekonomicznych jest możliwość wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Dokonana analiza techniczna i ekonomiczna jednoznacznie wykazuje, że długotrwały zwrot nakładów finansowych, rekompensuje, uzyskanie wartości środowiskowych. Zamierzony sposób użytkowania budynku daje potencjał do uzasadnionego zastosowania pod względem technicznym urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Na podstawie porównania początkowych kosztów instalacji urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej ze spodziewanymi oszczędnościami kosztów energii, wynikającymi z instalacji tych urządzeń, obliczono, że okres zwrotu z montażu jest krótszy niż 5 lat.

4.12 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

(zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem)

Działka na której zlokalizowany jest budynek magazynowy jest uzbrojona.

Zaprojektowano:

- zasilenie budynku w energię elektryczną, zalicznikowo, w zakresie istniejącego przyłącza,
- przyłączenie budynku do sieci wodociągowej, istniejącej na terenie działki, z przebudową fragmentu sieci wewnętrznej, osadzeniem studni i rozdziałem pomiaru na dwa obiekty,
- przyłączenie kanalizacji obiektu do projektowanego zbiornika szczelnego,
- odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren własnej posesji.

Zaprojektowano wyposażenie budynku w instalacje:

- elektryczne, oświetleniowe, gniazdowe oraz zasilanie urządzeń grzewczych a także w niezbędne instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,



- wodociągowe do projektowanego wyposażenia sanitariatu a także do projektowanych hydrantów wewnętrznych,
- kanalizacji do projektowanego wyposażenia sanitariatu.

Zaprojektowano instalacje elektryczne wg poniższego:

Wykonać przyłączenie obiektu do istniejących instalacji elektrycznych na terenie działki, zgodnie z projektem technicznym.

Przyłączenie wykonać za pośrednictwem wyłącznika p.poż, za pomocą wyprowadzonej zalicznikowo zewnętrznej linii zasilającej, którą zasilić projektowaną rozdzielnicę główną RG w budynku.

Zasilanie obiektu w zakresie istniejącego przyłącza.

Projektowane elementy instalacji elektrycznych:

- budowa rozdzielnicz i jej zasilanie
- instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacja oświetlenia terenu zewnętrznego magazynu
- zasilanie urządzeń technologicznych i sanitarnych
- instalacje ochronne
 - instalacja połączeń wyrównawczych
 - instalacja odgromowa
 - instalacja przeciwprzepięciowa
 - instalacja przeciwporażeniowa

Wyniki bilansu mocy obiektu:

- moc zapotrzebowana magazynu $P_o = 20,7 \text{ kW}$
- prąd obciążenia szczytowego magazynu $I_o = 31,87 \text{ A}$

Wymagane poziomy natężenia oświetlenia podstawowego przyjęto na podstawie PN-EN 12464-1 "Oświetlenie miejsc pracy".

Dobór opraw wykonano programem komputerowym, wyniki obliczeń załączono w projekcie technicznym.

Dla potrzeb oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zastosowano oprawy jednofunkcyjne CNBOP wyposażone między innymi w:

- Obudowę z białego aluminium
- Źródło światła LED

- Akumulatory niklowo – kadmowe wysokotemperaturowe z czasem pracy w trybie awaryjnym 1 godziny.
- Funkcję autotestu

Oprawa awaryjna zewnętrzna IP65 z grzałką instalowana będzie nad drzwiami zewnętrznymi wejścia głównego.

Wszystkie oprawy awaryjne o czasie działania 1h.

Oprawy posiadać będą Świadectwo dopuszczenia CNBOP w Józefowie.

Oprawy wyposażone w funkcję autotestu.

Wszystkie urządzenia należy zabezpieczyć i zasilic zgodnie z ich DTR - po wyborze typu i producenta urządzenia.

Wytyczne wykonania instalacji

- Instalacja zasilająca gniazda wtykowe projektowana jest przy zastosowaniu puszek rozgałęźnych.
- Wyłączniki oświetlenia instalowane są na wysokości 1,1 m od posadzki
- Instalacja oświetleniowa wykonana będzie przewodem YDYpżo 3(4) x 1,5 mm². Obwody gniazd wtykowych zasilane będą przewodami YDYpżo 3 x 2,5 mm².

Oświetlenie zewnętrzne terenu przed magazynem oświetlone będzie oprawami oświetleniowymi instalowanymi na elewacji – naświetlacze zewnętrzne LED IP65 oraz oprawa nad drzwiami wejścia głównego z czujnikiem ruchu i zmierzchu.

Sterowanie oświetleniem realizowane będzie za pomocą programatora astronomicznego.

Przy każdej bramie przewidziana będzie szafka sterownicza dla potrzeb zasilania bramy.

Jako odbiory technologiczne przewiduje się:

- Nagrzewnice elektryczne C.O. 400VAC wyposażone w regulatory z termostatami – sterowanie indywidualne - wg wskazań branży sanitarnej
- grzejniki elektryczne - wg wskazań branży sanitarnej
- podgrzewacz elektryczny wody 3,5kW/230VAC

Projekt przewiduje zasilanie wentylatora kanałowego w pom. WC z obwodu oświetleniowego pomieszczenia, wyłączanych po nastawnym czasie - określonym w projekcie branży sanitarnej.

Przewidziano instalację odgromową zaprojektowaną zgodnie z wynikami analizy ryzyka wg PN-EN 62305-2.



Zaprojektowano instalacje sanitarne wg poniższego:

Do zasilania przyborów sanitarnych zaprojektowano instalację wodociagową zasilaną z przyłącza wodociagowego. Studnia wodomierzowa na terenie posesji. Zestaw wodomierzowy wyposażać w zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA. Zasilanie przyborów sanitarnych w ciepłą wodę za pomocą miejscowego elektrycznego podgrzewacza wody.

Rozprowadzenie instalacji wody zimnej projektuje się w bruzdach ściennych oraz pionami instalacyjnymi do przyborów sanitarnych. Jeśli nie ma możliwości poprowadzenia odcinka instalacji w bruździe ściennej wtedy należy ułożyć przewód w posadzce w taki sposób, aby na całym prowadzonym odcinku nie było żadnego połączenia. Piony i poziomy wody zimnej projektuje się z rur wielowarstwowych wykonanych z polietylenu PE-RT/Al./PE-RT z wkładką aluminiową. System łączony poprzez kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) i na stałe zamocowanymi tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej.

Rurociągi i armaturę izolować termicznie otuliną polietylenową o grubości zgodnej z WT. Kształtki PPSU zabezpieczyć przed bezpośrednim kontaktem z pianami montażowymi! Bruzdy zatynkować. Przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie. Ze względu na występowanie wydłużeń termicznych należy zapewnić kompensację przewodów wykorzystując w tym celu naturalne załamania tras (zapewni to samokompensację). Po zamontowaniu instalację napęlnić wodą, odpowietrzyć, poddać próbie ciśnieniowej a następnie przepłukać.

Próba szczelności i próba ciśnieniowa instalacji wodociagowej

Należy zawsze upewnić się, że testowane systemy rurowe są całkowicie odpowietrzone. Ponadto wszystkie części systemu muszą być swobodnie dostępne przed próbą ciśnieniową, aby możliwe było natychmiastowe wykrycie źródeł usterek lub wycieków. Wszystkie urządzenia typu zawory bezpieczeństwa, zbiorniki buforowe, zasobniki c.w.u. oraz kotły muszą być zabezpieczone przed ciśnieniem testowym przez ich odłączenie od instalacji. Ze względu na higienę wody pitnej, ochronę antykorozyjną i ochronę przed mrozem instalację wody pitnej można napęlnić wodą wyłącznie bezpośrednio przed uruchomieniem. W zależności od tego jak długo woda pozostaje w instalacji należy zastosować odpowiednią procedurę testową.

Test szczelności (wykrywanie niezacisniętych złączy)

W pierwszej kolejności należy sprawdzić poprawność połączeń zaprasowywanych. Test przeprowadzić należy przy ciśnieniu 1,5 bar w ciągu 10 minut.

1-sza próba ciśnieniowa

Należy poddać instalację ciśnieniu próbnemu, które wynosi 1,1 – krotność dopuszczalnego ciśnienia roboczego dla rury. Ciśnienie testowe musi być przyłożone w najniższym punkcie testowanej instalacji.

Ciśnienie robocze dla zastosowanych rur wynosi 10 bar, stąd ciśnienie testowe próby ciśnieniowej powinno wynosić 11 bar. Czas próby 30 minut.

2-ga próba ciśnieniowa

Następnie ciśnienie musi zostać zmniejszone o połowę początkowego ciśnienia testowego do 5,5 bar. Czas próby w tych warunkach wynosi 120 minut. W czasie testu nie może wystąpić wyciek na połączeniach zaprasowywanych.

Płukanie instalacji wody użytkowej

Wszystkie przewody wody pitnej należy po zakończeniu dokładnie przepłukać przefiltrowaną wodą pitną w celu usunięcia zanieczyszczeń i pozostałości materiałowych. Minimalna prędkość przepływu podczas płukania instalacji musi wynosić co najmniej 2 m/s. Podczas płukania woda w instalacji musi zostać wymieniona co najmniej 20 razy.

Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z budynku zaprojektowano przewodem PVC Ø160 do bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności 10 m³.

Przewody kanalizacyjne należy wykonać z rur PVC-U.

W pomieszczeniach, do których została doprowadzona woda, znajdują się podejścia kanalizacyjne, umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych poprzez piony kanalizacyjne głównym przewodem odpływowym na zewnątrz budynku. Piony kanalizacyjne zaopatrzone będą na wysokości 0,35 m nad posadzką, w czyszczak umożliwiający okresowe czyszczenie kanalizacji, natomiast szczyty pionów zakończone są rurami wywiewnymi, wyprowadzoną 0,5 m ponad krawędź dachu, lub zaworem napowietrzającym. Przy przejściach przez fundamenty, rury kanalizacyjne zabezpieczyć stalowymi rurami ochronnymi, a wolną przestrzeń między ściankami rur wypełnić plastycznym materiałem nie powodującym korozji.

Przewody układać ze spadkiem zgodnie z częścią rysunkową w wykopach na posypce piaskowej gr. 15-20cm uprzednio zagęszczonej. Wykopy zasypać gruntem rodzimym bez kamieni i innych ostrych przedmiotów. Przed wykonaniem zasypki, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych do wysokości kolan łączących je z pionami. Pozostałą część instalacji należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

Typ hydrantu

Zaprojektowano dwa hydranty wewnętrzne DN25, zgodne z normą PN-EN 671-1, wyposażone w:

- bęben z węzłem półsztywnym,
- prądownicę wodną z regulacją strumienia,
- zawór hydrantowy DN25 (1"),



- szafkę hydrantową natynkową.

Parametry techniczne hydrantu DN25

Średnica nominalna węża: DN25

Długość węża: 25 m (wg PN-EN 671-1 dopuszczalne: 20/25/30 m)

Minimalna wydajność hydrantu: 1,0 l/s przy ciśnieniu 0,2 MPa na prądownicy

Ciśnienie robocze instalacji: 0,2–0,7 MPa

Rodzaj węża: półsztywny, zgodny z PN-EN 694

Prądownica: DN25

Zawór hydrantowy: DN25 (1"), z końcówką łączącą do węża

Zasilanie instalacji

Hydrant podłączony zostanie do projektowanej instalacji przeciwpożarowej zasilanej z sieci wodociągowej. Instalacja zapewnia wymagane ciśnienie dynamiczne 0,2 MPa na prądownicy przy przepływie 1,0 l/s.

Przewody instalacji

Zasilanie hydrantów rurami stalowymi DN40. Połączenie stal-PE złączkami przejściowymi.

Przewody montowane na uchwytych instalacyjnych, z zapewnieniem kompensacji wydłużeń.

Połączenia zgodne z wymaganiami ciśnieniowymi instalacji pożarowej.

Armatura

Zawory kulowe/odcinające, kurki hydrantowe DN25, kształtki stalowe gwintowane lub kołnierzowe.

Elementy posiadające dopuszczenia CNBOP.

Próby i odbiory

Po zakończeniu montażu należy wykonać: próbę szczelności instalacji hydrantowej, pomiar wydajności i ciśnienia na prądownicy, kontrolę kompletności zestawu zgodnie z PN-EN 671-1 oraz sporządzenie protokołów odbioru.

Oznakowanie i dostęp

Hydrant należy oznakować zgodnie z wymaganiami ppoż. i normą znaków bezpieczeństwa.

Miejsce montażu musi zapewniać:

- swobodny dostęp do urządzenia,
- możliwość pełnego otwarcia drzwi,
- możliwość rozwinięcia całego węża.

4.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

(stosownie do zakresu, oraz informacja o zgodzie na odstępstwo lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, jeżeli zostały wydane)

a) Charakterystyka zagrożenia pożarowego:

W budynku nie będą przechowywane materiały palne, niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisu w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

b) Parametry techniczne budynku:

I.p.	Element	Ilość
[]	[]	[]
1.	Ilość kondygnacji	2
2.	Wysokość budynku	9,36 m
3.	Powierzchnia zabudowy	479,85 m ²
4.	Powierzchnia użytkowa	618,78 m ²
5.	Kubatura	3905,98 m ³
6.	Typ budynku	N – niski
7.	Kategoria zagrożenia ludzi	PM
8.	Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego	500 < Q ≤ 1000 MJ/m ²
9.	Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej	8 000 m ²
10.	Wielkość strefy pożarowej	407,62 m ² 211,16 m ²
11.	Klasa odporności pożarowej	PM – klasa „D”

c) Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Kategoria zagrożenia ludzi – PM

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej 500 < Q ≤ 1000 MJ/m²

Budynek niski – „N”.

Przyjęto klasę odporności pożarowej „D”

Wymagania dla „D” klasy odporności pożarowej.

I.p.	Element	Wymagane	Zaprojektowane
1.	Główna konstrukcja nośna	R30	Istniejąca - R60
2.	Konstrukcja dachu	(-)	Projektowana – R30, NRO
3.	Strop	REI30	Istniejący - REI60
4.	Ściana zewnętrzna	REI 30 (o→i)	Istniejąca – REI60
5.	Ściana wewnętrzna	(-)	-
6.	Przekrycie dachu	(-)	RE15, NRO, B _{ROOF} (T1)

Konstrukcja dachu, więzary drewniane z drewna KVH – klasa reakcji na ogień D-s2,d0.

Stosować elementy NRO.



d) Strefy pożarowe

Przyjęto jedną strefę pożarową - PM.

Całkowita wielkość strefy pożarowej, łącznie = 618,78 m².

Wymagana wielkość strefy pożarowej 8000m². Warunek spełniony.

e) Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących.

Budynek istniejący – są zachowane odległości od budynków sąsiednich, min. 10m.

f) Warunki i strategia ewakuacji ludzi

- Wyjście z pomieszczenia na drogi ewakuacji winny być zamykane drzwiami – warunek spełniony.
- Szerokość drzwi ewakuacyjnych nie może być mniejsza jak 0,9m – warunek spełniony.
- Długość przejść ewakuacyjnych:
 - w pomieszczeniach strefy pożarowej PM, nie powinny przekraczać 100m – warunek spełniony,
 - w pomieszczeniach strefy pożarowej PM, o wysokości większej jak 5,0m, nie powinna przekraczać 125m – warunek spełniony,
- przejście ewakuacyjne nie może prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia – warunek spełniony.
- Z pomieszczeń o powierzchni większej jak 300m², należy zapewnić co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5,0m – warunek spełniony,
- Zabrania się wykorzystywania do celów ewakuacji podnoszonych drzwi – warunek spełniony,
- Zapewniono dwa wyjścia ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na zewnątrz budynku,
- Posadzki części magazynowej – posadzki betonowe.
- Posadzki w części biurowej – posadzki z płytek gresowych
- Mury konstrukcyjne – z bloczków żużlowych, otynkowane i malowane farbami emulsyjnymi.
- Obudowa hali – płyty warstwowe z rdzeniem PIR.
- Ściany działowe – murowane, otynkowane oraz płyt GK malowane farbami emulsyjnymi, w sanitariatach glazura.
- Sufity – surowa konstrukcja żelbetowa, oczyszczona i malowana
- Oświetlenie ewakuacyjne - zgodne z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi.
- Przy wejściu do budynku, na scienie od zewnątrz, zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP.

W wyniku przeprowadzonej analizy należy uznać, że warunki ewakuacji oraz wykończenia i wyposażenia przedmiotowych obiektów budowlanych zostały zapewnione.



g) Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Funkcja obiektu – strefa pożarowa PM,

Ilość kondygnacji – 2

Gęstość obciążenia ogniowego $500 < Q \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$

Obiekt wyposażono w dwa hydranty z węzem półsztywnym.

h) Droga pożarowa

Zapewniono utwardzony dojazd do budynku, o szerokości 6,40m, oraz utwardzony plac manewrowy przed budynkiem o wymiarach $(10 \div 20\text{m}) \times 30\text{m}$.

i) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – w odległości ok. 63m od budynku znajduje się istniejący hydrant do zewnętrznego gaszenia pożaru.



5. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

Przedmiotem opracowania jest istniejący budynek magazynowy w Maszewie.

Obecny sposób użytkowania – budynek magazynowy.

Projektowany sposób użytkowania – bez zmian – budynek magazynowy.

5.1 Projektowane roboty budowlane, rozwiązania materiałowe i kolejność wykonania.

Przyziemie:

1. Odkopać budynek na głębokość ok. 100cm.
2. Oczyszczyć mury szczotkami
3. Oczyszczyć mury wodą pod ciśnieniem
4. Wykonać izolację p.wilgociową murów podziemia bitumiczną x2.
5. Wykonać izolację styropianem EPS 032 grafitowym gr.12cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,032$ + warstwa zbrojąca
6. Wykonać izolację p.wilgociową bitumiczną na styropianie x2 (na w-wie zbrojącej)
7. Warstwa wierzchnia – tynk mozaikowy
8. Zasypać i zagęścić
9. Po zasypaniu wykonać opaskę z kostki betonowej typu Holland gr.6cm, w obrzeżach chodnikowych 8x30x100cm, na szerokość łącznie z obrzeżem 60cm.
10. Osadzić betonowe, systemowe koryta odwadniające przy rurach spustowych.

Cokół budynku:

1. Oczyszczyć mury szczotkami
2. Oczyszczyć mury wodą pod ciśnieniem
3. Wykonać izolację p.wilgociową murów bitumiczną x2.
4. Wykonać izolację styropianem grafitowym gr.12cm + warstwa zbrojąca
5. Warstwa wierzchnia – tynk mozaikowy

Powyżej cokołu:

Zaprojektowano termoizolację budynku w systemie lekkiej obudowy z płyt warstwowych z rdzeniem ze sztywnej pianki poliizocyjanurowej (PIR).

Obudowę ścian wykonać z płyty warstwowej PIR, zamek ukryty, profil zewnętrzny – FALA, układ płyt poziomy, grubość płyty 12cm.



Mocowanie płyt do istniejących murów zewnętrznych budynku z pustaków żużlowych, na systemowej podkonstrukcji. Niniejszy projekt nie obejmuje podkonstrukcji wymaganej do zawieszenia pokrycia ścian, której projekt musi opracować wykonawca. Grubość podkonstrukcji nie może przekraczać 5cm. Zwracam uwagę na montaż podkonstrukcji do murów z pustaków żużlowych.

Obudowa dachu i ścian obiektu powinna mieć wykonaną ciągłość metaliczną, gdyż jest wykorzystywana w celu odgromienia.

Parametry płyty warstwowej:

- Obudowa ścian - grubość rdzenia 120 mm.
- Obudowa ścian - profil zewnętrzny okładziny – fala.
- Zamek ukryty
- Okładzina zewnętrzna grubość 0,5mm
- Gęstość rdzenia = 40 kg/m³.
- Współczynnik przewodności ciepła $\lambda_d = 0,022$ (W/mK)
- Współczynnik przenikania ciepła $U_c = 0,20$ (W/m²*K)
- Reakcja na ogień = B-s1,d0
- Stopień rozprzestrzeniania ognia = NRO
- Odporność ogniowa EI15(o→i)

Pokrycie dachu:

Zaprojektowano pokrycie dachu w systemie lekkiej obudowy z płyt warstwowych z rdzeniem ze sztywnej pianki poliizocyjanurowej (PIR).

Pokrycie dachu wykonać z płyty warstwowej PIR, profil zewnętrzny – TARPEZ T40, układ płyt prostopadły do kalenicy, grubość płyty 16cm.

Obudowa dachu i ścian obiektu powinna mieć wykonaną ciągłość metaliczną, gdyż jest wykorzystywana w celu odgromienia.

Parametry płyty warstwowej:

- Dach - grubość rdzenia 160 mm.
- Dach – profil zewnętrzny okładziny – trapez T40.
- Okładzina zewnętrzna grubość 0,5mm
- Gęstość rdzenia = 40 kg/m³.
- Współczynnik przewodności ciepła $\lambda_d = 0,022$ (W/mK)
- Współczynnik przenikania ciepła $U_c = 0,20$ (W/m²*K)

Reakcja na ogień = B-s1,d0

Stopień rozprzestrzeniania ognia = NRO

Odporność ogniowa EI30(o→i)

Rynny i rury spustowe:

Zaprojektowano rynny i rury spustowe z blachy tytanowo – cynkowej wstępnie patynowanej, gr.07mm, kolor wg rysunku elewacji.

Rynny o średnicy 150mm

Rury spustowe o średnicy 120mm.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe na teren własnej posesji.

Pod rurami spustowym osadzić betonowe koryta odwadniające 15x50x100cm.

Obróbki blacharskie:

Zaprojektowano systemowe obróbki blacharskie z blachy aluminiowej i stalowej, malowanej proszkowo.

Zastosowane systemy obróbek, ofasowań blacharskich łączą się z systemem elewacyjnym i dachowym i powinny być wykonane w kolorze ścian w których występują.

Obróbka blacharska kominów:

Zaprojektowano obudowę głowic kominowych wystających nad dach z blachy stalowej, malowanej proszkowo na rąbek stojący.

Wykonać na konstrukcji drewnianej, szczelinę wypełnić wełną mineralną.

Otwory wentylacyjne otwierać na boki.

Zadaszenie wejścia.

Osadzić zadaszenie wejścia szklane na wieszakach. Szyba bezpieczna, zadaszenie wejścia o wymiarach 250x120 cm, z szyby bezpiecznej, nietłukącej, typu P2, VSG 66.3 ESG, typu float, 2x6mm, min. 3xfolia, na zawiesiach ze stali nierdzewnej, z systemową rynienką np Profilglass.

Ślusarka zewnętrzna.

Zaprojektowano wymianę okien na okna PCV, 3 szybowe.

Wymagany współczynniki przenikania ciepła dla całego okna $U < 0,9$ (W/m²K).

Okucia ze stali nierdzewnej.

Drzwi wejściowe, stalowe, profil ciepły, wymagany współczynniki przenikania ciepła dla drzwi $U < 1,3$ (W/m²K).



Drzwi wyposażać w samozamykacz dwa zamki z atestowanymi wkładkami patentowymi – antywłamaniowe.

Bramy.

Zaprojektowano bramy wjazdowe, aluminiowe, panelowe, przeszklone, termoizolowane.

Brama środkowa – wyposażać w drzwi.

Wszystkie bramy z napędem elektrycznym.

Ślusarka wewnętrzna.

Zaprojektowano drzwi wewnętrzne, stalowe.

Wyposażenie zgodnie z rysunkiem.

Drzwi przeszklone, szyba bezpieczna P2.

Drzwi wyposażać w zamki, klamki i szyldy w wersji ze stali nierdzewnej.

Przy drzwiach zamontować odboje.

Parapety wewnętrzne – wykonać z blachy aluminiowej malowanej proszkowo.

Roboty murowe.

Zaprojektowano aranżacje pomieszczeń wg potrzeb inwestora.

Rozebrać istniejące ścianki działowe wg rysunków.

Zaprojektowano ścianki grubości 12,5cm z płyt włóknowo-cementowych wodoodpornych, obustronnie, pojedynczo, na profilach systemowych gr.100mm – 1x12,5 / 1x100 / 1x12,5

Wypełnienie wełną mineralną. Przy ościeżnicach stosować profile wzmocnione.

Wykonać zamurowania otworów okiennych i drzwiowych w murach zewnętrznych, grubości 38cm, z bloczków wapienno-piaskowych typu Silka na zaprawie cementowo – wapiennej.

Wykonać zamurowania otworów okiennych w murach wewnętrznych, grubości 25cm, z bloczków wapienno-piaskowych typu Silka na zaprawie cementowo – wapiennej.

Przed tynkowaniem powierzchnie zamurować osiatkować.

Zaprojektowano poszerzenia otworów drzwiowych wewnętrznych „D4”, wykonać wg następującego:

- zastemplować stropy obustronnie w miejscu wykonywanych przekuć,
- z jednej strony muru wykuć bruzdę dla posadowienia jednej belki stalowej,
- wykuć gniazdo dla posadowienia jednej belki stalowej i wykonać poduszkę betonową, dla oparcia,
- stopki belek stalowych owinać siatką rabbita,
- osadzić jedną belkę stalową,



- odczekać do związania zapraw i betonu,
- z drugiej strony muru wykonać drugą bruzdę dla osadzenia jednej belki stalowej,
- z drugiej strony wykonać podlewkę betonową dla oparcia belki stalowej,
- osadzić jedną (drugą) belkę stalową,
- po osadzeniu nadproży można przystąpić do rozkuwania, poszerzania otworów.

W pozostałych otworach drzwiowych konieczne jest podwyższenie otworów, wykonać jw.

UWAGA – belki stalowe osadzać tak, aby nie było żadnych szczelin, przerw pomiędzy belkami, murami i zaprawami. Belki stalowe podklinować i podbijać, tak aby całą powierzchnią przylegały do istniejących murów. Uzupełnić zaprawy, otynkować. Po dwóch tygodnia można zdemontować stemplowanie i zabezpieczenia stropów i otworów.

Kanał rewizyjny.

Zlikwidować istniejący kanał rewizyjny.

Zasypać i zagęścić. Wykonać podłoże betonowe do wysokości istniejącego betonu.

Wykonać warstwy posadzkowe jak pozostałe.

Posadzki.

Zaprojektowano posadzkę betonową, przemysłową z betonu C20/25 grubości 10-15 cm, zatartą na gładko z posypką korundową.

Posadzka zbrojona siatką z prętów $\varnothing 8$ w rozstawie co 15cm (w opcji beton zbrojony włóknami stalowymi 50kg/m³ Fibrobeton).

Posadzka winna przenieść obciążenie rzędu 15kN/m² i max obciążenie punktowe 40 kN.

Posadzkę dylatować, wypełnić pianką poliuretanową grubości 10mm.

W posadzce wykonać dylatacje przeciw skurczowe w odstępach nie większych niż 6m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać 36m². Dylatacje wypełnić specjalnym systemem z wykorzystane odpowiednich sznurów i mas dylatacyjnych.

Pod posadzką ułożyć warstwy izolacyjne z folii poliuretanowe i styropianu EPS200, wytrzymałość na ściskanie min 200kPa. Warstwy posadzek wg rysunków.

UWAGA – próg w bramach wjazdowych wykonać z profili stalowych 150x200x15mm kotwionych do betonu.

W pomieszczeniach 1/5 – 1/9 ułożyć płytki gres techniczny na zaprawie klejowej.



Roboty tynkowe.

Założono dobrą jakość tynków istniejących.

Miejscowo należy uzupełnić ubytki w miejscach wykonanych rozbiórek, demontażu oraz po robotach instalacyjnych – założono max 30% powierzchni ścian i sufitów.

Wykonać uzupełnienie tynków zaprawą cementowo – wapienną,

Całość ścian i sufitów wykonać gładzie gipsowe, dwuwarstwowo.

W narożnikach osadzić systemowe profile tynkarskie.

Kabiny z płyt HPL

W pomieszczeniu sanitarnym – wykonaćabinę ustępową z płyt typu HPL 18mm, o wysokości 2m, montowanej na systemowych stopkach, 15cm nad posadzką, w ściance zaprojektowane drzwi z zamkiem łazienkowym – ścianka stanowi kabinę ustępową.

Okładziny ściennie

W pomieszczeniach sanitarnych, na ścianach zaprojektowano płytki ceramiczne 20x20cm, typu Pastel Tubądzin, na zaprawie klejowej, ułożyć do sufitu.

Nad umywalką osadzić lustro, między płytkami, na klej, o wymiarach 100x60cm. poziomo.

Roboty malarskie.

Powierzchnia ścian i sufitów pokryć farbami lateksowymi z dodatkiem teflonu.

Kolory do ustalenia z inwestorem.

W pomieszczeniu 1/1, słupy, pomalować kolorem czerwonym.

Kominy

Zaprojektowano kominy z kanałami wentylacyjnymi.

Wykonać systemowe, na zaprawie klejowej, wysokość zgodnie z rysunkami.

Obudowa głowic nad dachem z blachy na rąbek stojący.

Wywiewki nad dachem otwierać na boki.

Do pomieszczeń przedsionek i biuro – kanały przyłączyć leżakami PCV.

W kabinie ustępowej zamontować wentylator mechaniczny - wersja z higrostatem regulowanym (40-85%) i opóźnieniem czasowym regulowanym (3÷25 min.) ze zmianą prędkości obrotowej na niższą; wydajność 90/60m³/h; moc 5W; napięcie 230V.

W ścianach osadzić kratki wentylacyjne stalowe, kolor chrom, 14x14cm.

W sufitach osadzić anemostaty sufitowe, kolor biały – Ø160mm.



Dach:

Zaprojektowano wykonanie nowego pokrycia dachu z płyt warstwowych typu PIR.

W wyniku prowadzonych oględzin, badań i obserwacji stwierdzono szereg wad i niewystarczającą stateczność i nośność istniejącej konstrukcji dachu dla projektowanych rozwiązań.

Wobec powyższego zaprojektowano wymianę istniejącej konstrukcji dachu na wiązary deskowe z drewna KVH, łączone na płytki kolczaste, o elementach grubości min. 60mm, na żelbetowym wieńcu obwodowym. Geometria i kształt jak istniejące. Wykonać zgodnie z projektem technicznym.

Zestawienie robót rozbiórkowych

- rozbiórka ścianek działowych,
- przekucia i poszerzenia otworów drzwiowych,
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- demontaż elementów instalacji elektrycznych
- demontaż elementów centralnego ogrzewania, dwóch pieców stalowych o wymiarach 150x100cm, h=160cm, rurociągów stalowych prowadzonych na ścianach i grzejników typu fawiera L=1,70m ok. 60szt,
- demontaż elementów instalacji sanitarnych, armatury ceramicznej i rurociągów stalowych prowadzonych na ścianach,
- rozbiórka komina z cegły, wolnostojącego, o wysokości całkowitej 10,0m, podstawa komina 1,30x1,82xh=5,5m, dalej 1,05x1,57xh=4,5m
- rozbiórka przybudówki z pustaków żużlowych, mury gr. 25cm, wymiary w rzucie 2,0x2,50xh=2,4.
- zasypanie kanału rewizyjnego,

6. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie projektowane prace należy wykonać stosując się do zasad określonych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” ITB tom I wydawnictwo Arkady, zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną, pod stałym nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi oraz z zachowaniem stosownych przepisów BHP w zakresie wynikającym z prowadzonego rodzaju robót.

Stosowane materiały powinny posiadać wymagane aktualne atesty i aprobaty techniczne, upoważniające do stosowania w budownictwie, wydane przez właściwe jednostki aprobowe, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych z późn. zmianami.

Roboty poprzedzić sprawdzeniem stanu istniejącego z założonymi warunkami w projekcie.

Wszelkie zmiany i odstępstwa wymagają konsultacji i zgody projektanta.



7. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

- A/01 - Rzut parteru
- A/02 - Rzut poddasza
- A/03 - Rzut dachu
- A/04 - Przekrój A-A
- A/05 - Elewacje
- A/6.1 - Zestawienie stolarki okiennej
- A/6.2 - Zestawienie stolarki zewnętrznej
- A/6.3 - Zestawienie stolarki drzwiowej